



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE

# Site Natura 2000 "HÊTRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET GRANDCHENEAU"



## 1- Document d'objectifs

Préfecture de la Région Lorraine



Avril 2002



PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE

# Site Natura 2000 "HÊTRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET GRANDCHENEAU"

## 1 – DOCUMENT D'OBJECTIFS

rédaction :



**Olivier PICHARD**

Préfecture de la Région Lorraine



## Avertissement :

Ce document est destiné à tous les organismes et personnes concernés par la mise en place du site Natura 2000 sur les forêts domaniales de Bousson et Grandcheneau. Il comporte deux annexes, l'une administrative (tome 2), l'autre technique (tome 3). Ces deux annexes ne sont diffusées qu'aux organismes gestionnaires et structures administratives (DDAF, Préfecture...). Ces annexes peuvent être consultées librement auprès de ces structures administratives ou auprès de l'agence ONF de Nancy Sud, à Nancy.

Concernant la typographie des termes relatifs à la botanique et à la zoologie, la règle serait de mettre une capitale lorsque l'on désigne une espèce en particulier mais de ne pas en mettre lorsque l'on parle du terme générique d'une espèce ou d'un groupe d'espèces. Si cela pose peu de problèmes lorsqu'un nom de genre désigne plusieurs espèces, cela devient très ambigu lorsque le nom de genre désigne une seule espèce, comme le hêtre par exemple. Le respect de la règle fait parfois apparaître une phrase où certains noms de genres comportent une capitale et d'autres pas, ce qui peut devenir déroutant. Par souci d'homogénéité, j'ai choisi de mettre systématiquement une minuscule à tous les noms d'embranchements, de classes, d'ordres, de familles, de genres ainsi qu'à tous les niveaux intermédiaires, exception faite du genre latin d'une espèce où seul le nom d'espèce figure en minuscule, à moins que le nom de genre soit omis.

## TABLE DES MATIERES

<b>Document d'objectifs du site Natura 2000 "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"</b>		<b>5</b>
<b>1. Introduction</b>		<b>5</b>
1.1 Rappels généraux, contexte		6
1.1.1 Deux directives pour un réseau		6
1.2 Composition du comité de pilotage et des groupes de travail		6
1.3 Modalités d'élaboration et mises en oeuvre		7
1.3.1 Le document d'objectifs, une démarche contractuelle		7
1.4 Calendrier des rencontres		7
<b>2. Diagnostic biologique et socio-économique</b>		<b>8</b>
2.1 Localisation		8
2.2 Propriétaires		11
2.3 Gestionnaires		11
2.4 Limites, parcellaire		11
2.5 Concessions		11
2.6 Diagnostic biologique		11
2.6.1 Généralités		11
2.6.2 Facteurs écologiques		12
2.6.3 Habitats naturels		14
2.6.4 Les habitats d'espèces		46
2.6.5 La tempête du 26 décembre 1999		50
2.7 Diagnostic socio-économique		51
2.7.1 Historique		51
2.7.2 Aménagement en cours (1994/2004)		51
2.7.3 Statuts de protection particuliers concernant déjà (en tout ou partie) le site		52
2.7.4 Production ligneuse et autres produits		52
2.7.5 Activités cynégétiques, piscicoles et pastorales		52
2.7.6 Fréquentation du public, paysage, richesses culturelles		53
<b>3. Objectifs retenus</b>		<b>54</b>
3.1 Objectifs idéaux à long terme		54
3.2 Objectifs opérationnels, orientations à 6 ans		54
<b>4. Programme d'actions</b>		<b>55</b>
4.1 Actions et projets		55
4.1.1 Programme d'action relatif à la gestion des milieux et des espèces, par ordre de priorité		55
4.1.2 Chasse		57
4.1.3 Pêche		57
4.1.4 Accueil du public		57
4.1.5 Paysage		58
4.2 Mesures générales concernant les risques naturels		61
4.3 Programme d'observations, d'inventaires et de recherches		61
4.3.1 Suivi de la régénération naturelle après tempête		61
4.3.2 Suivi de la faune		61
4.3.3 Suivi de la flore		62
4.4 Actions et critères d'évaluation de la mise en œuvre et de surveillance des habitats : observatoire du document d'objectifs		62
4.5 Tableau récapitulatif des principales actions par ordre de priorité		63
4.6 Bilan financier		65
4.6.1 Devis en EUROS 2002 (mesures énoncées par ordre de priorité)		65
4.7 Plans de financement		66
4.7.1 Mesures de financements		66



5. Carnet d'adresses des personnes contactées	68
6. Bibliographie	69
<i>LEXIQUE</i>	73
<i>Sommaire des annexes administratives et techniques</i>	87
<i>ANNEXES ADMINISTRATIVE</i>	<i>voir tome 2</i>
<i>ANNEXES TECHNIQUES</i>	<i>voir tome 3</i>

# DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000 "HETRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET GRANDCHENEAU"

N° du Site : 49  
N° européen : FR4100201  
Domaine biogéographique : continental  
Secteur : baltico-rhénan  
District : lorrain  
Sous-district : Vosges gréseuses

Région administrative : Lorraine  
Département : Meurthe-et-Moselle  
Arrondissement : Lunéville  
Canton : Cirey-sur-Vezouze  
Territoire communal : Saint-Sauveur  
Surface : 1 048,66 ha (surface SIG)

## 1. INTRODUCTION

La raréfaction galopante voire la disparition de certaines espèces amène à se poser des questions sur des méthodes de gestion durable du territoire. Le processus Natura 2000 constitue l'occasion d'y réfléchir. Si la disparition des espèces est un phénomène naturel ayant existé depuis l'apparition de la vie sur terre, son taux est en augmentation brutale depuis le XV<sup>ème</sup> et le XVI<sup>ème</sup> siècle, en un laps de temps ne permettant pas la mise en place de processus évolutifs compensateurs (immigration, spéciation) (Koshland, 1991 *in* Barnaud, 1998). La prise en compte de ce phénomène doit donc être examinée avec la plus grande attention afin de limiter les déséquilibres écologiques.

La réelle prise de conscience politique de la nécessité de préserver le patrimoine naturel date en France de 1971 avec la création du ministère de l'environnement. S'intéressant d'abord à la protection des espèces en elle-même, la "protection de la nature" se tourne davantage ces dernières années vers la protection du milieu dans lequel vivent ces espèces. Le réseau Natura 2000 est le reflet de cette évolution du concept de protection de la nature. Sa philosophie n'est pas de créer des sanctuaires de nature mais bien de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences scientifiques, économiques, sociales, culturelles et régionales.

Le site dont il est question ici s'intitule "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau". La fiche de description de ce site (Cf. annexes administratives I) destinée aux consultations de 1997 stipule :

*Massif forestier très bien conservé avec une hêtraie sapinière de montagne en complexe avec des prairies à hautes herbes. Ces milieux abritent une faune et une flore exceptionnelles.*

*On peut citer par exemple la présence de fougères rares à très rares comme le trichomanes remarquable (espèce inscrite à l'annexe II de la Directive "Habitats"), l'osmonde royale, la fougère espacée ou encore le lycopode à feuilles de genévrier.*

*Les forêts diversifiées du massif accueillent encore le grand tétras, oiseau menacé d'extinction en Europe centrale et en Lorraine.*

Après avoir effectué l'analyse du site, nous verrons quelles sont les possibilités de gestion durable et les moyens à mettre en œuvre pour y parvenir.

## 1.1 Rappels généraux, contexte

### 1.1.1 Deux directives pour un réseau

Le réseau européen Natura 2000 vise à assurer la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages. Il repose sur **deux directives communautaires** :

- La **directive "Habitats faune-flore"**, adoptée en 1992 qui a pour objet "*de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages sur le territoire européen des Etats membres où le traité s'applique*". Les zones désignées à ce titre sont dénommées "**Zones spéciales de conservation**" (ZSC).

- La **directive "Oiseaux"**, adoptée en 1979 qui vise la protection à long terme et la gestion de toutes les espèces d'oiseaux vivant à l'état sauvage sur le territoire communautaire et de leurs habitats. Les zones désignées à ce titre sont dénommées "**zones de protection spéciale**" (ZPS).

D'après le calendrier prévu pour ce réseau, la liste de tous les sites d'intérêt communautaire a dû être transmise à la communauté européenne au plus tard fin 1998. L'échéance pour la phase actuelle, à savoir la rédaction de "documents d'objectifs" pour chaque site, est fixée à 2004.

## 1.2 Composition du comité de pilotage et des groupes de travail

Le comité de pilotage, présidé par Mr DEVIDET, Secrétaire Général est composé des personnes suivantes (les noms des personnes sont donnés à titre indicatif) :

#### Elus locaux :

- M. le maire de Saint-Sauveur (M. CLEMENT Albert, Mme LORICH Sylvette) ;
- Conseil général 54 (M. HOSTERT Jean-Marie ; M. CLOSSE Michel, vice-président du conseil général, M. GERARD Alain, conseiller général du Canton de Cirey-sur-Vezouze).

#### Administrations et établissements publics :

- Sous-préfecture de Lunéville (M. FREGIERS Bernard) ;
- DIREN Lorraine (M<sup>me</sup> BOULARAND Pascale) ;
- ONF, Chargé de mission coordinateur (M. PICHARD Olivier) ;
- ONF, M. le Chef de la Division de l'ONF de Lunéville-Badonviller (M. NUSSBAUM Alain) ;
- ONF, M. le chef du groupe technique de Val et Châtilion (M. HORNBECK Hervé) ;
- ONCFS, M. le chef du service départemental de la garderie (M. DEMOYEN Alain) ;
- SDG 54 Office National de la Chasse (M. KREITER Alain) ;
- CRPF Lorraine-Alsace (M. BARTELA Czeslaw, Mme Marie-Alix DE SARS) ;
- DDAF, M<sup>me</sup> NORMANDIN Catherine ;

#### Associations :

- Fédération départementale des chasseurs (M. CHAUTAN Marc ; M. THELINGE) ;
- Ligue pour la Protection des Oiseaux ;
- Groupe Tétràs Vosges (M. LETZ Jean Michel) ;
- Conservatoire de Sites Lorrains (M. ERSEGUEL Didier) ;
- Conservatoires et Jardins Botaniques de Nancy (M. FERRY Jean Paul) ;
- M. le vice-président de l'A.A.P.P. "le Roseau de la Haute Vezouze" (M. COSTER Jean Paul, M. BESNARD Pierre).

#### Usagers :

- Syndicat des exploitants forestiers (M. FRANCOIS Daniel) ;
- Comité départemental du tourisme (M. BAUJARD Christophe) ;

## 1.3 Modalités d'élaboration et mises en oeuvre

### 1.3.1 Le document d'objectifs, une démarche contractuelle

D'après Valentin-Smith (1998), le document d'objectifs vise, pour un site Natura 2000, à satisfaire aux obligations de la directive Habitats :

- identifier sur quoi porte la nécessité de la préservation ;
- savoir précisément où se situent les habitats à préserver ;
- identifier les exigences économiques, sociales et culturelles ;
- préciser les exigences écologiques des habitats et des espèces pour lesquels le site est désigné ;
- évaluer l'état de conservation des habitats ;
- cerner les causes éventuelles de détérioration des habitats et de perturbation des espèces ;
- définir les mesures appropriées pour éviter celles-ci ;
- aider à évaluer les projets qui modifieraient éventuellement le site, en hiérarchisant les enjeux et les espaces concernés ;
- définir des modalités de gestion et des dispositions permettant de maintenir les habitats et espèces dans un état de conservation favorable ;
- évaluer les dépenses engendrées dans les ZSC par la prise en compte de la directive Habitats, en identifiant celles qui concernent les habitats et espèces prioritaires ;
- instaurer un système de surveillance de l'état de conservation des habitats et espèces aux niveaux local et national.

Le "document d'objectifs" n'est pas imposé par l'Europe mais son élaboration est un souhait de l'Etat français afin de parvenir à une gestion contractuelle, concertée et consensuelle de l'espace. Il permet ainsi de limiter le risque de contentieux en résolvant en amont et au plus proche des réalités les conflits d'intérêts existants ou potentiels. Il n'est pas une étude scientifique du milieu mais un document d'intentions et d'actions. Il n'a pas vocation à se substituer aux planifications de gestion prévues par les lois et règlements.

Les cahiers d'habitats rédigés par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris stipulent à ce propos :

*La politique forestière fait l'objet de documents d'orientation établis au niveau régional, les ORF<sup>1</sup>. La gestion ordinaire donne lieu à des documents d'orientation (ORP<sup>2</sup> pour les forêts privées, ORLAM<sup>3</sup>, DILAM<sup>4</sup> pour les forêts relevant du régime forestier) qui doivent être conformes aux ORF. Ces orientations sont traduites dans les documents de gestion proprement dits (PSG<sup>5</sup> pour les forêts privées, aménagement pour les forêts relevant du régime forestier) qui doivent leur être conformes. Les cahiers d'habitats viennent donc compléter, dans les futures ZSC (Zones Spéciales de Conservation), sur un certain nombre de points jugés pertinents, les orientations sylvicoles figurant dans les ORF, ORP, DILAM, ORLAM.*

*Les outils habituels de la politique forestière restent applicables dans les sites Natura 2000. La réglementation afférente aux plans simples de gestion est la même que la forêt soit ou non située dans un site. Par contre, dans le cas où des orientations particulières seraient induites par la mise en place du réseau Natura 2000, elles doivent être prises en compte en tant que « volet environnemental » des ORP, DILAM, ORLAM.*

Cf. en annexe III la fiche d'information "le point sur Natura 2000" éditée par la Préfecture de Meurthe-et-Moselle.

## 1.4 Calendrier des rencontres

---

<sup>1</sup> ORF : Orientations Régionales Forestières

<sup>2</sup> ORP : Orientations Régionales de Production

<sup>3</sup> ORLAM : Orientations Locales d'Aménagement

<sup>4</sup> DILAM : Directives Locales d'Aménagement

<sup>5</sup> PSG : Plan Simple de Gestion

Les rencontres, à l'occasion de la rédaction du document d'objectifs, ont été les suivantes :

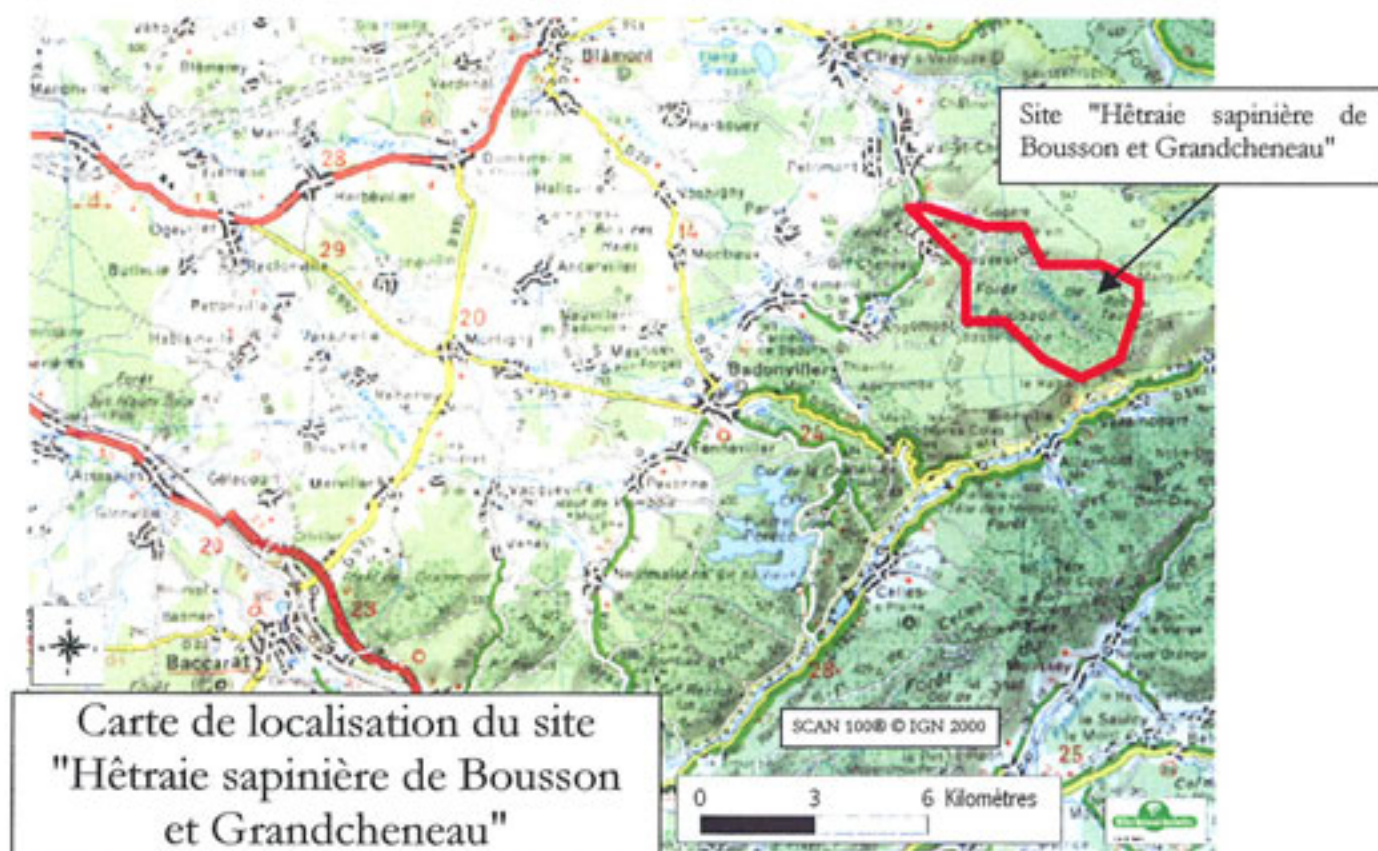
- le mardi 21 septembre 1999 : tournée de terrain pour observer les espèces remarquables du site notamment *Trichomanes speciosum*. Cette tournée était encadrée par le conservatoire botanique de Nancy (représenté par MM J.P. Ferry et T. Mahévas).
- le 13 mars 2000 : première réunion du comité de pilotage (comptes rendus de cette réunion en annexe administrative n° IX).
- le lundi 21 mai 2001 : tournée ONF avec les gestionnaires locaux afin de réfléchir à la reconstitution forestière après tempête conformément aux exigences de la directive "tétrás" et de Natura 2000.
- Le vendredi 1<sup>er</sup> février 2002 : seconde réunion du comité de pilotage (comptes rendus de cette réunion en annexe administrative IX).

## 2. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

### 2.1 Localisation

Le site Natura 2000 retenu est situé sur la forêt domaniale de Bousson pour une surface de 932,51 ha et sur la forêt de Grandcheneau pour 80,21 ha soit 1012,72 ha au total.


Ces forêts sont situées entièrement sur le territoire de la commune de Saint-Sauveur, à la pointe sud-est de la Meurthe-et-Moselle, dans l'arrondissement de Lunéville et le canton de Cirey-sur-vezouze.





Situation du site Natura 2000 n°FR4100201  
 "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"



 Contour du site Natura 2000

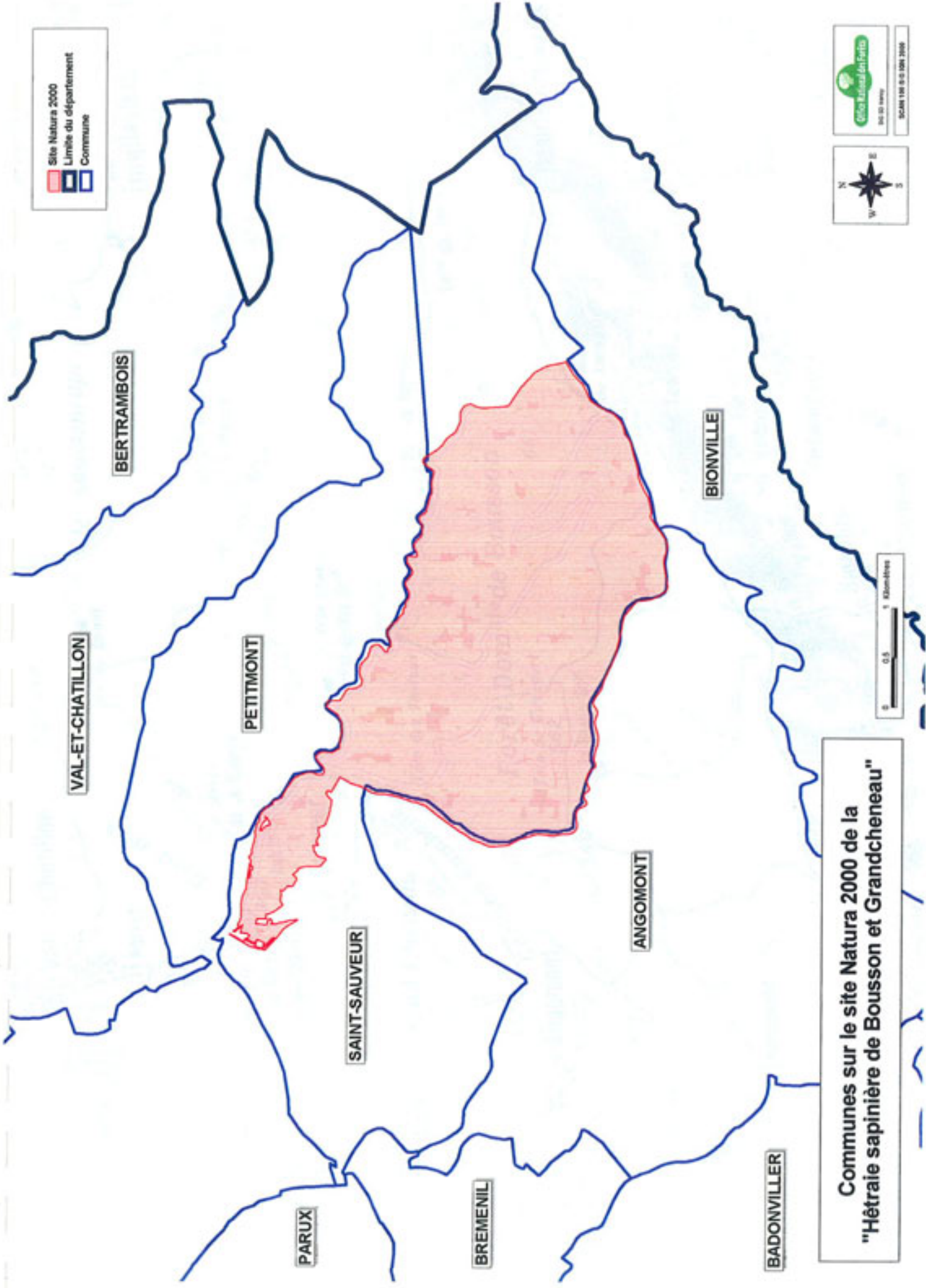
SCAN 100 © © IGN 2000

0 0.5 1 1.5 2 Kilomètres





Site Natura 2000  
 Limite du département  
 Commune



VAL-ET-CHATILLON

BERTRAMBOIS

PETTMONT

BIONVILLE

SAINT-SAUVEUR

ANGOMONT

PARUX

BREMENIL

BADONVILLER

**Communes sur le site Natura 2000 de la  
 "Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**





## 2.2 Propriétaires

Le site Natura 2000 de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" étant entièrement inclus en forêt domaniale, l'unique propriétaire est l'Etat. Voir la carte des propriétaires en annexe technique XXXIII.

## 2.3 Gestionnaires

La totalité du site Natura 2000 est gérée uniquement par l'Office National des Forêts. Les différents niveaux de gestion sont les suivants :

ECHELON DE GESTION	Partie "Forêt domaniale de Bousson"	Partie "Forêt domaniale de Grandcheneau"
NATIONAL	Direction Générale Paris	Direction Générale Paris
REGIONAL	Direction régionale de Lorraine	Direction régionale de Lorraine
DEPARTEMENTAL	Service départemental de Meurthe-et-Moselle	Service départemental de Meurthe-et-Moselle
DIVISION	Division de Lunéville-Badonviller	Division de Lunéville-Badonviller
GROUPE TECHNIQUE	Groupe technique de Val-et-Châtillon	Groupe technique de Val-et-Châtillon
TRIAGE	Triage de Saint-Sauveur, Maison forestière de la Gagère	Triage de Saint-Sauveur, Maison forestière de l'Abbaye

## 2.4 Limites, parcellaire

On consultera les références cadastrales concernant le site Natura 2000 en annexe technique V.

Il n'est pas possible d'obtenir une surface cadastrale précise pour le site Natura 2000 car les parcelles cadastrales ne sont pas toujours incluses en totalité dans le périmètre du site. Nous prendrons donc comme référence la surface du parcellaire de gestion. Celle-ci s'élève à : 1 012,72 ha. Les contours du site ont été légèrement modifiés par rapport à l'état initial afin d'être en parfaite cohérence avec les limites de propriétés (cf carte des modifications en annexe technique VII).

La surface mesurée au SIG<sup>6</sup> est de 1 048,66 ha. Les surfaces calculées par SIG seront donc affectées d'un coefficient de  $1\,012,72/1\,048,66 = 0,96572769$ .

Le parcellaire de gestion est présenté en annexe technique VI.

## 2.5 Concessions

Il existe plusieurs concessions sur le site. Celles-ci sont présentées en annexe technique n° XL.

## 2.6 Diagnostic biologique

### 2.6.1 Généralités

L'intérêt particulier du site de la Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau a été mis en évidence par la création de deux Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I (cf. fiches descriptives en annexe technique I et carte en annexe technique II), par une ZNIEFF de type II (cf. carte en annexe technique III) et par la création d'une réserve biologique domaniale dirigée le 28 janvier 1999 (cf. arrêté de création en annexe administrative II et carte en annexe technique X).

<sup>6</sup> Système d'Information Géographique

## 2.6.2 Facteurs écologiques

### 2.6.2.1 Topographie

L'altitude varie sur tout le site de 320 à 661 m. Selon Rameau *et al.*, 1993A, l'étage de végétation "montagnard" s'étend de 400 à 1 100 m environ. La grande majorité du site fait donc partie de cet étage.

### 2.6.2.2 Hydrologie

Les petits cours d'eau, souvent appelés "Basses" sur le site Natura 2000, et les ruisseaux, sont nombreux (cf. carte du réseau hydrographique en annexe technique XXXVII).

Sur tout le site, les ruisseaux de petite importance totalisent 17,5 Km et ceux de moyenne importance totalisent 13 Km (dont 7,5 Km relèvent du domaine public de l'Etat).

Des analyses d'eau ont été effectuées par le Conseil Supérieur de la Pêche en 1993. Ces résultats sont présentées en annexe technique XXXVIII. Les éléments à souligner pour cette analyse sont les suivants :

- faible conductivité indiquant que l'eau est très peu chargée en sels divers ;
- acidité marquée du ruisseau de la Basse Tavon ;

Au vu de tous les paramètres, l'eau apparaît de bonne qualité.

### 2.6.2.3 Climat

La forêt occupe une région naturelle, celle des Vosges Gréseuses, boisée à plus de 86 %. Séparée du Donon par la vallée de la plaine, la forêt est assise sur les grès du Buntsandstein, roche mère grossière et peu riche en argile. Le sol est donc fortement perméable avec un faible pouvoir de rétention en eau et une faible richesse en éléments minéraux. On trouve donc des grès Vosgiens donnant généralement des sols bruns acides ou ocreux à tendance podzolique en versant sud et des conglomérats qui constituent la partie supérieure des versants. Les têtes sont au nombre de six : Venteux, Girecourt, Vigneron, Haut-Fromage, Chrypodhé et Petit-Chrypodhé.

