## **SOMMAIRE**

SOM	<b>IMAIRE</b>	Page 1
AVA	ANT-PROPOS	3
INTI	RODUCTION	4
PRE	EMIERE PARTIE : Présentation du site « Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche »	5
II. III. IV. V. VI. VII.	Localisation du site Aspects fonciers du site Caractéristiques climatiques Hydrographie Géologie Intérêt écologique du site « forêts, étangs et tourbières du Haut-Perche » Statut actuel A. Les inventaires du patrimoine naturel B. Les protections réglementaires au titre des paysages C. L'arrêté de biotope Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire du site A. Les habitats naturels d'intérêt communautaire B. Les espèces d'intérêt communautaire	5 5 5 6 6 6 7 7 7 7 8 8
DEU	UXIEME PARTIE : Diagnostic du site	10
I.	<ul> <li>Inventaire et description des activités humaines</li> <li>A. Les structures communales et intercommunales</li> <li>B. Les données socio-économiques</li> <li>Inventaire et description biologiques</li> <li>A. Méthodes de travail pour la réalisation des inventaires et la caractérisation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire</li> <li>B. Les résultats de ces inventaires</li> </ul>	10 10 11 16 16
TRO	DISIEME PARTIE : Analyse écologique et hiérarchisation des enjeux	18
I. II.	L'état de conservation La hiérarchisation des enjeux	18 20

QUATRIEME PARTIE : Propositions de gestion	21
I. Présentation des objectifs de gestion	21
A. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production forestière	22
B. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production piscicole	22
C. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans des secteurs peu ou pas productifs	22
D. Pour les espèces d'intérêt communautaire	23
E. Pour la mise en œuvre et l'animation du document d'objectifs	24
II. Présentation des recommandations de gestion et des actions à mener	25
A. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production forestière	25
B. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les	28
secteurs de production piscicole  C. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans des	30
secteurs peu ou pas productifs	27
<ul><li>D. Pour les espèces d'intérêt communautaire</li><li>E. Pour la mise en œuvre et l'animation du document d'objectifs</li></ul>	37 41
CINQUIEME PARTIE : Coûts financiers	44
A. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans les secteurs de production forestière	44
B. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans les secteurs de production piscicole	45
C. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire identifiés dans des secteurs peu ou pas productifs	46
D. Pour les parcelles agricoles	49
E. Pour le suivi annuel du document d'objectifs	50
SIXIEME PARTIE : Tableau de bord pour la mise en œuvre du document d'objectifs	51
Bibliographie	53
Annexes	56
Liste des tableaux	57
Table des figures	58 50
Table des annexes	59

## 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 2001 dans le cadre de la réalisation 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.44) 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, de loisirs ... etc.). La gestion de ces espaces sera donc favorisée par le soutien et la pérennisation de ces activités.

## <u>Introduction</u>

## 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**<sup>1</sup> et de certains spécimens 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, 1100 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.

4

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 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 « Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche »

## I. Localisation du site (cf. atlas cartographique fig. 1)

Le site d'intérêt communautaire (SIC) « Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche » (code fr. 2500106), proposé au titre de la directive Habitats, se situe en région BasseNormandie, au sud-est du département de l'Orne en limite du département d'Eure-et-Loir (région Centre).

## II. **Aspects fonciers du site** (cf. atlas cartographique fig. 2 et 3)

Le site «Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche » couvre une surface de 3 389 ha et se compose de trois secteurs :

- le secteur du Perche et de la Trappe,
- le secteur de Réno-Valdieu, (auquel sont rattachés les bois et pelouses calcaires de la Bandonnière),
- le secteur de la Chaîne des étangs.

La répartition du régime foncier est la suivante:

- 60 parcelles forestières domaniales dont :

27 parcelles pour la forêt domaniale du Perche et de la Trappe représentant 365 ha, 33 parcelles pour la forêt domaniale de Réno-Valdieu représentant 390 ha,

- un massif forestier appartenant au Conseil Général d'une surface de 80 ha,
- un coteau calcaire communal d'une surface de 5 ha.
- des propriétés privées d'une surface de 2549 ha se répartissant approximativement entre 80 propriétaires.

Concernant ces propriétés privées, les surfaces fluctuent entre 0.07 ha et 400 ha.

## III. <u>Caractéristiques climatiques</u>

Le Perche se trouve proche d'un carrefour climatique situé en Eure-et-Loir, point de jonction d'influences atlantiques à l'ouest et continentales à l'est.

Il en résulte un climat de type océanique, marqué par l'influence des flux d'air maritime de l'ouest, mais se caractérisant par des amplitudes annuelles de température élevées (les plus importantes de Basse-Normandie) et des chaleurs estivales marquées.

Le site, localisé dans la partie nord du Perche, présente une lame d'eau moyenne située entre **700** et **800** mm. Ces valeurs sont comparables à celles des régions côtières.

A la pluviométrie, s'ajoute la fraîcheur du climat. L'isotherme 10°C traverse la région de part en part et notamment le secteur de la chaîne des étangs du site Natura 2000.

## IV. Hydrographie

#### Les cours d'eau:

Le site se localise entre le bassin versant de la Loire et le bassin versant de la Seine. Le bassin de la **Loire** est alimenté localement par le bassin versant de l'Huisne, collecteur de plusieurs cours d'eau de première catégorie dont la Commeauche, la Jambée et la Corbionne.

Le bassin de la **Seine** est alimenté localement par le bassin versant de l'Eure dont les affluents du site sont classés en deuxième catégorie.

#### Les nappes aquifères :

L'alternance de couches géologiques perméables et imperméables induit l'existence de nappes aquifères importantes.

Le site se localise sur la nappe des sables du Perche située à une profondeur variant de 5 à 70 mètres.

## V. <u>Géologie</u>

Le Perche est un pays de transition et représente une sorte de glacis entre le Bassin parisien et le massif armoricain.

Il appartient en fait aux dernières auréoles du Bassin parisien et fait partie d'une zone affaissée où se sont entassés au Secondaire les sédiments du Jurassique et du Crétacé.

Au Tertiaire, les failles héritées du vieux socle hercynien ont rejoué, donnant au paysage ses caractères originaux: paysage vallonné et relief accidenté.

L'état actuel est le résultat du travail de l'érosion, en fonction des importantes oscillations climatiques du Quaternaire.

Le jeu des failles a mis en contact des roches de résistance différente ce qui explique l'érosion différentielle et le profil parfois heurté des pentes, tandis que les vallées s'enfoncent dans les couches tendres (exemple de l'Huisne).

## VI. Intérêt écologique du site « Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche »

Le site s'articule autour de trois secteurs d'intérêt écologique remarquable :

- le secteur du Perche et de la **Trappe** composé d'une chênaie-hêtraie neutrophile en forêt domaniale du Perche et de la Trappe et se prolongeant au nord-est par la haute vallée de l'Avre,
- le secteur de Réno-Valdieu composé d'une chênaie-hêtraie neutrophile en forêt domaniale de Réno-Valdieu, de zones tourbeuses en périphérie d'étangs, de prairies humides et d'une zone forestière au relief plus marqué sur les rives de la Commeauche.

Les bois et pelouses calcaires de la Bandonnière situés sur la commune de Longny-au-Perche sont associés à ce secteur,

- le secteur de la chaîne des étangs, vaste ensemble de plus de 2 600 ha, caractérisé par la présence de milieux aquatiques et tourbeux (vallée tourbeuse de Culoiseau, étangs du Belloy, du Bouillon et des Personnes,...) associés à des formations boisées périphériques.

Ces trois secteurs ne recèlent pas moins de 18 habitats naturels et 9 espèces reconnus d'intérêt communautaire et inscrits dans les annexes de la directive Habitats.

## VII. Statut actuel

#### A. Les inventaires du patrimoine naturel

Le site « Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche » est intégralement inclus dans le périmètre d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique<sup>2</sup> (ZNIEFF) de type II « Etangs, forêts et coteaux du Haut Perche » (code 00050000) contenant plusieurs ZNIEFF de type I.

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 d'Eure-et-Loir, en région Centre.

Il est à noter que les espèces<sup>3</sup> concernées par cette ZICO sont des *oiseaux forestiers déjà* protégés par la réglementation française.

## B. Les protections réglementaires au titre des paysages (cf. atlas cartographique fig. 4)

L'inscription et la protection d'un site au titre des articles L.341-1 à 22 du code de l'Environnement, a pour objectif principal la

protection et la conservation d'un espace naturel ou bâti, quelle que soit son étendue.

## 1) Les sites inscrits

Les sites inscrits reconnaissent la qualité d'un territoire sans que sa préservation ne justifie une centralisation de gestion.

Trois sites inscrits sont présents sur le site :

- la forêt domaniale de Réno-Valdieu (en cours de classement),
- la clairière de Bresolettes,
- la haute vallée de l'Avre.

#### 2) Les sites classés

Toute modification est soumise à autorisation préfectorale et/ou ministérielle selon la nature des travaux.

Deux sites classés sont présents sur le site :

- les étangs du Gré, du Cachot et de la Forge,
- la vallée de la Commeauche.

#### C. <u>L'arrêté de biotope</u>

Un arrêté de biotope a été pris le 8 avril 2002 par M. le préfet de l'Orne sur les cours d'eau du bassin hydrographique de la rivière la Corbionne et de son affluent la Donnette.

Le périmètre de cet arrêté se superpose pour partie avec le site Natura 2000 « Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche ».

Afin de faciliter l'application de cet arrêté en compatibilité avec les activités humaines et notamment l'exploitation piscicole des étangs, un document technique présentant les précautions à respecter sera réalisé par le Parc en collaboration avec les acteurs locaux.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Identification scientifique d'un secteur particulièrement intéressant sur le plan écologique où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Pics cendré, noir, épeiche, épeichette, mar, vert ; Bondrée apivore et Cigogne noire.

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

## A. Les habitats naturels d'intérêt communautaire

Dix-huit habitats naturels d'intérêt communautaire au sens de la directive Habitats, dont quatre prioritaires<sup>4</sup> (signalés par un astérisque), ont été recensés sur le site au printemps 2001:

Tab. 1- Les habitats naturels d'intérêt communautaire.

Nature du milieu	Code Natura 2000	Appellation de l'habitat	
	3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sableuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	
Habitats d'eaux douces	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées	
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	
Landes et fourrés	4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	
tempérés	4030*	Landes sèches européennes	
Formations barbayess	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	
Formations herbeuses naturelles et semi- naturelles	6410	Prairies à <i>Molinia caerulea</i> sur sols calcaires tourbeux ou argilo limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	
naturelles	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	
Tourhières houtes	7140	Tourbières de transition et tremblants	
Tourbières hautes, tourbières basses et bas-	7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion	
marais	7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	
	7230	Tourbières basses alcalines (cf. fig.1)	
	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> )	
	9130	Hêtraies du Asperulo-Fagetum	
Forêts	9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	
	9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	
	91D0*	Boulaies à sphaignes	
	91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	

### **Ex**: Tourbière basse alcaline

Cet habitat se rencontre en fond de vallées tourbeuses.

Il se maintient dans des clairières, sur des zones étrépées par les sangliers.

Il se caractérise par les espèces suivantes :

- Grassette commune,
- Parnassie,
- Linaigrette à feuilles larges,
- Choin noirâtre,
- Laîche



Fig.1- Tourbière basse alcaline.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Types d'habitats naturels en danger de disparition présents sur le territoire et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière.