Le climat est un climat vosgien rude avec une humidité abondante, la température moyenne est de 8 °C et la pluviométrie de 1 300 mm (*d'après aménagement de la forêt domaniale de Bousson*).

### 2.6.2.4 Géologie

D'après la carte géologique (cf. annexe technique XXX) au 1/50 000 du BRGM (feuille de Cirey-sur-Vezouze, édition de 1978), le site Natura 2000 est à 94 % situé sur l'assise du "grès vosgien" (sens strict). Il s'agit dans l'ensemble d'un grès feldspathique (15 % d'orthoclase en moyenne), rose, à grains bien arrondis. Ce grès vosgien comporte un faciès grossier (grain dominant de l'ordre de 0,5 mm, très peu argileux) et un faciès fin (grain dominant de 0,2 à 0,3 mm, plus riche en argile). Au sommet de cette formation, on rencontre le conglomérat principal (auss appelé poudingue de Sainte-Odile). Cette formation représente environ 5 % de la surface du site. Elle est constituée par l'empilement de corps conglomératiques lenticulaires, souvent granoclassés, d'épaisseur métrique. Elle se localise en forêt domaniale de Bousson sur les principales têtes (les Venteux ; Vigneron ; Haut-Fromage ; Girecourt ; Grande tête Chrypodhé). En forêt domaniale de Grandcheneau, on la rencontre dans la parcelle 52 et au sud des parcelles 49, 50, 54, 55 et 57. D'autres formations anecdotiques sont également présentes telles que les "alluvions holocènes" (1,5 % en surface) et les "couches intermédiaires grès rouges" (0,06 % en surface !).

### 2.6.2.5 Pédologie

Le sol résulte de l'évolution des deux formations géologiques citées précédemment. Il est de ce fait très sableux et acide. Il est relativement superficiel sur l'ensemble du massif. Il s'agit dans la plupart des cas de sols ocre-podzoliques et de sols podzoliques.

### 2.6.2.6 Stations forestières

Les aménagements des forêts de Grandcheneau et de Bousson sont tous deux pourvus d'une carte des stations forestières (cf. annexe technique XXXIV). Les numéros de station utilisés sont ceux des directives et orientation locale d'aménagement pour les "Vosges gréseuses et pays de Dabo" (en page 14) ; cf. annexe technique VIII.

Sur la forêt domaniale de Grandcheneau, seuls deux groupes stationnels sont présents :

- groupe III : sapinière mésophile à mousses et myrtilles (majoritaire) ;
- groupe IV : sapinière sèche à pin sylvestre et leucobryum.

Sur la forêt domaniale de Bousson, outre les groupes III et IV, sont également présents :

- groupe I.1 : sapinière à hêtre neutroacidophile à fétuque ;
- groupe II : sapinière pessière hygrophile à sphaignes ;
- groupe V : pineraie à callune.

### 2.6.2.7 Types de peuplements

Cf. carte des types de peuplements en annexe technique XXXVI.

Il n'a pas été possible d'obtenir un état des lieux de la forêt après la tempête du 26/12/1999. Sont donc présentées ci-dessous les données avant tempête.

D'après l'aménagement de la forêt domaniale de Bousson (période 1994-2008), les essences se répartissent de la façon suivante (surface des peuplements par essence prépondérante) :

Essences	surface (ha)	%
Sapin pectiné	861,43	92
Epicéa commun	32,34	3
Pin sylvestre	10,67	1
Mélèze d'Europe	5,50	1
Douglas	1,50	-
Hêtre	14,10	2
Vides non boisables	6,97	1
Total de la forêt	932,51	100

Les types de peuplements, toujours d'après le même aménagement, sont les suivants :

Type de peuplement	Surface (ha)	% surface totale
Futaie	924,54	99
Taillis sous futaie		
Taillis simple et taillis sous futaie ruiné		
Vides boisables	1	
Sous-total : surface forestière utile	925,54	99
Vides non boisables	6,97	1
Surface totale	932,51	100

Les données pour la partie de la forêt domaniale de Grandcheneau concernent l'ensemble de la forêt. La futaie régulière représente 99,89 % de l'ensemble de la surface. Là encore le sapin y est majoritaire puisqu'il y représente 83 %. Le restant est composé par ordre décroissant d'épicéa, pin sylvestre et de hêtre.

## 2.6.3 Habitats naturels

### 2.6.3.1 Identification des habitats naturels

Afin de déterminer les habitats présents sur le site de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau", plusieurs reconnaissances de terrain ont été menées. Quelques relevés phytosociologiques ont été effectués (Cf. annexe XIII). Les documents utilisés ont été les suivants : Rameau (s.d.) ; Bissardon & Guibal (1997) ; Rameau *et al.* (1999) ; Oberdorfer (1992) ; Oberdorfer (1998) ; Rameau *et al.* (2000), commission européenne (1996).

Pour réaliser la cartographie des habitats, toutes les parcelles ont été systématiquement parcourues. En fonction de l'hétérogénéité des parcelles (peuplement, exposition ...), de un à trois "aller-retours" ont été effectués dans chaque parcelle. Cet inventaire s'est déroulé durant les mois de juin, juillet, août 1999. Les zones hétérogènes (linéaires, bordures de cours d'eau) ont été parcourues plus finement.

### 2.6.3.2 Description des habitats naturels et des habitats d'espèces

#### (a) Formulaire de présentation à l'Europe

La liste des sites susceptibles d'être reconnus d'intérêt communautaire sont soumis à la Commission européenne via un formulaire de présentation (cf. annexe I).

Concernant le volet habitats, ce formulaire stipule :

→ une hêtraie du *Luzulo-Fagetum* sur 90 % du site avec une bonne représentativité, une conservation et une valeur excellente,

→ des mégaphorbiaies eutrophes sur 1 % du site avec une présence non significative,

Ce formulaire a été établi au vu des aménagements et de données bibliographiques concernant le site. Des ajustements s'imposent donc après analyse. Ils sont présentés dans la suite du présent document.

### 2.6.3.3 Notion d'habitat présent, habitat potentiel

Le but est ici de dresser deux états qui permettent de savoir comment orienter la gestion afin d'obtenir des habitats conformes au site et à ses différentes vocations foncières. Il ne s'agit pas d'obtenir à tout prix un habitat d'intérêt communautaire ou prioritaire. Pour exemple, on ne cherchera pas à obtenir une pelouse à orchidées (prioritaire) à partir d'une hêtraie calcicole thermophile (communautaire). Ce serait totalement contraire à l'esprit de la directive dont l'un des critères de la désignation du site porte sur le "degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel ...". Ce sont donc les habitats décrits au moment de la transmission à l'Europe qui feront référence par la suite.

Il s'agit, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales d'assurer le maintien voire le rétablissement de l'habitat naturel.

On entend par habitat potentiel, l'habitat qui devrait être présent conformément aux caractéristiques stationnelles, climatiques, géographiques...etc. Lorsque l'habitat n'a pas déjà fait l'objet d'une transmission à l'Europe, on peut également prendre en compte la "vocation foncière" du site (forêt, prairie ...).

On entend par habitat présent, l'habitat décrit à un instant "t" (celui de la phase de la rédaction du document d'objectifs). La typologie utilisée a été celle de "CORINE<sup>7</sup> Biotopes" (Bissardon & Guibal, 1997). Il est parfois difficile de faire la distinction entre le présent et le potentiel. Cela nécessite de définir clairement ce qu'est une pelouse, une forêt, une lande...

<sup>7</sup> COoRdination de l'INformation sur l'Environnement

Par exemple, une coupe de régénération en forêt comporte selon la typologie CORINE un code différent et par là-même un habitat différent du stade forestier correspondant (codé sous l'appellation "recrû forestier" ; 31.8D pour les feuillus et 31.8G pour les résineux). Il s'agit bien de se placer au niveau de l'habitat (biotope + biocénose) et non au niveau de la station forestière.

Il est fondamental de prendre en compte la dynamique forestière dont les différentes phases accueillent des communautés végétales et animales différentes. Les phases du recrû (milieu "ouvert") et celles de la forêt ont un fonctionnement écologique très différent.

Il devient toutefois difficile de fixer un seuil de surface au-delà duquel on considère que nous ne sommes plus dans un écosystème forestier mais dans un écosystème de milieu ouvert (une petite trouée de chablis ne peut suffire à quitter l'écosystème forestier). Dans le cas présent, nous le fixerons avec un ordre de grandeur de 2 ha (les futaies irrégulières par parquet gardent ainsi le statut de "forêt" ; en toute rigueur lorsque le seuil des parquets avoisine ou dépasse 2 ha, il serait logique de cartographier la zone en tant que "mosaïque de recrû forestier et de forêt"). Le seuil de cartographie étant de l'ordre de 2 ha dans le cas présent, les zones "ouvertes" ont été différenciées des zones "forestières". Le passage du statut de "recrû forestier" au statut de "forêt" s'effectue lorsque la hauteur moyenne est de 10 m environ (dans le cas des forêts tempérées).

#### 2.6.3.4 Notion d'habitats élémentaires et d'habitats "Eur 15"

La directive européenne 97/62/CE du conseil du 27 octobre 1997 (dite directive "Habitats") présente dans son annexe I une liste d'habitats ordonnée selon des codes Natura 2000 à 4 chiffres. Chaque code Natura 2000 correspond à un type d'habitat. Ce dernier est également appelé **habitat "Eur 15"**, du nom du manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne édité par la commission européenne.

Les codes Natura 2000 seuls ne permettent pas une description précise d'un habitat, aussi utilise-t-on une autre typologie plus précise dénommée "CORINE Biotopes" déjà mentionnée ci-dessus. Cette typologie repose à la fois sur des critères phytosociologiques<sup>8</sup> et des critères physiologiques. Ce sont d'ailleurs ces codes qui étaient utilisés dans la première version de la directive "Habitats" pour caractériser les habitats de l'annexe I. La dernière version de cette typologie date de 1991 d'où l'appellation utilisée dans ce document, d'habitat "CORINE 91". Pour aider à déterminer dans quel type "CORINE 91" on se trouve, nous avons toujours cherché à déterminer quel était l'association végétale qui correspondait ou correspondrait potentiellement le mieux à la végétation observée. A chaque association végétale correspond un **"habitat élémentaire"**. En général, la typologie CORINE 91 décrit les habitats élémentaires mais parfois, un habitat "CORINE 91" peut recouvrir plusieurs associations végétales et donc plusieurs habitats élémentaires.

Pour résumer, il est important de retenir que la description des habitats s'effectue à deux niveaux de précisions différents :

- **habitats "Eur 15"**, offrant peu de précision mais nécessaire pour être en concordance avec la directive Habitats ;
- **habitats élémentaires** offrant une meilleure précision de description.

Généralement, un habitat "Eur 15" recouvre plusieurs habitats élémentaires.

#### 2.6.3.5 Notion d'état de conservation

- L'état de conservation est relatif à l'habitat potentiel considéré. Il est important de prendre en compte la dynamique de l'habitat. L'article 1 alinéa e) de la directive "Habitats" stipule que

---

<sup>8</sup> la phytosociologie est la science fondée sur la reconnaissance, au sein des végétations, d'unités d'organisation appelées groupement

*"l'état de conservation d'un habitat naturel sera considéré comme favorable lorsque (...) la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible (...). On considère donc que la phase de régénération d'un habitat forestier constitue un bon état de conservation de cet habitat forestier (l'avenir est prévisible) mais il constitue un "autre état" de l'habitat forestier au sens de la définition édictée par la directive et conformément aux cahiers d'habitats (J. BARDAT, comm. pers.). Les cahiers d'habitats ne définissent toutefois pas clairement cette notion.*

On considérera 3 grandes catégories dans ce document d'objectifs, évaluées **au niveau du parcellaire de gestion (échelle du peuplement forestier)** :

\* **état à privilégier, bon état de conservation** (exemple : habitat présent et potentiel concordant au stade forêt) ;

\* **autre état, bon état de conservation** (exemple : phase de régénération d'un habitat forestier) ;

\* **autre état, mauvais état de conservation** (exemple : cas d'une essence susceptible de dégrader durablement les potentialités naturelles forestières).

*D'après un document de la Commission européenne (2000), "l'état de conservation favorable d'un habitat ou d'une espèce doit être pris en compte dans toute leur aire de répartition naturelle, en vertu de l'article 1<sup>er</sup>, point e) et i), c'est à dire sur le plan biogéographique, et, partant, sur le plan du réseau Natura 2000. Étant donné, cependant, que la cohérence écologique du réseau dépendra de la contribution que lui apporte chaque site individuel, et donc de l'état de conservation des types d'habitats et d'espèces qu'il abrite, l'évaluation de l'état de conservation favorable sur le plan du site sera toujours nécessaire".*

Outre à l'échelle du peuplement (ou parcellaire), l'état de conservation global d'un habitat sera évalué à l'échelle du site Natura 2000 en étudiant la répartition et la proportion de toutes ces catégories d'état de l'habitat au niveau parcellaire. En effet, la prise en compte de la dynamique est fondamentale. Ainsi, dans le cadre de la futaie régulière, l'état de conservation au niveau du site sera meilleur dans cette configuration :

- 30 % autre état, bon état de conservation (constitué par une régénération) ;
- 70 % état à privilégier, bon état de conservation ;

que dans cette configuration :

- 100 % état à privilégier, bon état de conservation.

Dans le premier cas, les 30 % en régénération permettent d'assurer à long terme une pérennité globale de l'habitat forestier (attention, ceci est valable dans le cadre de la futaie régulière mais plus dans celui de la futaie irrégulière).

L'évaluation des proportions de chacune des 3 catégories constitue à elle seule un indicateur de l'état de conservation des habitats. On cherchera à diminuer la surface de la catégorie "autre état, mauvais état de conservation" mais pas forcément des deux autres (cela dépend du mode de traitement forestier). Dans le cadre d'une futaie régulière, on cherchera **un équilibre** entre "autre état, bon état de conservation" (phases de régénération) et "état à privilégier, bon état de conservation" (phases "matures").

Il peut exister cependant des cas où il n'est pas souhaitable de maintenir la catégorie "autre état, bon état de conservation", en particulier lorsque le peuplement présent n'est pas une phase de la dynamique de l'habitat potentiel (cas de certaines peupleraies par exemple). On aborde ici le "principe du cliquet" des cahiers d'habitats : si certains peuplements ne portent pas préjudice à l'état de conservation de l'habitat, on peut certes les maintenir en l'état mais on s'efforcera dès que possible de tendre vers la dynamique naturelle de l'habitat potentiel sans jamais revenir à un état de conservation moins favorable.

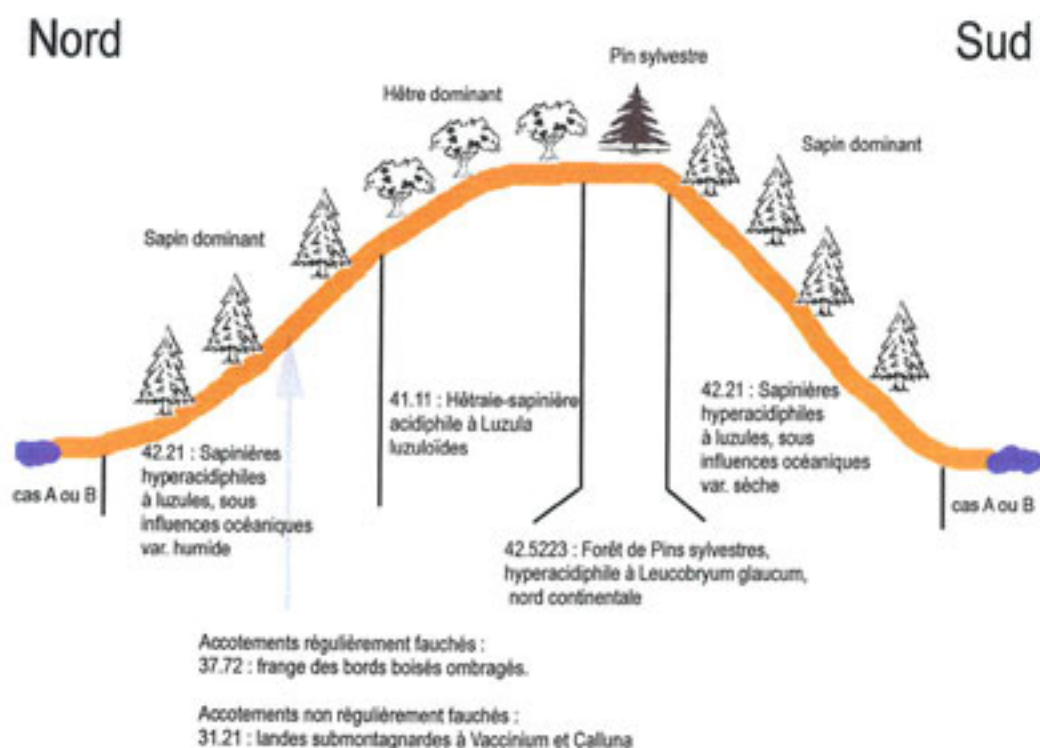
C'est au cas par cas qu'il convient de juger si le peuplement en place est susceptible de dégrader durablement l'habitat ou non à plus ou moyen terme (notion "*d'avenir prévisible*" de la directive). Les travaux de recherche sur ce sujet permettront d'y voir un peu plus clair dans les années à venir. La commission

européenne réfléchit actuellement à la mise en place d'indicateurs de suivi de l'état de conservation des habitats, qui seront à appliquer sur l'ensemble des sites de la communauté européenne. Ce point n'a donc pas été développé particulièrement dans l'attente d'un document officiel.

Il a été choisi de présenter tous les habitats sous forme de "fiche de description et de gestion" (cf. ci-après). La carte des **habitats élémentaires** potentiels, établie conformément au paragraphe 2.6.3.3 ci-dessus, est présentée en annexe technique XI. Les cartes des habitats potentiels "Natura 2000", linéaires et surfaciques, ainsi que la carte des habitats présents différents des habitats potentiels, sont situées à la suite de ces fiches descriptives.

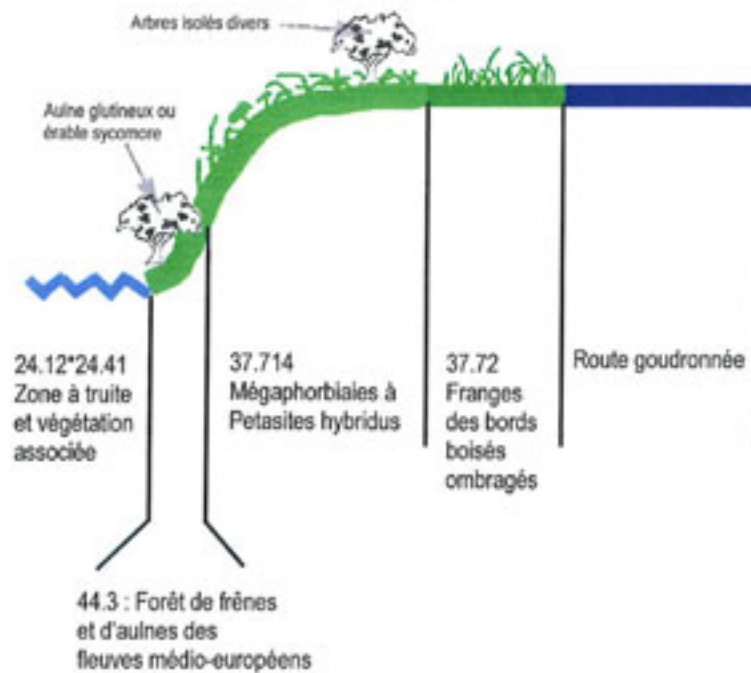
### 2.6.3.6 Localisation schématique des habitats sur le site

Les 3 schémas suivants caractérisent la localisation typique des différents habitats **potentiels** (cela ne correspond donc peut être pas à ce que l'on observe actuellement) sur le site. Il peut toutefois exister certaines variations notamment pour les cas A et B pour lesquels une cartographie précise n'a pu être établie en raison des nombreuses combinaisons possibles de répartition des habitats.

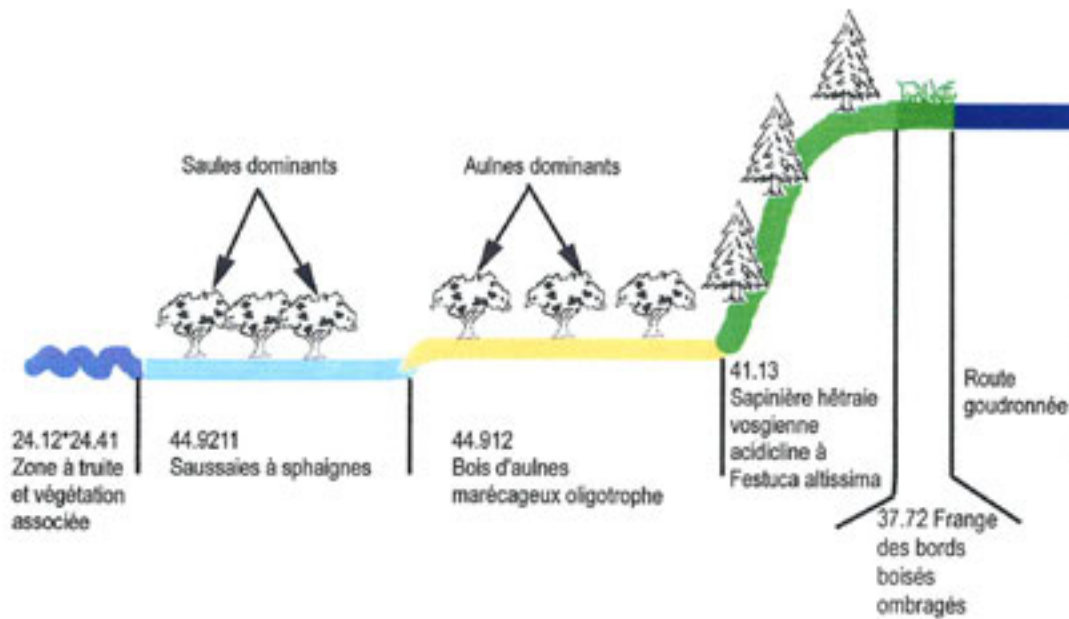




## CAS A



## CAS B



Les cas "A" et "B" se rencontrent dans différentes proportions sur le site en fonction de la topographie des lieux. Ces schémas sont caricaturaux et tous les intermédiaires peuvent exister. Tous les habitats présents sur le site figurent sur les 3 schémas ci-dessus à l'exception des deux habitats marginaux suivants :

**- Sapinières à sphaignes**

Cet habitat, d'intérêt communautaire, se rencontre essentiellement sur versant nord, au niveau de suintements permanents ou à proximité des cours d'eau sur les versants.

**- Végétation des falaises continentales humides**

Cet habitat, ne relevant pas de la directive "Habitats", n'est présent que sous forme de petites tâches à la faveur de gros blocs gréseux. On rencontre cet habitat essentiellement sur versant nord. Certains gros blocs hébergent "*Trichomanes speciosum*" (cf. carte des espèces remarquables), espèce végétale inscrite aux annexes II et IV de la directive "Habitats".

Fiche de description et de gestion de l'habitat élémentaire :

## "Forêts de pins sylvestres, hyperacidiphile à *Leucobryum glaucum*, nord continentale"

### Habitat Corine 91 :

- 42.5223 : "Forêts de pins sylvestres des Vosges"

### Habitat "Eur 15" :

- NON CONCERNE par la directive Habitats

Localisation de l'habitat potentiel : essentiellement sur les crêtes sur le substrat géologique "Conglomérat".

Surface approximative potentielle : 15,25 ha soit 1,51 % du site.



### → Intérêt patrimonial de l'habitat :

Bien que cet habitat n'ait pas été retenu par la directive "Habitats", il est tout de même d'un réel intérêt patrimonial car les pins sylvestres présents sont souvent autochtones, parfaitement adaptés au contexte vosgien et constituent des races très intéressantes à conserver. Dans le cas présent, il n'est pas certain que toutes les espèces observées (et présentes sur cet habitat proprement dit) soient autochtones car des replantations de pins sylvestres ont eu lieu par le passé.

### → Essences caractéristiques de l'habitat :

*Pinus sylvestris* ; *Picea abies* ; *Betula sp.* ; *Quercus sp.* ; *Fagus sylvatica*.

### → Etat de conservation de l'habitat :

Du fait de sa position sommitale, tous les arbres présents sur cet habitat ont été renversés par la tempête du 26/12/99. Cet événement ne remet toutefois pas en cause son état de conservation qui semble bon. Sachant que cet habitat ne relève pas de la directive "Habitats" et que le grand tétras a besoin de zones ouvertes pour prospérer, on fera en sorte de conserver des zones ouvertes. Toutefois, en raison des faibles surfaces occupées par cet habitat, il est intéressant de conserver les quelques pins qui s'imposeraient à la faveur de régénérations naturelles. La révision du présent document d'objectifs sera l'occasion d'ajuster la proportion de zones ouvertes de cet habitat en fonction des contacts de grand tétras et de la régénération naturelle.

### → Association végétale représentative de l'habitat :

L'association phytosociologique représentative de cet habitat est le *Leucobryo-Pinetum sylvestris* Matuszkiewicz 62. Cette association s'insère dans la classification suivante (Bardat *et al.*, 2000) :

**Alliance** : *Dicrano undulati-Pinion sylvestris* (Libbert 1933) Matuszk. 1962 *em.* Oberd. 1979

**Ordre** : *Pinetalia sylvestris* Oberd. 1957 *em.* Rameau *hoc loco*

**Classe** : *VACCINIO MYRTILLI-PICEETEA ABIETIS* Braun-Blanq. *in* Braun-Blanq., Sissingh & Vlieger 1939



42.5223 : "Forêts de pins sylvestres des Vosges"

→ Potentialités intrinsèques de production :

Bonne qualité du pin à croissance lente ; fertilité parfois très faible dans les conditions les plus drastiques.

→ Propositions de gestion (prend en compte les recommandations des cahiers d'habitats) :

En raison de la présence du grand tétras, des plantations éparses, notamment de fruitiers (sorbiers...) pourront être réalisées. On s'efforcera de conserver des zones ouvertes en pratiquant des fauches régulièrement si nécessaire.



Fiche de description et de gestion de l'habitat élémentaire :

## "Sapinières à sphaignes"

### Habitat Corine 91 :

- 42.21 : " Pessières sub-alpines des Alpes "

### Habitat "Eur 15" :

- 9410 : Forêts acidophiles (*Vaccinio-Piceetea*) (habitat d'intérêt communautaire)

Localisation de l'habitat potentiel : FD de Bousson, à la faveur de rentrants en situation de pente bien alimentée en eau, exposés au nord.

Surface approximative potentielle : 4,95 ha soit 0,49 %.



Cf. fiche des cahiers d'habitats en annexe technique XVII.

#### → Intérêt patrimonial de l'habitat :

Très fort intérêt patrimonial en raison de la faible surface occupée par cet habitat. Il participe de plus à une mosaïque complexe d'écosystèmes. Présence également d'espèces protégées (*Hyperzia selago*, *Osmunda regalis*, *Lycopodium annotinum*).

#### → Essences caractéristiques de l'habitat :

*Abies alba* ; *Betula pubescens*.

#### → Etat de conservation de l'habitat :

Cet habitat est dans un très bon état de conservation sur le site de Bousson-Grandcheneau.

#### → Association végétale représentative de l'habitat :

L'association phytosociologique représentative de cet habitat est le *Sphagno-Abietetum albae*. Cette association s'insère dans la classification suivante (Bardat *et al.*, 2000) :

**Sous-alliance** : *Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum albae*  
Oberd. 1962

**Alliance** : *Piceion excelsae* Pawl. *in* Pawl.,  
Sokolowski & Wallisch 1928

**Ordre** : *Piceetalia excelsae* Pawl. *in* Pawl.,  
Sokolowski & Wallisch 1928

**Classe** : *VACCINIO MYRTILLI-PICEETEA*  
*ABIETIS* Braun-Blanq. *in* Braun-Blanq., Sissingh &  
Vlieger 1939

#### → Potentialités intrinsèques de production (d'après Rameau *et al.*, 2000) :

Elles sont globalement médiocres et variables en fonction de l'intensité de l'engorgement. L'objectif de conservation (de l'habitat, des ressources génétiques de l'épicéa autochtone) est de toute façon prioritaire (et les surfaces concernées très réduites).



42.21 : " Pessières sub-alpines des Alpes "

→ Propositions de gestion (prend en compte les recommandations des cahiers d'habitats) :

Il est préférable de ne rien entreprendre dans ce type d'habitat même si l'on constate un recul du sapin par endroit (pression gibier parfois). Le constat de non exploitabilité n'induit aucun surcoût de gestion.

Recommandations générales :

- Ne pas faire passer d'engins sur ce type d'habitat : survol par câble toléré.
- Ne pas drainer sous prétexte d'une amélioration de la productivité : elle serait réelle mais destructive de l'habitat avec des arbres probablement toujours mal enracinés.

→ Dynamique de la végétation (d'après cahiers d'habitats) :

Naturelle, de reconstitution :

Nous disposons de peu d'éléments sur les processus. On peut imaginer une colonisation lente du substrat hydromorphe par le bouleau pubescent, le sorbier des oiseleurs, puis par le sapin.

Dans le Forez, les études de pollen montrent que le sapin est arrivé il y a 3 500 ans et c'est alors souvent que la tourbe ombrogène s'est constituée. Ceci peut entraîner la régression légère du sapin au profit du bouleau.

Liée à la gestion :

Dans le nord du Massif Central, dans les Vosges, il ne semble pas y avoir eu d'actions anthropiques fortes sur ces stations.

→ Divers états de l'habitat, choix des états à privilégier :

Etats à privilégier :

La rareté des sites conduit à privilégier tous les stades de ce type d'habitats : des phases pionnières aux peuplements plus ou moins ouverts dominés par le sapin et même les stades de régression à bouleau pubescent.

→ Tendances évolutives :

Faible surface occupée tendant à se stabiliser ; "petite" reconquête sur zones ouvertes par le bouleau pubescent.

→ Menaces potentielles :

- travaux hydrauliques,
- coupe trop brutale.

Fiche de description et de gestion de l'habitat élémentaire :  
"Sapinière-hêtraie vosgienne acidiclinae à  
*Festuca altissima*"

**Habitat Corine 91 :**

- 41.13 : "Hêtraies neutrophiles"

**Habitat "Eur 15" :**

- 9130 : "Hêtraies du *Asperulo Fagetum*" (habitat d'intérêt communautaire)

Surface approximative potentielle : 6,44 ha soit 0,64 %.



Cf. fiche des cahiers d'habitats en annexe technique XVI.

→ Intérêt patrimonial de l'habitat :

Cet habitat est en général assez bien représenté sur le massif vosgien mais il est extrêmement localisé sur le site de "Bousson et Grandcheneau" d'où l'importance de le préserver à cet endroit. Participe à des mosaïques d'habitats de grand intérêt par la multiplication des conditions offertes à la diversité biologique.

→ Essences caractéristiques de l'habitat :

*Abies alba* ; *Fagus sylvatica* ; *Acer pseudoplatanus* ; *Sorbus aucuparia* ; *Sambucus racemosa*.

→ Etat de conservation de l'habitat :

L'habitat de "sapinière-hêtraie vosgienne acidiclinae à *Festuca altissima*" est globalement dans un bon état de conservation.

→ Association végétale représentative de l'habitat :

L'association végétale représentant ce type d'habitat est le *Festuco altissimae-Abietetum* Rameau 96.

Celle-ci s'insère dans la classification suivante (Bardat *et al.*, 2000) :

- **Sous-alliance** : *Eu-Fagenion sylvaticae* Oberd. 1957 *em.* Rameau *hoc loco* ;
- **Alliance** : *Fagenion sylvaticae* Luquet 1926 ;
- **Sous-ordre** : *Fagenalia sylvaticae* Rameau *subord. nov. hoc loco* ;
- **Ordre** : *Fagetalia sylvaticae auct., non Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928*
- **Classe** : *QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE* Braun-Blanq. & Vlieger *in* Vlieger 1937

→ Potentialités intrinsèques de production :

- fertilité bonne à très bonne : production de haute qualité pour le sapin ;
- conditions pédoclimatiques favorables : bonnes réserves en eau du sol, humidité atmosphérique, richesse du sol en éléments minéraux ;
- essences optimales : sapin, hêtre, épicéa en mélange ;



41.13 : "Hêtraies neutrophiles"



- sont possibles également : érables, orme des montagnes... ;
- érables et frênes à favoriser de préférence au niveau des versants confinés exposés au nord et en lisière de forêt (essences héliophiles), tout en prenant garde à la sensibilité du frêne aux gelées tardives (altitude + exposition nord).

→ Propositions de gestion (prend en compte les recommandations des cahiers d'habitats) :

- régénération du sapin difficile sous sapinière pure : phénomène d'allélopathie, inhibition de la croissance des semis causée par la fétuque des bois. De plus, l'abroustissement favoriserait indirectement la fétuque des bois et par voie de fait les difficultés de régénération du sapin ;
- en vue d'obtenir une régénération satisfaisante des semis de sapin, il est recommandé de maintenir une certaine variété d'essences d'accompagnement (feuillus : hêtre, érables, bouleaux, sorbier des oiseleurs ... ) ;
- l'alternance des essences (hêtre, sapin) qui correspond à un phénomène naturel dans les Vosges (lié à la nature de la forêt climax) doit être maintenue ;
- érables et frêne en mélange par bouquets ;
- éviter d'une manière générale les coupes rases sur de grandes surfaces et tout particulièrement sur sols présentant une forte charge en cailloux. Une mise en lumière brutale des sols provoquera une explosion des ronces, très inféodées à ce type stationnel ;
- dans l'absolu, éviter les transformations en essences autres que celles du cortège de l'habitat qui remettent en cause le maintien de l'état à privilégier ;
- l'action des grands mammifères **pèse énormément** dans les choix sylvicoles actuellement : les surpopulations de cervidés auront donc un poids important dans les orientations et faisabilité des choix sylvicoles. Ce problème ne peut se résoudre durablement qu'à l'échelle du massif forestier et non de l'habitat.

→ Dynamique de la végétation (d'après cahiers d'habitats) :

Naturelle :

- landes à genêt à balais ;
- prairies pâturées ou fauchées ;
- phase pionnière à frêne, érable, bouleau, sorbier des oiseleurs ;
- phase de maturité à sapin, hêtre.

Liée à la gestion :

- hêtraie de substitution liée à la disparition du sapin par la gestion passée ;
- taillis de hêtre ;
- érablaie régressive ;
- plantation d'épicéa.

→ Divers états de l'habitat, choix des états à privilégier :

Etats à privilégier :

- sapinières-hêtraies avec essences d'accompagnement ;
- sapinières ou hêtraies plus ou moins pures ;

Autres états :

- taillis-sous-futaie, taillis de hêtre ;
- phases pionnières ou régressives à érables ;
- plantations d'épicéa.

→ Tendances évolutives et menaces potentielles :

- plantations d'épicéa développées souvent à cause des populations de cervidés (l'épicéa étant moins sensible).

Fiche de description et de gestion de l'habitat élémentaire :

## "Sapinières hyperacidiphiles à luzules, sous influences océaniques"

### Habitat Corine 91 :

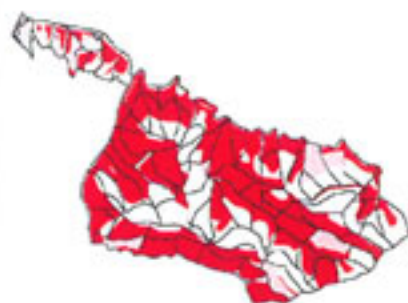
- 42.21 : "Pessières sub-alpines des Alpes "

### Habitat Natura 2000 :

- 9410 " Forêts acidophiles (*Vaccinio-Piceetea*) " (*habitat d'intérêt communautaire*)

Surface approximative potentielle pour la variante sèche :  
268,13 ha soit 26,48 %.

Surface approximative potentielle pour la variante méso à hygrophile :  
342,96 ha soit 33,86 %.



Cf. fiche des cahiers d'habitats en annexe technique XIV.

#### → Intérêt patrimonial de l'habitat :

Cet habitat héberge des plantes remarquables et même protégées (*Lycopodium annotinum*, *Lycopodium clavatum*, *Huperzia selago*...). D'après Rameau *et al.* (2000), ce type d'habitat est moyennement répandu, couvrant par ses individus d'assez faibles surfaces. Cet habitat est très bien représenté sur le site de "Bousson-Grandcheneau". Il se présente sous deux formes, l'une "sèche" essentiellement sur versant sud, l'autre "méso à hygrophile" essentiellement sur versant nord.

#### → Essences caractéristiques de l'habitat :

*Acer pseudoplatanus* ; *Abies alba* ; *Fagus sylvatica* ; *Sorbus aucuparia*.

#### → Etat de conservation de l'habitat :

Avant la tempête du 26 décembre 1999, l'habitat était dans un très bon état de conservation. Aujourd'hui, il est encore difficile de dire si une mise à nu aussi brutale aura des répercussions sur l'état de conservation de l'habitat. *A priori*, on peut imaginer que les versants exposés au nord seront moins affectés que ceux exposés au sud où il y a un risque de dégradation de l'humus. Le bon état de conservation ne doit globalement pas, me semble-t-il, être remis en cause suite à cet événement.

#### → Association végétale représentative de l'habitat :

L'association végétale représentative de cet habitat est le *Luzulo-luzuloïdes sylvaticae-Abietetum* Oberd. 57. Dans les cahiers d'habitats, cette association est indiquée pour les Alpes externes du Nord. D'après Rameau (*Comm. pers.*), l'association dont il est question ici (peut-être une association vicariante de celle des Alpes) est tout de même à rattacher à l'habitat "Sapinières hyperacidiphiles, mésophiles, froides à lycopes" des cahiers d'habitats.

Cette association s'insère dans la classification phytosociologique suivante :

- **Sous-alliance** : *Vaccinio vitis-idaeae-Abietenion albae* Oberd. 1962
- **Alliance** : *Piceion excelsae* Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928
- **Ordre** : *Piceetalia excelsae* Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928
- **Classe** : *VACCINIO MYRTILLI-PICEETEA ABIETIS* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Sissingh & Vlieger 1939



41.13 : "Hêtraies neutrophiles"

→ Potentialités intrinsèques de production :

Forêts mélangées moyennement productives ; difficulté parfois de la régénération.

→ Propositions de gestion (prend en compte les recommandations des cahiers d'habitats) :

Des structures irrégulières, plus favorables écologiquement au développement du sapin et du hêtre, sont à rechercher. Il faut toutefois avant tout résoudre le problème du vieillissement cela sous la pression des herbivores en tenant compte du tétras, oiseau pièteur. On comprendra donc que la futaie régulière sur des parquets de bonne taille (de l'ordre de 3-4 ha) soit envisageable.

Recommandations générales :

- le retour du hêtre est à favoriser ;
- il ne faut pratiquer des coupes que sur régénération acquise ;
- conserver des vieux arbres (au moins 10 % de la surface terrière en très gros bois) ;
- conserver au moins 1 arbre mort à l'hectare et 2 arbres à cavités à l'hectare (conformément au guide technique ONF, 1999). Les deux types devant avoir un diamètre supérieur ou égal à 35 cm de diamètre.

Opérations de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier :

- n'utiliser aucun herbicide : la myrtille est une nourriture du tétras ;
- la mise en place de clôture (démontable, les arbres servant de piquets) est parfois une nécessité pour assurer le renouvellement de l'habitat, y compris une remise à fruits des myrtilles souvent abruties également ;
- privilégier la régénération naturelle, souvent facile dans ces conditions pédologiques très acides. En cas de besoin de plantation, se pose un problème délicat de provenance et de coût pour une productivité très faible. La possibilité de passer par un stade intermédiaire de pin sylvestre de provenances très locales et de bouleau en accompagnement est à étudier.

→ Dynamique de la végétation (d'après cahiers d'habitats) :

Naturelle :

pelouses acidiphiles à nard raide (*Nardus stricta*) ;  
↓  
landes à callune-myrtille ;  
↓  
phase pionnière forestière à bouleau verruqueux ;  
↓  
colonisation progressive par le sapin, le hêtre ;

Liée à la gestion :

- substitution par des plantations d'épicéa ;
- peuplements dégradés à bouleau.

→ Divers états de l'habitat, choix des états à privilégier :

Etats à privilégier :

Tous les stades de la sapinière-hêtraie sont à privilégier s'ils représentent bien une phase du cycle sylvigénétique.

Autres états :

- plantations d'épicéa ;
- phase régressive à bouleau.

→ Tendances évolutives et menaces potentielles :

- surface tendant actuellement à se stabiliser.

→ Menaces potentielles :

- surexploitation ;
- desserte.

Fiche de description et de gestion de l'habitat élémentaire :  
**"Hêtraie-sapinière acidiphile à *Luzula  
 luzuloïdes*"**

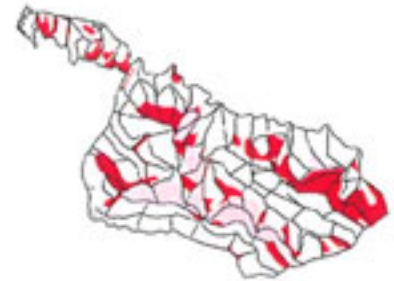
**Habitat Corine 91 :**

- 41.11 : "Hêtraies acidiphiles médio-européennes à luzule blanchâtre du *Luzulo-Fagetum*"

**Habitat Natura 2000 :**

- 9110 : "Hêtraie du *Luzulo-Fagetum*" (*habitat d'intérêt communautaire*)

Surface approximative potentielle : 314,82 ha soit 31,09 %.



Cf fiche des cahiers d'habitats en annexe technique XV.

→ **Intérêt patrimonial de l'habitat :**

Cet habitat est très répandu dans les Vosges. Il est typique du domaine continental. Les espèces sont souvent banales dans cet habitat hormis en lisière, bordures de chemin, où l'on rencontre des espèces remarquables telles que *Lycopodium clavatum* et *Huperzia selago*.

→ **Essences caractéristiques de l'habitat :**

*Fagus sylvatica* ; *Abies alba* ; *Frangula alnus* ; *Corylus avellana*.

→ **État de conservation de l'habitat :**

Cet habitat était dans un bon état de conservation avant la tempête. Cette dernière ne devrait *a priori* pas remettre en cause cet état.

→ **Association végétale représentative de l'habitat :**

L'association représentative de cet habitat est le "*Luzulo luzuloïdis-Fagetum sylvaticae*" Meusel 37. Elle s'insère dans la classification phytosociologique suivante (Bardat *et al.*, 2000) :

- **Sous-alliance :** *Luzulo luzuloïdis-Fagetum sylvaticae*
- **Alliance :** *Luzulo luzuloïdis-Fagetum sylvaticae* W.Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954
- **Sous-ordre :** *Fagetalia sylvaticae* Rameau subord. nov. hoc loco
- **Ordre :** *Fagetalia sylvaticae* auct., non Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928
- **Classe :** *QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE* Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

→ **Potentialités intrinsèques de production :**

- sapin pectiné ;
- hêtre (à mener avec une sylviculture dynamique) ;
- épicéa ;
- pin sylvestre par parquets (à utiliser en "pionnière") ;

NB : la régénération naturelle est aisée pour toutes les essences.



41.11 : "Hêtraies acidiphiles médio-européennes à luzule blanchâtre du *Luzulo-Fagetum* (9110)"



→ Propositions de gestion (prend en compte les recommandations des cahiers d'habitats) :

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat « Hêtraie du *Luzulo-Fagetum* ».

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser au minimum le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient, dans tous les cas, de conserver les potentialités du milieu.

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat :

- acidité plus ou moins marquée selon les variantes. La gestion doit tenir compte de ce paramètre et de son intensité ;
- pérennité de la régénération souvent mise en cause par l'action des cervidés ;

Recommandations générales :

- maintien des feuillus secondaires pour leur rôle dans la diversité structurale de l'habitat (sorbier des oiseleurs, érable sycomore en situation pas trop acide,...) et leur rôle alimentaire pour le grand tétras ;
- la transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée ;
- régénération naturelle à privilégier, d'autant plus qu'elle est facilement acquise sur cet habitat ;
- dégagements mécaniques et manuels à privilégier. En raison de la présence du grand tétras, l'usage de produits agropharmaceutiques est vivement déconseillé ;
- éclaircies-coupes : suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées (pour le hêtre notamment) pour optimiser l'éclaircissement du sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée ;
- en cas de peuplements où le hêtre est dominant et sans avenir ou non susceptible de fournir du bois de qualité (notamment du fait des traitements antérieurs), possibilité de reconstituer le peuplement avant le terme d'exploitabilité ;
- limiter au maximum les coupes rases (4-5 ha) ;
- éviter les enrésinements à répétition de pin sylvestre et d'épicéa ;
- en situation sèche (versant sud) : veiller à pratiquer des éclaircies plus modérées (afin de limiter l'évapotranspiration et l'érosion des sols).

Si l'action des cervidés est trop forte, risquant de faire évoluer l'habitat vers la pessière, la régénération artificielle peut être préférée : utiliser des plants de sapin pectiné, de hêtre et d'épicéa adaptés à la station et de préférence d'origine locale dans le but de préserver la diversité génétique.

On s'orientera le plus souvent vers une futaie mélangée à dominante de sapin avec au moins **20 % de feuillus** hors Zone d'Action Prioritaire (ZAP, directive Tétrás) et **30 %** à l'intérieur de la ZAP. Le dosage précis des essences entre sapin, hêtre et épicéa sera guidé par la pression de gibier existante ainsi que les exigences et particularités de chacune des essences en place. Une plus grande diversification pourra être obtenue par enrichissement.

→ Recommandations particulières aux phases pionnières à bouleau et érable sycomore :

- possibilité d'accompagner les peuplements par des dégagements et éclaircies pour favoriser le développement du sapin et du hêtre.

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

- coléoptères saproxylophages : maintien de bois morts au sol, d'arbres surannés, dépérissants ou morts notamment (hêtre préférentiellement) ;
- au cours des opérations de régénération (anticipées ou non), veiller à ne pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

→ Dynamique de la végétation (d'après cahiers d'habitats) :

Naturelle :

Phase pionnière à bouleau, sorbier des oiseleurs, avec l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) (sur les sols les moins acides) ;

- stade de maturité représenté par une sapinière où le hêtre est limité ;
- dynamique en cas de perturbations naturelles à l'origine d'ouverture du couvert :
  - trouées très larges cicatrisées par l'épicéa,
  - trouées de taille moyenne cicatrisées par l'épicéa, le hêtre,
  - trouées de petite taille cicatrisées par le sapin.

NB : les semis de sapins, souvent présents sous peuplements fermés, assurent la régénération après un chablis.

Liée à la gestion :

- sapinières à hêtre dispersé ;
- hêtraies ;
- transformations par plantations d'épicéa, de douglas (*Pseudotsuga menziesii*), de mélèze d'Europe (*Larix decidua*) ;
- glissement possible vers la pessière du fait de l'action des cervidés.

→ Divers états de l'habitat, choix des états à privilégier :

Etats à privilégier :

- sapinière-hêtraie ;
- sapinière-hêtraie-pessière ;
- sapinière, sapinière-pessière ;
- futaie de hêtre en futaies régulières ou irrégulières.

Autres états

- phase pionnière à bouleau (à érable sycomore) ;
- plantations de douglas, épicéa, mélèze d'Europe, de pin sylvestre ;
- taillis de hêtre.

→ Tendances évolutives et menaces potentielles :

Les surfaces qui pourraient être couvertes par l'habitat tendent à augmenter avec la déprise agricole.

Ce type d'habitat n'apparaît pas menacé.

Vulnérabilité des variantes très acidiphiles vis-à-vis de la répétition de plantations d'épicéa ou de pin sylvestre.

Grande sensibilité face au déséquilibre des populations de cervidés :

- destruction des régénérations : sapin, hêtre, sorbier des oiseleurs...

## "Cours d'eau et végétation des cours d'eau"

### Habitat Corine 91 :

- 24.12 : zone à truites (non concerné par la directive);
- 24.41 : rivières (à renoncules) oligotrophes acides

### Habitats 2000 :

- 3260 : "La végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaires" (*habitat d'intérêt communautaire*) pour le code Corine 24.41

Surface approximative potentielle : 2,38 ha soit 0,23 %.

Cf. fiches des cahiers d'habitats " Rivières (à renoncules) oligotrophes acides " en annexe technique XXI.

#### → Intérêt patrimonial de l'habitat :

En raison du caractère linéaire de cet habitat, sa surface est très réduite d'où un intérêt patrimonial important. Il participe de plus à une mosaïque très variée d'habitats de petites surfaces.

#### → Etat de conservation de l'habitat :

Il est difficile de juger de l'état de conservation de l'habitat en l'absence d'inventaire spécifique de la végétation des cours d'eau. *A priori*, l'état de conservation ne semble globalement pas mauvais. L'élément le plus préjudiciable au bon fonctionnement de l'habitat est la présence par endroits d'épicéas à proximité immédiate du cours d'eau.

Les impacts négatifs de l'épicéa sur les cours d'eau ont déjà été étudiés par Moret (1993). En voici quelques-uns :

- érosion des berges en raison de l'enracinement traçant de l'épicéa ;
- colmatage des fonds ;
- forte concurrence (lumière voire allélopathie) vis à vis de la végétation herbacée et arbustive potentielle des cours d'eau ;
- faible productivité piscicole.

A souligner également la présence de plusieurs "barrages" dont l'un d'eux est une prise d'eau pour faire fonctionner la scie de la scierie de Mchet. Certains "barrages" posent problème car ils créent une rupture de communication de la faune aquatique.

#### → Association végétale représentative de l'habitat :

Vu l'acidité de l'eau (pH 5-5,5), la végétation des phanérogames est quasiment absente, il n'est pas possible de distinguer d'associations végétales. Deux types d'alliances pourraient être présents d'après les cahiers d'habitats :

- le *Potamion polygonifolii*
- le *Ranunculion aquatilis*

Au vu des caractéristiques du milieu, il s'agirait probablement du *Ranunculion aquatilis*.

Des communautés bryologiques sont présentes dans ces cours d'eau. Seule une étude spécifique permettrait de dégager probablement plusieurs associations bryologiques.



Concernant un inventaire floristique, il est important de prendre en considération le fait que du calcaire est parfois ajouté par l'AAPP de Blamont (1T<sup>1/2</sup> tous les trois ans environ) et que le chef de triage de la forêt de Bousson a introduit deux espèces (dont la "*renoncule aquatique*") dans le ruisseau de Bousson en aval de l'ancienne scierie de Fourchue-Eau.

→ Proposition de gestion (inclus les recommandations des cahiers d'habitats) :

Afin de limiter le développement de la renouée du Japon, il est proposé la plantation d'aulne et d'érables le long du cours d'eau (voir la fiche de gestion sur la "Végétation arbustive et arborée des bords de cours d'eau").

Une évaluation des conséquences de l'ajout de calcaire sur l'état de conservation de l'habitat par l'AAPP de Blamont devra être menée. Cette évaluation sera confiée à un bureau d'étude qui étudiera les paramètres physico-chimiques de l'eau à différentes périodes de l'année avant et après l'ajout de calcaire, ou mieux en installant un système de mesure en continu.

- Eviter l'apport de tout polluant chimique (notamment produits agropharmaceutiques, huiles ...) dans les cours d'eau ;
- éviter le passage d'engins dans les petits cours d'eau ;
- ne pas mettre de rémanents dans ces cours d'eau ;
- éviter la plantation d'essences non indigènes, en particulier des peupliers en bordure de cours d'eau.

Afin de restaurer la continuité du cours d'eau, il est proposé la création de "marches" au niveau des trois barrages (prise d'eau de la scierie de Machet, nord de la parcelle 57 de la domaniale de Grandcheneau, scierie de Machet et prise d'eau turbine amont et aval étang de la Gagère) situés sur le ruisseau du Val permettant ainsi notamment à la faune piscicole de circuler d'amont en aval du ruisseau du Val (voir carte des travaux de restauration des habitats ci-après et devis pour l'aménagement de passes à poissons en annexe technique LII).

Fiche de description et de gestion des habitats :  
**"Formations herbacées des lisières  
internes et externes"**

**Habitat Corine 91 :**

- 37.72 : "Franges des bords boisés ombragés";
- 37.714 : "Communautés riveraines à *Petasites*";
- 31.21 : "Landes submontagnardes à *Vaccinium* et *Calluna*"

**Habitats 2000 :**

- 6430 : "Mégaphorbiaies eutrophes" (*habitat d'intérêt communautaire*) pour 37.72 et 37.714
- 4030 : "Landes sèches (tous les sous-types)" pour 31.21

Surface approximative de l'habitat 6430 potentiel :

4,51 ha soit 0,45 %

Surface approximative de l'habitat 4030 potentiel :

5,64 ha soit 0,56 %



37.72 : "Frange des bords boisés ombragés"

La répartition des habitats "Franges des bords boisés ombragés" et "Landes submontagnardes à *Vaccinium* et *Calluna*" est en rapport avec celle des routes goudronnées et non goudronnées. Les bordures de routes goudronnées sont en effet régulièrement fauchées d'où un enrichissement en matières nutritives et notamment en azote. Cet enrichissement conduit à l'habitat des "Franges des bords boisés ombragés", souvent plus ou moins nitrophile.

Cf. fiches des cahiers d'habitats "Mégaphorbiaies à *Petasites hybridus*" en annexe technique XIX et "Lisières sciaphiles à hémisciaphiles ; lisières héliophiles à hémihéliophiles" (pour l'habitat des franges des bords boisés ombragés) en annexe technique XX.

La cartographie de ces habitats est extrêmement complexe voire impossible. En effet, le passage d'un habitat à l'autre est très rapide à la faveur parfois d'une petite butte ou d'un talus. Certains sont très linéaires (1 mètre voire moins !).

Pour l'habitat 37.72, la directive spécifie que les zones situées en milieu ouvert (non contiguës à la forêt) ne sont pas concernées par la directive. Le problème se pose donc à Bousson sur les zones situées entre le cours d'eau et la route ne comportant aucun arbre. Considérant le fait que potentiellement les cours d'eau devraient être bordés d'une "forêt riveraine", la totalité de l'habitat 37.72 se trouve donc relever de la directive "Habitats".



31.21 : "Landes submontagnardes à *Vaccinium* et *Calluna*"

→ Intérêt patrimonial des habitats :

Ces habitats herbacés, dans un site massivement forestier tel que celui de Bousson-Grandcheneau, augmentent de façon importante la biodiversité globale en offrant un écosystème radicalement différent de celui rencontré en forêt. De plus, ils hébergent les principales espèces remarquables du site (*Huperzia selago*, *Osmunda regalis*, *Polystichum aculeatum*...).

→ Etat de conservation de l'habitat :

L'état de conservation est globalement bon, excepté au nord des parcelles 132, 133 et 134 de la forêt de Bousson où la Renouée du Japon recouvre une grande partie de la surface des ces habitats herbacés (cf carte de répartition de la renouée du japon en annexe technique XLVII).