## B. Les espèces d'intérêt communautaire

Neuf espèces d'intérêt communautaire au sens de la directive Habitats, dont une prioritaire (signalée par un astérisque), ont été recensées sur le site au printemps 2001:

Tab. 2- Les espèces d'intérêt communautaire.

	Code Natura	Nom
	2000	
	1304	Rhinolophus ferrumequinum: le Grand rhinolophe
Mammifères	1308	Barbastella barbastellus : la Barbastelle
(Chiroptères)	1321	Myotis emarginatus: le Murin à oreilles échancrées
(Chiropteres)	1323	Myotis bechsteini : le Murin de Bechstein
	1324	Myotis myotis: le Grand murin
Amphibien	1166	Triturus cristatus : le Triton crêté
Poisson	1163	Cottus gobio : le Chabot
	1078*	Callimorpha quadripunctaria: l'Ecaille chinée
Arthropodes	1083	Lucanus cervus : le Lucane cerf-volant
•	1092	Austropotamobius : pallipes : l'Ecrevisse à pieds blancs
Plante (Angiosperme)	1831	Luronium natans: le Flûteau nageant

Six espèces d'intérêt communautaire mentionnées sur les bordereaux du Muséum National d'Histoire Naturelle, dont une prioritaire (signalée par un astérisque), n'ont pas été recensées. Pour ces espèces des inventaires complémentaires seront menés, avec l'accord des propriétaires, dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectifs (cf. p 42).

# <u>Deuxième partie</u>: Diagnostic du site

## I. <u>Inventaire et description des activités humaines</u>

#### A. Les structures communales et intercommunales

#### 1) Les communes

Quinze communes sont concernées par le site «Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche ». Leur répartition au sein des

différentes structures intercommunales est présentée dans le tableau suivant :

Tab 3- La répartition des communes du site au sein des structures intercommunales

Tab. 3- La répartition des communes du site au sein des structures intercommunales.					
SECTEUR du SITE	Communes	Canton	Communauté de communes	Parc du Perche	SIDTP*
Forêt du	Bresolettes	Tourouvre	du Haut Perche	OUI	OUI
Perche et de	Bubertré	Tourouvre	du Haut Perche	OUI	OUI
la Trappe	Prépotin	Tourouvre	du Haut Perche	OUI	OUI
	Randonnai	Tourouvre	du Haut Perche	NON	OUI
	Longny-au- Perche	Longny-au- Perche	de Longny-au- Perche	OUI	OUI
Réno- Valdieu	Feings	Longny-au- Perche	NON	OUI	OUI
	Saint-Victor-de- Réno	Longny-au- Perche	de Longny-au- Perche	OUI	OUI
	la Lande-sur- Eure	Longny-au- Perche	de Longny-au- Perche	OUI	OUI
	le Mage	Longny-au- Perche	de Longny-au- Perche	NON	OUI
	Marchainville	Longny-au- Perche	de Longny-au- Perche	OUI	OUI
Chaîne des étangs	Moulicent	Longny-au- Perche	de Longny-au- Perche	NON	OUI
Cialigs	Moussonvilliers	Tourouvre	NON	NON	OUI
	Moutiers-au- Perche	Rémalard	du Pays rémalardais	OUI	OUI
	Neuilly-sur- Eure	Longny-au- Perche	de Longny-au- Perche	OUI	OUI
	Saint-Maurice- les-Charencey	Tourouvre	du Haut Perche	NON	OUI

<sup>\*</sup>SIDTP : Syndicat Intercommunal pour le Développement du Territoire du Perche Ornais

### 2) Les Communautés de Communes

Trois Communautés de Communes sont concernées par le site Natura 2000. Il s'agit de :

- la Communauté de communes de Longny-au-Perche qui regroupe 13 communes dont 7 communes du site.
- la Communauté de communes du Pays rémalardais qui regroupe 11 communes dont 1 commune du site.
- la Communauté de communes du Haut Perche qui regroupe 12 communes dont 5 communes du site.

#### 3) Le Syndicat Intercommunal pour le Développement du territoire du Perche Ornais

Le Syndicat Intercommunal pour le développement du Territoire du Perche Ornais (SIDTP) a été reconnu en 1998.

Les liens entre le SIDTPys 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.

L'ensemble des communes du site fait partie du SIDTP.

## 4) Le Parc naturel régional du Perche

Le Parc naturel régional du Perche a été créé par décret ministériel le 16 janvier 1998. Il se compose de 118 communes, 40 en Eureet-Loir et 78 dans l'Orne, soit 182 000 ha pour 73 600 habitants.

Dix communes, sur les quinze du site Natura 2000, font partie du Parc naturel régional du Perche.

#### B. Les données socio-économiques

### 1) La population

L'étude de l'évolution de la population entre 1982 et 1999, pour les 15 communes du site, fait apparaître une diminution du nombre d'habitants de l'ordre de 8,6 % soit une perte de 531 habitants en 17 ans.

Les valeurs de la densité de population s'échelonnent entre 4 et 73 hab./km² pour une moyenne de 18 hab./km².

Cinq communes sont en dessous du seuil de désertification avec moins de 10 hab./km² et quatre autres communes s'en approchent.

#### 2) Les documents d'urbanisme

Deux communes du site possèdent un Plan d'occupation des Sols.

Il s'agit des communes de Longny-au-Perche et de Moutiers-au-Perche.

#### *3) Les activités humaines*

#### a) La forêt et la filière bois

La forêt privée sur le site

Sur le site, la forêt privée représente 60% de la surface (2 000 ha) et se localise majoritairement au niveau de la chaîne des étangs. 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 production de bois d'œuvre et de bois d'usine qui participe à l'activité économique



Fig.2- Une forêt du Perche

La forêt domaniale sur le site

Le site concerne, pour partie, les forêts domaniales de Réno-Valdieu et du Perche et de la Trappe.

Ces deux massifs, dotés d'un document d'aménagement déterminant la gestion à court, moyen et long terme, ont comme objectifs :

locale par le biais des travaux induits par les pratiques sylvicoles.

La gestion de la forêt est décrite et prévue pour 10 à 30 ans au sein des Plans Simples de Gestion.

Ces documents, garantie de gestion durable de la forêt, sont rédigés par les propriétaires et leur gestionnaire.

Ils sont ensuite instruits par le personnel du Centre Régional de la Propriété Forestière et agrées par son conseil d'administration.

Lors de l'instruction des dossiers, le personnel du CRPF s'applique à vérifier la conformité des documents avec les Orientations Régionales de Gestion.

Une dizaine de propriétés du site possèdent un Plan Simple de Gestion, soit une surface de 1390 ha.

La zone étudiée est constituée très majoritairement de peuplements feuillus hérités du taillis sous futaie.

De manière ancestrale, le Chêne (sessile, Quercus petraea et pédonculé, Quercus robur) a été favorisé au détriment des autres feuillus et notamment du Hêtre (Fagus sylvatica).

Le Pin sylvestre (Pinus sylvestris) est présent sporadiquement depuis le milieu du XIXe siècle, souvent harmonieusement associé aux chênes.

Les bois exotiques sont peu représentés sur le site.

La répartition des peuplements en forêt privée s'équilibre entre le traitement en futaie **régulière** (en fait, préparation à la conversion) et le traitement en futaie irrégulière.

- 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 (Séries 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, SIDTP, ...).
- l'activité cynégétique, à considérer comme un acte de gestion à part entière, oeuvrant en faveur de la régulation des populations de grand gibier et donc indirectement à la conservation des habitats.

Les 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

#### La filière bois

Les massifs forestiers grands facilement accessibles constituent 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 environ une dizaine de scieries dans le Perche).

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

## b) L'agriculture

La part du secteur agricole sur ce site reste très marginale avec moins de 150 ha concernés soit moins de 5% de la surface du site.

Les parcelles incluses dans le site se situent principalement en périphérie de zones marécageuses sur les parties hautes des vallées.

deux massifs. Les résineux, plus particulièrement le Pin sylvestre (Pinus sylvestris), restent marginaux sur la forêt domaniale de Réno-Valdieu mais davantage représentés sur le massif de la Trappe.

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 sur les 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 restauration et la conservation des milieux humides (cours d'eau, mares, landes humides),
- la préservation des espèces et de leur habitat (avifaune, chiroptères, ...).

Sur environ **200 000 m<sup>3</sup>** 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.

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

Les exploitations alentours sont de type polyculture-élevage bovin.

#### c) La pisciculture d'étangs

**Vingt huit** étangs se répartissent sur le site et couvrent une surface de 270 ha, dont 220 ha en eau libre.

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, treize étangs sont encore régulièrement péchés.

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 rempoissonnés 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 ...), incite certains propriétaires à négliger les travaux nécessaires à l'entretien de ces milieux.

Fig.3- Un étang du Perche.



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

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

## d) Les loisirs

#### ∠ La pêche en rivière

Le site « Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche » est situé sur cinq sous bassins versants et deux bassins versants :

bassin versant de l'Huisne { le sous bassin versant de la Villette, le sous bassin versant de la Commeauche et de la Jambée, le sous bassin versant de la Corbionne,

L'activité halieutique sur le site est gérée par cinq sociétés de pêche ou AAPPMA (Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) qui ont en

charge la protection du milieu aquatique et le développement de la pêche de loisir.

La Fédération de l'Orne pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques vient

de rédiger un Plan Départemental pour la Protection et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Ce plan analyse l'état des populations piscicoles et les facteurs limitant leur développement afin de proposer des actions en faveur de la restauration des cours d'eau (action sur la qualité de l'eau et de l'habitat).

L'objectif est d'obtenir une gestion concertée et équilibrée par bassin versant.

Cette recherche d'une gestion concertée par bassin versant est d'ores et déjà à l'origine du programme Villette (entretien de tout le cours d'eau et diagnostic global du bassin versant).

#### La chasse

Sur le site « Forêts, étangs et tourbières du Haut Perche », on peut estimer le nombre de chasseurs à un millier environ. Trois types de milieux se rencontrent au sein du site : la forêt, les étangs et zones humides et les plaines à vocation agricole.

Ces espaces sont fréquentés par :

#### Les grands animaux:

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

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

#### Le petit gibier:

Le Lièvre, le Lapin et les Perdrix grise et rouge sont présents en faible densité sur le territoire.

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.

#### Les canards:

Le Colvert principalement mais aussi Milouins, Morillons et Sarcelles des fréquentent, aux périodes de migration, les grands plans d'eau pendant la journée afin de se reposer et partent au gagnage à la tombée de la nuit dans les zones humides alentours.

#### ∠ La randonnée et les circuits touristiques

#### - La randonnée

Cinq circuits de petite randonnée traversent le site ainsi que le GR 22, reliant

- La randonnée en attelage

Des circuits de randonnée ouverts aux attelages sont actuellement à l'étude. L'un de itinéraires emprunterait les allées Paris au Mont Saint Michel, en forêt domaniale de Réno-Valdieu et du Perche et de la Trappe.

forestières au niveau de la forêt domaniale du Perche et de la Trappe.

#### - Les circuits des routes tranquilles

Ces circuits sont destinés à découvrir le Perche en voiture.

Deux de ces itinéraires traversent le site.

#### La cueillette

Le ramassage des champignons est autorisé par l'ONF dans les forêts domaniales, dans le respect de l'écosystème et du travail des forestiers, il est soumis à l'autorisation des propriétaires pour les forêts privées, les lisières et les prairies.

Un arrêté préfectoral du 19 juin 2002 réglemente le ramassage des champignons dans les forêts domaniales (cf. annexes)

Trois sociétés mycologiques rassemblant les amateurs de champignons existent sur Bellême et La Loupe.

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

#### b) Les fiches habitats

Afin de pouvoir différencier aisément les 18 habitats de la directive, des fiches descriptives ont été réalisées pour chaque habitat.

#### c) 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.

Lors des prospections, deux types de relevés ont été réalisés :

- un relevé floristique guidé par la typologie des habitats au travers de leurs plantes caractéristiques,

- un relevé plus général prenant en compte un certain nombre de critères du milieu naturel (sol, eau, utilisation de l'espace,...).

ailleurs. afin d'affiner Par la caractérisation des habitats aquatiques, des analyses d'eau (température, pH, conductivité, nitrates, phosphates, oxygène dissout et matières en suspension) ont été réalisées par l'opérateur sur les étangs du site et les résultats commentés, ont été envoyés aux propriétaires concernés.

#### 2) Pour l'inventaire des espèces

## a) L'entomofaune

Les coléoptères (le Lucane cerf-volant et le Pique-Prune)

Les prospections s'effectuent de préférence à vue, au crépuscule, lorsque ces deux coléoptères sont en vol et lors de fortes chaleurs.

Les techniques employées ont consisté à :

- explorer des clairières, avec un filet à papillon,

- examiner à l'aide d'un piochon les cavités des arbres creux,
- réaliser des chasses de nuit à l'aide d'un piège lumineux (DUFAIX).

## Les lépidoptères (le Damier de la succise et l'Ecaille chinée)

Fig.4- L'Ecaille chinée



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.

#### b) Les poissons et les crustacés

Afin de déterminer la présence des écrevisses à pieds blancs (Austropotamobius pallipes) dans les cours d'eau du site, des prospections ont été réalisées en tête de bassins versants.

Les cours d'eaux ont été prospectés la nuit entre 23h00 et 04h00 du matin sur des portions de linéaires variant de 100 à 150 m.

Lors de ces sorties les différentes espèces de poissons rencontrées ont été notées.

#### c) Les chiroptères

Les inventaires ont été réalisés par le Groupe Mammalogique Normand en partenariat avec l'Office National des Forêts et le Parc naturel régional du Perche dans le cadre d'une étude des chiroptères en forêt domaniale du Perche et de la Trappe.

#### B. Les résultats de ces inventaires

A l'issue du travail de prospection dix-huit habitats naturels et neuf espèces d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site.

Fig.5-L'Ecrevisse à pieds blancs.



Les prospections se sont déroulées de mars à septembre selon quatre protocoles complémentaires :

- des captures aux filets japonais,
- des transects au détecteur d'ultrasons.
- la pose de gîtes artificiels,
- l'inventaire du milieu bâti.

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

L'ensemble des cartes est rassemblé dans l'atlas cartographique.

## Troisième partie:

# Analyse écologique et hiérarchisation des enjeux

## I. L'état de conservation

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 retenus. Ils ne préjugent donc en rien de l'évolution des milieux et ils 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.

#### L'état de conservation des habitats naturels a été évalué à partir de trois critères :

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

- 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.

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

Afin d'affiner ce critère, une étude plus approfondie de la géologie des sols aurait permis de définir les secteurs où l'habitat est potentiellement présent. La surface de l'habitat aurait alors été déterminée par rapport à cette surface et non plus par rapport à la surface occupée par l'ensemble des habitats naturels d'intérêt communautaire du site.

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

## **3.** Le stade d'évolution de l'habitat (coefficient 3)

Pour les 5 complexes d'habitats (cf. atlas cartographique fig.7), une tendance d'évolution<sup>5</sup> considérée comme défavorable car entraînant la disparition des habitats naturels a été définie et évaluée. Chaque habitat est donc étudié par rapport au complexe d'habitats auquel il est rattaché.

#### Les zones aquatiques :

Problématique : boisement des bords d'étangs.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> La tendance d'évolution entraînant la disparition des habitats naturels est majoritairement due à l'abandon des activités humaines s'exerçant sur ces milieux (sylviculture, pisciculture, pâturage, entretien cynégétique...)

#### Les milieux tourbeux :

Problématique: embroussaillement et boisement.

#### Les pelouses calcaires :

Problématique : envahissement par le Brachypode.

#### Les landes:

Problématique : boisement et envahissement par des espèces non ligneuses.

Les boisements de type 9190, vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses et 9120, hêtraieschênaies atlantiques acidiphiles à Houx.

Problématique : envahissement par la Fougère aigle et/ou la Molinie bleue.

(les habitats 9130, hêtraies à Aspérule odorante, et 9160, chênaies pédonculées acidiclines subatlantiques à Stellaire holostée, sont exclus)

## <u>Détermination de l'état de conservation à partir de ces trois critères</u> (le détail des calculs est présenté en annexe) :

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

L'ensemble des notes obtenues est ensuite reporté sur un graphique afin de déterminer des classes distinctes et homogènes.

### La lecture de ce graphique permet de distinguer 3 classes :

la 1° classe rassemble les notes supérieures à 3,

la  $2^{\circ}$  classe rassemble les notes comprises entre 1,50 et 3,

la 3° classe rassemble les notes inférieures ou égales à 1,50.

# 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 l'atlas cartographique.

Fig.6- Le phénomène d'atterrissement

Saule

Jonc

## II. La hiérarchisation des enjeux

La hiérarchisation des enjeux consiste à apprécier :

- la vulnérabilité des différents habitats,
- leur 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 des habitats a été défini au point I.
- **2.** Le caractère prioritaire de l'habitat concerne quatre habitats présents sur le

4030 : Landes sèches européennes,

7210 : Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae,

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<sup>6</sup>

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.

> Détermination de la hiérarchisation des enjeux à partir de ces trois critères (le détail des calculs est présenté en annexe) :

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

L'ensemble des notes obtenues est ensuite reporté sur un graphique afin de déterminer des classes distinctes et homogènes.

La lecture de ce graphique permet de distinguer 3 classes :

la 1° classe rassemble les notes supérieures ou égales à 8,

la 2° classe rassemble les notes comprises entre 4,3 et 8,

la 3° classe rassemble les notes inférieures ou égales à 4,3.

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

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Cf. explications dans les annexes

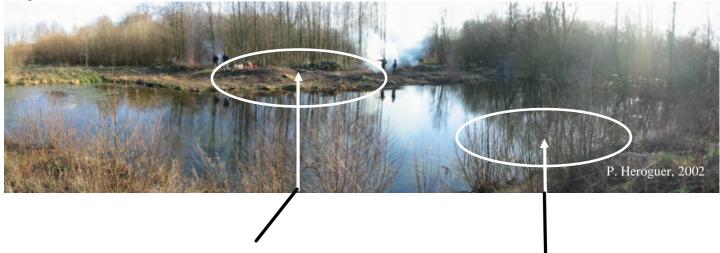
# <u>Quatrième partie</u>: Propositions de gestion

## I. Présentation des objectifs de gestion

Les propositions sont issues des réflexions menées avec les acteurs locaux depuis le printemps 2001 afin de concilier la préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire avec les activités humaines s'exerçant sur le site.

propositions, à mener accompagnement de la gestion actuelle, ont été organisées en objectifs, recommandations et actions à mener

Fig.7- Travaux d'ouverture d'une mare.



2 eme année : coupe des arbres de l'autre

Les branches sont exportées et brûlées sur des tôles.

1er année : coupe des arbres d'une rive.

Les rémanents 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 et traitées avec un dévitallisant appliqué au pinceau.

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

## Deux objectifs ont été identifiés :

- A1 Concilier la préservation des habitats naturels d'intérêt communautaire avec les pratiques sylvicoles
- 🗷 A2 Préserver des mosaïques d'habitats

#### Quatre habitats naturels sont concernés :

- Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et à *Taxus*,
- Hêtraies du Asperulo-Fagetum,
- Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli,
- Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur.

## B. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production piscicole

#### Un objectif a été identifié:

**<u>B1</u>** Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des étangs

#### Trois habitats naturels sont concernés:

- Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sableuses (Littorelletalia uniflorae),
- Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées,
- 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

## Trois objectifs ont été identifiés :

- C1 Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des cours d'eau,
- Z Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des milieux tourbeux boisés,

#### Onze habitats naturels sont concernés :

- landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*,

- landes sèches européennes,
- pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia),
- prairies à *Molinia caerulea* sur sols calcaires tourbeux ou argilo limoneux (*Molinion caeruleae*),
- mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin,
- tourbières de transition et tremblants,
- dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion,
- marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*,
- tourbières basses alcalines,
- boulaies à sphaignes,
- forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior.

## D. Pour les espèces d'intérêt communautaire

Les objectifs proposés pour les habitats naturels d'intérêt communautaire ont été repris. Sept objectifs ont été identifiés :

- 🗷 A1 Concilier la préservation des habitats naturels d'intérêt communautaire avec les pratiques sylvicoles
- **<u>B1</u>** Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des étangs
- C1 Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des cours d'eau
- Z Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des milieux tourbeux boisés
- Z C3 Restaurer et entretenir les milieux ouverts abandonnés ou en cours d'abandon
- Z D1 Aménager des habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire

Neuf espèces d'intérêt communautaire sont concernées

- le Lucane cerf-volant,
- l'Ecaille chinée,
- la Barbastelle d'Europe,
- le Murin de Bechstein,
- le Grand murin,
- le Chabot,
- le Triton crêté,
- l'Ecrevisse à pieds blancs,
- le Flûteau nageant.

## E. Pour la mise en œuvre et l'animation du document d'objectifs

Trois objectifs ont été identifiés :

- **E1** Assurer le suivi du document d'objectifs
- **E2** Former les intervenants (forestiers, pisciculteurs, agriculteurs, chasseurs, propriétaires, gardes particuliers...)
- Æ E3 Tenir informés les acteurs locaux

#### 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.

## II. Présentation des recommandations de gestion et des actions à mener

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 reste le document réglementaire de référence en matière de gestion de la forêt privée.