→ Association végétale représentative des habitats :

Les trois grands types d'habitats présentés recouvrent de nombreuses associations végétales qu'il n'est pas possible de détailler ici.

Leur identification nécessiterait une cartographie très précise longue et fastidieuse à réaliser et qui plus est, n'apporterait probablement que peu d'intérêt eu égard aux objectifs de leur conservation. Les mesures de gestion sont très voisines pour ces types d'habitats.

→ Propositions de gestion (inclus les recommandations des cahiers d'habitats) :

Concernant le problème de la renouée du Japon, on consultera la fiche de description et de gestion de l'habitat des "Végétations arbustives et arborées des bords de cours d'eau" ci-dessous.

Lors du fauchage des bords de route, il est impératif d'éviter le bouturage de la renouée du Japon en amont du site. Pour cela, la personne chargée du fauchage des accotements fera en sorte de terminer la fauche par la renouée. En bordure de cours d'eau, le fauchage devra s'effectuer, dans la mesure du possible, de l'amont vers l'aval.

Il s'agit de veiller aux travaux effectués sur le cours longitudinal du cours d'eau : veiller à la protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial.

Tous les travaux effectués sur les talus de lisières, les bords des chemins doivent permettre le maintien des habitats correspondants. La plus grande attention sera apportée dans le choix des places de dépôts de grumes.

Afin de permettre à un maximum d'insectes d'achever leur cycle de reproduction, on effectuera une **fauche tardive des bords de routes** (pas avant le 15 juillet). Une **seconde fauche** pourra être pratiquée en fin d'automne.

On s'efforcera de créer et de garder des lisières progressives : forêt, bande arbustive avec, à ses pieds, la végétation de lisières (ces lisières progressives ont montré leur efficacité lors de la dernière tempête en procurant une meilleure stabilité aux forêts voisines).



37.714 : "Communautés riveraines à Pétasites"



Fiche de description et de gestion des habitats :

## Végétations arbustives et arborées des bords de cours d'eau

### Habitats Corine 91 :

- 44.912 : "Bois d'aulnes marécageux oligotrophes" (non concerné par la directive)
- 44.9211 : "Saussaies à sphaignes" (non concerné par la directive)
- 44.3 : "Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens"
- 41.13 : "Sapinière-hêtraie vosgienne acidiline à *Festuca altissima*" (voir fiche correspondante)

### Habitats Natura 2000 :

91E0 : "Forêts alluviales résiduelles" pour 44.3 ;

9130 : "Hêtraies du *Asperulo Fagetum*" (voir fiche correspondante) pour 41.13

Surface approximative potentielle des habitats :

44.912 : 6,76 ha soit 0,67 %

44.9211 : 4,62 ha soit 0,46 %

44.3 : 4,13 ha soit 0,41 %

41.13 : voir fiche correspondante



44.9211 : "Saussaies à sphaignes"

La cartographie de ces habitats est extrêmement complexe voire impossible. En effet, le passage d'un habitat à l'autre est très rapide à la faveur parfois d'une petite butte ou d'un talus. Certains sont très linéaires (1 mètre voire moins !)

Le cas de la végétation arbustive et arborée dite "riveraine" est également complexe à identifier. Ces peuplements riverains sont à "rattacher" aux "aulnaies-frênaies à Stellaire des bois, en bordure des eaux vives sur substrats siliceux" même s'ils ne correspondent pas typiquement du point de vue floristique à cet habitat. On considérera que l'on se trouve dans une variante acide de cette association (d'où l'absence de frênes à Bousson).

### → Intérêt patrimonial des habitats :

L'intérêt de ces formations est important en raison de leur caractère linéaire donc résiduel. De plus, ils sont le siège d'un complexe varié d'habitats associés (milieux aquatiques, prairies, mégaphorbiaies...). Ils participent également à la protection des rives (ancrage des rives soumises à l'action des eaux vives).

→ Etat de conservation des habitats :

Il n'est globalement pas très bon en raison, en grande majorité, des plantations d'épicéa que ces habitats potentiels ont connues voici quelques dizaines d'années. De plus, en bordure des parcelles 132, 133 et 134 de la forêt domaniale de Bousson, la renouée du Japon étouffe déjà considérablement le milieu, entravant de façon importante l'état de conservation des habitats potentiels. Cf carte de répartition de la renouée du Japon en annexe technique XLVII.

→ Association végétale représentative de l'habitat :

En bordure de cours d'eau, à l'ouest et au nord de la forêt de Bousson, on rencontre des banquettes engorgées, plus ou moins tourbeuses. Ces zones ayant très souvent fait l'objet de plantations d'épicéa, il est très difficile d'affecter une association phytosociologique à ces groupements.

Le relevé phytosociologique n°17 (Cf. Annexes techniques XIII) est un exemple de la végétation que l'on peut y rencontrer. Celui-ci se situe en bordure de cours d'eau entre les parcelles 142 et 143, à l'ouest de la route. Sa composition floristique peut faire penser à l'habitat prioritaire n°91D4 des tourbières boisées. Cette hypothèse a toutefois été écartée pour les raisons suivantes :

- l'épaisseur de tourbe est globalement peu importante sur l'habitat dont il est question à Bousson ;
- absence de *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium oxycoccus* et autres espèces caractéristiques de l'alliance du *Vaccinium uliginosi-Piceion*.

On rencontre également cet habitat à l'intérieur du site à la faveur de suintements permanents. C'est par exemple le cas à l'ouest de la parcelle 250.

L'analyse de l'ouvrage de Oberdorfer (1992) conduit floristiquement au *Sphagno-Alnetum glutinosae* Lemée 37 n. inv. Oberd. Toutefois, il s'agit d'une association de plaine et de surcroît atlantique et subatlantique. Toutefois, il s'agit de l'association la plus proche du contexte de Bousson. Nous sommes donc probablement en présence d'une association vicariante\* à celle-ci pour laquelle je n'ai pu trouver de référence dans la littérature.

Le *Sphagno-Alnetum glutinosae* Lemée 37 n. inv. Oberd. s'insère dans la classification phytosociologique suivante (Bardat *et al.* 2000) :

- **Alliance** : *Alnion glutinosae* Malcuit 1929
- **Ordre** : *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937
- **Classe** : *Alnetea glutinosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., Dijk & Passchier 1976

Cette association correspond au code 44.912 dans la typologie CORINE. Malheureusement, cet habitat ne relève pas de la directive "Habitats".

A proximité de cet habitat et le plus souvent à proximité du cours d'eau, on se trouve en présence de l'habitat dit des "saussaies marécageuses" (ou "saulaies marécageuses"). L'association la plus proche des groupements végétaux présents est le *Salicetum auritae* Jonas 35 em. Oberd. 64.

Cette association végétale s'insère dans la classification phytosociologique suivante (Bardat *et al.* 2000) :

- **Alliance** : *Salicion cinereae* Th. Müll. Et Görs 1958
- **Ordre** : *Salicetalia auritae* Doing ex V. Westh. 1969
- **Classe** : *Alnetea glutinosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., Dijk & Passchier 1976

Là encore, cet habitat ne relève malheureusement pas de la directive "Habitats".

Lorsque les bordures du cours d'eau ne sont pas engorgées, par exemple lorsqu'il y a un talus, on se trouve en présence d'un habitat potentiel de "forêt riveraine" dénommé "*Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens*" dans la typologie CORINE Biotopes. Du fait de l'acidité du milieu, nous ne sommes pas en présence d'associations végétales répondant typiquement à la dénomination CORINE Biotopes. Le frêne,

fuyant l'acidité, est notamment absent dans ces milieux. D'après DRAPIER (*comm. pers.*), ce type d'habitat est tout de même à "rattacher" au code 44.3 de la typologie CORINE 91. L'habitat élémentaire le plus proche est l' "*Aulnaies-frénaies des rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses*". Bien qu'il n'ait pas été possible d'affecter une association végétale à ce type d'habitat, nous pouvons néanmoins préciser que celle-ci s'insérerait dans la classification phytosociologique suivante :

- **Alliance** : *Alnion incanae* Pawl. In Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928
- **Ordre** : *Populetalia albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948
- **Classe** : *QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE* Braun-Blanq. & Vlieger in Vlieger 1937

Cet habitat relève de la directive "Habitats" et est d'intérêt prioritaire.

#### → Proposition de gestion :

L'enjeu au regard de la directive "Habitats" est la restauration de l'habitat d'intérêt prioritaire 91E0. De plus, cet habitat devient très menacé en raison de la colonisation rapide de la renouée du Japon qui est extrêmement concurrente pour la végétation naturelle. Le risque de voir la renouée s'étendre davantage est maximum en aval de la parcelle 134 de la forêt de Bousson. En effet, une coupe à blanc de tous les épicéas est prévue sur toutes les parcelles bordant le cours d'eau au nord de la forêt domaniale de Grandcheneau. La renouée étant une espèce essentiellement héliophile, sa colonisation, facilitée par un sol à nu, risque d'être alors très rapide.

Il est donc indispensable de procéder à des plantations d'aulne ou d'érable sycomore aussitôt après la coupe et d'effectuer des dégagements de ces plantations très fréquemment dans les premières années. L'agence de l'eau Rhin-Meuse a édité récemment une plaquette intitulée "*Gestion de la renouée du Japon en bordure des cours d'eau*" (cf. annexes techniques XLVI) qui précise les modalités d'interventions. Cette plaquette peut également être téléchargée sur internet à l'adresse suivante : <http://www.eau-rhin-meuse.fr/tlch/publi/renouee.pdf>. Plusieurs cas sont à distinguer car nous sommes en présence d'habitats d'intérêt prioritaire et d'autres ne relevant pas de la directive. Ces cas sont présentés ci-dessous (les devis détaillés sont présentés en annexe technique XLVIII) :

#### ■ **Restauration de l'habitat d'intérêt prioritaire 91E0 (Forêts alluviales résiduelles)**

Cet habitat s'étend sur 4,13 ha. Il s'agit ici d'effectuer des plantations d'aulne et d'érable sycomore (de provenances locales) non continues en bordure du cours d'eau mais effectuées par bouquets de façon à obtenir à terme un recouvrement global des bords de cours d'eau de 50 %. Ceci permettra à la faune piscicole de bénéficier de zones de lumière et de zones d'ombres. On prendra également soin de ne pas créer des bouquets à l'identique mais au contraire de diversifier les cas de figure (ex : un bouquet de 3 aulnes puis un bouquet de 2 aulnes et 1 érable, puis un "bouquet" d'un seul aulne...). Les espacements entre les bouquets seront également de préférence variables. L'essentiel étant de garder pour objectif un recouvrement à terme des arbres de 50 % environ en bordure de cours d'eau. Il faut savoir que la renouée du Japon ne pourra jamais être totalement éradiquée, elle fait désormais partie du paysage ! Afin de permettre aux jeunes plants ligneux d'émerger du massif de renouées, deux à trois fauches annuelles, limitées autour des plants, seront effectuées pendant 3 ans environ là où la renouée est présente c'est à dire au nord des parcelles 132 ; 133 ; 134, de la forêt domaniale de Bousson soit sur environ 0,5 ha.

#### ■ **Restauration des habitats et "Sausaies à sphaignes", ne relevant pas de la directive "Habitats"**

Bien que ne relevant pas de la directive "Habitats", ces habitats ont un grand intérêt patrimonial local et sont potentiellement riches sur le plan de la biodiversité. Pour ce premier document d'objectifs, il est possible de ne rien entreprendre dans l'habitat des "Sausaies à sphaignes" car la reconquête naturelle par le saule devrait s'effectuer naturellement et le risque de voir la renouée coloniser ce type d'habitat est limité voire nul. En revanche, ce risque est très important pour l'habitat "Bois d'aulnes marécageux oligotrophes". Il est absolument nécessaire d'effectuer un reboisement immédiatement après la coupe des

sapins et épicéas actuellement en place. Sachant que cet habitat ne relève pas de la directive, une recherche de financement est à prévoir.

→ Recommandations générales (issues des cahiers d'habitats) pour l'habitat prioritaire 91E0 :

- transformations fortement déconseillées : les moyens doivent être prioritairement orientés vers le maintien d'une vocation feuillue, avec respect du cortège spontané, correspondant au caractère alluvial de ces forêts ;
- veiller à une adéquation type d'engins-fréquence de leur utilisation avec les caractéristiques des sols : utiliser des matériels adaptés aux sols mouilleux pour effectuer les opérations prévues (pneus basse pression notamment) ;
- n'utiliser les engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte ;
- éviter de traverser les cours d'eau ou prévoir préalablement leur aménagement (buses, tubes haute densité, billons, ponts démontables) ;
- ne pas abattre les arbres en travers des ruisseaux et cours d'eau ;
- l'usage des produits agropharmaceutiques est à proscrire à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, réseaux de fossés) mais peut être utilisé sinon, en applications locales et dirigées, quand les autres techniques (manuelles et mécaniques) ne sont pas envisageables ;
- régénération naturelle à privilégier (longévité plus grande des plants issus de semis et meilleure conformation que les arbres issus de taillis) ;
- pas de travail du sol (l'enracinement de l'aulne est suffisamment puissant) ;
- l'utilisation du câble-treuil pour le débardage est à maintenir et à favoriser, permettant de limiter l'impact sur les sols et la pénétration des engins à l'intérieur des peuplements ;
- la présence contrôlée d'essences accompagnatrices (noisetier, bourdaine...) est importante en termes de biodiversité.

→ Recommandations relatives aux liserés :

- assurer le minimum d'entretien obligatoire (art. 114 et L-232-1 du Code Rural) : coupe des arbres de berge dangereux car menaçant de tomber (risque d'embâcles et de réduction de la capacité d'écoulement) et le recépage (saules).

Ces recommandations sont également valables pour les habitats des "saussaies marécageuses" et des "bois d'aulnes marécageux oligotrophes", bien que ne relevant pas de la directive "Habitats". Pour ces habitats, d'éventuelles exploitations doivent se faire exclusivement au câble treuil depuis la route. Aucun engin ne doit pénétrer sur ces types d'habitats au risque de les dégrader fortement.

→ Aspects juridiques

Le reboisement des bords de cours d'eau soulève de nombreux problèmes juridiques en raison des régimes de propriété différents tant du point de vue des cours d'eau eux-mêmes qu'aux parcelles les jouxtant. Deux cas de figures différents se présentent. L'un concerne le ruisseau du Val, l'autre le ruisseau de Bousson.

\* Le ruisseau du Val est un cours d'eau domanial (domaine public de l'Etat) de la scierie du Marquis (communes de St Sauveur et Petitmont) à la confluence de Châtillon (commune de Cirey-sur-Vezouze) rayé de la nomenclature des voies navigables et flottables (décret du 28/12/1926). Le droit s'appliquant sur ce ruisseau est donc régi par le code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure (CDPFNI). L'article 15 du CDPFNI stipule que "*les propriétés riveraines d'un cours d'eau domanial rayé de la nomenclature des voies navigables ou flottables ou classé dans le domaine public par application de l'article 2-1 (...) sont grevées sur chaque rive de cette dernière servitude de 3,25 mètres, dite servitude de "marchepied"*". Cette servitude interdit aux propriétaires riverains de planter des arbres ou de se clore par haies ou autrement dans la limite de ces 3,25 m.

Afin de pouvoir effectuer des plantations visant la restauration d'habitats d'intérêt communautaire, il sera nécessaire de demander l'autorisation d'effectuer des travaux de plantation **dans la bande des 3,25m** à la direction départementale de l'agriculture et de la forêt afin qu'elle établisse les documents appropriés

(arrêté préfectoral par ex., dérogation...) à cette fin. Cette demande d'autorisation devra préciser les essences à planter ainsi que leur densité. On précisera notamment que ces plantations ne recouvriront pas à terme plus de 50 % du sol (vu d'avion). Cet objectif paraît cohérent avec la servitude de passage de 1,50 m à l'usage des pêcheurs instituée par l'article L. 435-9 du code de l'environnement. Il ne semble pas nécessaire de procéder à une déclaration d'intérêt général (DIG) du fait que nous ne sommes pas en présence de propriétés privées (du moins autre que la propriété privée de l'Etat).

Les autres cours d'eau sont du domaine privé de l'Etat. Ils ne relèvent donc pas du CDPFNI. Toutefois, étant en limite de propriété avec des propriétés privées, l'article 671 du code civil, indiquant que l'on n'a pas le droit d'effectuer des plantations dépassant 2 m de haut à moins de 2 m de la limite séparative, s'applique. La limite séparative est matérialisée par le milieu du cours d'eau. Les plantations devront donc respecter cet article.

En tout état de cause, on prendra bien soin de ne pas effectuer de plantations en deçà du seuil du "*plenissimum flumen*" (niveau maximal de la rivière, juste avant le débordement général), là où il y a un risque de perturber l'écoulement des eaux ou de créer des obstacles, ce qui exposerait notamment à l'article L211-1 du code rural (loi sur l'eau).



Fiche de description et de gestion des habitats :

## Falaises continentales humides

### Habitats Corine 91 :

- 62.52 : "Falaises continentales humides septentrionales" (non concerné par la directive)

### Localisation de l'habitat potentiel :

Essentiellement sur versant nord. Habitat très fragmentaire et très morcelé.

Surface de l'habitat : non comptabilisée (très difficilement comptabilisable).

### → Intérêt patrimonial de l'habitat :

L'appellation de "falaise" ne correspond pas à l'image que tout un chacun s'en fait mais la végétation décrite pour ces "falaises" se rencontre tout de même, certes de manière fragmentaire, à Bousson. Quoi qu'il en soit, cet habitat ne relève pas de la directive "Habitats".

Du fait de son caractère fragmentaire et morcelé, l'intérêt patrimonial de cet habitat est important.

### → Recommandations générales :

Aucune mesure de gestion spécifique n'est à engager en raison de la pérennité de ces structures.

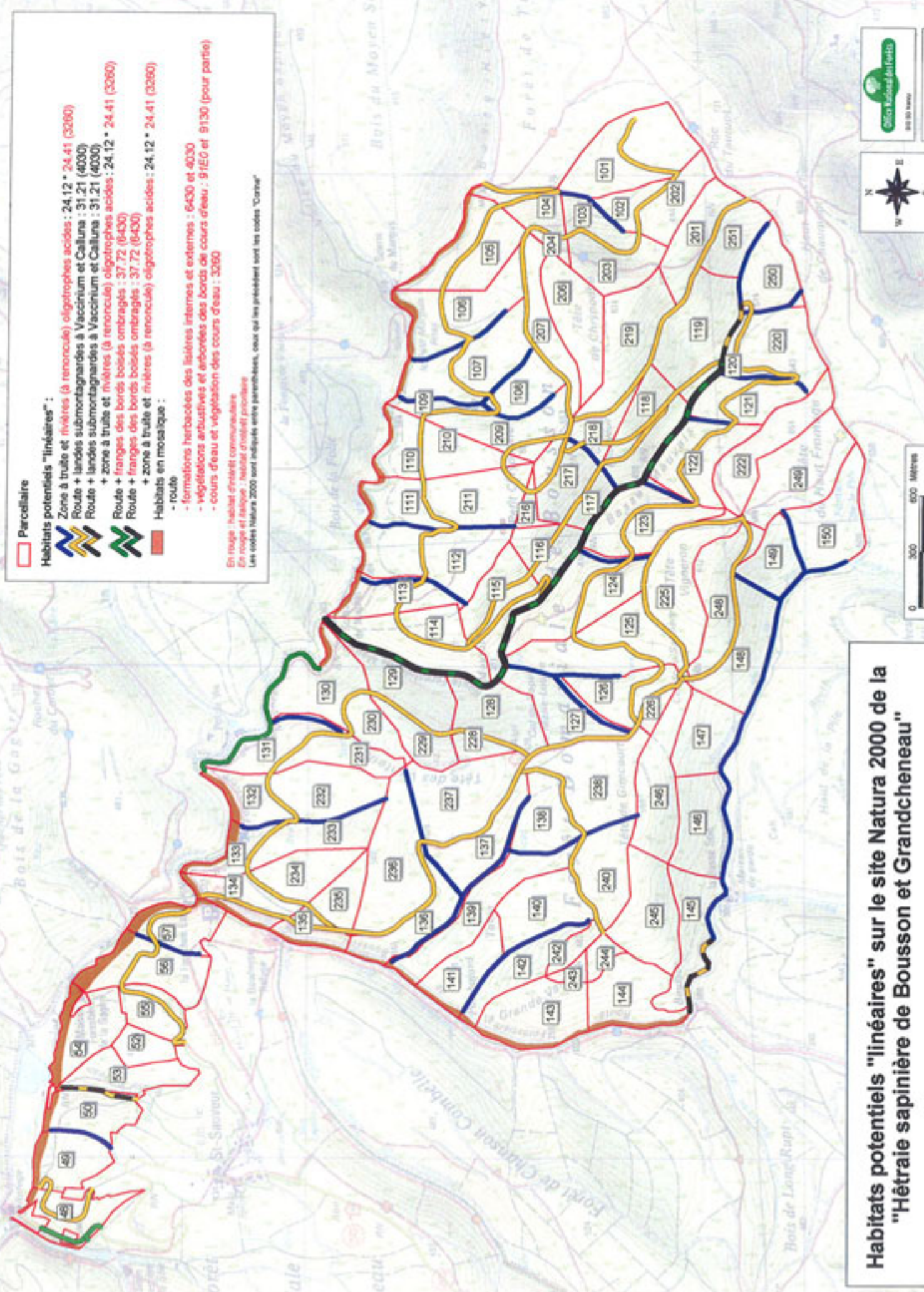
On fera tout de même en sorte d'**éviter tout découvert arboré dans un rayon de 25 m autour des blocs hébergeant le "*Trichomanes speciosum*".**



62.52 : "Falaises continentales humides septentrionales" (non concerné par la directive)

Voici " DOCOB partie 1  
carte 1 "





- Parcelle**
- Habitats potentiels "linéaires":**
- Zone à truite et rivières (à renouée) oligotrophes acides : 24.12 \* 24.41 (3260)
  - Route + landes submontagnardes à Vaccinium et Calluna : 31.21 (4030)
  - Route + franges des bords boisés ombragés : 37.72 (6430)
  - Habitats en mosaïque :

- route
- formations horticôles des lisières internes et externes : 6430 et 4030
- végétations arbustives et arborées des bords de cours d'eau : 91EG et 9130 (pour partie)
- cours d'eau et végétation des cours d'eau : 3260

En rouge : habitat d'intérêt communautaire  
 En orange et bleu : habitat d'intérêt prioritaire  
 Les codes Natura 2000 sont indiqués entre parenthèses, ceux qui les précèdent sont les codes "Corine"

**Habitats potentiels "linéaires" sur le site Natura 2000 de la "Hétraie sapinière de Bousson et Grandchêneau"**

Logo of the "Office National des Forêts" (ONF) and the "SCN 2015-2018".

Logo of the "Natura 2000" network.

Logo of the "Natura 2000" network.

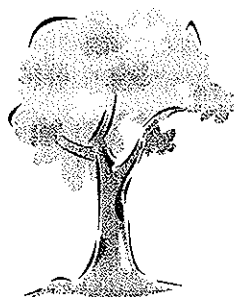
Voir "DOCOB partie 1  
carte 2"

### 2.6.3.7 Les habitats naturels de la Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau en chiffres

Le tableau ci-dessous présente les surfaces des habitats Natura 2000 ventilées par forêt domaniale. Un tableau plus complet avec tous les habitats élémentaires présents et potentiels est présenté en annexe technique XII.

Habitats Natura 2000	Surface sur la forêt domaniale de Grandcheneau (ha)	Surface sur la forêt domaniale de Bousson (ha)	Surface totale des habitats (ha)	Pourcentage des habitats par rapport à la surface totale du site
"91E0" : Forêts alluviales résiduelles (habitat d'intérêt prioritaire)	1,54	2,59	4,13	0,41%
"9410" : Forêts acidophiles ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	41,90	574,13	616,03	60,83%
"9110" : Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	26,76	288,06	314,82	31,09%
"9130" : Hêtraies du <i>Asperulo-Fagetum</i>	2,55	3,90	6,44	0,64%
"4030" : Landes sèches (tous les sous-types)	0,42	5,22	5,64	0,56%
"6430" : Mégaphorbiaies eutrophes	0,80	3,71	4,51	0,45%
"3260" : La végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiales	0,18	2,20	2,38	0,23%
NRPD : ne relevant pas de la directive "Habitats"	6,07	29,68	35,75	3,53%
IND : habitat indéterminé (intérêt communautaire)	0,00	23,02	23,02	2,27%
TOTAL	80,21	932,51	1012,72	100,00%

Les habitats ne relevant pas de la directive "Habitats" ne représentent que 35,75 ha. Les habitats d'intérêt communautaires sont largement majoritaires puisqu'ils représentent à eux seuls 972,84 ha (le type "habitat indéterminé" est constitué d'habitats d'intérêt communautaire). En revanche, seuls 4,13 ha sont constitués d'habitat d'intérêt prioritaire.





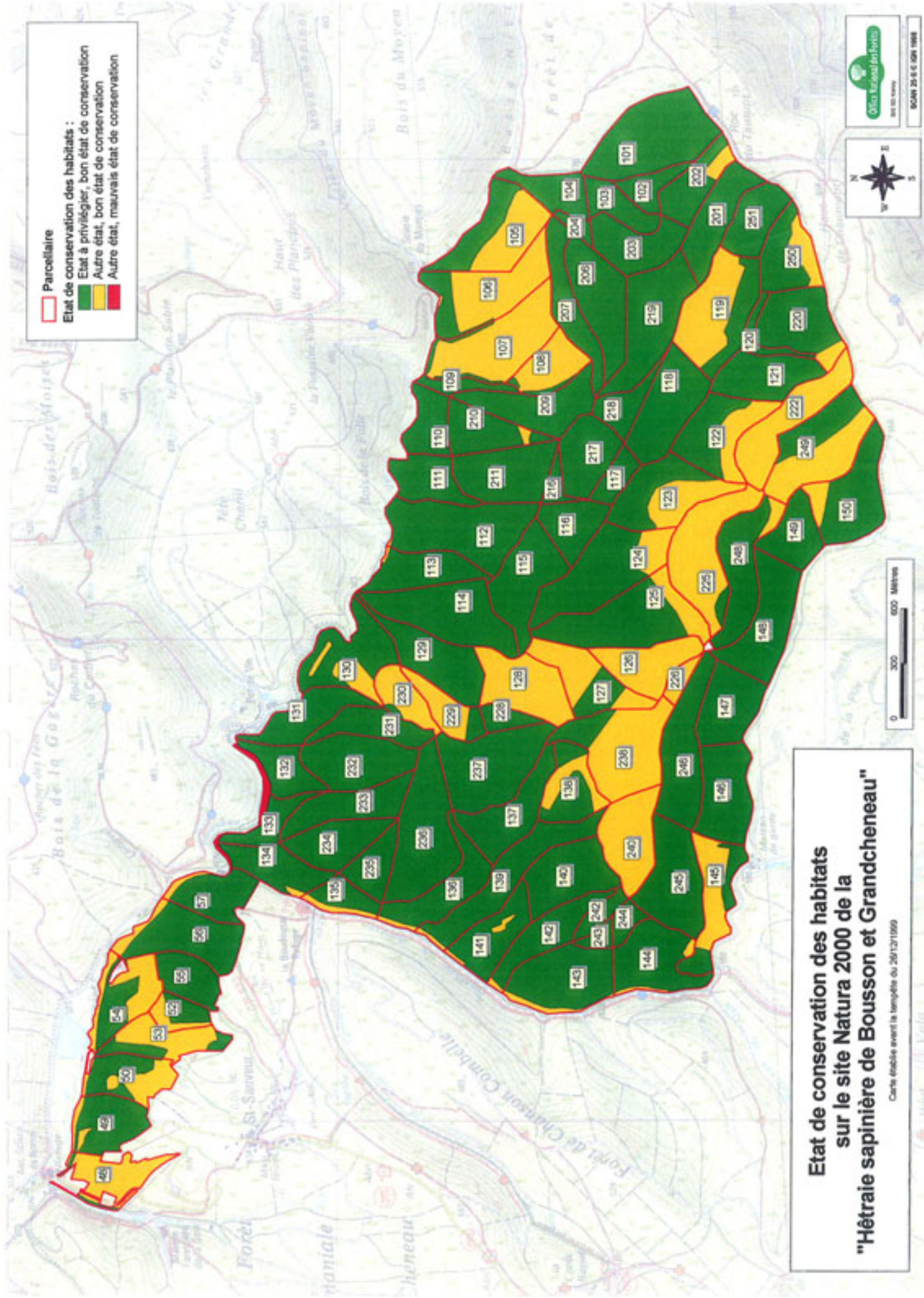
# Etat de conservation des habitats sur le site Natura 2000 de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"

Carte établie avant la tempête du 26/12/1999

**Parcelle**

**Etat de conservation des habitats :**

- Etat à privilégier, bon état de conservation
- Autre état, bon état de conservation
- Autre état, mauvais état de conservation



Office National des Forêts  
101 100 000 000

BOAN 25-8-E-SON 1998

## 2.6.4 Les habitats d'espèces

Concernant le volet "espèces", il est mentionné ceci dans le formulaire de présentation à l'Europe :

- *Tetrao urogallus* étant rare sur le site,
- *Trichomanes speciosum*, espèce visée à l'annexe II et présente uniquement sous forme de prothalle,
- d'autres espèces : *Dryopteris remota*, *Lycopodium annotinum*, *Osmunda regalis*...