? HABITAT : **9120,** Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et à *Taxus* (*Quercion robori-petrae ou Ilici-Fagenion*)

<u>SURFACE</u>: 656 ha <u>MENACES</u>: colonisation herbacée (Fougère aigle), transformation avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat

? HABITAT: 9190, Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur

<u>SURFACE</u>: 620 ha <u>MENACES</u>: colonisation herbacée (molinie bleue), transformation avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat

? HABITAT : 9130, Hêtraies du Asperulo-Fagetum

SURFACE : 280 ha MENACES : transformation avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat

? HABITAT : 9160, Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli

SURFACE : 690 ha MENACES : transformation avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat

Tab. 4- Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des secteurs de production forestière.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
A1 Concilier la préservation des	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 transformations et les enrichissements privilégier une bonne représentation des essences de l'habitat et raisonner les introductions d'autres essences de façon à permettre l'expression de l'habitat.

habitats naturels d'intérêt communautaire avec les pratiques sylvicoles	A1.2 Pour rechercher une gestion sylvo-cynégétique équilibrée sur les massifs forestiers dans le cadre juridique actuel	<ul> <li>A1.2.1 Constater et évaluer les dégâts de gibiers sur les habitats recensés en partenariat avec les acteurs concernés (propriétaires et/ou gestionnaires, CRPF, ONCFS, Fédération des Chasseurs).</li> <li>A1.2.2 Mettre en place des dispositifs de suivi des populations de grands gibiers.</li> <li>A1.2.3 Réaliser une synthèse des données (évolution des effectifs, des tableaux de chasse et des dégâts constatés).</li> <li>A1.2.4 Proposer, si besoin une demande de plan de chasse en adéquation avec les conclusions correspondantes.</li> </ul>
	A1.3  Pour contenir et/ou éliminer la propagation d'espèces envahissantes (Molinie bleue, Fougère aigle)	<ul> <li>A1.3.1 Adapter les coupes et le traitement des peuplements.</li> <li>A1.3.2 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 (principalement pour l'habitat 9190 « Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> »).</li> <li>A1.3.3 Veiller au dosage de l'éclairement dans les peuplements.</li> <li>A1.3.4 Travailler légèrement le sol, un brassage des premiers horizons peut favoriser la régénération.</li> <li>A1.3.5 Utiliser, le cas échéant (développement trop concurrentiel de ces espèces et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante des plants) des produits agropharmaceutiques homologués dans le respect de la législation actuelle.</li> </ul>
	A1.4 Pour favoriser l'enrichissement en essences spontanées dans les peuplements  A1.5 Pour tendre vers un équilibre	<ul> <li>A1.4.1 Maintenir tout ou partie de ces espèces* dans les peuplements.</li> <li>A1.4.2 Proscrire leur arrachage et la dévitalisation des plants, préférer le recépage.</li> <li>A1.4.3 Réaliser des éclaircies afin d'optimiser l'éclairement au sol et permettre le développement de la flore associée. L'importance des éclaircies sera fonction des conditions édaphiques, des types d'habitats et du tempérament des espèces en place.</li> <li>*Houx, Chêne pédonculé, Hêtre, Tremble, Charme, Alisier, Merisier, If, Bouleau et la flore associée</li> <li>Mener une réflexion par rapport à l'ensemble du massif ou de la propriété lorsque l'alternative se</li> </ul>
	Pour tendre vers un équilibre entre la futaie régulière et la futaie irrégulière sur le site	Mener une réflexion par rapport à l'ensemble du massif ou de la propriété lorsque l'alternative présente pour une ou plusieurs parcelles.

	A1.6 Pour mettre en adéquation les méthodes de travail avec le milieu	<ul> <li>A1.6.1 Mettre en œuvre des méthodes d'exploitations adaptées et combinées (traction animale, treuil, porteur) pour respecter la fragilité des sols.</li> <li>A1.6.2 Mettre en place des aménagements spécifiques pour le franchissement des cours d'eau et des ruisseaux.</li> </ul>
	A2.1 Pour préserver les milieux ouverts	<ul> <li>A2.1.1 Laisser des bandes enherbées le long des chemins et dessertes forestières (lisières internes).</li> <li>A2.1.2 Adapter la date de fauche de ces bandes enherbées selon les cycles faunistiques et floristiques et laisser des zones refuges non fauchées.</li> <li>A2.1.3 Traiter les abords des bois en lisière progressive notamment lors d'un voisinage avec un espace ouvert (lisières externes).</li> <li>A2.1.4 Structurer et diversifier les peuplements sur les ripisylves.</li> <li>A2.1.5 Maintenir les zones ouvertes au sein des massifs forestiers (broyage ou fauche).</li> </ul>
<u>A2</u> Préserver les mosaïques de	A2.2 Pour entretenir les mares et les dépressions	A2.2.1 Enlever les déchets et les branchages.  A2.2.2 Exporter les branchages hors de la mare et de ces abords.  A2.2.3 Exclure le drainage à proximité des mares.  A2.2.4 Veiller au dosage de l'éclairement et au boisement périphérique.  A2.2.5 Procéder à l'entretien des mares (curage, faucardage).
milieux	A2.3 Laisser des arbres morts ou surannés	<ul> <li>A2.3.1 Laisser des arbres surannés, ou dépérissants (mesure validée pour son intérêt écologique mais qui ne pourra pas être mise en oeuvre faute de législation actuelle sur la responsabilité civile du propriétaire).</li> <li>A2.3.2 Laisser des îlots de vieillissement (mesure validée pour son intérêt écologique mais qui ne pourra pas être mise en oeuvre faute de législation actuelle sur la responsabilité civile du propriétaire).</li> </ul>
	A2.4 Pour gérer les lisières et les	<ul> <li>A2.4.1 Laisser des bandes enherbées le long des chemins et dessertes forestières (lisières internes).</li> <li>A2.4.2 Adapter la date de fauche de ces bandes enherbées selon les cycles faunistiques et floristiques et laisser des zones refuges non fauchées.</li> <li>A2.4.3 Traiter les abords des bois en lisière progressive notamment lors d'un voisinage avec un espace ouvert (lisières externes).</li> </ul>

B. Pour les habitats naturels d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production piscicole

? HABITAT : 3110, Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sableuses (Littorelletalia uniflorae)

<u>SURFACE</u>: 87 ha <u>MENACES</u>: artificialisation des rives, pollutions organiques ou minérales, colonisation arbustive des berges, stabilité du niveau d'eau

? HABITAT : 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées

<u>SURFACE</u>: 20 ha <u>MENACES</u>: artificialisation des rives, pollutions organiques ou minérales, colonisation arbustive des berges

? HABITAT: 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition

SURFACE: 35 ha MENACES: artificialisation des rives, pollutions organiques ou minérales, colonisation arbustive des berges

Tab. 5- Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des secteurs de production piscicole.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
<u>B1</u> Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des étangs	B1.1 Pour entretenir les berges des étangs	<ul> <li>B1.1.1 Réaliser des coupes rases dans les boisements de saules (<i>Salix sp.</i>) des berges d'étangs en privilégiant les coupes sur les berges en pente douce.</li> <li>B1.1.2 Structurer les lisières forestières afin d'obtenir une structure progressive entre le plan d'eau et les parcelles forestières mitoyennes.</li> <li>B1.1.3 Retarder les dates de fauche ou de broyage de la végétation des berges au 15 août.</li> <li>B1.1.4 Favoriser l'entretien des abords des étangs par un pâturage extensif sur les milieux non forestiers.</li> <li>B1.1.5 Recréer des berges en pente douce lors de travaux de reprofilage des berges.</li> <li>B1.1.6 Eviter la réalisation de travaux entre le 15 mars et le 15 août.</li> </ul>

	T	
		B1.2.1 Favoriser la pratique des assecs (2 assecs sur une période de 10 ans).
		B1.2.2 Lors de la mise en culture de l'étang, préserver les secteurs soumis au battement de la nappe d'eau.
	<u>B1.2</u> Pour gérer les assecs	B1.2.3 Privilégier les traitements mécaniques du sol (crochetage ou broyage à 10 ou 15 cm de profondeur) aux traitements chimiques pour l'élimination d'une partie de la végétation aquatique.
		B1.2.4 Eviter les traitements et les apports d'engrais lors de la mise en culture de l'étang.
		B1.2.5 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.
<u>B1</u>		B1.3.1 Inciter à des pratiques agricoles extensives sur les bassins versants des étangs et zones humides (animation par l'opérateur auprès des agriculteurs concernés) :
Préserver les		Actions agro-environnementales du catalogue régional correspondantes :
habitats naturels d'intérêt		action 01.01A « reconversion des terres arables en herbage extensif : prairies permanentes d'au moins 5 ans»,
communautaire		action 09.01A « réduction de 20% des apports azotés par rapport à des références locales »,
des étangs		action 09.02A « substitution totale d'une fertilisation minérale par une fertilisation organique de type 1 de la directive nitrates ».
	<u>B1.3</u> Pour préserver la qualité	B1.3.2 Implanter des cultures intermédiaires sur sols laissés nus en hiver pour les parcelles mitoyennes des étangs (animation par l'opérateur auprès des agriculteurs concernés).
	trophique des eaux	Actions agro-environnementales du catalogue régional correspondantes :
		action 03.01A « implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu en hiver ».
		<u>B1.3.3</u> 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.
		B1.3.4 Procéder au faucardage de la végétation aquatique des étangs avec exportation des produits de coupe afin d'éviter une recolonisation par bouturage.
		B1.3.5 Réaliser un document technique à destination des propriétaires et exploitants d'étangs afin de définir les termes de l'arrêté de biotope sur la Corbionne et la Donnette.

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

1. Les forêts alluviales

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

<u>SURFACE</u>: 78 ha <u>MENACES</u>: aménagements brutaux du cours d'eau et de ses berges, implantation d'essences à enracinement tabulaire, utilisation de produits agro pharmaceutiques

Tab. 6- Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des forêts alluviales.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER			
		C1.1.1 Proscrire le débroussaillage systématique des berges à l'exception des zones de bas de berge afin de rétablir la section d'écoulement.			
		C1.1.2 Effectuer une coupe ou un élagage <u>sélectif</u> des arbres susceptibles de perturber directement ou indirectement l'écoulement des eaux par la formation d'embâcles ou l'affaissement des berges :			
<u>C1</u>		<ul> <li>arbres penchés (sauf ceux dont leur enracinement est satisfaisant et que l'on peut rééquilibrer par élagage des branches situées côté lit mineur),</li> <li>arbres sous-cavés,</li> </ul>			
Duásamianlas		- arbres dans le lit du cours d'eau,			
habitats naturels	d'intérêt Pour entretenir les berges ommunautaire	C1 1	C1 1	branches basses retombant dans	- branches basses retombant dans l'eau (sauf celles dont le diamètre à la base
d'intérêt communautaire des cours d'eau		C1.1.3 Favoriser l'implantation et le développement d'essences adaptées : sur le talus et haut de berge telles que : Chêne pédonculé (Quercus robur), Merisier (Prunus avium), Tilleul (Tilia sp.), Charme (Carpinus betulus), Frêne commun (Fraxinus excelsior), Noisetier (Corylus avellana), Prunellier (Prunus spinosa), Houx (Ilex aquifolium), Bourdaine (Frangula alnus),			
		sur <b>le pied de berge</b> telles que : Aulne ( <i>Alnus glutinosa</i> ), Saule marsault ( <i>Salix caprea</i> ), Sureau ( <i>Sambucus sp.</i> ).			
		On évitera la plantation de : Robinier ( <i>Robinia sp.</i> ), qui ne tient pas les berges et empêche la venue des herbacées, Peuplier ( <i>Populus sp.</i> ) et résineux peu stable sur les berges.			

## <u>C1</u>

Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des cours d'eau

C1.2
Pour entretenir le lit de la rivière

- C1.2.1 Privilégier le contrôle mécanique de la végétation aquatique et semi-aquatique.
   En cas de faucardage, exporter les produits de coupe afin d'éviter une recolonisation par bouturage.
- C1.2.2 Laisser des îlots de végétation afin de créer des zones refuges pour la faune aquatique.
- C1.2.3 Maintenir et créer des zones d'ombrage.
- C1.2.4 Supprimer les embâcles qui se sont déposés sur un atterrissement.
- C1.2.5 Limiter le travail d'engins non flottants dans le lit mineur (grue, pelleteuse ...), sauf en de très rares circonstances et seulement pendant les périodes peu dérangeantes (automne) pour la faune piscicole.
- C1.2.6 Installer des clôtures et des abreuvoirs le long du cours d'eau en cas de pâturage sur les parcelles mitoyennes.
- C1.2.7 Mettre en place des aménagements spécifiques pour le franchissement des cours d'eau et des ruisseaux (cf. fig.8 p. 31).

Fig.8- Les kits de franchissement mobiles



Fig.9- Tuyau en polyéthylène haute densité



Les tuyaux sont insérés entre les rondins

Fig. 10- Le franchissement d'une rivière



2. Les Boulaies à sphaignes

? HABITAT : **91D0**, Boulaies à sphaignes

SURFACE: 16 ha

## <u>MENACES</u>: drainage, pollutions organiques ou minérales, boisement

Tab. 7- Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des tourbières boisées.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
		C2.1.1 Abattre et/ou arracher les arbres, arbustes et broussailles ayant colonisé les parcelles qui ne sont pas en nature de bois suite à l'abandon des pratiques pastorales.
	C2.1  Pour procéder à une réouverture de ces milieux	C2.1.2 Arracher, 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).
		C2.1.3 Exporter ou brûler les branchages et rémanents sur des tôles.
		C2.1.4 Exporter le bois de coupe hors du site.
<u>C2</u>	00.0	C2.2.1 Eliminer des ligneux en tant que de besoin afin d'accroître le niveau d'eau.
	C2.2 Pour réduire le phénomène d'assèchement	C2.2.2 Affaiblir les fossés de drainage.
Préserver les habitats naturels		C2.2.3 Proscrire les travaux ou pratiques qui remettent en cause la fonctionnalité de ces milieux (dépôts de bois, de branches, drainage, amendement).
d'intérêt communautaire	<u>C2.3</u> Pour gérer le couvert	C2.3.1 Rechercher une juxtaposition de zones à degré d'éclairement variable par voie naturelle ou par intervention humaine.
des milieux		C2.3.2 Entretenir les clairières existantes.
tourbeux boisés	_	C2.4.1 Limiter les ruissellements riches en éléments néfastes lors des exploitations en préservant une bande d'arbres de trente mètres en périphérie de ces milieux.
		C2.4.2 Proscrire les travaux ou pratiques qui remettent en cause la fonctionnalité de ces milieux (amendements, traitement).
	C2.5	C2.5.1 Mettre en œuvre des méthodes d'exploitations adaptées et combinées (traction animale, treuil, porteur) pour respecter la fragilité des sols.
	Pour préserver la structure physique du milieu	C2.5.2 Mettre en place des aménagements spécifiques pour le franchissement des cours d'eau et des ruisseaux (cf. fig.8 p. 31).

NB : Afin d'éviter la dégradation de ces milieux sensibles, les interventions auront lieux de préférence à la fin de l'été (fin août, début septembre) sur sols secs, ou au cours de l'hiver sur sols gelés.

3. Les landes et formations herbeuses humides semi-naturelles

L'habitat 4010 peut être considéré comme une phase pionnière d'autres habitats naturels. Il conviendra donc de distinguer les cas où la lande est à conserver des cas où elle est accidentelle (parcelle forestière en régénération sur sols profonds). D'autre part, lors de travaux de restauration il conviendra de se renseigner au préalable sur la nature des parcelles afin que les actions menées ne soient pas assimilées à du défrichement.

? HABITAT: **4010**, Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica Tretalix* 

<u>SURFACE</u>: 25 ha <u>MENACES</u>: colonisation arbustive ou herbacée, incendie, drainage, mise en culture

? HABITAT : **6410,** Prairies à *Molinia caerulea* sur sols calcaires tourbeux ou argilo limoneux (*Molinion caeruleae*)

<u>SURFACE</u>: 11 ha <u>MENACES</u>: colonisation arbustive ou herbacée, incendie, drainage, mise en culture

? HABITAT : 6430, Mégaphorbiaes hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

SURFACE: 7 ha MENACES: colonisation arbustive ou herbacée, incendie, drainage, mise en culture

Tab. 8- Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des landes et formations herbeuses humides semi-naturelles.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
		C3.1.1 Abattre et/ou arracher les arbres, arbustes et broussailles ayant colonisé les parcelles qui ne sont pas en nature de bois suite à l'abandon des pratiques pastorales.
		C3.1.2 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).
		C3.1.3 Brûler les branchages et rémanents sur des tôles.
	C3.1	C3.1.4 Exporter le bois de coupe hors du site.
	Pour procéder à une réouverture de ces milieux	C3.1.5 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)».

	C3.2 Pour favoriser et maintenir des mosaïques de milieux	C3.2.1 Maintenir des mosaïques de milieux comportant des arbres, arbustes et fourrés.  C3.2.2 Conserver et entretenir des zones non fauchées.
		C3.2.3 Réaliser des décapages de sol (placettes de 10 à 50 m²) en automne.
<u>C3</u>		C3.3.1 Faucher tardivement ces parcelles (août) avec exportation du foin.
Restaurer les milieux ouverts abandonnés ou en cours d'abandon	C3.3 Pour procéder à une gestion extensive de ces milieux	C3.3.2 Mettre en place un pâturage intensif et tournant sur de courtes périodes avec enclos mobiles.
		C3.3.3 Mettre en place un pâturage extensif avec une charge légère à moyenne pour les parcelles peu envahies.
		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 »,
		<ul> <li>en associant des agriculteurs à la gestion des parcelles privées,</li> <li>en s'appuyant sur les acteurs locaux propriétaires d'herbivores (moutons et chevaux principalement),</li> <li>en associant et en conseillant les acteurs cynégétiques intervenant déjà sur ces parcelles.</li> </ul>
		C3.3.4 Coupe des rejets et des recépés avec exportation des produits.

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

Fig.11- Highland Cattle



Fig.12- Bretonne pie noire.



Fig.13- Camarguais.



4. Les landes et formations herbeuses sèches semi naturelles

? HABITAT : **4030**, Landes sèches européennes

**SURFACE**: 0,8 ha MENACES: colonisation arbustive ou herbacée, incendie, mise en culture

PHABITAT: **6210**, Pelouses calcicoles

**SURFACE**: 32 ha MENACES: colonisation arbustive ou herbacée, incendie, mise en culture, plantation

Tab. 9 - Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des landes et formations herbeuses sèches semi-naturelles.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
	<u>C3.1</u> Pour procéder à une réouverture de ces milieux	C3.1.1 Abattre et/ou arracher les arbres, arbustes et broussailles ayant colonisé les parcelles qui ne sont pas en nature de bois suite à l'abandon des pratiques pastorales afin de favoriser l'ensoleillement.
		C3.1.2 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).
		C3.1.3 Brûler les branchages et rémanents sur des tôles et exporter les cendres.
		C3.1.4 Exporter le bois de coupe hors du site.
<u>C3</u>	C3.2 Pour favoriser et maintenir des mosaïques de milieux	C3.2.1 Maintenir des mosaïques de milieux comportant des arbres, arbustes et fourrés.
Destaurantes		C3.2.2 Conserver des zones non fauchées.
Restaurer les milieux ouverts		C3.2.3 Réaliser des décapages de sol sur des placettes (10 à 50 m²).
abandonnés ou en	C3.3 Pour procéder à une gestion extensive de ces milieux	C3.3.1 Faucher tardivement ces parcelles (août) avec exportation du foin.
cours d'abandon		C3.3.2 Mettre en place un pâturage intensif et tournant sur de courtes périodes avec enclos mobiles pour les secteurs envahis par le Brachypode.
		C3.3.3 Mettre en place un pâturage extensif avec une charge légère à moyenne pour les parcelles peu envahies  La mise en œuvre de ces actions se fera :  - en associant des agriculteurs à la gestion des parcelles privées,  - en s'appuyant sur les acteurs locaux propriétaires d'herbivores (moutons et chevaux), en associant et en conseillant les acteurs cynégétiques intervenant déjà sur ces parcelles.
		C3.3.4 Coupe des rejets et des recépés avec exportation des produits.

5. Les tourbières acides et calcaires

? HABITAT : **7140,** Tourbières de transition et tremblants

SURFACE: 2 ha MENACES: drainage, colonisation arbustive, pollutions organiques ou minérales, boisement, incendie

? HABITAT : **7230**, Tourbières basses alcalines

SURFACE: 0,4 ha MENACES: drainage, colonisation arbustive, pollutions organiques ou minérales, incendie

? HABITAT : **7150**, Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion* 

SURFACE: 0,001 ha MENACES: drainage, colonisation arbustive, pollutions organiques ou minérales, incendie

? HABITAT : 7210, Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae

**SURFACE**: 0,001 ha MENACES: drainage, colonisation arbustive, pollutions organiques ou minérales, incendie

Tab. 10 - Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des tourbières acides et calcaires.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
C3  Restaurer les milieux ouverts abandonnés ou en cours d'abandon		C3.1.1 Abattre et/ou arracher les arbres, arbustes et broussailles ayant colonisé les parcelles qui ne sont pas en nature de bois suite à l'abandon des pratiques pastorales.
	C3.1  Pour procéder à une réouverture de ces milieux	C3.1.2 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).
		C3.1.3 Brûler les branchages et rémanents sur des tôles.
		C3.1.4 Exporter le bois de coupe hors du site.
		C3.1.6 Dessouchage et exportation des souches (ou mise en andain hors de l'habitat).
	C3.2 Pour favoriser et maintenir des mosaïques de milieux	C3.2.1 Maintenir des mosaïques de milieux comportant des arbres, arbustes et fourrés.
		C3.2.2 Conserver des zones non fauchées.
		C3.2.3 Réaliser des décapages de sol (placettes de 10 à 50 m²) en automne.
	C3.3	C3.3.1 Faucher tardivement ces parcelles (août) avec exportation du foin.
	Pour procéder à une gestion extensive de ces milieux	C3.3.4 Coupe des rejets et des recépés avec exportation des produits.