### 2.6.4.1 Flore

Afin de dresser une cartographie des espèces remarquables du site Natura 2000, nous avons utilisé le travail de SCHWEDA (1992), complété par une prospection de terrain effectuée simultanément avec l'identification des habitats naturels. Ces prospections ont donc eu lieu durant les mois de juin à août 1999 (avant tempête !).

Le site de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" comporte plusieurs espèces végétales remarquables dont 4 bénéficient d'un statut de protection régional. Une espèce est concernée par la directive "Habitats", il s'agit de "*Trichomanes speciosum*".

- (a) Espèce relevant de la directive "Habitats"  
(i) *Trichomanes speciosum*

Cf. fiche des cahiers d'habitats en annexe technique XXII.

*Trichomanes speciosum* est une fougère de la famille des hyménophyllacées. Outre son inscription à l'annexe II de la directive "Habitats", elle bénéficie également d'une protection nationale par arrêté ministériel du 20 janvier 1982, modifié par arrêté du 31 août 1995. Elle est présente sur le site uniquement à l'état de prothalle, c'est à dire sous sa forme gamétophytique, de nature filamenteuse formant des amas, d'une couleur vert tendre, ressemblant à du coton hydrophile.

*Trichomanes speciosum* est donné comme une espèce euratlantique macaronésienne également rencontrée dans les îles des Açores, de Madère, des Canaries. En Europe Occidentale, il est présent en faible nombre dans les îles Britanniques et atteint sa limite Nord dans plusieurs contrées d'Irlande. Observé de l'Italie au Portugal, en passant par le Luxembourg et l'Espagne, sa distribution est recensée en région douce et humide.

De nombreuses localités sont répertoriées en France sous la forme de prothalles : Finistère, Côtes d'Armor, Morbihan, Pyrénées-Atlantiques, Bas-Rhin, Moselle, Vosges, Meurthe-et-Moselle. Le sporophyte est signalé dans les Pyrénées-Atlantiques ainsi que dans les trois départements bretons où le gamétophyte est présent. Dans les Vosges, une station constituée par 8 sporophytes d'une taille inférieure à 1 cm, a été répertoriée au fond d'une grotte. Il convient cependant de signaler qu'ordinairement les stations constituées par des sporophytes présentent peu de gamétophytes et inversement. A ce jour, aucune station du Pays Basque ne révèle l'unique présence du prothalle.

Quant à la fragilité de l'espèce, les cahiers d'habitats précisent que "*Les capacités de résistance, d'endurance des prothalles, par rapport à la fragilité des formes feuillées permettent de conclure à un avenir non menacé des gamétophytes dans l'immédiat*".

La station de *Trichomanes speciosum* sur le site ne semble donc pas menacée.



### Recommandation de gestion :

La seule recommandation de gestion, conformément aux cahiers d'habitats, est de conserver un couvert arboré dans un rayon d'environ 25 m autour des blocs hébergeant l'espèce (cf. carte des espèces remarquables en annexe technique XXXII) afin de conserver des conditions d'hygrométrie favorables à l'espèce. Le maintien de ce couvert arboré doit être prévu dans le long terme et il ne signifie pas l'arrêt des exploitations. On recherchera en effet à tendre progressivement vers une futaie jardinée pied à pied dans ce cercle de 50 m de diamètre (soit une surface de 0,2 ha environ), permettant ainsi d'éviter des modifications brutales des conditions physiques du milieu.

(b) Espèce ne relevant pas de la directive "Habitats" mais bénéficiant d'une protection ou remarquable

Elles sont au nombre de sept (cf. photos ci-dessous) :

- *Dryopteris remota* (protection régionale)
  - Cette espèce est bien présente tout le long du ruisseau du Val en amont de la scierie de Machet.
- *Hyperzia selago* (protection régionale)
  - Cette espèce affectionne surtout les talus en bordure de chemin forestier, essentiellement en versant nord.
- *Lycopodium annotinum* (protection régionale)
  - Cette espèce est caractéristique de l'habitat élémentaire "Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océanique, variante méso à hygrophile".
- *Osmunda regalis* (protection régionale)
  - Cette espèce est peu représentée sur le site. Elle souffre d'un abroustissement par le grand gibier ( cf. photo ci-dessous).
- *Lycopodium clavatum* (protection départementale)
  - Cette espèce se rencontre à la faveur de zones ouvertes où la végétation herbacée est peu concurrente. Elle préfère des conditions plus mésophiles que *Lycopodium annotinum*. Elle est présente dans le même habitat potentiel élémentaire forestier que cette dernière.
- *Polystichum aculeatum* (protection départementale)
  - Les deux plus belles stations de cette espèce se situent au nord des parcelles 50 et 54 (au nord de la route) en forêt domaniale de Grandcheneau. Moins de dix individus sont également présents au sud-ouest de la parcelle 114 en bordure de route. La préservation de cette espèce passe par un maintien du couvert arboré au-dessus des individus.
- *Adenostyles albifrons*
  - Cette espèce ne bénéficie d'aucun statut de protection mais elle est considérée comme remarquable car ce sont les derniers individus que l'on rencontre vers l'ouest du massif vosgien. De plus, elle est présente dès 400 m ce qui est remarquable en raison de sa présence habituelle de l'étage montagnard au sommet de l'étage subalpin.



*Osmunda regalis* abroustie par le grand gibier entre les parcelles 107 et 106



*Huperzia selago*



*Lycopodium azetianum*



*Lycopodium clavatum*



*Polystichum aculeatum*

Une prospection bryologique d'une demi-journée a été menée par M. Frédéric Ritz, botaniste. Les espèces récoltées sont les suivantes (liste non exhaustive) :

- *Scapania undulata* var. *dentata* (sur rochers immergés)
- *Thuidium tamariscinum*
- *Sphagnum palustre*
- *Scapania nemorea* (sur rochers secs)
- *Sphagnum nemoreum*
- *Sphagnum squarrosum*
- *Sphagnum flexuosum*
- *Sphagnum crassicaudum*
- *Plagiothecium nemorale* (identification incertaine)
- *Calyptogeia neesiana*
- *Hylocomium splendens*
- *Diplophyllum albicans*

- *Jungermania gracillima*
- *Orthodicranum montanum*
- *Rhizomnium punctatum*
- *Hookeria lucens*
- *Atrichum undulatum*
- *Mnium hornum*
- *Frullania tamarisci*
- *Plagiochila asplenioides*
- *Plagiomnium undulatum*

Ces espèces semblent communes sur le site et ne sont *a priori* pas remarquables.

#### 2.6.4.2 Faune

##### (a) Les oiseaux

###### (i) *Le grand tétras*

L'oiseau phare du site est sans nul doute le coq de bruyère (*Tetrao urogallus*) dont un individu est plus ou moins régulièrement observé sur le site (La carte de répartition peut être obtenue auprès des services de l'ONF **sur demande motivée**). A l'heure de la rédaction de ce document, la forêt domaniale de Grandcheneau est en cours de désignation en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive "Oiseaux". La prise en compte de cette espèce dans la logique du réseau Natura 2000 devient donc prioritaire. Des actions spécifiques seront entreprises pour sa préservation (cf. paragraphe 4.1.1.1).

Une grande partie du site a déjà été classée en Zone d'Action Prioritaire (ZAP) (cf. carte en annexe technique XXVI) au titre de la directive interne ONF "tétrás", approuvée le 23 janvier 1991 (cf. texte de la directive "tétrás" en annexe technique XXIII).

##### (b) Les amphibiens

Aucune étude n'a été réalisée sur le site concernant les amphibiens. Un inventaire est à prévoir dans le cadre du suivi du site Natura 2000 (cf. Bilan financier). Cela consisterait dans un premier temps à rechercher des espèces de la directive "Habitats". Si des mesures de gestion spécifiques s'avéraient nécessaires, elles seront présentées lors de la révision du présent document.

##### (c) Les insectes

Les mesures de protection générale pour les insectes forestiers passent essentiellement par le maintien de vieux arbres morts, lieu de refuge, de reproduction et de nourriture pour nombre d'entre eux. La présence de "puits de lumière" leur est également bénéfique par la diversité d'herbacées qui y apparaissent.

Il est vivement recommandé d'exclure sur le site tout traitement insecticide forestier en raison des conséquences que cela pourrait avoir sur la biodiversité. Même des traitements dits "biologiques" tels que le Bt (*Bacillus thuringiensis*), sont préjudiciables à de nombreux lépidoptères. Cette recommandation vaut pour tous les habitats relevant de la directive (recommandation issue des cahiers d'habitats).

Les seules données entomologiques disponibles sur le site "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" concernent les lépidoptères. Les inventaires ont été effectués par M. André Claude, chef de triage à l'ONF (cf. annexe technique XXXIX). Celui-ci a recensé pas moins de 7 espèces remarquables, dont une première donnée française. Sa principale recommandation est de conserver "*des milieux de bords de cours d'eau bien ouverts sans enrésinement excessif (surtout épicea)*".

Afin de détecter la présence d'espèces relevant de la directive "Habitats", une campagne d'inventaire serait nécessaire (prévue au devis. Cf. p. 65).



(d) Les poissons

Une pêche électrique organisée les 11, 12 et 13 septembre 2000 par le Conseil Supérieur de la Pêche dans le ruisseau du Val a permis de mettre en évidence la présence des espèces suivantes :

- Gardon (*Rutilus rutilus*)
- Truite fario (*Salmo trutta*)
- Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)
- Chabot (*Cottus gobio*).

La lamproie de planer et le chabot sont deux espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats.

## 2.6.5 La tempête du 26 décembre 1999

La tempête du 26 décembre 1999, également appelée ouragan "LOTHAR" a très fortement touchée les forêts domaniales de Bousson et Grandcheneau. D'après une enquête réalisée au printemps 2001, ce sont près de 140 000 m<sup>3</sup> qui ont été renversés sur la seule forêt domaniale de Bousson représentant l'équivalent de 20 années de récolte !

La carte des dégâts en annexe technique XXXV illustre clairement l'ampleur de la situation.

Au lendemain de la tempête, nous nous sommes posés la question s'il fallait conserver ou non le site pour la contribution au réseau Natura 2000. La réponse a très rapidement été positive car s'il est vrai qu'une importante proportion d'habitats forestiers avait disparu, les potentialités de restauration du site pouvaient être préservées à condition de veiller à un bon équilibre forêt-gibier. De plus, un grand nombre d'habitats naturels et d'espèces étaient encore préservés et permettaient de favoriser la résilience des peuplements rasés ou clairsemés. Enfin, les espèces végétales remarquables étaient toujours présentes et la tempête pourrait même favoriser des espèces pionnières comme les lycopes.



Paysage devenu commun au lendemain de la tempête du 26/12/99 en forêt domaniale de Bousson et Grandcheneau



Vu sur la tête de Chrypodhé depuis l'est de la parcelle 217 au lendemain de la tempête du 26/12/99

Une tournée de terrain sur le thème "l'avenir du site Natura 2000 après la tempête du 26 décembre 1999" a été organisée le 21 mai 2001. Cette réunion a permis de mettre en avant les deux priorités suivantes :

- **Contrôle strict des niveaux de population des grands herbivores.** Les exemples de régénérations ou de plantations abruties ne manquent pas ces dernières années sur les domaniales de Bousson et de Grandcheneau.
- **Ne pas effectuer de plantations massives avant 2006** afin de laisser le temps à la régénération naturelle de s'installer et d'observer la capacité de résilience du milieu. Seuls quelques plantations expérimentales à valeur de référence et de témoin seront réalisées sur environ 6 à 9 ha (voir chapitre 4.3.1 ci-dessous).

## 2.7 Diagnostic socio-économique

### 2.7.1 Historique

#### 2.7.1.1 Eléments essentiels de la gestion

Il est difficile d'obtenir des informations antérieures aux années 1850 en raison de la révolution de 1848 où de nombreuses archives ont été détruites. Plusieurs informations intéressantes développées ci-dessous ressortent de l'histoire des forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau.

Un plan général d'exploitation pour la période 1872-1903 de la forêt domaniale de Grandcheneau mentionne ceci :

*But à atteindre : Création par voie naturelle d'une futaie de sapins dominants et de hêtres dans la proportion de 0,1 à 0,2 plus quelques rares chênes. Cependant, on recourra au pin sylvestre comme essence transitoire là où, en raison de l'état superficiel du sol et du manque d'abri, l'introduction immédiate du sapin sera impossible ; la substitution du sapin au pin se fera ensuite graduellement sous le couvert des pins quand ceux-ci auront atteint l'âge de 30 ans.*

*Moyens à employer : La méthode du réensemencement naturel aidée par l'ouverture de bandes et par le répandage de graine de sapin, quelquefois suivant les circonstances par des plantations de sapins.*

La durée de la révolution était fixée à 128 ans, partagée en 4 périodes de 32 ans auxquelles correspondaient 4 affectations d'environ 12 parcelles chacune.

Un ouragan a dévasté une partie du massif le 26 octobre 1870 sur une surface évaluée en forêt domaniale de Grandcheneau, à 15 ha. En 1882, la moitié était regarnie. Une forte tempête a touché la forêt de Bousson en 1902 et a mis à terre 37 000 m<sup>3</sup> de chablis [NDLR : (contre environ 140 000 m<sup>3</sup> estimés après la tempête du 26/12/99 !)].

En forêt domaniale de Grandcheneau, le régime de la futaie jardinée a été plusieurs fois évoqué mais l'aménagement de 1961-1984 le rejette en précisant que "les conditions d'un véritable jardinage n'étant pas réunies sur une surface suffisante dans la série, il n'est pas indiqué de modifier le mode de traitement qui continuera à être celui de la futaie pleine, assorti de règles de culture très souples".

Concernant la forêt domaniale de Bousson, une synthèse de l'état des travaux d'amélioration exécutés de 1842 à 1872 mentionne ceci :

*"En général, les plantations d'épicéas ont donné de mauvais résultats partout : dans les expositions chaudes, les plants végètent mais ne poussent pas du tout. Les plantations de 20 ans sont peu élevées (40 cm au plus), le sol est loin d'être couvert et la bruyère est aussi haute que les plants. Dans les expositions fraîches, les semis de sapin sont aussi forts au moins que les plantations d'épicéas.*

*Les plantations de sapin ont donné de meilleurs résultats mais presque partout, le semis naturel est venu compléter les massifs et est devenu plus fort que les plants repiqués...()*

*Je crois que dans la forêt de Bousson, où le sol est très (?), on aurait plus avantage à prendre des plants naturels où ils sont très serrés pour les repiquer immédiatement qu'à faire des pépinières qui demandent beaucoup de soins et qui coûtent souvent beaucoup d'argent..."*

Ces informations montrent qu'il a été possible de réussir une reconstitution des forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau sans utiliser la régénération artificielle de façon systématique. Toutefois, les données relatives à la chasse sont inexistantes dans les archives ce qui rend difficile de transposer le potentiel de reforestation naturelle à la situation actuelle, le niveau de population des grands herbivores étant une composante majeure de la reconstitution forestière. Il est probable qu'en situation sécherde (versant sud), le recours à des plantations artificielles soit nécessaire).

#### 2.7.2 Aménagement en cours (1994/2004)

Actuellement, la forêt de Bousson est traitée en deux séries :

⇒ une première série, dite de production, occupant essentiellement les versants et traitée en futaie régulière ;

⇒ une deuxième série, d'intérêt écologique particulier, occupant les crêtes et les hauts de versant et traitée en futaie irrégulière par bouquet dans l'objectif de créer un biotope favorable au tétras.

Cette deuxième série est devenue une Réserve Biologique Domaniale dite « des Hauts de Bousson » d'une superficie de 381 ha (cf. infra).

L'aménagement en cours va être tout prochainement révisé en raison des très importantes modifications engendrées par l'ouragan du 26 décembre 1999.

### 2.7.3 Statuts de protection particuliers concernant déjà (en tout ou partie) le site

Le site de la "Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" fait l'objet d'une Réserve Biologique Domaniale (RBD). Celle-ci a été créée le 6 janvier 1997 (cf. arrêté de création en annexe administrative II ; présentation de la RBD en annexe technique IX et carte de localisation en annexe technique X). D'une surface de 381 ha, son objectif principal est la conservation du grand tétras (*Tetrao urogallus*) mais aussi d'espèces végétales remarquables comme les lycopodes et l'osmonde royale. L'arrêté de création de la RBD prévoit dans son article 4 la mise en place d'un comité scientifique consultatif. Ce comité a été mis en place le 28 janvier 1999 (cf. arrêté de création en annexe administrative IV qui précise notamment la composition de ce comité scientifique). On consultera les comptes rendus des deux dernières réunions (2 juin 1999 et 4 juillet 2001) en annexe administrative V.

Outre cette réserve biologique domaniale, le site de la forêt de Bousson est également concerné par les zones d'action prioritaires (ZAP) désignées au nom de la directive tétras (cf. annexe technique XXIII).

### 2.7.4 Production ligneuse et autres produits

Il est nécessaire de distinguer le régime "normal", avant la tempête du 26/12/99 de celui de l'après tempête où les volumes récoltés ont été considérables.

Avant la tempête, la production était de 8,37 m<sup>3</sup>/ha/an sur la forêt domaniale de Bousson et de 14,47 m<sup>3</sup>/ha/an sur la forêt domaniale de Grandcheneau (35,34 m<sup>3</sup>/ha/an sur les parcelles incluses dans le site Natura 2000). On consultera le détail de cette production ainsi que les recettes et dépenses en annexe technique XXVII.

Suite à la tempête un important volume de bois a pu être sorti des deux forêts domaniales. Ce sont près de 80 000 m<sup>3</sup> qui ont été exploités en forêt domaniale de Bousson et 27 300 m<sup>3</sup> en forêt domaniale de Grandcheneau. Le détail par année et par essence est présenté en annexe technique XXVII.

### 2.7.5 Activités cynégétiques, piscicoles et pastorales

#### 2.7.5.1 Activités cynégétiques

La totalité du site Natura 2000 est incluse dans un lot de chasse unique de 1 500 ha englobant les forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau. Ce lot de chasse est loué depuis 1991 à l'association ACTEON. Cette dernière est "*chargée de faire émerger et de soutenir des programmes locaux de développement touristique, dans un souci de gestion des ressources naturelles, des espaces et des paysages*". ACTEON s'adresse à des "*personnes désireuses de se ressourcer à la campagne, avec leur famille ou leurs amis et souhaitant pratiquer leurs loisirs favoris, dans un cadre préservé. Qu'ils soient amateurs de grand ou de petit gibier, pêcheurs sportifs ou sédentaires, amoureux de la nature, Actéon peut composer un séjour répondant à leurs attentes...*"

On trouvera toutes les informations utiles sur cette association et ses activités sur internet à l'adresse suivante :

<http://www.acteon.asso.fr> ; ou en écrivant à l'adresse postale suivante :

M. Jacques Gény  
10, rue de la République  
54140 Jarville-la-Malgrange



### 2.7.5.2 Activités piscicoles

La quasi totalité des ruisseaux est louée à l'Association Agréée de Pêche et de Pisciculture (AAPP) "le Roseau de la Haute Vezouze" depuis le 15 décembre 1993 (cf. liste des cours d'eau en annexe technique XLII et carte correspondante en annexe technique XLIII). La politique de cette association est la sauvegarde génétique des truites "fario" (*Salmo trutta fario*) locales. A cette fin, les cours d'eau qui lui sont loués sont classés en "ruisseaux pépinières". La pêche à la ligne y est de ce fait interdite.

L'AAPP "le Roseau de la Haute Vezouze" se procure des alevins de truite *fario* pure à vésicule résorbée afin de les introduire dans les cours d'eau du site bénéficiant d'une concession avec l'ONF. Une fois adulte, ces truites sont prélevées par pêche électrique et transférées dans la Vezouze en domaine public pêchable. De nouveaux alevins à vésicule résorbée sont alors de nouveau introduits à Bousson...

### 2.7.6 Fréquentation du public, paysage, richesses culturelles

Etant éloignée des grands centres urbains, la Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau ne connaît que peu de fréquentation hormis à la saison des myrtilles où des cueilleurs "amateurs" affluent sur le site sans pour autant porter préjudice à la conservation globale du site (cette activité est toutefois à surveiller en raison du dérangement préjudiciable au grand tétras qu'elle peut provoquer). Des équipements tels que des tables-bancs et des abris ont été mis en place par l'ONF (cf carte des équipements en annexe technique XXIX). Ceux-ci sont aujourd'hui pour leur grande majorité fortement dégradés et mériteraient une restauration.

Plusieurs efforts sont menés par plusieurs structures dans le site ou à sa périphérie afin de dynamiser le tourisme local. En voici quelques exemples :

#### ■ Association les amis de Mchet

Cette association loue et assure le fonctionnement de la scierie de Mchet, incluse dans le site Natura 2000. L'association "Les amis de Mchet" ont depuis leur création, en 1997, un triple objectif :

- développement touristique ;
- création d'une entreprise d'insertion ;
- animation d'un chantier d'insertion.

L'activité tourisme repose essentiellement sur la visite de la scierie. L'association cherche encore aujourd'hui à renforcer cette activité.

#### ■ Base de Loisirs "Eau vive"

Cette base de loisirs a été officiellement ouverte le 7 janvier 1998. Elle comprend un étang de 2 ha inclus dans un domaine de 4 ha. Les propriétaires de cette base proposent des activités "nature" telles que la pêche, des randonnées pédestres, VTT (location sur place)... Une restauration rapide y est également assurée. La plaquette de cette structure est présentée en annexe administrative X.

#### ■ Maison du textile

La création d'une "maison du textile" est en cours à Val-et-Châtillon.

#### ■ Musée de la Verrerie

La création d'un musée de la verrerie est en cours à Cirey-sur-Vezouze.

#### ■ Association ACTEON

Cette association propose des activités touristiques, notamment sur le site Natura 2000 proprement dit (voir paragraphe 2.7.5.1 ci-dessus).

#### ■ Club vosgien – comité départemental du tourisme

Le club vosgien entretient plusieurs sentiers de randonnées sur le site Natura 2000. On consultera en annexe technique XLIV la carte des sentiers de randonnées renseignée par le club vosgien et le comité départemental du tourisme.

### 3. OBJECTIFS RETENUS

#### 3.1 Objectifs idéaux à long terme

A long terme l'objectif est d'obtenir sur l'ensemble du site un équilibre des classes d'âges ou catégories de diamètres, ceci étant valable aussi bien dans le cadre de la futaie régulière qu'irrégulière.

La composition en espèces devra être la plus proche de celle décrite dans les fiches des cahiers d'habitats. L'introduction d'essences non indigènes sera bannie.

On s'efforcera également de maintenir des forêts diversifiées, l'objectif étant que l'essence majoritaire ne représente pas plus de 80 % en surface hors ZAP<sup>9</sup> et pas plus de 70 % en ZAP.

#### 3.2 Objectifs opérationnels, orientations à 6 ans

**Objectifs majeurs :**

- restauration de l'habitat d'espèce du grand tétras ;
- restauration d'un bon état de conservation sur une partie des bords du ruisseau du Val en reconstituant notamment une ripisylve.

**Objectifs secondaires :**

- après la tempête, favoriser autant que possible, la régénération naturelle en évitant d'obtenir des peuplements monospécifiques ;
- dans la "zone d'action prioritaire", favoriser une mosaïque d'habitats "ouverts" et "fermés", composée d'essences adaptées à la station et s'inscrivant dans la dynamique des habitats.

---

<sup>9</sup> Zone d'Action Prioritaire (cf supra)

## 4. PROGRAMME D'ACTIONS

### 4.1 Actions et projets

#### 4.1.1 Programme d'action relatif à la gestion des milieux et des espèces, par ordre de priorité

##### 4.1.1.1 Mesures visant la protection du grand tétras

Le site Natura 2000 "Forêt de Bousson et Grandcheneau" étant en cours de désignation en tant que "Zone de Protection Spéciale", des actions spécifiques en sa faveur sont à prévoir.

Les recommandations de gestion à appliquer sont essentiellement celles édictées dans la directive tétras (cf. annexe technique XXIII). La recommandation visant à introduire systématiquement un tiers de pin dans tous les reboisements est toutefois à nuancer en raison de l'existence de la future "zone spéciale de conservation". Elle ne peut être applicable que dans l'habitat Natura 2000 n° 9410 (Forêts acidophiles). Le pin sylvestre ne fait pas partie des essences du cortège végétale des autres habitats où sa présence devra donc être évitée.

Plusieurs actions avaient déjà été engagées avant la tempête du 26 décembre 1999. Cette dernière a modifié les orientations qui avaient été prises. Une nouvelle carte d'actions en faveur du tétras, faisant le point sur ce qui a été fait et sur ce qui est prévu en 2002, est présentée en annexe technique XXVI.

Globalement, on préférera un traitement en futaie irrégulière par parquets (effet architectural) en s'attachant particulièrement au mélange d'essences (rôle alimentaire), à la présence de clairières et pré-bois (effet mosaïque favorable à l'espèce). Rameau *et al.* (2000) stipule également que la sylviculture doit viser à :

- obtenir des peuplements à couvert clair ;
- maintenir des âges d'exploitabilité élevés ;
- étaler les régénérations des parcelles sur au moins 40 ans.

Malgré la tempête, les recommandations inscrites au paragraphe 4.2.7 de l'aménagement de la forêt domaniale de Bousson en cours (1994-2008) restent valables dans les grandes lignes. Naturellement, le programme d'assiette des coupes est totalement à revoir dans le cadre des prochaines révisions d'aménagement "après tempête".

Afin d'éviter les perturbations de l'espèce, il est souhaitable que les travaux sylvicoles soient exclus pendant la période de reproduction, soit du 15 mars au 15 juin **sur l'ensemble de la zone d'action prioritaire**. Dans les bouquets ou parquets sensibles à l'intérieur de la Zone d'Action Prioritaire (cf. carte en annexe XXVI) les travaux sylvicoles seront exclus du 15 décembre au 15 juillet.