# D. Pour les espèces

# ? ESPECES: Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Grand murin, Murin de Bechstein, Grand rhinolophe

Tab. 11-Les actions à mener en faveur des chiroptères.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
A1 Concilier la préservation	A1.1  Pour éviter la transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat	Cf. tableau 4 (p. 25) relatif aux habitats des secteurs de production forestière
des habitats naturels d'intérêt communautaire	A1.4 Pour favoriser l'enrichissement en essences spontanées dans les peuplements	Cf. tableau 4 (p. 26) relatif aux habitats des secteurs de production forestière
avec les pratiques sylvicoles	A1.5 Pour tendre vers un équilibre entre la futaie régulière et la futaie irrégulière sur le site	Cf. tableau 4 (p. 26) relatif aux habitats des secteurs de production forestière
	A2.1 Pour préserver les milieux ouverts	Cf. tableau 4 (p. 27) relatif aux habitats des secteurs de production forestière
<u>A2</u>	A2.2 Pour entretenir les mares et les dépressions	Cf. tableau 4 (p. 27) relatif aux habitats des secteurs de production forestière
Préserver les mosaïques	A2.3 Laisser des arbres morts ou surannées	Cf. tableau 4 (p. 27) relatif aux habitats des secteurs de production forestière
de milieux	A2.4 Pour gérer les lisières et les bandes enherbées	Cf. tableau 4 (p. 27) relatif aux habitats des secteurs de production forestière

# ? <u>ESPECES</u>: Triton crêté, le Flûteau nageant

Tab. 12-Les actions à mener en faveur du Triton crêté et du Flûteau nageant

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER		
<u>A2</u>	A2.1 Pour préserver les milieux ouverts	Cf. tableau 4 (p. 27) relatif aux habitats des secteurs de production forestière		
Préserver les mosaïques de milieux	A2.2 Pour entretenir les mares et les dépressions	Cf. tableau 4 (p.27) relatif aux habitats des secteurs de production forestière		
B1  Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaires des étangs	B1.1 Pour entretenir les berges des étangs  B1.3 Pour préserver la qualité trophique des eaux	Cf. tableau 5 (p. 28) relatif aux habitats des secteurs de production forestière		
<u>D1</u> Aménager des habitats favorables aux espèces d'intérêts communautaires	<u>D1.1</u> Pour aménager des mares	<ul> <li><u>D1.1.1</u> Enlever les déchets et les branchages.</li> <li><u>D1.1.2</u> Procéder à l'entretien des mares (curage, faucardage).</li> <li><u>D1.1.3</u> Reprofiler les berges et recreuser les mares.</li> </ul>		

# ? <u>ESPECES</u>: Chabot et Ecrevisse à pieds blancs

Tab. 13-Les actions à mener en faveur du Chabot et de l'Ecrevisse à pieds blancs.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
C1  Préserver les habitats naturels d'intérêt communautaire des cours d'eau	C1.1 Pour entretenir les berges C1.2 Pour entretenir le lit de la rivière	Cf. tableau 6 (p. 30) relatif aux habitats des cours d'eau
D1  Aménager des habitats favorables aux espèces d'intérêts communautaires	<u>D1.2</u> Pour aménager les cours d'eau	<ul> <li>D1.2.1 Aménager des fossés pour des contournements d'étangs.</li> <li>D1.2.2 Créer des sous berges et des abris artificiels.</li> <li>D1.2.3 Créer des méandres.</li> </ul>

# ? <u>ESPECE</u>: le Lucane cerf-volant

Tab. 14-Les actions à mener en faveur du Lucane cerf-volant.

OBJECTIFS	METHODE UTILISEE	ACTIONS À MENER
A2 Préserver les mosaïques de milieux	A2.3 Laisser des arbres morts ou surannés	Cf. tableau 4 (p. 27) relatif aux habitats des secteurs de production forestière

# ? <u>ESPECE</u>: l'Ecaille chinée

Tab. 15-Les actions à mener en faveur de l'Ecaille chinée.

OBJECTIFS	METHODES UTILISEES	ACTIONS À MENER
A2 Préserver les mosaïques de milieux	A2.1 Pour préserver les milieux ouverts	Cf. tableau 4 (p. 27) relatif aux habitats des secteurs de production forestière
C3  Restaurer les milieux ouverts abandonnés ou en cours d'abandon	C3.1  Pour procéder à une réouverture de ces milieux  C3.2  Pour favoriser et maintenir des mosaïques de milieux  C3.3  Pour procéder à une gestion extensive de ces milieux	Cf. tableau 8 (p. 33) relatif aux habitats des milieux peu ou pas productifs

# E. Pour la mise en œuvre et l'animation du document d'objectifs

# **OBJECTIF E1**: Assurer le suivi du document d'objectifs

Recommandation <u>E1.1</u>: Mettre en œuvre <u>de façon contractuelle</u> un protocole de suivi par habitat naturel.

# Actions à mener :

Tab. 16- Les protocoles de suivi pour les habitats naturels d'intérêt communautaire

Habitat	Protocole de suivi proposé
9120	
9190	E1.1.1 Effectuer des relevés floristiques biennaux dans le cadre de la réactualisation du document d'objectifs.
9130	= ETT.T.1 Effectuel des felèves horistiques biennaux dans le cadre de la reactualisation du document d'objectifs.
9160	
3110	E1.1.2 Effectuer des relevés floristiques biennaux.
3140	E1.1.3 Effectuer des analyses d'eau (Ph, température, conductivité, oxygène dissout, matières en suspension, nitrates, phosphates)
3150	annuellement.
	E1.1.4 Suivre l'évolution de la strate arbustive des berges.
91E0	E1.1.5 Réaliser des carrés permanents afin d'évaluer l'impact des recommandations de gestion sur la végétation.
91D0	E1.1.6 Effectuer des relevés floristiques biennaux sur les carrés.
4010	
6410	<u>E1.1.7</u> Réaliser des carrés permanents afin d'évaluer l'impact des recommandations de gestion sur la végétation.
6430	<u>E1.1.8</u> Effectuer des relevés floristiques biennaux sur les carrés.
4030	<u>E1.1.9</u> Suivre l'évolution des strates arbustives et herbacées.
6210	
7140	E1.1.10 Réaliser des carrés permanents afin d'évaluer l'impact des recommandations de gestion sur la végétation.
7230	E1.1.11 Effectuer des relevés floristiques biennaux sur les carrés.
7150	E1.1.12 Suivre l'évolution des strates arbustives et herbacées.
7210	E1.1.13 Réaliser un suivi annuel de la qualité des eaux.

- Recommandation E1.2 : Mettre en œuvre de façon contractuelle un protocole de suivi par espèce.
  - Actions à mener :

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

Espèces	Protocole de suivi proposé					
Barbastelle Vespertilion à oreilles échancrées Grand murin	E1.2.1 Acquérir les gîtes en place actuellement sur le massif domanial de Perche Trappe et en assurer le suivi, suivre l'évolution de la population actuelle (captures aux filets japonais, transects au détecteur d'ultrasons).					
Triton crêté	E1.2.2 Prospecter les mares.					
Flûteau nageant	E1.2.3 Suivre les populations.					
Chabot	E1.2.4 Effectuer des suivis en tête de bassin des cours d'eau du site.					
Ecrevisse à pieds blancs	E1.2.5 Entrer en contact avec les associations de pêche locales pour un échange de données.					
Lucane cerf-volant	E1.2.6 Effectuer des prospections.					
Ecaille chinée	E1.2.7 Effectuer des prospections.					

- Recommandation <u>E1.3</u> : Réaliser des inventaires complémentaires <u>avec l'accord des propriétaires</u>.
  - → Actions à mener
    - <u>E1.3.1</u> 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.
    - E1.3.3 Poursuivre les prospections sur les cours d'eau.

# <u>OBJECTIF E2</u>: Former les intervenants (forestiers, pisciculteurs, agriculteurs, chasseurs, propriétaires, gardes particuliers...)

- → Actions à mener :
  - E2.1.1 Identifier les intervenants susceptibles d'être intéressés.
  - <u>E2.1.2</u> Recenser les personnes ressources pouvant intervenir lors des formations.

- <u>E2.1.3</u> Envisager 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

## OBJECTIF E3: Tenir informés les acteurs locaux

- Recommandation E3.1: 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.
- Recommandation <u>E3.2</u>: 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.
    - <u>E3.2.2</u> Poursuivre et pérenniser les contacts entre l'opérateur et les acteurs locaux.
    - <u>E3.2.3</u> Envoyer les relevés de conclusions des réunions à l'ensemble des acteurs locaux.

# Cinquième 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. 18- Coûts unitaires 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	Intitulé
Exportation et broyage des rémanents	200/heure	FORET1
Dégagement ou débroussaillement manuel sur des secteurs restreints à préserver	25/heure	FORET2
Création ou restauration de clairières		FORET3
Mise à disposition des exploitants de kits de franchissement mobiles	3 800/kit (6 tuyaux)	FORET4
Travaux de façonnage de lisières complexes étagées et progressives	30/heure	FORET5
Préparation et suivi de régénérations naturelles dans des peuplements peu productifs à la place d'une régénération artificielle		FORET6
Dépressage et éclaircie de peuplements sur des secteurs restreints à préserver en vue d'accroître la lumière	500 à 800/h	FORET7
Travaux de plantations d'enrichissement de peuplements en vue de restaurer des habitats		FORET8

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

	Travaux de restauration		Travaux d'aménagement		Travaux d'entretien et de suivi				
Intitulé			Coût global en euros, année n+1		Coût global en euros, année n+2,+3				
	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs
FORET1	6 400								
FORET2	875								
FORET3									
FORET4				3 800		3 800			
FORET5									
FORET6									
FORET7									
FORET8									

### B. Pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire recensés dans les secteurs de production piscicole

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

Type d'opération	Coût unitaire en euros	Intitulé
Abreuvoir à aménager (clôtures comprises)	762/abreuvoir	ETANG1
Arbre à abattre	60/arbre	ETANG2
Arbre buissonnant à abattre	25/arbre	ETANG3
Broyage (végétation aquatique)	110/heure	ETANG4
Broyage (végétation des berges)	90/heure	ETANG5
Création d'îlot avec les produits de curage	120/heure	ETANG6
Curage	120/heure	ETANG7
Exportation des produits de curage	65/heure	ETANG8
Profilage de berges	120/heure	ETANG9

Tab. 21- Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs de production piscicole.

		ux de restaura pal en euros, a		Travaux d'aménagement Coût global en euros, année n+1		Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+2,+3			
	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs
ETANG1				762					
ETANG2	900	1 050	10 500						
ETANG3	875	200	25 000					250	
ETANG4							220		4 400
ETANG5							450		5 400
ETANG6				480		6 000			
ETANG7	1 200		19 200		1 680				
ETANG8	520		5 850		650				
ETANG9				1 920		9 000			
TOTAL	3 <b>49</b> 5	1 250	60 550	3 162	2 330	15 000	670	250	9 800

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

### 1. Les forêts alluviales et les espèces inféodées aux cours d'eau

Tab. 22- Coûts unitaires 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	Intitulé
Abreuvoir à aménager (clôtures comprises)	762/abreuvoir	RIV1
Arbre à abattre	60/arbre	RIV2
Arbre à recéper	30/arbre	RIV3
Débroussaillage	3/mètre linéaire	RIV4
Elagage	18/arbre	RIV5
Embâcles à retirer	60/embâcle	RIV6
Entretien des berges	25/mètre linéaire	RIV7
Installation d'ouvrage de franchissement	1 000 à 1800/ouvrage	RIV8
Stabilisation des berges	25/mètre linéaire	RIV9
Pose d'une clôture barbelée	8 à 11/ml (selon le terrain)	RIV10

Tab. 23- Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des forêts alluviales et des cours d'eau.

Intitulé		aux de restaura bbal en euros, a			aux d'aménage pal en euros, ar		Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+2,+3		
	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs
RIV1				2 286	3 810	1 524			
RIV2	1 400	3 500	3 500						
RIV3				150	1 800	900			
RIV4	2 400	2 700	9 000				2 400	4 800	
RIV5		360	540						
RIV6		360	900						
RIV7							5 000	2 000	2 500
RIV8					4 500	2 800			
RIV9	1 250	1 250	5 000						
RIV10				4 000	10 500	11 000			
TOTAL	5 050	8 170	18 940	6 436	20 610	16 224	7 400	6 800	2 500

# 2. Les milieux tourbeux et les boulaies à Sphaignes

Tab.24- Coûts unitaires des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des milieux tourbeux et des boulaies à sphaignes.