Il est également proposé que l'ensemble du site Natura 2000 (hors zone d'action prioritaire) soit classé en **zone d'action non prioritaire**. Les recommandations issues de la directive tétras dans ces zones d'actions non prioritaires sont présentées en annexe technique XXIII. Un projet d'actualisation de cette directive pour les zones d'action non prioritaires est présenté en annexe technique XXIV.

Suite à la tempête du 26 décembre 1999, le groupe interrégional d'appui technique, en s'appuyant sur la directive tétras de 1991 et l'instruction sur la biodiversité de 1993, a publié un texte s'intitulant "Recommandations pour la reconstitution des forêts touchées par la tempête dans les habitats à grand tétras du Massif Vosgien". Ce texte est présenté en annexe technique XXV. Afin de mettre en adéquation la directive "tétras" et la directive "Habitats", on prendra soin de choisir les essences recommandées dans la directive tétras en cohérence avec les essences recommandées au titre de la directive "Habitats".

Pour simplifier, on peut considérer que toutes les essences non indigènes (mélèze, pins weymouth, cembro...) sont à proscrire en reboisement. Les espèces faisant partie du cortège de l'habitat naturel sont vivement recommandées tout en excluant une forêt monospécifique (le minimum souhaitable de

représentation du groupe minoritaire étant de 30 % à l'intérieur de la ZAP). On fera également en sorte d'aménager des "clairières" d'environ 10 ares.

Les promeneurs devront impérativement tenir leur chien en laisse. Des panneaux de signalisation seront mis en place si nécessaire.

D'autres mesures concernant la chasse sont à prendre au regard de la préservation du grand tétras. Elles sont présentées dans la paragraphe 4.1.2 ci-dessous.

#### 4.1.1.2 Mesures visant la protection des habitats naturels

Les habitats naturels les plus menacés à court terme sont ceux qui bordent les cours d'eau à savoir :

37.714 : Communautés riveraines à Pétasites (code Natura 2000 6430) ;

44.912 : Bois d'aulnes marécageux oligotrophes (non concerné par la directive) ;

44.9211 : Saussaies à Sphaignes (non concerné par la directive) ;

44.3 : forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (code Natura 2000 91E0 prioritaire).

La priorité absolue pour ces habitats est d'éviter leur colonisation par la renouée du Japon. Cela passe notamment par la plantation d'arbres "aulnes, érables" aux endroits qui en sont totalement dépourvus (cf. paragraphe proposition de gestion en page 37).

A part cela, il n'y a pas de mesures spécifiques supplémentaires à celles des "bonnes pratiques sylvicoles" et celles déjà énoncées dans les fiches de description et de gestion des habitats présentées précédemment.

#### 4.1.1.3 Mesures visant la protection des habitats d'espèces

Afin de préserver des conditions hygrométriques et thermiques favorables au "*Trichomanes speciosum*", tout découvert arboré sera proscrit dans un rayon de 25 m autour des blocs hébergeant l'espèce. Une cartographie précise des sites à *Trichomanes speciosum* sera réalisée durant la validité du présent document.

Afin de préserver les habitats du chabot et de la lamproie de planer, la mise en place de passes à poissons là où la continuité piscicole est rompue est vivement souhaitée. On trouvera le devis de cette opération en annexe technique LII.

#### 4.1.1.4 Conservation d'arbres morts et à cavités

Afin de permettre la conservation de toutes les espèces inféodées aux vieux bois et bois morts (cavernicoles, xylophages...), on s'efforcera de **conserver au moins un arbre mort** et au moins **deux arbres à cavités** à l'hectare, conformément au guide technique ONF, arbres morts, arbres à cavités (1998). Ces deux types d'arbre devant mesurer au moins 35 cm de diamètre. Afin de permettre un suivi de cette mesure et conformément au guide technique sus-mentionné, les arbres morts seront désignés d'un triangle à la peinture et les arbres à cavités d'un rond. Ces arbres seront **désignés et inventoriés** à l'occasion des reconnaissances de chablis, des tournées de surveillance générale, de la préparation des martelages ou encore au moment du martelage. Les arbres morts ont vocation à ne jamais sortir de la forêt (même si tombés à terre) tandis que les arbres à cavités pourront être exploités à maturité économique. Ces mesures n'engendrent pas de perte financière.

#### 4.1.1.5 Allongement des cycles sylviculturaux

Dans le but d'offrir un habitat optimal au grand tétras et d'améliorer la biodiversité global du site, il est nécessaire de prévoir le maintien d'arbres au-delà du diamètre d'exploitabilité. Cette mesure pourra être mise en place par l'aménagiste des forêts de Bousson et de Grandcheneau selon plusieurs modalités, au choix :

- mise en place d'îlots de vieillissement ;
- allongement global de l'âge ou augmentation du diamètre d'exploitabilité (selon le type de traitement) ;
- augmentation de la durée de régénération sur 3 périodes soit 45 ans.

La mise en place d'**îlots de vieillissement** devra permettre d'obtenir au terme d'une révolution de peuplement forestier, une proportion de 5 % de peuplements menés au double de l'âge d'exploitabilité de l'essence principale environ.

Dans le cadre de la futaie régulière, il faudra désigner 5 % d'îlots dans chaque groupe de régénération. A terme, on obtiendra ainsi 5 % de la surface totale de la forêt traitée en futaie régulière.

Dans la mesure du possible, on fera en sorte de **désigner des îlots d'au moins 1 ha d'un seul tenant**.

Sachant que nous sommes en forêt domaniale et que cette mesure figure au manuel d'aménagement forestier, elle ne peut faire l'objet de financement au titre de la directive Habitats.

#### 4.1.2 Chasse

Les principales recommandations que l'on peut édicter au regard de la chasse concernent exclusivement le grand tétras. Ces mesures ne remettent pas en cause la chasse sur le site. Voici ces quelques recommandations :

- Afin d'éviter une concentration des sangliers et pour ne pas favoriser leur accroissement naturel, tout apport de quelque nature que ce soit (y compris agrainage) favorisant le rassemblement du gibier **sur l'ensemble du site Natura 2000** sera interdit ;
- En accord avec la réunion du comité de pilotage du site "hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" du 01/02/02, il est proposé ceci :
  - Les battues (en utilisant uniquement des petits chiens) seront autorisées sur l'ensemble du site (y compris à l'intérieur de la Zone d'Action Prioritaire) depuis la date d'ouverture de la chasse **jusqu'au 15 décembre** de la même année. Si le minimum légal de sanglier fixé au plan de chasse n'était pas atteint à cette date, l'utilisation de chiens (toujours à l'exception des grands chiens courants) serait autorisée jusqu'à ce que ce minimum soit atteint, sinon jusqu'à la fin de la saison de chasse.
  - Les autres modes de chasse autorisés sur l'ensemble du site Natura 2000 sont l'affût, l'approche et les poussées silencieuses pendant toute la période d'ouverture légale de la chasse.

#### 4.1.3 Pêche

Le classement de la majorité des cours d'eau du site en "ruisseau pépinière" n'est pas défavorable au bon fonctionnement de l'habitat naturel lié aux cours d'eau. Une pêche traditionnelle à la ligne pourrait également être pratiquée sans nuire aux objectifs Natura 2000. Si ce type de pêche était adopté, il serait nécessaire de choisir des techniques de pêche et du matériel adapté (par exemple utilisation d'hameçons sans hardillon) permettant de ne capturer que les grosses truites afin de maintenir une dynamique de population viable.

Au cas où l'AAPP du "roseau de la Haute Vezouze" souhaite continuer à effectuer des apports de calcaire dans les cours d'eau, une étude des conséquences induites sur l'état de conservation des habitats naturels devra être mis en place en lien avec l'université de Metz. Les personnes ressources à l'université sont M. François Guérol et Mme Thiebaut. Ces deux personnes ont déjà réalisé de tels études dans les Vosges.

#### 4.1.4 Accueil du public

Il apparaît que la région autour du site offre des potentialités touristiques non négligeables. Il manque toutefois une dynamique d'ensemble afin de promouvoir toutes ces activités. Le site Natura 2000 en lui-même pourrait également faire l'objet d'un attrait touristique supplémentaire. Il faut toutefois veiller à ne pas entraîner le public vers les zones fréquentées par le grand tétras en préférant notamment les activités dans les fonds de vallons.



Un sentier de découverte pourrait être créé à proximité de la scierie de Machet, par exemple en bordure du canal de Machet sans que cela porte préjudice à l'état de conservation des habitats ou à la préservation du grand tétras qui ne fréquente pas ce secteur.

Il reste aujourd'hui à monter un projet en cohérence avec les activités déjà proposées. Cette action dépasse naturellement le cadre de ce document d'objectifs. L'idéal serait qu'une structure communale voire intercommunale (par exemple la communauté de commune du pays de la Haute Vezouze à laquelle est rattachée la commune de Saint-Sauveur) fasse appel à un agent de développement afin d'initier un volet "paysage-accueil du public".

Dans l'attente d'un projet de plus grande envergure, il serait souhaitable de réaliser deux panneaux d'informations, *a priori* au niveau du parking situé au nord ouest de la parcelle 134 de la forêt domaniale de Bousson. Ceux-ci serviraient à informer le public de l'existence du site Natura 2000 et constitueraient un support pédagogique lors des visites du site. Un des deux panneaux présenterait succinctement ce qu'est Natura 2000 et l'enjeu de conservation tandis que le deuxième présenterait les principaux habitats d'espèces et naturels présents. On évitera d'y mentionner la présence du grand tétras.

Le coût de réalisation de ces deux panneaux est présenté dans le devis au paragraphe 4.6 ci-dessous.

Il est nécessaire de surveiller l'activité de cueillette de myrtille afin qu'elle ne devienne pas une activité "industrielle". De plus, la cueillette des myrtilles s'effectue au même moment que l'élevage des jeunes du grand tétras d'où un risque de dérangement préjudiciable à l'espèce.

Après compilation des données sur les sentiers de randonnées issues du Club Vosgien et du comité départemental du tourisme de Meurthe-et-Moselle, il est apparu des différences entre les deux organismes (cf annexe technique XLIV). Ce aspect a été signalé à M. Jacques DEQUESNE, président du Club Vosgien afin qu'il en fasse part au comité départemental du tourisme.

Il est également apparue une erreur qu'il sera nécessaire de corriger :

En raison de la présence du grand tétras, il avait été décidé en 1997 entre le Club Vosgien (alors représenté par M. Monnier) et l'ONF (représenté par M. Nussbaum) de déplacer le sentier traversant la parcelle 249 vers le sud afin de la faire coïncider avec les limites des parcelles 248-249 puis 150-249. Ce choix a notamment été validé par un courrier de M. Monnier adressé à M. Nussbaum daté du 4 juin 1997 sous la référence JFM/SP. Cette modification n'a pas été répercutée sur les documents qui nous ont été transmis à la fois par le Club Vosgien et le comité départemental du tourisme. Une lettre a été envoyée le 25 avril 2002 à ces deux organismes afin de rectifier cet oubli.

#### 4.1.5 Paysage

*Ce volet paysage a été rédigé et étudié par Michael CARDEW (Direction technique) et Géraldine Lemarchant (Direction régionale Lorraine).*

On consultera la carte des sensibilités paysagères en annexe technique XLV.

**Paysages remarquables.** Les sites d'occupation humaine, ancienne ou actuelle, le plus souvent associés au travail du bois (maisons d'habitation diverses, scieries, ouvrages d'art diverses...) sont parfois accompagnés par des clairières qui apportent de la lumière dans ce paysage fermé et très forestier, ils permettent aussi de mieux percevoir le cours d'eau. Ainsi la forêt est un cadre de grande signification ici. Les affleurements de grès rose sur les hauteurs (tête de Girecourt, des Venteux, et d'un degré moindre, la tête du petit Chrypodhé) sont un autre élément remarquable.

**Sensibilité forte :** En fond de vallon étroit, là où on retrouve la sinuosité des cours d'eau, qui coulent entre rochers et arbres parfois séculaires. Ponctuellement des éléments bâtis (anciennes scieries) et ouvrages d'art (conduites d'eau, barrages...) avec des espaces plus ou moins ouverts (voir paysages remarquables ci-dessus). La plupart de ces éléments sont peu mis en valeur. Ces vallons sont aussi les principaux axes de pénétration du massif.

**Sensibilité moyenne** sur l'ensemble du massif, due à une fréquentation locale d'habités, connaissant très bien le secteur. De plus, la pénétration du massif en voiture est très aisée (trois routes forestières goudronnées). Le réseau des sentiers a une densité de 21,6 m/ha (d'après la carte des sentiers de randonnées en annexe technique XLIV). Cette fréquentation moyenne est appelée à évoluer en raison de la proximité (environ 1h) de 2 centres urbains importants, Nancy et Strasbourg, mais également par la proximité de dynamismes touristiques locaux telles que la vallée de la Plaine et Pierre-Percé.

**Points de vision privilégiés :** Depuis St-Sauveur vers l'est, surtout depuis l'entrée nord du village. Des points de vues temporaires se sont ouverts depuis tous les secteurs en hauteur touchés par la tempête de 1999. La plupart seront refermés avec la croissance des arbres (environ 20 ans ?) et ont donc un caractère temporaire. Les ouvertures autour des affleurements de grès seront sans doute libres de végétation gênante pour plus longtemps (surélévation et croissance forestière moins forte due à la faible profondeur du sol...).

#### 4.1.5.1 Objectifs généraux par rapport au paysage

- Permettre la réappropriation des lieux par les différents usagers, promeneurs, chasseurs...
- Utiliser la valeur pédagogique du site, par rapport à la reconstitution mais aussi par rapport à la gestion des habitats (Natura 2000), notamment celui du Grand Tétrás.
- Montrer et expliquer la finesse de la gestion forestière sur ce site.
- Mettre en valeur les éléments remarquables du secteur, animer le paysage.

#### Méthodologie proposée :

Adopter une démarche de concertation/communication, nécessaire pour :

- Valider les secteurs sensibles par rapport au Tétrás et les contraintes de non fréquentation associées.
- Identifier et qualifier puis valider les secteurs à intérêts paysagers sur lesquels on pourrait se rapporter et vers lesquels on pourrait inciter la fréquentation.
- Dresser un schéma de desserte touristique global ou d'ensemble par rapport à l'ouverture ou la fermeture des routes forestières, l'aménagement de parkings, abris, panneaux d'information et de signalétique.
- Se mettre d'accord sur ce qui peut être fait ou non par rapport aux moyens disponibles où à trouver (département, Europe...).
- Se coordonner et s'informer dans les actions entreprises.

#### Autres questions à solutionner avec la méthodologie ci-dessus :

1/ L'abri Marie-Louise est-il utilisé ? par qui ? A-t-il vocation à rester là ? Si oui, sa réhabilitation et son entretien sont nécessaires. Sinon, sa destruction totale est préférable.

2/ La gestion des limites de propriété semble plutôt complexe. Qui fait quoi et comment ?

3/ Aménager clairement un espace accueil/pédagogique sur le parking parcelle 134, quelle signalétique ?

#### Consignes particulières :

Valoriser l'eau, les éléments bâtis et tout ce qui les accompagne en nettoyant les abords et/ou en ouvrant de manière non-homogène.

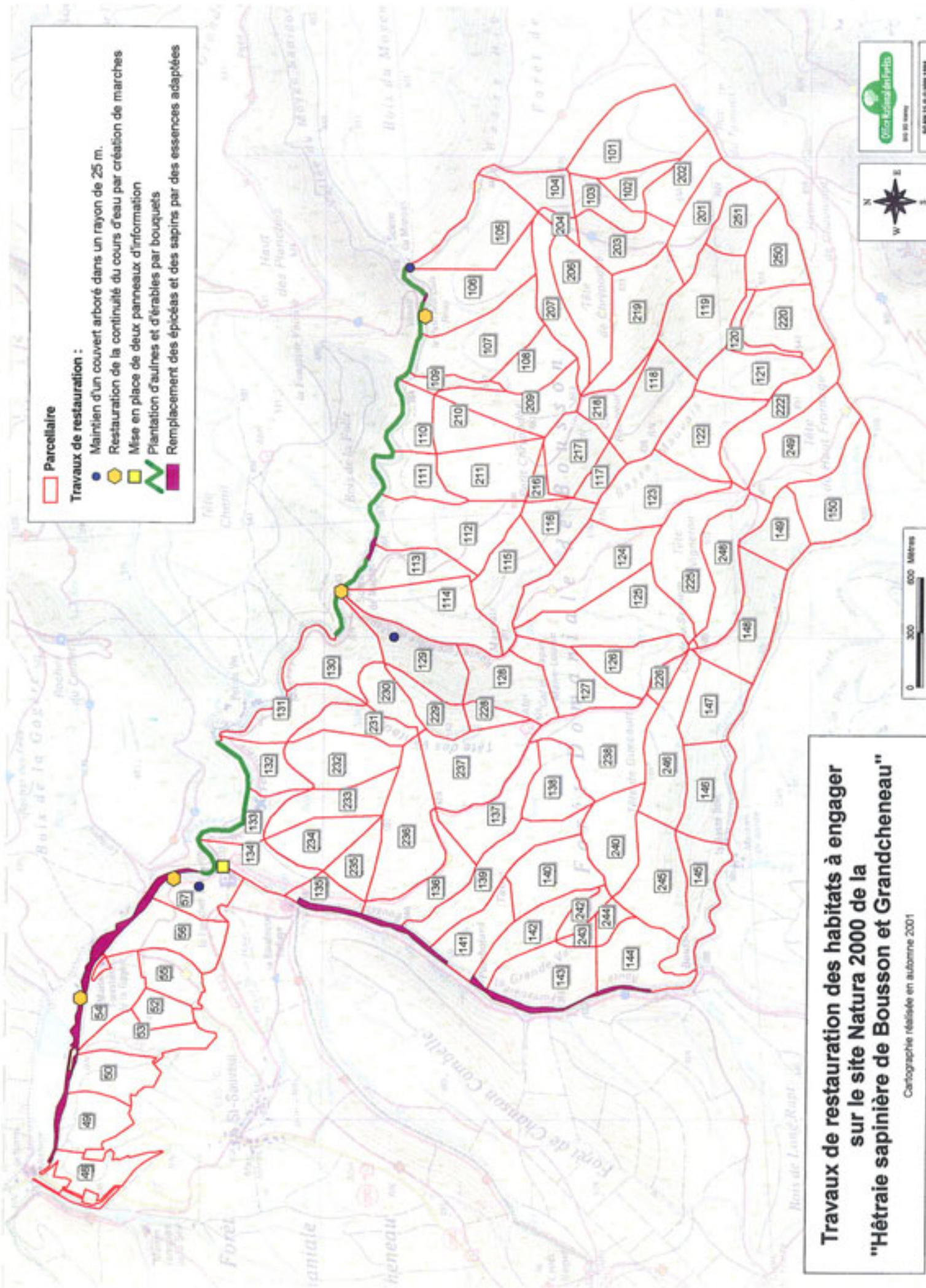
En forêt domaniale de Grandcheneau, parcelles 48 à 57 et dans les secteurs à sensibilité forte, éviter des opérations forestières (andains, lignes de plantation) dans le sens de la pente.

Nettoyage des sentiers après exploitation (réappropriation), surtout avant les week-ends entre mai et octobre.

**Parcelle**

**Travaux de restauration :**

- Maintien d'un couvert arboré dans un rayon de 25 m.
- Restauration de la continuité du cours d'eau par création de marches
- Mise en place de deux panneaux d'information
- Plantation d'aulnes et d'érables par bouquets
- Remplacement des épicéas et des sapins par des essences adaptées



**Travaux de restauration des habitats à engager sur le site Natura 2000 de la "Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

Cartographie réalisée en automne 2001

**ONF**  
 100 00 0000  
 04/04/2010 0:00:00 1188

## 4.2 Mesures générales concernant les risques naturels

Néant *a priori*.

## 4.3 Programme d'observations, d'inventaires et de recherches

### 4.3.1 Suivi de la régénération naturelle après tempête

Afin de disposer d'éléments de référence pour juger de la capacité de résilience des peuplements forestiers de Bousson et Grandcheneau, des plantations seront réalisées sur les 3 principaux types d'habitats du site Natura 2000. Ces plantations expérimentales permettront en outre de juger du bien fondé, au terme de la mise en attente jusqu'en 2006, de réaliser des plantations sur l'ensemble du massif.

Afin d'évaluer la pression du gibier, la moitié de ces plantations bénéficieront de protections individuelles.

Les plantations se feront sur 2-3 ha à grand écartement (6\*6 m) à environ 300 plants/ha. Les formes géométriques (carré ou rectangle) seront évitées. Pour chaque zone plantée, la moitié des plants devront bénéficier de protections individuelles. Le devis est présenté en annexe technique XLIX.

Au total, les 3 zones suivantes représentant 3 types d'habitats différents seront plantés sur 2-3 ha :

- Dans l'habitat potentiel "sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océanique, variante sèche" (en jaune sur la carte des habitats potentiels)  
Une plantation de **pin sylvestre et de chêne sessile** y sera pratiquée.
- Dans l'habitat potentiel "sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océanique, variante méso à hygrophile" (en vert sur la carte des habitats potentiels)  
Une plantation d'**épicéa et de pin sylvestre** y sera pratiquée.
- Dans l'habitat potentiel "hêtraie-sapinière acidiphile à *Luzula luzuloides*" (en bleu sur la carte des habitats potentiels)  
Une plantation d'**épicéa et de sapin pectiné** y sera pratiquée.

Remarque : Le choix des essences à planter s'est basé sur les espèces pionnières constitutives de la dynamique de l'habitat. Elles ne présagent pas les essences qui constitueront le peuplement à maturité.

### 4.3.2 Suivi de la faune

#### 4.3.2.1 Avifaune

La connaissance de l'avifaune sur le site est quasi inexistante. Des inventaires sont naturellement à engager dans le cadre de la mise en application du présent document d'objectifs afin de dresser la liste des espèces relevant de la directive "Oiseaux".

#### 4.3.2.2 Entomofaune

La connaissance de l'entomofaune est à compléter sur le site. Un programme d'inventaire pourrait être réalisé pour les groupes suivants, dans le but de détecter la présence d'espèces de la directive "Habitats" :

- lépidoptères : par M. A. Claude, agent forestier à l'Office National des Forêts ;
- autres groupes d'espèces présentes dans l'annexe II de la directive "Habitats": cellule d'études entomologiques ONF, Bureau d'études Entomo-logic, Muséum du Luxembourg...

#### 4.3.2.3 Mammifères

Les seuls mammifères susceptibles de relever de la directive "Habitats" sur le site Natura 2000 "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" sont les chiroptères. Aucune prospection ne semble pour le moment avoir été effectuée sur le site. Il est impératif de prévoir un inventaire du site durant la période de

validité du présent document. Celui-ci serait vraisemblablement confié à la CPEPESC Lorraine (Commission Permanente d'Etude et de Protection des Eaux, du Sous-Sol et des Cavernes de Lorraine).

#### 4.3.2.4 Amphibiens

Là encore, il n'existe aucune donnée sur le site. Il semble d'ailleurs qu'aucune prospection n'y ait été menée. Celle-ci est donc à prévoir afin de révéler la présence éventuelle d'espèces de l'annexe II de la directive "Habitats". Un devis d'étude de l'herpétofaune est présenté en annexe technique L. Celui s'élève à 7175 € pour 17,5 jours de travail.

#### 4.3.2.5 Ichtyofaune

Afin de mieux connaître la répartition de *Lampetra planeri* et *Cotus gobio*, espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats, un inventaire est à effectuer périodiquement (tous les 6 ans).

### 4.3.3 Suivi de la flore

Le suivi, à chaque révision du document d'objectifs, de l'évolution de l'espèce invasive "renouée du Japon" est fondamental. Une carte aussi précise que possible a été établie en automne 2001. Ce suivi permettra de juger la rapidité à laquelle l'espèce se propage.

Une cartographie précise de toutes les stations de *Trichomanes speciosum* est à réaliser durant la validité du présent document d'objectifs.

Le suivi de toutes les espèces remarquables est à réaliser et ce dans le cadre de Natura 2000 car ces espèces, bien que ne relevant pas de la directive "Habitats", constituent de bons indicateurs de l'état de conservation des habitats naturels relevant eux de cette directive.

Ces inventaires pourront être réalisés en interne (ONF) ou en externe (Conservatoire botanique de Nancy).

## 4.4 Actions et critères d'évaluation de la mise en œuvre et de surveillance des habitats : observatoire du document d'objectifs

Afin de répondre à l'obligation de résultat de la directive "Habitats", il est nécessaire de mettre en place des indicateurs de l'état de conservation des habitats. Ces indicateurs doivent permettre d'assurer la conservation des habitats ou des habitats d'espèce relevant de cette directive. Il semble que des indicateurs homogènes à l'échelle de la communauté européenne soient en cours d'élaboration. Afin de ne pas avoir à se réorienter sur de nouveaux indicateurs à court terme, nous avons préféré nous en tenir aux indicateurs suivants, qui pourront être réévalués à chaque révision du document d'objectifs :

- évolution des surfaces de tous les habitats élémentaires (codes CORINE) d'intérêt communautaire ou non ;
- évolution des surfaces des grands types d'habitats "Eur 15" (codes EUR 15) ;
- évolution des surfaces des états de conservation des habitats élémentaires et des grands types d'habitats "Eur 15" ;
- évaluation des écarts entre les objectifs du document d'objectifs et les actions réellement effectuées ;
- évaluation des variations de population d'espèces remarquables et particulièrement du *Trichomanes speciosum* ;
- évolution du nombre des arbres morts et à cavités.

Lors de la révision de ce document d'objectifs, il sera procédé à une analyse critique de ces variations afin d'en détecter les raisons. On portera une attention particulière aux variations importantes des surfaces des habitats peu représentés.