Type d'opération	Coût unitaire en euros	Intitulé
Arbre à abattre	60/arbre	TOURB1
Arbre buissonnant à abattre	25/arbre	TOURB2
Clôtures à retirer	15/heure	TOURB3
Débroussaillage	25/heure	TOURB4
Entretien de la clôture et du matériel	0,6/mètre linéaire	TOURB5
Fauche mécanique	131 à 333/heure (selon le terrain)	TOURB6
Exportation des produits de fauche	315 à 500/heure (selon le terrain)	TOURB7
Installation d'un parc de contention	762/parc	TOURB8
Pose d'une clôture barbelée	8 à 11/ml (selon le terrain)	TOURB9
Pose d'une clôture électrique	0,5/ml	TOURB10
Abreuvoir 1000 à 3000l	1 000 à 3 000/abreuvoir	TOURB11
Traitement des souches (matériel et produit inclus)	90/heure	TOURB12
Visite	15/visite	TOURB13

Tab. 25- Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des milieux tourbeux et des boulaies à sphaignes.

Intitulé		aux de restau bal en euros,			aux d'aménage pal en euros, ar		Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+2,+3		
	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs
TOURB1	1 400	2 800	10 500						
TOURB2	1 800	2 500	15 000						
TOURB3	1 500	7 501	22 500						
TOURB4	250	1 750	2 000						
TOURB5							2 460	1 200	3 000
TOURB6							1 300	900	2 000
TOURB7							2 200	1 400	3 500
TOURB8				1 524	1 524	1 524			
TOURB9				35 000	20 000	50 000			
TOURB10				400		1 000			
TOURB11				1 000	3 000	4 000			
TOURB12	3 600	2 700	18 000						
TOURB13							2 500	2 400	3 240
TOTAL	8 550	17 251	68 000	37 924	24 524	56 524	8 <b>4</b> 60	5 900	11 740

### 3. les landes et formations herbeuses semi-naturelles sèches et humides

Tab. 26- Coûts unitaires des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des landes sèches et humides.

Type d'opération	Coût unitaire en euros	Intitulé
Arbre à abattre	60/arbre	LAND1
Arbre buissonnant à abattre	25/arbre	LAND2
Clôtures à retirer	15/heure	LAND3
Débroussaillage	25/heure	LAND4
Entretien de la clôture et du matériel	0,6/mètre linéaire	LAND5
Fauche mécanique	131 à 333/heure (selon le terrain)	LAND6
Fauche manuelle avec évacuation	45/heure	LAND7
Exportation des produits de fauche	315 à 500/heure (selon le terrain)	LAND8
Installation d'un parc de contention	762/parc	LAND9
Pose d'une clôture barbelée	8 à 11/ml (selon le terrain)	LAND10
Pose d'une clôture électrique	0,5/ml	LAND11
Abreuvoir 1000 à 3000l	1 000 à 3 000/abreuvoir	LAND12
Traitement des souches (matériel et produit inclus)	90/heure	LAND13
Visite	15/visite	LAND14

Tab. 27- Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des landes sèches et humides.

Intitulé		aux de restaura bbal en euros, a		Trava Coût glol	aux d'aménage bal en euros, a	ement nnée n+1	Travaux d'entretien et de suivi Coût global en euros, année n+2,+3			
	Perche-Trappe	Trappe Réno-Valdieu Chaîne étangs			Réno-Valdieu	Chaîne étangs	Perche-Trappe	Réno-Valdieu	Chaîne étangs	
LAND1	700		7 000							
LAND2		1 500	10 000							
LAND3			15 000							
LAND4	700	900								
LAND5								660	3 000	
LAND6									2 000	
LAND7							1 080			
LAND8									3 500	
LAND9						1 524				
LAND10						40 000				
LAND11						1 000				
LAND12						4 000				
LAND13			8 100							
LAND14								2 400	3 240	
TOTAL	1 400	2 400	40 100			46 524	1 080	3 060	11 740	

# D. Pour les parcelles agricoles

Les montants indiqués sont issus du catalogue régional des actions agro-environnementales au 1<sup>er</sup> juin 2002.

Ces montants sont donnés sous réserve des modifications pouvant être apportées dans le cadre du remaniement des Contrats Territoriaux d'Exploitation.

Tab. 28- Liste des abréviations des actions à mener sur les parcelles agricoles.

Type d'actions (issues du catalogue régional des mesures agro-environnementales)	Sous-actions	Intitulé
Action 01.01A « reconversion des terres arables en herbage extensif : prairies permanentes d'au moins 5 ans »		AGRO1
Action 03.03A « implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu en hiver »	03.01A01/03.01A02/ 03.01A03 03.01A04	AGRO2
Action 09.01A « réduction de 20% des apports azotés par rapport à des références locales »	09.01A01/09.01A02/ 09.01A03 /09.01A04 / 09.01A05	AGRO3
Action 09.02A « substitution totale d'une fertilisation minérale par une fertilisation organique de type 1 de la directive nitrates »		AGRO4
Action 18.06 « gestion extensive de milieux remarquables »	18.06C / 18.06F	AGRO5
Action 19.01 « ouverture d'une parcelle fortement/moyennement embroussaillée »	19.01A / 19.01B / 19.01C	AGRO6
Action19.02 « ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée »	19.02A / 19.02B / 19.02C	AGRO7
Action 20.01 « gestion extensive des prairies »	20.01A01 / 20.01B / 20.01C01 / 20.01C02	AGRO8

Tab.29- Aides à l'hectare par secteur pour les parcelles agricoles.

Intitulé		1		restauration al en euros	n		Travaux d'aménagement Coût global en euros					
millule	Perche-	Trappe	Réno-Valdieu		Chaîne étangs		Perche-Trappe		Réno-Valdieu		Chaîne étangs	
	MAE	CTE	MAE	CTE	MAE	CTE	MAE	CTE	MAE	CTE	MAE	CTE
AGRO1	375	450			375	450						
AGRO2											89 à 137	107 à 137
AGRO3											70 à 155	84 à 155
AGRO4											76	91
AGRO5							137 à 224	164 à 268	137 à 224	164 à 268	137 à 224	164 à 268
AGRO6	171 à 246	171 à 295										
AGRO7	42 à 116	42 à 131										
AGRO8							91 à 215	109 à 257	91 à 215	109 à 257	91 à 215	109 à 257

# E. Pour le suivi annuel du document d'objectifs

Tab. 30- Coûts annuels des actions à mener pour la mise en œuvre, le suivi et l'animation du document d'objectifs.

	-	0 0			
MISE EN ŒUVRE ET SUIVI D	U DOCUMENT D'OBJECTIFS	ANIMATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS			
INTITULE	COUT EN EUROS	INTITULE	COUT EN EUROS		
Information auprès de l'ensemble des acteurs du site à l'issue de la validation du document d'objectifs	760	Publication d'une lettre Natura 2000	900		
Rencontres avec les propriétaires du site afin de déterminer les modalités de mise en œuvre du document d'objectifs	1 830	Mise en place et animation de réunions de suivi	450		
Constitution des dossiers pour les contrats Natura 2000	5 000				
Organisation et participation à des séances d'information et/ou de formation	1 500	Communication et échanges avec d'autres opérateurs Natura 2000	300		
Mise en œuvre des protocoles de suivi définis avec les propriétaires	2 500	u autres operateurs Natura 2000			
Réalisation d'inventaires complémentaires	8 500				
TOTAL	20 090	TOTAL	1 650		

# Sixième partie :

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

Tab. 31- Liste des abréviations du tableau de bord.

Type d'opération	Intitulé
ETUDES et RENCONTRES :	
Rencontres avec les propriétaires et gestionnaires	RENC1
Rencontres avec les propriétaires riverains de la Commeauche	RENC2
Rencontres avec les propriétaires riverains de l'Avre	RENC3
Protocole de suivi des chiroptères	PROTOC1
Protocole de suivi de l'entomofaune	PROTOC2
Protocole de suivi des populations d'Ecrevisse à pieds blancs	PROTOC3
Protocole de suivi de la végétation en vallée de l'Avre	PROTOC4
Protocole de suivi de la qualité des eaux	PROTOC5
suivi des chiroptères	SUIVI1
suivi de l'entomofaune	SUIVI2
suivi des populations d'Ecrevisse à pieds blancs	SUIVI3
Suivi de la végétation en vallée de l'Avre	SUIVI4
Suivi de la qualité des eaux	SUIVI5
Suivi floristique des habitats naturels d'intérêt communautaire	SUIVI6
Suivi des espèces d'intérêt communautaire	SUIVI7
Inventaires complémentaires	SUIVI8
Etude de la faisabilité de contournement des étangs	ETUDE
TRAVAUX:	
Intervention sur les parcelles domaniales	DOM
Intervention sur le cours d'eau	PROP1
Intervention sur les propriétés privées	PROP2

Tab. 32- le tableau de bord.

	PERCHE TRAPPE					RENO -VALDIEU					CHAINE des ETANGS						
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1	Renc1
						Renc2											
Renc3																	
Protoc1						Protoc1						Protoc1					
	Protoc2						Protoc2						Protoc2				
Protoc3						Protoc3							Protoc3				
	Protoc4																
	Protoc5						Protoc5						Protoc5				
	Suivi1						Suivi1						Suivi1				
		Suivi2						Suivi2						Suivi2			
	Suivi3						Suivi3							Suivi3			
		Suivi4		Suivi4													
		Suivi5	Suivi5	Suivi5	Suivi5			Suivi5	Suivi5	Suivi5	Suivi5			Suivi5	Suivi5	Suivi5	Suivi5
							Suivi6		Suivi6		Suivi6		Suivi6		Suivi6		Suivi6
	Suivi7		Suivi7		Suivi7		Suivi7		Suivi7		Suivi7		Suivi7		Suivi7		Suivi7
								Suivi8							Suivi8		
	Etude																
Dom	Dom	Dom						Dom	Dom	Dom	Dom						
Prop1							Prop1	Prop1						Prop1	Prop1		
Prop2	Prop2	Prop2		Prop2			Prop2	Prop2	Prop2	Prop2	Prop2			Prop2	Prop2	Prop2	Prop2

#### **BIBLIOGRAPHIE**

BROU F. 1998 - Un guide de reconnaissance et de gestion des milieux remarquables pour la Seine-maritime et la Haute-Normandie. CRPF de Normandie. 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.

CHERUBIN A. 2002 - Suivi des populations d'Ecrevisses dans le département de l'Orne. Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques / BTSA GPN Lycée agricole de Sées. 63 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 agroenvironnementales par territoires de la Basse-Normandie. 102 pages.

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

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 61 ORNE. 47 pages.

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.

Parc 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.

Préfecture de l'Orne / Direction Régionale de l'Environnement de Basse-Normandie.1997 -Projet de réseau européen Natura 2000. Consultation locale.

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.