## 4.5 Tableau récapitulatif des principales actions par ordre de priorité

ACTION	REFERENCE DE L'ACTION DANS LE DOCUMENT	COFINANCEMENT A PREVOIR	QUI ?	QUAND ?	ORDRE DE PRIORITE
Plantations d'aulne et d'érable sycomore par bouquet immédiatement après la coupe devant avoir lieu en aval de l'ancienne scierie de "Fourchue-Eau" afin d'éviter la colonisation par la renouée du Japon	Page 37 ; Annexe technique XLVI et LI	Oui, voir bilan financier p.65	ONF ou prestataire	Aussitôt l'exploitation des épicéas effectuée	
Réalisation de panneaux d'informations et mise en place	Page 57	Oui, voir bilan financier p.65	ONF – entreprise spécialisée	2003	
Suppression des épicéas et plantations d'aulne et d'érable sycomore par bouquet le long des ruisseaux du Val et de Bousson afin de réduire le développement de la renouée du Japon ;	Page 37 ; Annexe technique XLVI et LI	Oui, voir bilan financier p.65	ONF ou prestataire	2002-2003	
Maintenir une mosaïque d'habitat favorable au grand Tétrás	Page 55 , annexes techniques XXIII et XXV	Non, cette mesure s'inscrit dans le cadre des "bonnes pratiques sylvicoles" auxquelles l'ONF s'est engagé à travers la Directive Tétrás"	ONF	Durée du DOCOB	
Classer la totalité du site Natura 2000 hors Z.A.P en Zone d'Action Non Prioritaire au titre de la directive Tétrás	Page 55	Non, cette mesure n'engendre ni surcoût ni manque à gagner, au moins durant la période d'application du présent document	ONF	Lors de la révision des aménagements forestiers	
Suivi des populations de grands herbivores afin de dresser un plan de chasse permettant d'assurer une régénération naturelle satisfaisante	Page 55 , annexes techniques XXIII et XXV	Non, cette opération est déjà menée actuellement dans le cadre de la gestion sylvicole courante	Observatoire du Donon	Durée du DOCOB	
Allongement des cycles sylviculturaux	Page 56	Non, cette mesure s'inscrit dans le cadre des bonnes pratiques sylvicoles	ONF	Durée du DOCOB	
Maintien d'un couvert arboré sur 25 mètres de rayon autour des blocs hébergeant <i>Trichomanes speciosum</i>	Page 56	Non, car cette mesure n'interdit pas l'exploitation	ONF	Durée du DOCOB	
Cartographie précise des blocs hébergeant <i>Trichomanes speciosum</i>	Page 56	Oui, voir bilan financier p.65	ONF ou stagiaire	2003	

Plantations témoins à réaliser dans 3 types d'habitat élémentaire différents	Page 61	Oui, voir bilan financier p.65	ONF ou prestataire	2003	
Favoriser la régénération naturelle	Recommandation générale	Non, cette mesure s'inscrit dans le cadre des "bonnes pratiques sylvicoles"	ONF	Durée du DOCOB	
Restaurer la "continuité" piscicole du ruisseau du Val ;	Page 57	Oui, voir bilan financier p.65	ONF ou prestataire	2004	
Etudier les conséquences d'apport de calcaire dans les ruisseaux sur l'état de conservation des habitats naturels.	Page 57	Oui, mais à définir si l'étude s'avère nécessaire.	Bureau d'études; université de Metz	2003	
Etablir les prospections et suivi des espèces végétales et animales mentionnées au chapitre 4.3 ci-dessus	Page 61	Oui, voir bilan financier p.65	ONF, LPO, Conservatoire botanique, CPEPESC, bureaux d'études	Durée du DOCOB	
Conservier au moins un arbre mort et deux arbres à cavités à l'hectare et les marquer à la peinture	Page 56	Non, cette mesure n'engendre pas de manque à gagner	ONF	Durée du DOCOB	

## 4.6 Bilan financier

### 4.6.1 Devis en EUROS 2002 (mesures énoncées par ordre de priorité)

Mesure	Détail	Qui ?	Nombre de jours	coût journalier TTC	dépense unique TTC	coût annuel moyen TTC	coût prévisionnel sur 6 ans/site	Financement possible
Animation	Suivi des inventaires, rédaction des conventions, suivi des objectifs du DOCOB...	ONF SID 54	30	445		2225	13350	DOCUF ou FGMIN
Réalisation de panneaux d'informations et mise en place	Conception, pose et fourniture (piquets traités)	ONF	4	364,66	1458,63		1 458,63	mesure i.2.6 du PDRN ? OU FGMIN
Restauration des habitats "Forêts alluviales résiduelles" et "Bois d'aunes marécageux oligotrophes" (option 1) (6335,47 € pour l'option 2)	Maquette, impression et fourniture du support	Entreprise spécialisée			1829,39		1 829,39	
Plantations témoins à réaliser dans 3 types d'habitat élémentaire différents	Plantation d'aunes et d'érables	ONF SID 54			22 079,51		22 079,51	PDRN + FGMIN
Restauration de la continuité du cours d'eau	Plantations d'essences adaptées sur environ 3 ha dans 3 habitats naturels différents	ONF			12 456,15		12 456,15	50% ONF + 50% FGMIN
Inventaire et suivi végétation	Création de canaux de dérivation et de barrage permettant de maintenir un débit minimum	Entreprise spécialisée			11 804,52		11 804,52	
Inventaire et suivi ornithologique	Suivi des espèces remarquables	Conservatoire botanique de Nancy	2	546,99	1093,97		1 093,97	FGMIN
Inventaire et suivi entomologie	Suivi et recherche d'espèces de la directive "Oiseaux"	ONF	2	445		148,33	890	
Inventaire et suivi herpétofaune	Recherche d'espèces de la directive "Habitats"	LPO	7	455,82		531,74	3 190,76	FGMIN
Inventaire et suivi chauves-souris	Recherche d'espèces de la directive "Habitats"	ONF ou Bureau d'étude spécialisé	15	457,35	6860,21		6 860,21	FGMIN
Inventaire et suivi ichtyofaune	Recherche d'espèces de la directive "Habitats"	CSL			7175		7175	FGMIN
TOTAL GENERAL TTC	Recherche et suivi des espèces de la directive "Habitats"	CPEPESC			1829,39		1 829,39	FGMIN
	Recherche et suivi des espèces de la directive "Habitats"	CSP ?						
							84 017,53	

## 4.7 Plans de financement

### 4.7.1 Mesures de financements

Concernant Natura 2000, il existe essentiellement les mesures prévues dans le cadre du Plan de Développement Rural National (PDRN) et le Fond de Gestion des Milieux Naturels (FGMN). On consultera utilement, en Annexe VI, un résumé émanant du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement concernant le financement des mesures contractuelles de gestion des sites Natura 2000 dans le cadre du PDRN.

#### 4.7.1.1 Le Plan de Développement Rural National (PDRN)

Au niveau européen, il existe le "développement rural", nouveau pilier pour la politique agricole commune (PAC). Il permet de mettre en place un cadre unique intégrant de nombreuses mesures existantes (investissements, aides à l'installation de jeunes agriculteurs) mais également de nouvelles mesures ayant un caractère novateur (soutien aux activités non agricoles proches de l'agriculture, aide à la prise en compte du bien-être des animaux, prise en compte de nouvelles contraintes environnementales, renforcement du soutien du secteur forestier...).

Ce "développement rural" est cadré à travers le règlement de développement rural (RDR). Ce dernier accompagne et complète les autres instruments de la politique agricole commune et de la politique communautaire. Il abroge et remplace, notamment, à ce titre, les règlements précédents concernant l'objectif 5a, l'objectif 5b et les mesures d'accompagnement de la réforme de la PAC de 1992 : mesures agro-environnementales, préretraite et boisement.

La France a opté pour que l'application du RDR se décline en deux niveaux complémentaires :

- Le Plan de Développement Rural National (PDRN), établi pour une période de 7 ans (2000-2006).
- Les DOCUP<sup>10</sup> Objectifs 1 et 2 comprenant un volet développement rural.

En fonction des mesures, les sources de financement sont différentes (FEOGA<sup>11</sup>-Garantie ; FEOGA-Orientation ; FEDER<sup>12</sup> ; FSE<sup>13</sup>...). Toutefois, le CNASEA<sup>14</sup> sera l'organisme payeur unique des aides versées dans le cadre du PDRN.

Dans le cadre de Natura 2000, les actions transversales de sa mise en œuvre à l'échelle de chaque site pourront bénéficier de cofinancements communautaires prévus dans les DOCUP. Les mesures de gestion contractuelle des sites au titre de Natura 2000 seront cofinancées au niveau communautaire dans le cadre du PDRN.

Ces aides à la mise en œuvre contractuelle de la gestion des sites Natura 2000 seront attribuées selon des circuits différents selon les types de milieux (voire de bénéficiaires) auxquels elles s'appliquent :

**milieux agricoles** : mesures agroenvironnementales f (CHAP VI du RDR) dans le cadre des contrats territoriaux d'exploitation (CTE) et des mesures agroenvironnementales (MAE) hors CTE (la souscription de CTE dans les sites Natura 2000 sera prioritaire) ;

**milieux forestiers** : mesures forestières i.2.7 et i.7.2 (CHAP VIII, art. 30 et 32 du RDR) pour les zones forestières Natura 2000, à l'exception des forêts domaniales, forêts des départements et des régions, non éligibles aux mesures forestières du RDR ;

---

<sup>10</sup> DOCUP : document unique de programmation

<sup>11</sup> FEOGA : Fond Européen d'Orientation et de Garantie Agricole

<sup>12</sup> FEDER : Fond Européen de Développement Régional

<sup>13</sup> FSE : Fond Social Européen

<sup>14</sup> CNASEA : Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles

**autres milieux** : mesures t (CHAP. IX, art. 33 du RDR) pour les zones humides, landes, friches, broussailles, espaces marins ...

Les bénéficiaires de ces mesures (propriétaires ou ayants-droit sur les sites Natura 2000 dotés de documents d'objectifs approuvés) devront avoir signé avec l'Etat un contrat (**contrat Natura 2000 ou CTE avec un volet Natura 2000 le cas échéant**), par lequel ils s'engagent à respecter et à mettre en œuvre les prescriptions de gestion du document d'objectifs. Les aides correspondantes seront réservées à des investissements (travaux et restauration de milieux) ou à des actions d'entretien « allant au-delà de la bonne pratique », prévus dans les documents d'objectifs, et sortant d'une logique de production.

Pour les mesures de gestion des sites Natura 2000 prévues par le PDRN français hors mesures agroenvironnementales, le taux de cofinancement communautaire est de 50 % ; le FGMIN et, éventuellement, les aides des collectivités territoriales viendront la compléter de telle sorte que le montant total de l'aide pourra couvrir 100 % du coût total de la dépense éligible.

Des conditions privilégiées et incitatives de financement ont été mises en place sur les sites Natura 2000 :

**zones forestières Natura 2000** : les aides aux investissements forestiers de production y bénéficient d'un taux de subvention majoré de 10 points par rapport au taux de subvention de base pratiqué hors sites Natura 2000 ;

**zones agricoles Natura 2000** : l'incitation financière est portée systématiquement au maximum de 20% des pertes de revenus et des coûts additionnels (dans le respect des plafonds communautaires) pour les mesures agroenvironnementales réalisées dans le cadre de contrats pour la mise en œuvre de Natura 2000.

#### 4.7.1.2 Le Fond de Gestion des Milieux Naturels

Cette ligne budgétaire du MATE<sup>15</sup> vient compléter les financements du PDRN pour les habitats hors contexte forestier ou agroenvironnemental (mesures t). Il doit s'agir dans ce cas "*d'opérations non productives de revenus, liées spécifiquement à la mise en œuvre de Natura 2000*". Dans son rapport n°2 624 à l'assemblée nationale, M. Didier MIGAUD, rapporteur général de la commission des finances, mentionnait que "*les crédits du FGMIN (...) pour 2001 sont affectés (...) à la poursuite de la mise en œuvre du réseau Natura 2000, notamment pour l'élaboration des documents d'objectifs et le soutien sur une base contractuelles, des activités menées par les propriétaires et les exploitants dans les sites du réseau. Il s'agit d'accompagner la reconnaissance, dans le cadre de la procédure Natura 2000, des sites d'importance communautaire que la France a adressé à la Commission Européenne.*"

---

<sup>15</sup> MATE : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement



## 5. CARNET D'ADRESSES DES PERSONNES CONTACTEES

Organisme	Personnalité	Fonction	Adresse	Téléphone
DIREN	Mme Pascale BOULARAND	Chargée de mission à la DIREN Lorraine	DIREN 19, avenue Foch BP 60223 57005 Metz CEDEX 1	03 87 39 99 99
ONF	M. Christophe GALLEMANT	directeur départemental ONF de Meurthe-et-Moselle	S.D. Meurthe-et-Moselle 5, rue Girardet CS 5219 54052 Nancy CEDEX	03 83 17 74 21
ONF	M. François VERNIER	Chef du service de l'aménagement et de l'environnement au service départemental ONF de Meurthe-et-Moselle	S.D. Meurthe-et-Moselle 5, rue Girardet CS 5219 54052 Nancy CEDEX	03 83 17 74 96
ONF	M. Alain NUSSBAUM	Chef de la division de Lunéville Badonviller	Division de Lunéville-Badonviller 13, place des Carmes BP 209 54301 Lunéville CEDEX	03 83 76 42 42
ONF	M. Hervé HORNBECK	Chef du groupe technique de Val-et-Châtillon	MF des Roches 54480 Val et Châtillon	03 83 42 51 22
ONF	M. Patrice BREDEL	Chef du triage de Saint-Sauveur la gagère	MF de la Gagère 54480 Saint-Sauveur	03 83 42 51 37
ONF	M. Régis GOUYAU	Chef du triage de Saint-Sauveur l'abbaye	MF de l'Abbaye 54480 Saint-Sauveur	03 83 42 53 23
ONF	M. Michaël CARDEW	Chargé du paysage à la Direction Régionale ONF de Lorraine	D.R. Lorraine 5, rue Girardet CS 5219 54052 Nancy CEDEX	03 83 17 74 39
ENGREF	M. Jean Claude RAMEAU	Professeur à l'ENGREF	ENGREF 14, rue Girardet 54000 Nancy	03 83 39 68 70
AAPP "le roseau de la Haute Vezouze"	M. Jean-Paul COSTER	Vice président de l'AAPP "le roseau de la Haute Vezouze"	1 route Verdenal 54450 Blâmont	03 83 42 34 96
Agence de l'eau	M. Philippe GOETGHEBEUR	Chargé d'études à la division milieux naturels	Agence de l'eau Rhin Meuse BP 30019 57160 Moulins lès Metz	03 87 34 47 00
CSP	M. Jean-Baptiste SCHWEYER		CSP 50 rue du Dr Bernheim 54000 NANCY	03 83 54 87 71

## 6. BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT (J.), BIORET (F.), BOTINEAU (M.), BOULLET (V.), DELPECH (R.), GÉHU (J.-M.), HAURY (J.), LACOSTE (A.), RAMEAU (J.-C.), ROYER (J.-M.), ROUX (G.), TOUFFET (J.), 2000** – Prodrôme des végétations de France – Version provisoire 00 - 3 [14 novembre 2000], en cours de publication.
- BISSARDON (M.), GUIBAL (L.), 1997** - Nomenclature CORINE Biotopes – Types d'habitats français – Nancy, ENGREF, 217 p.
- BLONDEL (J.), FERRY (C.), FROCHOT (C.), 1973** - Avifaune et végétation, essai d'analyse de la diversité - Alauda, Vol XLI, n° 1/2, 1973, p. 63-84.
- BODDEZ (P.), 1987** - Milieux forestiers de haute valeur biologique en France et leur protection - Rapport de stage, ENGREF, Août 1987, 95 p.
- BOURNERIAS (M.), 1984** – Guide des groupements végétaux de la région parisienne – 3<sup>ème</sup> éd., Paris : Sedes Masson, 483 p.
- BREMAN (P.), 1993** - Approche paysagère des actions forestières - Guide à l'usage des personnels techniques de l'Office National des Forêts -CEMAGREF, division "Espaces Naturels et Faune Sauvage", ONF, 76 p.
- BREMAN (P.), 1995** - L'analyse visuelle du paysage forestier et les conséquences possibles sur l'aménagement et la gestion - ONF, département des recherches techniques, Bulletin technique n°28, avril 1995, p. 31-38.
- BROGGI (F.), 1989** - douze thèses pour davantage de nature en forêt - Bâle : Ligue Suisse pour la protection de la nature, 1989, 74 p.
- BROGGI (M.F.), WILLY (G.), 1993** - Réserves forestières et protection de la nature - Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, Coll. Contribution à la Protection de la Nature en Suisse n°14/1993, 76 p.
- BRUSSEAUX (G.), 1990** - Une catastrophe pour la faune entomologique : la destruction du patrimoine forestier français - Alexanor, 16 (6.), 1990, p. 367-372.
- BUREL (F.), BAUDRY (J.), 1999** – Ecologie du paysage, concepts, méthodes et applications – Paris, Tech & Doc, 359 p.
- CARBIENER (R.), 1991** - Les écosystèmes forestiers, aspects fonctionnels liés à l'évolution biogéographique et aux influences anthropiques - Colloques phytosociologiques XX, Bailleul, p 73-99.
- CHINERY (M.), 1986** - Insectes d'Europe occidentale - Paris : Arthaud, 1988, 320p.
- CHINERY (M.), 1989** - Les papillons d'Europe - Rhopalocères et Hétérocères diurnes - coll. Nouvelle génération des guides DN - Paris : Delachaux et Niestlé, 1994, 320 p.
- CHRETIEN (U.), 1995** - La lisière - notice LSPN n°14 - Bâle : Ligue Suisse pour le Protection de la Nature, 1995, 39 p.

- COLLE (J. M.), CHRETIEN (L.), 1991** - Essai de synthèse bibliographique sur la sylviculture naturaliste - ENITEF.
- COLLOQUE INTERNATIONAL D'ORNITHOLOGIE AVIFAUNE FORESTIERE, 1987** - Compte-rendu du colloque international d'ornithologie de Bruxelles les 15 et 16 octobre 1983, AVES n° spécial année 1987, 93 p.
- COLMANT (L.), 1995** - Gestion forestière et conservation de la nature - Actions sur la Biodiversité : avifaune et entomofaune, Atelier 3, gestion forestière et conservation des sites de nidification du Pic noir, *Dryocopus martius*, en zone de protection spéciale : Approche théorique et exemple de la hêtraie de la forêt domaniale indivise de Stambruges - Annales de Gembloux, 1995, 101, p. 67-73.
- COMMISSION EUROPEENNE, 1996** - Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne : Version EUR15.- Bruxelles : s.n.,1996.- 109 p.
- COMMISSION EUROPEENNE, 2000** - Gérer les sites Natura 2000 - Les dispositions de l'article 6 de la directive "habitats" (92/43/CEE) - Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes, 2000, 69 p.
- DAJOZ (R.), 1980** - Ecologie des insectes forestiers - Paris : Bordas, 489 p.
- DANTON (P.), BAFFRAY (M.), 1995** - Inventaire des plantes protégées en France - Paris : Nathan, 294 p.
- DELPECH (R.), DUME (G.), GALMICHE (P.), TIMBAL (J.), 1993** - Typologie des stations forestières - Vocabulaire - Paris : Institut pour le développement forestier, 243 p.
- DENIS (P.), MULLER (M.), RITTER (G.), 1997** - Le forestier et l'oiseau - Prise en compte de l'avifaune dans l'aménagement et la gestion forestière - Nord-Est de la France - Guide technique, Paris : ONF, 39 p.
- DUBOURDIEU (J.), 1997** - Manuel d'aménagement forestier - Gestion durable et intégrée des écosystèmes forestiers - 4<sup>ème</sup> éd., ONF, 1997, paris : Lavoisier, 244 p.
- FORT (C.), 1999** - L'eau et la Forêt - Bulletin technique de l'ONF n° 37 - Office national des forêts, direction technique et commerciale, 1999, 240 p.
- FRANCE. Direction Régionale de l'Environnement de Lorraine, 1999** - Natura 2000 en Lorraine, S.l., 1999, 6 p.
- FRANCE. Direction Régionale de l'Environnement, 1998** - Le document d'objectifs : un outil pour la gestion concertée du réseau Natura 2000 : guide de présentation.- Quétigny, Réserves Naturelles de France, 38 p.
- GARFF (LE) (B.), 1991** - Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu - Ecoguides Bordas, 1991, 243 p.
- GENOT (J.C.), 1992** - Rôle des arbres creux et du lierre pour l'avifaune forestière - Actes du forum "Oiseaux et Sylviculture" de Velaine en Haye du 17/11/1992, ONF Lorraine, p. 40-42.
- GODE (L.), s.d.** - Gestion de l'herpétofaune des milieux forestiers - Parc Naturel Régional de Lorraine, 12 p.
- GODRON (D.A.), 1883** - Flore de Lorraine - 3<sup>ème</sup> éd., Tome 1 et 2 (608 et 506 p.).
- GUILBOT (R), 1994** - Les insectes - *In*: Inventaire de la faune menacée en France - Liste rouge - Nathan éd. - 175p.

- HILLY (J.), HAGUENAUER (B.), 1979** - Lorraine Champagne - Guides géologiques régionaux - Masson, 216 p.
- HUBERT (B.), CHRETIEN (U.), 1997** - Protection de la nature et planification forestière - Pro Natura, Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, Association Suisse pour la Protection des Oiseaux, 39 p.
- LALANNE (A.), 1992** - Vieux arbres et arbres morts : quelles perspectives ? - non publié.
- LALANNE (A.), s.d.** - Sylviculture et biodiversité - ONF, Division de Rambouillet, 18 p.
- LANIER (L.) et al, 1994** - Précis de sylviculture - Nancy : ENGREF, 477 p.
- LEVY (G.), LEFEVRE (Y.), 1997** - La forêt sur sol à nappe temporaire - Contraintes, choix des essences, interventions - Projet de publication, Département des Recherches Techniques de l'ONF, en cours de publication, 129 p. + annexes.
- MICHEL (H.), 1993** - A la découverte des oiseaux de Lorraine - LPO Lorraine, Metz : Serpenoise, 259 p.
- MORET (L-D), 1993** - Impact des plantations d'épicéa commun en bordure de cours d'eau sur l'écosystème aquatique - mémoire présenté en vue d'accéder au grade de chef-technicien des travaux forestiers de l'Etat - DDAF des Vosges, Epinal, 29 p.
- NOBLECOURT (T.), 1996** - La protection de l'entomofaune et la gestion forestière - Rev. For. Fr. XLVIII, 1, 1996, p 31-38.
- OBERDORFER (E.), 1998** - Süddeutsche Pflanzen-gesellschaften - Tome 1 : Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs und Moorgesellschaften, 4<sup>ème</sup> éd. , Jena ; Stuttgart ; Lübeck ; Ulm : Gustav Fischer, 314 p.
- OBERDORFER (E.), 1993** - Süddeutsche Pflanzen-gesellschaften - Tome 3 : Wirtschaftswiesen und Unkraut-gesellschaften, 3<sup>ème</sup> éd. , Jena ; Stuttgart ; Lübeck ; Ulm : Gustav Fischer, 455 p.
- OBERDORFER (E.), 1992** - Süddeutsche Pflanzen-gesellschaften - Tome 4 : Wälder und Gebüsche, 2<sup>ème</sup> éd. , Jena ; Stuttgart ; Lübeck ; Ulm : Gustav Fischer, A : Textband : 282 p. ; B : Tabellenband : 580 p.
- OFFICE NATIONAL DES FORETS, 1999** - Arbres morts, arbres à cavités, pourquoi, comment - Guide technique - Direction régionale ONF Alsace, 32 p.
- OFFICE NATIONAL DES FORETS, 1993** - Prise en compte de la diversité biologique dans l'aménagement et la gestion forestière - instruction, 18 p.
- OFFICE NATIONAL DES FORETS, 1993** - Prise en compte de la diversité biologique dans l'aménagement et la gestion forestière - Guide, 32 p.
- OTTO (H. J.), 1998** - Ecologie forestière - institut pour le développement forestier, 1998, 397 p.
- PRO NATURA, 1997** - Manuel de protection de la nature en Suisse - Milan : Delachaux et Niestlé, 1997, 352 p.
- RAMEAU (J.C.), MANSION (D.), DUME (G), 1993A** - Flore forestière française - Tome 1 : plaines et collines - Institut pour le développement forestier, 1785 p.

- RAMEAU (J.C.), MANSION (D.), DUME (G), 1993B** – Flore forestière française – Tome 2 : montagnes – Institut pour le développement forestier, 2421 p.
- RAMEAU (J.C.), s.d.** – Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés : Types simplement représentatifs ou remarquables sur le plan patrimonial .- Nancy : ENGREF.- 1109p.
- RAMEAU (J.C.), CHEVALLIER (H.), BARTOLI (M.), GOURC (J.), 1999** – Cahiers d'habitats – Tome 1 : habitats forestiers, Version provisoire informatique, Paris : Ministère de l'environnement, 600 p. env.
- RAMEAU (J.C.), GAUBERVILLE (C.), DRAPIER (N.), 2000** – Gestion forestière et diversité biologique – Identification des habitats et espèces d'intérêt communautaire – France domaine continental – Paris : Institut pour le Développement Forestier, 2000, fasc. 114 p + fiches.
- ROBERT (J. Cl.), 1991** - L'entomofaune forestière : un patrimoine à conserver - Rev. For. Fr. XLIII, n° sp. 1991, p 32-34.
- SCHOBER (W.), GRIMMBERGER (E.), 1987** - Guide des Chauves-Souris d'Europe - Biologie, identification, protection - Paris : Delachaux et Niestlé, 1991, 223 p.
- SCHWAAB (F.), 1997** - "Spécial Chauve-souris" - Hors Série Science et nature N°11 - Paris : Science et nature, 35 p.
- SCHWAGER (G.), 1988** - Protection de la nature en forêt, que peut faire le propriétaire forestier ! - Ligue Suisse pour la protection de la nature (LSPN), Association Suisse pour la protection des oiseaux, 1988, 20 p.
- SCHWEDA (G.), 1992** – Bilan écologique de la forêt domaniale de Bousson – rapport de stage d'étude – ONF, service départemental de Meurthe-et-Moselle - NANCY, 1992, 19p. + annexes.
- SINBIO (Bureau d'étude), 1996** – Etude diagnostic préalable à la restauration de la Mortagne en Meurthe-et-Moselle – Rapport déc. 1996 – Muttersholtz : SINBIO, déc. 1996, 110 p.
- SPEIGHT (M. C. D.), 1989** - Les invertébrés saproxyliques et leur protection - Strasbourg : conseil de l'Europe, 77 p.
- TSCHUDIN (M.), 1992** - Les cavernicoles - Revue de la Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, supplément mars 1992, 15 p.
- VALENTIN-SMITH (G) et al., 1998** - Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000.- Quétigny : Réserves Naturelles de France : Atelier Technique des Espaces Naturels .- 144 p.
- WAGNIERE (S.), VOGEL (C.), 1992** - Recherche et conservation des arbres à cavités - Fiche technique, Association Suisse pour la Protection des Oiseaux (ASPO), Ligue Suisse pour la Protection de la Nature (LSPN), 1992, 20 p.
- YEATMAN -BERTHELOT (D.), JARRY (G.), 1994** - Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989 - Société Ornithologique de France - Paris - 775 p.



# LEXIQUE

## LEXIQUE CAHIERS D'HABITATS FORESTIERS

(D'APRES LES CAHIERS D'HABITATS DU MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE)

### A

**A** : désigne en pédologie les horizons organo-minéraux c'est-à-dire contenant en mélange de la matière organique et de la matière minérale. Ils se forment à la surface du sol ou en dessous des horizons O.

**accrus** : végétation forestière colonisant spontanément un terrain par suite de l'abandon de son utilisation précédente, souvent agricole ou agropastorale ; s'exprime sous forme de successions secondaires progressives après la perturbation subie (déprise).

**acidiphile** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se développe sur les sols acides, riches en silice.

**acidicline** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui présente une légère préférence pour les sols acides.

**adret** : en montagne se dit d'un versant ensoleillé d'une vallée, exposé au sud. Syn. soulane (Pyrénées)  
Ant. ubac.

**affouage** : droit de prendre du bois de chauffage.

**affouillement** : creusement latéral par les eaux des berges d'une rivière, d'une rigole ou d'un ravin.

**agropharmaceutique** : qualifie les produits utilisés en forêt pour lutter contre la végétation herbacée, notamment lors de la régénération des peuplements.

**aire** : territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre un taxon ou un groupement végétal.

**alliance** : unité syntaxonomique rassemblant plusieurs associations végétales apparentées (ex. alliance du *Fagion sylvaticae*).

**alluvions** : éléments fins ou grossiers laissés par un cours d'eau quand sa vitesse réduite n'en permet plus le transport.

**alpin (étage)** : qualifie l'étage supérieur des zones montagneuses à la limite des zones à couverture neigeuse ou glaciaire permanente ; correspond à un climat très froid, à température moyenne annuelle de 0°C à 4°C, marqué par l'absence d'arbres (qui n'ont pas la possibilité d'assurer leur cycle à cause d'une saison favorable trop brève) et à paysage dominé par les pelouses (pouvant être considérées comme climaciques) et des groupements d'éboulis et de rochers.