# Annexes

### Liste des tableaux

<b>N</b> ° Tableaux	Intitulé
1	Les habitats naturels d'intérêt communautaire
2	Les espèces d'intérêt communautaire
3	La répartition des communes du site au sein des structures intercommunales
4	Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des secteurs de production forestière
5	Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des secteurs de production piscicole
6	Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des forêts alluviales
7	Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des tourbières boisées
8	Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des landes et formations herbeuses humides semi-naturelles
9	Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des landes et formations herbeuses sèches semi -naturelle
10	Les actions à mener en faveur des habitats naturels d'intérêt communautaire des tourbières acides et calcaires
11	Les actions à mener en faveur des chiroptères
12	Les actions à mener en faveur du Triton Crêté et du Flûteau nageant
13	Les actions à mener en faveur du Chabot et de l'Ecrevisse à pattes blanches
14	Les actions à mener en faveur du Lucane cerf-volant
15	Les actions à mener en faveur de l'écaille chinée
16	Les protocoles de suivi pour les habitats naturels d'intérêt communautaire
17	Les protocoles de suivi pour les espèces d'intérêt communautaire
18	Coûts unitaires des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs de production forestière
19	Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs de production forestière
20	Coûts unitaires des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs de production piscicole
21	Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des secteurs de production piscicole
22	Coûts unitaires des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des forêts alluviales et des cours d'eau.
23	Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des forêts alluviales et des cours d'eau.
24	Coûts unitaires des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des tourbières boisés.
25	Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des tourbières boisés.
26	Coûts unitaires des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des landes sèches et humides.
27	Coûts par secteur des actions à mener en faveur des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire des landes sèches et humides
28	Liste des abréviations des actions à mener sur les parcelles agricoles.
29	Coûts par secteur des actions à mener sur les parcelles agricoles.
30	Coûts annuels des actions à mener pour la mise en œuvre, le suivi et l'animation du document d'objectifs.
31	Liste des abréviations du tableau de bord
32	Le tableau de bord

# Table des figures

N° Figures	Intitulé
1	Tourbière basse alcaline
2	Une forêt du Perche
3	Un étang du Perche
4	L'Ecaille chinée
5	L'Ecrevisse à pieds blancs
6	Le phénomène d'atterrissement d'un étangs
7	Travaux d'ouverture d'une mare
8	Les kits de franchissement mobiles
9	Tuyau en polyéthylène haute densité
10	Le franchissement d'une rivière
11	Highland
12	Bretonne pie noire
13	Camarguais

# Table des annexes

N° Annexe	Intitulé
1	Présentation de la méthode d'évaluation de l'état de conservation
2	Présentation de la méthode de hiérarchisation des enjeux
3	Les itinéraires sylvicoles pour l'habitat 9190
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
3	Natura 2000
6	Le Décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Naura 2000
7	L'arrêté portant réglementation de la cueillette des champignons

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

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

La typicité de l'habitat (coefficient 3)
 La surface (coefficient 1)
 Le stade d'évolution (coefficient 3)

### 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 :

<u>1°cas</u> : 60% des espèces caractéristiques de l'habitat sont présentes,	valeur = 6
2°cas: 30 à 60% des espèces caractéristiques de l'habitat sont présentes,	valeur = 4
<u>3°cas</u> : moins de 30% des espèces caractéristiques de l'habitat sont présentes,	valeur = 2

Z 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 :

<u>1°cas</u> : les espèces caractéristiques sont abondantes,	valeur = 3
<u>2°cas</u> : les espèces caractéristiques sont moyennement abondantes,	valeur = 2
<u>3°cas</u> : 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 :

<u>1°cas</u> : 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

<u>2°cas</u>: 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 la Commeauche 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,

note = 2

? 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,

note = 1

? 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 = 0** 

### 3. Le stade d'évolution de l'habitat

Pour les 5 complexes d'habitats (cf. atlas cartographique fig.7), une tendance d'évolution considérée comme défavorable car entraînant la disparition des habitats naturels a été définie et évaluée. Chaque habitat est donc étudié par rapport au complexe d'habitats auquel il est rattaché.

**Ex** : le secteur de la tourbière de la Commeauche occupé par l'habitat 91DO (Boulaies à Sphaignes) est évalué en se reportant au complexe « milieux tourbeux » : une note lui est attribuée selon la densité du boisement.

### Les zones aquatiques :

Problématique : boisement des bords d'étangs.

### <u>Trois cas de figure se présentent</u>:

<u>1°cas</u> : le boisement couvre moins de 40% du périmètre de l'étang,	<b>note</b> = 12
<u>2°cas</u> : le boisement couvre de 40 à 60% du périmètre de l'étang,	note = 6
<u>3°cas</u> : le boisement couvre plus de 60% du périmètre de l'étang,	note = 0

#### Les milieux tourbeux :

Problématique: embroussaillement et boisement.

### Trois cas de figure se présentent :

<u>1°cas</u> : le boisement couvre moins de 20% de la tourbière,	<b>note</b> = <b>12</b>
<u>2°cas</u> : le boisement couvre de 20 à 40% de la tourbière,	note = 6
<u>3°cas</u> : le boisement couvre plus de 40% de la tourbière,	note = 0

### Les pelouses calcaires :

Problématique: envahissement par les brachypodes.

### Trois cas de figure se présentent :

<u>1°cas</u> : les brachypodes couvrent moins de 10% de la pelouse,	note = 12
<u>2°cas</u> : les brachypodes couvrent de 10 à 30% de la pelouse,	note = 6
<b>3°cas</b> : les brachypodes couvrent plus de 30% de la pelouse,	note = 0

#### Les landes :

Problématique : boisement et envahissement par des espèces non ligneuses.

### Trois cas de figure se présentent :

<u>1°cas</u> : la colonisation couvre moins de 20% de la lande,	note = 12
<u>2°cas</u> : la colonisation couvre de 20 à 40% de la lande,	note = 6
<u>3°cas</u> : la colonisation couvre plus de 40% de la lande,	note = 0

Les boisements de type 9190, vieilles Chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses et 9120, Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles à Houx. Problématique : envahissement par la Fougère aigle et la Molinie.

(les habitats 9130, Hêtraies à Aspérule odorante, et 9160, Chênaies pédonculées acidiclines subatlantiques à Stellaire holostée, sont exclus)

### Trois cas de figure se présentent :

<u>1°cas</u> : l'envahissement couvre moins de 20%,	<b>note</b> = 12
<u>2°cas</u> : 1'envahissement couvre de 20 à 40%,	note = 6
<u>3°cas</u> : l'envahissement couvre plus de 40%,	note = 0

### Détermination de l'état de conservation à partir de ces trois critères :

Pour chaque habitat les notes obtenues pour ces **trois** critères sont **additionnées**. Les habitats 9130 et 9160 ne sont jugés que par rapport à **deux** critères (typicité et surface) car aucune problématique mesurable n'a été déterminée sur le site.

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
+ le stade d'évolution	coefficient 3

coefficient 7

**Ex** : l'habitat 6430 (Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin) de la tourbière de la Commeauche :

typicité de l'habitat coefficient 3 = 12/12surface coefficient 1 = 1/4stade d'évolution coefficient 3 = 0/12

1) Somme des notes 12 + 1 + 0 = 13

2) <u>Division par la somme des coefficients</u>
Coefficient 3 + coefficient 1 + coefficient 3 = coefficient 7
Soit 13: 7 = 1.85

Habitat 6430 de la tourbière de la Commeauche : état de conservation note = 1,85

L'ensemble des notes obtenues pour chaque habitat naturel d'intérêt communautaire recensé sur le site est ensuite reporté sur un graphique afin de déterminer des classes distinctes et homogènes.

La lecture de ce graphique permet de distinguer 3 classes :

la 1° classe rassemble les notes supérieures à 3, la 2° classe rassemble les notes comprises entre 1,50 et 3, la 3° classe rassemble les notes inférieures ou égales à 1,50.

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 quatre habitats présents sur le site :

4030 : Landes sèches européennes,

7210 : Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae,

91D0: Boulaies à Sphaignes,

91E0 : Forêts alluviales à Aulnus 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 :

Ex : le secteur de la tourbière de la Commeauche occupé par l'habitat 91DO (Boulaies à Sphaignes) :

Etat de conservation note = 1.5

Aspect prioritaire note = 0 car habitat prioritaire

Total note = 1,5

le secteur de la forêt domaniale de Réno-Valdieu occupé par l'habitat 9130 (Hêtraie à Aspérule odorante) :

Etat de conservation note = 2,5

Aspect prioritaire note = 4 *car habitat non prioritaire* 

Total note = 6.5

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

 $1^{\circ}$  cas: un entretien est réalisé régulièrement sur le site,note = 2 $2^{\circ}$  cas: un entretien est réalisé occasionnellement sur le site,note = 1 $3^{\circ}$  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.

<sup>6</sup>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 critéres :

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

L'ensemble des notes obtenues est ensuite reporté sur un graphique afin de déterminer des classes distinctes et homogènes.

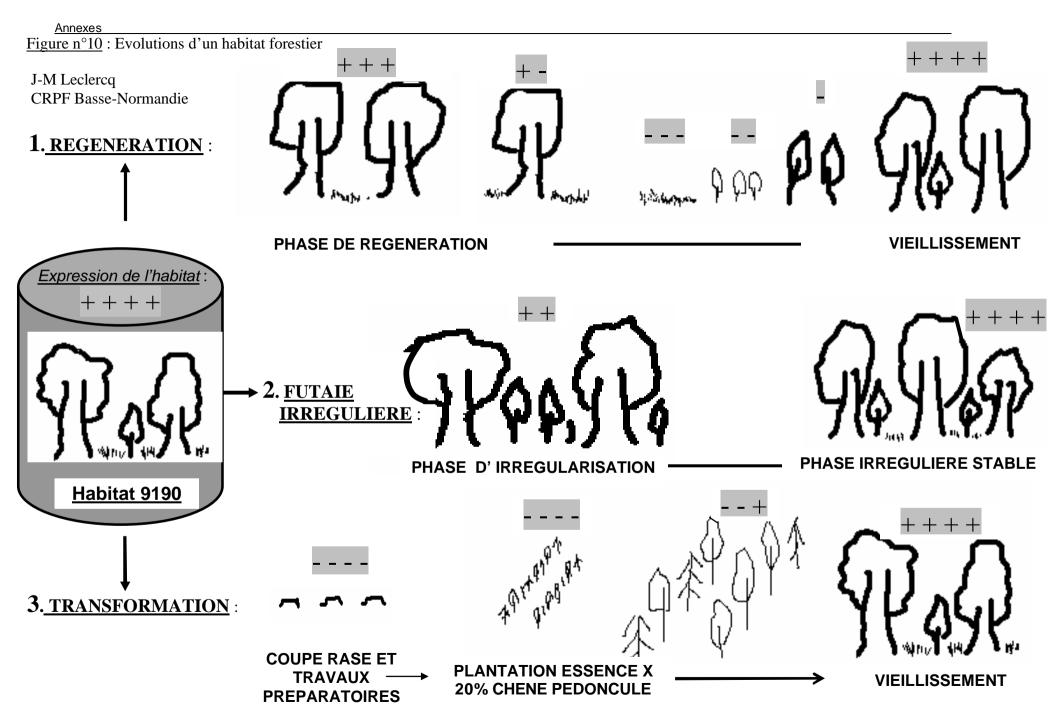
La lecture de ce graphique permet de distinguer 3 classes :

la 1° classe rassemble les notes supérieures ou égales à 8,

la 2° classe rassemble les notes comprises entre 4,3 à 8,

la 3° classe rassemble les notes inférieures ou égales à 4,3.

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



Annexes