**altérite** : couche d'altération d'une roche, ayant conservé l'essentiel de la structuration lithologique, et dont les caractéristiques physiques et chimiques expliquent en grande partie les propriétés des horizons sus-jacents (ex. arène granitique).

**amphimull** : type d'humus caractérisé par une succession d'horizons (OL, OF, OH et A très nettement grumeleux) avec injection de nombreux turricules de vers ; se trouve souvent dans des milieux particuliers : montagne, région méditerranéenne ou en plaine, versants confinés et froids sur calcaire par exemple.

**anémo-\*** : relatif au vent.

**anémochorie** : mode de dissémination des graines par le vent.

**anémomorphose** : déformation de la cime, du tronc d'un arbre résultant de l'action du vent.

**anthropique** : lié à l'action directe ou indirecte de l'homme.

**arasement** : action de raser une végétation.

**argiles de décarbonatation** : argiles résiduelles de la décarbonatation de la craie ou des calcaires.

**atlantique (climat)** : climat propre aux régions littorales atlantiques, où les conditions météorologiques sont influencées par la mer. Il est caractérisé par une humidité élevée et une faible amplitude thermique annuelle.

**autochtone/allochtone** : indigène/étranger.

**azonale (forêt)** : qualifie une forêt dont la composition dépend principalement de caractéristiques édaphiques peu dépendantes du climat (ex. forêts riveraines).

## B

**balivage** : opération consistant à choisir et à désigner des baliveaux (arbres d'avenir de franc pieds ou affranchis de souche) dans un taillis-sous-futaie ou un taillis afin de les favoriser en vue de leur faire produire du bois d'œuvre de qualité.

**banquette** (alluviale) : désigne les différents niveaux en bordure de cours d'eau par rapport au niveau moyen des eaux, à l'échelle de la station.

**billon** : (1) réhaussement du sol par labour. (2) court tronçon découpé dans une grume.

**biocénose** : groupement d'êtres vivants (plantes, animaux) vivant dans des conditions de milieu déterminées et unis par des liens d'interdépendance.

**biogéographique** (région) : la biogéographie science qui a pour objet l'étude de la répartition des espèces vivantes à la surface du globe ainsi que de ses causes. On distingue la phytogéographie (ou géographie botanique) et la zoogéographie (ou géographie zoologique). La France est subdivisée en quatre grandes régions biogéographiques : Atlantique, Continentale, Alpine et Méditerranéenne.

**biotope** : ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station.

**bouquet** (gestion par) : gestion par groupes d'arbres de dimensions et d'âges sensiblement voisins s'étendant sur quelques ares.

**brin** : semis qui n'a fait l'objet d'aucune intervention (recépage, coupe ou élagage).

**brunifié** : qualifie un sol présentant déjà des caractères de la brunification (formation de complexes argile-fer ou argile-fer-humus) intervenant dans la pédogénèse des sols bruns.

**bryophyte** : plante terrestre ou aquatique qui ne comporte ni vaisseaux, ni racine, se reproduisant grâce à des spores. Végétaux cryptogames chlorophylliens comprenant les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

**buxaies** : formation végétale arbustive dominée par le Buis (*Buxus sempervirens*).

## C

**caducifolié** : à feuilles caduques, dont la durée de vie n'excède en général pas un an, se détachant et tombant après la mort de ses tissus.

**cailloutis** : formation meuble composée de cailloux et/ou de graviers.

**calcaricole** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement sur des sols riches en carbonate de calcium (calcaire).

**calcicole** : se dit d'une espèce ou d'une végétation qui se rencontre exclusivement ou préférentiellement sur les sols riches en calcium.

**calcifuge** : se dit d'une espèce ou d'une végétation ne tolérant pas les ions calcium en excès dans le substrat ni, a fortiori, le calcaire actif.

**calcique** : qualifie une forme d'humus dont l'horizon A (horizon supérieur, organo-minéral) est non carbonaté mais saturé ou subsaturé, et dans lequel les ions calcium sont largement dominants.

**carbonaté** : qui contient des carbonates (de calcium et/ou de magnésium principalement).

**cariçaie** : groupement végétal de milieu humide (assez souvent prairial), dominé par des espèces appartenant au genre *Carex* (Laîche).

**cation** : ion positif, dont certains entrent dans la composition des sols et sont importants lors des échanges au niveau du complexe adsorbant :  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ...

**cépée** : ensemble des brins issus des rejets se développant sur la souche d'un arbre recépié.

**cespiteux, euse** : se dit d'une plante formant à sa base une touffe compacte (cf. touradon).

**chablis** : arbre ou ensemble d'arbres renversé, déraciné ou cassé par suite d'un accident, climatique le plus souvent (vent, neige, givre ...) ou parfois dû à une mauvaise exploitation.

**chaille** : caillou ovoïde de couleur brune résultant d'une concentration siliceuse dans des calcaires marins. Les chailles se distinguent des silex par leur cassure mate non translucide, l'absence de patine périphérique et leur aspect souvent poreux ou caverneux.

**chaulage** : intervention consistant à répandre de la chaux en poudre pour améliorer la fertilité des sols (employé en agriculture surtout).

**chorologique** : se rapporte à l'étude de la répartition géographique des espèces et de son déterminisme.

**classe** : unité taxonomique (ex. Monocotylédones) ou syntaxonomique (ex. *Quercus-Fagetea*), regroupant plusieurs ordres.

**climax** : stade d'équilibre d'un écosystème (station, facteurs physiques, êtres vivants), relativement stable (du moins à l'échelle humaine), conditionné par les seuls facteurs climatiques et/ou édaphiques.

**clone** : ensemble d'individus génétiquement identiques provenant de la multiplication végétative d'un seul individu originel.

**collectif** : petit groupe d'arbres sensiblement indépendant des groupes voisins installés à l'échelle des mosaïques stationnelles. Les arbres y sont serrés mais il faut réaliser les interventions au sein de ces unités (terme et pratiques mis au point en Suisse).

**colluvial** (sol) : qualifie un sol dont la plus grande partie des matériaux est d'origine colluviale (apports essentiellement latéraux : ruissellement, coulées de boue par ex.).

**colluvions** : formations superficielles de versants résultant de l'accumulation progressive de matériaux pédologiques, d'altérites ou de roches meubles arrachés plus haut dans le paysage. Subst. Colluvionnement.

**colmatage** (du sol) : modification de la nature du sol en y faisant séjourner de l'eau riche en limon, qui s'y dépose ; utilisé pour combler des bas-fonds.

**confinement** : mesure du degré d'échanges avec l'extérieur d'une station, notamment dans les domaines thermiques et hydriques.

**confiné** (e) : se dit d'une station resserrée dans d'étroites limites, qui restreignent ses échanges avec l'extérieur, notamment dans les domaines thermiques et hydriques (ex. fond d'une vallée encaissée).

**continental** (climat) : climat propre à l'intérieur des continents, caractérisé par une humidité et une pluviosité faibles et par des variations importantes de la température.

**continuum** : végétation dont la composition floristique varie d'une manière continue et très progressive, au sein de laquelle il serait impossible de distinguer, sans étude floristico-statistique préalable, des individus d'association. (se dit aussi d'une population animale).

**conversion** : changement du régime d'une forêt en utilisant le potentiel d'essences présent : ex. passage du taillis ou du taillis sous futaie à la futaie.

**corridor fluvial** : cours d'eau étroit bordé de végétation.

**cortège floristique** : ensemble d'espèces végétales de même origine géographique.

**cristallin** : qualifie des ensembles constitués de roches cristallines (massifs cristallins).

**crochetage** : travail superficiel du sol, manuel ou mécanique, détruisant au moins partiellement la couverture vivante et ameublissant les horizons superficiels du sol pour les rendre plus aptes à recevoir les semences et à favoriser leur développement.

**cynégétique** : qui se rapporte à la chasse.

## D

**débardage** : transfert des bois par portage entre la zone où ils ont été abattus et un lieu accessible aux camions-grumiers.

**décarbonatation** : dissolution du calcaire des horizons superficiels du sol et des roches mères calcaires par les eaux de pluie chargées de gaz carbonique, accompagnées d'une accumulation relative des éléments insolubles.

**désaturé** : se dit d'un sol, une argile, un humus ou un complexe adsorbant qui a perdu sa saturation, c'est-à-dire dont les cations métalliques échangeables ont été remplacés par des ions H<sup>+</sup> ou Al<sup>3+</sup>.

**dessiccation** : assèchement extrême d'un végétal, d'un sol.

**détritique** : en géologie, qui est composé de débris.

**dévitalisation** : application d'un produit chimique sur la souche, sous écorce ou sur feuillage de l'année afin de ralentir la vigueur ou d'éliminer une essence trop concurrentielle ou non désirée.

**diffluence** : division d'un cours d'eau en plusieurs branches.

**distribution** (aire de) : territoire actuel comprenant l'ensemble des localités où se rencontre une espèce.

**dolérites** : roche magmatique intermédiaire entre les gabbros grenus et les basaltes, microlitiques, à grains visibles à la loupe ; généralement roche massive, compacte, grise à noire, plus souvent vert sombre.

**drainage** : processus d'évacuation de l'eau présente en excès dans un sol ; peut être naturel (on parle alors de drainage interne) ou facilité par des travaux divers (fossés, drains...).

**drapeau** (en) : forme particulière de certains arbres soumis à l'action du vent et de la neige leur donnant un aspect "en drapeau".

**dryade** : essence sciaphile à longue durée de vie (hêtre, sapin...).

**dynamique** (de la végétation) : en un lieu et sur une surface donnés, modification dans le temps de la composition floristique et de la structure de la végétation. Selon que ces modifications rapprochent ou éloignent la végétation du climax, l'évolution est dite progressive ou régressive.

**dynamique fluviale** : désigne le fonctionnement propre du fleuve (et par extension d'un cours d'eau) : régularité, variation, amplitude des périodes de hautes eaux et d'étiage. Elle dépend de la nature géomorphologique du bassin versant (pente, débit).

**dysmoder** : humus de forme moder présentant une couche noire d'humidification de plusieurs centimètres d'épaisseur.

## E

**éboulis** : dépôt détritique grossier accumulé en bas d'un relief sous l'effet de la gravité. Syn. pierrier.

**éclaircie** : réduction de la densité en arbres d'un peuplement forestier non encore arrivé à maturité, en vue de conserver un bon état sanitaire, une bonne stabilité au peuplement et d'améliorer la croissance et la forme des arbres restants. Les arbres exploités fournissent un revenu au propriétaire (minime lors de la première éclaircie) puis qui va en augmentant. Les éclaircies sont réalisées tous les 4 à 10 ans selon l'âge des arbres et leur vitesse de croissance.

**écosystème** : ensemble d'écosystèmes interdépendants modelés par une histoire écologique et humaine commune.

**écotone** : interface entre deux écosystèmes voisins présentant une identité suffisante pour se différencier entre eux et avoir un fonctionnement écologique particulier (ex. effets de lisières).

**édaphique** : qui concerne les relations entre les êtres vivants et leur substrat (sol principalement, vase ou roche accessoirement).

**embâcle** : désigne tout élément faisant obstruction à l'écoulement normal d'un cours d'eau (bois morts, branches, débris végétaux, déchets divers...).

**émondage** : intervention sur un arbre consistant dans des coupes répétées des branches au ras du tronc en vue d'obtenir du fourrage ou des fagots (chêne, frêne, Saules essentiellement).

**engorgement** : état d'un sol dont la porosité totale est occupée par l'eau à plus de 50% ; se traduit par la présence d'une nappe lorsqu'on y fait un trou.

**enrésinement** : transformation utilisant des essences résineuses.

**enrichissement** : techniques sylvicoles permettant d'augmenter, dans un peuplement donné, l'importance des essences les mieux adaptées aux objectifs poursuivis.

**ensemencement** : processus par lequel les semences sont disséminées sur le sol, naturellement ou non.

**épiphyte** : se dit d'une plante se développant sur un support végétal, sans contact avec le sol.

**équilibre sylvocynégétique** : désigne la recherche d'un équilibre entre les populations de grands ongulés (chevreuil, cerf...) et le potentiel d'accueil de la forêt (abri, alimentation).

**érosion** : ensemble des phénomènes qui enlèvent des matériaux à la surface du sol et modifient ainsi le relief ; peut être chimique (altération, dissolution de roches par les eaux de pluie) ou physique (désagrégation, fragmentation de roches par le vent, les eaux...).

**étiage** : désigne le plus bas niveau des eaux enregistré pour un cours d'eau.

**eutrophe** : riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide, et permettant une forte activité biologique.

**eutrophisation** : processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium...) modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes.

**évapotranspiration potentielle** (ETP) : quantité maximale d'eau pouvant être perdue par évapotranspiration, indépendamment de la nature du sol (supposé constamment alimenté en eau) et de la végétation (pourvu qu'elle ait un recouvrement de 100%) et sous la seule dépendance des facteurs physiques de l'atmosphère.

**exhaussement** : surélévation du sol par rapport au niveau moyen d'un cours d'eau suite à l'alluvionnement périodique lors des crues et à l'éventuelle baisse de la nappe.



**exploitabilité** : notion liée aux conditions physiques d'une zone donnée, qui font que l'exploitation (coupe et vidange) d'arbres y est facile ou difficile avec tel ou tel matériel (peut désigner également l'âge, l'état, l'objectif économique ou financier pour et à partir duquel un peuplement est considéré comme exploitable).

**ex situ** (conservation) : stratégie de conservation d'espèces végétales rares ou menacées, basée sur la constitution –à partir de récolte de matériel végétal sur le terrain- d'un échantillon dont la diversité doit être représentative de celle de la population d'origine ; permet d'envisager des actions de renforcement de population, de réintroduction ou d'introduction.

## F

**faciès** : physionomie particulière d'une communauté végétale due à la dominance locale d'une espèce. Désigne également une catégorie de roche ou de terrain déterminée par un ou plusieurs caractères lithologiques, pétrographiques, paléontologiques, à l'intérieur d'un étage déterminé (ex. faciès gréseux).

**ferromagnésien** : composé de fer (Fe) et de magnésium (Mg).

**feuillus précieux** : arbres feuillus qui, s'ils sont de bonne qualité, ont une grande valeur économique due à leur relative rareté et aux qualités technologiques de leur bois : Merisier, frêne, Erable, Noyer, Tilleul, Sorbier.

**flysch** : dépôt sédimentaire détritico-marno-calcaire marin (souvent gréseux), généralement épais, contemporain de la surrection d'une montagne et souvent présent dans les nappes de charriage.

**fontinale** : se dit d'une espèce ou d'une végétation croissant près des sources, des suintements ou des fontaines.

**fragmentation** (des habitats) : action par laquelle des phénomènes d'origine naturelle ou anthropique fractionnent les habitats d'un écosystème qui étaient jointifs dans les conditions initiales (ex. déforestation, sécheresse, réseau routier, urbanisation...).

**fruticée** : formation végétale constituée par des ligneux bas (arbustes et arbrisseaux). Comprend les landes, garrigues basses, maquis, friches armées...

**fureté** (taillis) : peuplement forestier de taillis auquel est appliqué un traitement irrégulier (furetage) qui s'apparente à un jardinage sur souche, la coupe ne prélevant sur chaque cépée que les brins ayant atteint une dimension préfixée.

**futaie** : peuplement forestier composé d'arbres issus de semis ou de plants. Les arbres sont alors dits "de franc pied". L'objectif est généralement la production de bois d'œuvre.

**futaie régulière** : peuplement auquel est appliqué un traitement régulier ; de ce fait, il est constitué d'arbres de dimensions (diamètre, hauteur) voisines et est en général équienne (de même âge). Ce traitement s'applique à toutes les essences.

**futaie irrégulière** : peuplement auquel est appliqué un traitement irrégulier ; de ce fait les arbres ont des dimensions (diamètre, hauteur) variées et il est en général inéquienne (d'âges différents). Ce traitement s'applique plus facilement aux essences dont les semis supportent l'ombre.

**futaie claire** : peuplement de futaie de faible couvert, composée d'arbres plus ou moins éloignés les uns des autres.

**futaie mélangée** : peuplement composé de plusieurs essences principales appelées aussi "essences objectif".

**futaie sur souche** : peuplement forestier ayant l'aspect d'une futaie mais provenant de la conversion d'un taillis sous futaie ou du vieillissement d'un taillis, dans lequel, généralement, un seul brin par souche a été conservé.

## G

**gaize** : grès fin, plus ou moins argileux, riche en graine de glauconie et spicules d'éponges, issu d'une roche sédimentaire siliceuse, en partie détritico-chimique, en général de couleur gris à verdâtre, souvent poreuse et légère.

**gélif** : se dit d'une essence forestière, d'une roche ou d'une situation particulièrement sensible à l'action du gel. Se traduit sur les arbres par des dépréciations du bois visibles extérieurement sur l'écorce (cicatrices).

**gélifraction** : fragmentation d'une roche par suite du gel de son eau d'imbibition. Phénomène jouant un rôle important dans l'érosion mécanique, surtout en montagne.

**géophyte** : espèces végétales qui survivent à la saison climatiquement défavorable grâce à l'existence d'un bulbe, d'un rhizome ou de tout autre type d'organe de réserve souterrain.

**gley** : résultat de l'engorgement permanent d'un horizon du sol par une nappe d'eau réductrice, à coloration caractéristique grisâtre, verdâtre ou bleuâtre.

**graphiose** : maladie cryptogamique provoquée par *Ophiostoma novo-ulmi* (champignon ascomycète) et transportés par les coléoptères saprophytes ; affecte le genre *Ulmus* sp., a décimé les peuplements adultes d'ormes et notamment *Ulmus campestris* (orme champêtre) et *Ulmus minor* (orme lisse).

**grauwackes** : roche sédimentaire détritique, de teinte sombre, riche en minéraux argileux, contenant des grains de quartz et de feldspath et des débris abondants de roches magmatiques à grains fins ou de schistes. Les grauwackes sont fréquentes dans divers terrains primaires.

**graveleux** : s'applique à de petits éléments (notamment calcaires), d'une taille voisine de celle des sables grossiers (0,5 à 3 mm environ).

**grèves** (calcaires) : plage de galets ou de graviers (calcaires).

## H

**héliophile** : se dit d'une plante qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière.

**hercynien** : relatif à l'époque de la formation des grands massifs anciens (Bretagne, Ardennes, Massif Central par ex.) constitués à l'ère primaire (Dévonien, Permien).

**horizon** : (1) sur un profil de sol, couche généralement parallèle à la surface, présentant des caractéristiques pédologiques (texture, structure, couleur...) homogènes et différentes de celles des couches inférieures ou supérieures. Les horizons sont d'autant plus nombreux que les sols sont évolués. (2) subdivision d'un étage de végétation (ex. étage montagnard horizon supérieur).

**horizontoscope** : appareil qui permet -en montrant à l'observateur une couronne de ciel- de voir l'impact de l'enlèvement de tel ou tel arbre et de choisir celui ou ceux qui permettront la meilleure entrée de lumière.

**humifère** (horizon) : qui contient une forte proportion d'humus.

**humo-argileux** : qui contient une forte proportion d'humus et d'argile.

**humus** : partie supérieure du sol composée d'un mélange complexe de matières organiques en décomposition et d'éléments minéraux venant de la dégradation de la roche sous-jacente. Selon la vitesse de décomposition on parle de Mull (décomposition rapide), Moder (moyenne) ou de Mor (faible à nulle).

**hybride** : individu ou population obtenu par croisement naturel ou artificiel de deux espèces proches. Ses caractéristiques sont généralement intermédiaires entre celles des parents.

**hydrique** (bilan) : donne la répartition de l'eau ayant pénétré dans un sol en : eau perdue par drainage, eau retenue par le sol, eau évaporée, eau utilisée par les plantes. Le bilan est dit favorable quand l'eau utilisable par les plantes est importante.

**hydro-\*** : relatif à l'eau (état liquide).

**hydrochorie** : mode de dissémination par l'eau des graines de certains végétaux.

**hydromorphe** : qualifie un sol évoluant dans un milieu engorgé par l'eau de façon périodique ou permanente.

**hydrosystème fluvial** : concept reposant sur la notion d'interdépendance du cours d'eau et de sa plaine alluviale, matérialisée par des flux plaine/cours d'eau et amont/aval de matière, d'énergie et d'organismes.

**hygrocline** : se dit d'une espèce ayant une préférence pour les sols humides.

**hygrophile** : se dit d'une espèce ayant besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement (ex. Reine des prés).

**hygrosciaphile** : se dit d'une espèce recherchant des conditions d'ombre et de forte humidité atmosphérique.

**hyper-\*** : très grand (surtout dans un sens qualitatif).

**hyperatlantique** : d'influence atlantique très importante.

**hyperocéanique** : d'influence océanique très importante.

## I

**in situ** (conservation) : conservation dans leur environnement d'un certain nombre de populations d'une espèce sans changement des pressions de sélection ; en matière forestière, les contraintes principales sont la taille de la population conservée (une dizaine d'hectares), l'existence d'une zone d'isolement pollinique entourant le noyau mis en conservation et des précautions lors de la régénération naturelle assurant que c'est bien la population qui se reproduit.

**indicatrice** (espèce) : qualifie une espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement ou quantitativement sur certains caractères écologiques de l'environnement.

**irrégulier** (traitement) : suite des opérations destinées à diriger l'évolution d'un peuplement forestier par laquelle on cherche à obtenir une futaie irrégulière.

## K

**krummholz** : terminologie vosgienne désignant les anémomorphoses de certains arbres de crête et de sommets (sur hêtre et sapin notamment).

## L

**laisses de crue** : sur une rive, ligne jalonnée de débris divers abandonnés par une crue.

**lapiaz** : forme de surface des reliefs karstiques caractérisée par de profondes fissures de la roche calcaire séparées par des arêtes tranchantes.

**lessivage** (oblique) : entraînement mécanique d'argile en suspension, et, en moindre quantité d'argile grossière et de limon fin. Dans certains cas (pente, présence d'une couche imperméable), il est qualifié d'oblique et conduit à un processus d'appauvrissement.

**lessivé** : se dit d'un sol ou d'un horizon pédologique dont l'argile à l'état dispersé -et les éléments minéraux et le fer qui lui sont associés- ont été entraînés par l'eau vers la profondeur ou vers le bas (dans une pente).

**levée** (alluvionnaire) : exhaussement lié au dépôt d'alluvions.

**limon** : formation continentale détritique meuble, composée essentiellement de particules de taille intermédiaire entre celle des sables et de l'argile, déposée par les eaux ou, surtout, par le vent.

**limoneux** : composé essentiellement de limon.

**limonocailleux** : composé de limon et de cailloux.

**litière** : au sens strict, ensemble de débris végétaux peu transformés recouvrant le sol (donc horizon OL et même OLn) ; au sens large : ensemble des couches hologaniques.

**loess** : formation sédimentaire détritique continentale, meuble, limono-argilo-calcaire, d'origine périglaciaire.

## M

**marne** : roche sédimentaire constituée d'un mélange de calcaire et d'argile (25 à 65 %), intermédiaire entre les calcaires marneux (35% d'argile au maximum) et les marnes argileuses (plus de 65 % d'argile). Adj. marneux.

**matière organique** : ensemble de produits d'origine biologique provenant des débris végétaux, des déjections et des cadavres d'animaux.

**maturation** : en botanique, ensemble de phénomènes de transformation que subissent les organes végétaux (rhizomes fruits, graines, etc) qui aboutissent à leur maturité suivie, dans certains cas, de leur récolte.

**médio-\*** : moyen, au milieu.

**médio-européen** : Syn. Europe centrale. En France, domaine géographique concernant le secteur baltico-rhénan et alpien.

**mégaphorbjaie** : formation végétale de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches.

**méso-\*** : moyen.

**mésoméditerranéen** (étage) : qualifie l'étage, en région méditerranéenne, à température moyenne annuelle de 12°C à 16°C, avec une moyenne des minima du mois le plus froid comprise entre 5°C et 0°C (gelées possibles pendant plusieurs mois), à climax arborescent à chênes sclérophylles (chêne vert, chêne liège) ou à chênes caducifoliés sur sols profonds et dans les secteurs humides. Quasi absence d'espèces thermophiles.

**mésotrophe** : moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.

**métamorphique** : se dit d'une roche ayant subi une modification dans sa structure sous l'action d'une élévation de la pression et/ou de la température (ex. terrains traversés par une montée de roches magmatiques).

**métapopulation** : ensemble de populations soumises à des extinctions et reliées par des flux de gènes suffisamment élevés pour que les échanges permettent de nouvelles colonisations mais suffisamment faibles pour que l'unité de reproduction reste la population.

**mise en défens** : soustraction d'une parcelle (forestière) à la dent et au piétinement du bétail ou du gibier, de manière à permettre sa régénération naturelle (par la pose de clôture par ex.).

**moder** : type d'humus caractérisé par une succession d'horizons (OL, OF, OH) avec un passage progressif de OH à A par augmentation de la proportion des grains minéraux.

**montagnard** (supérieur, moyen, inférieur) : qualifie l'étage inférieur des zones montagneuses ; correspond à un climat nébuleux-humide, à température moyenne annuelle de 7°C à 10°C, à climax de type hêtraie, sapinière, pessière.

**montagne océanique** : montagne sous influence climatique océanique.

**mor** : type d'humus caractérisé par une succession d'horizon OL, OF, OH sur un horizon minéral parfois humifère. L'horizon OH est généralement épais, l'horizon A est par contre souvent peu apparent. Type peu répandu sous nos climats, se trouve essentiellement associé à des conditions d'extrême acidité sous résineux ou landes à Ericacées (Bruyère, Callune, Myrtille).

**moraines glaciaires** : ensemble de blocs et matériaux arrachés et transportés par les glaciers.

**mull** : type d'humus caractérisé par l'activité des vers de terre, un horizon A nettement grumeleux à microgrumeleux et une discontinuité entre horizons O et A. Traduit dans l'ensemble une bonne décomposition des éléments organiques.

**multiplication végétative** : reproduction sans fécondation (ex. marcottage, drageonnement).

**muscinale** : qualifie la plus basse des strates végétales : celle des mousses ; peut inclure aussi certaines phanérogames, des lichens...

## N

**nappe** : eau libre présente dans le sol de façon permanente (toute l'année) ou temporaire (lors de périodes particulièrement pluvieuses et disparaissant totalement ensuite).

**neutro-\*** : neutre (chimiquement).

**neutrophile** : se dit de végétaux croissant dans des conditions de pH voisines de la neutralité.

**niche écologique** : concept situant la place et le rôle d'une espèce dans un écosystème (c'est-à-dire à la fois son habitat, son régime alimentaire, ses rythmes d'activité, ses relations avec les autres espèces).

**nitrophile** : se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates. Syn. nitratophile.

**nomade** : se dit d'une essence postpionnière ou dryade pouvant jouer un rôle de pionnière dans certaines conditions.

## O

**O** : désigne en pédologie les horizons holorganiques c'est-à-dire contenant essentiellement de la matière organique, situés à la surface du sol et résultant de l'accumulation de débris ou fragments végétaux morts (feuilles, aiguilles, matériels ligneux divers, plantes herbacées et autres) plus ou moins transformés. En fonction de l'état moyen de transformation de ces débris, on distingue trois types d'horizons : OL, OF, OH.

**OL** : horizon holorganique constitué de couches de feuilles non transformées, pas de matière organique fine.

**OF** : horizon hologranique constitué de résidus végétaux, surtout d'origine foliaire, plus ou moins fragmentés, reconnaissables à l'œil nu en mélange avec des proportions plus ou moins grandes de matière organique fine résultant de l'accumulation de déjections, plus ou moins remaniées, de la mésofaune.

**OH** : horizon contenant plus de 70 % en volume de matière organique fine, correspondant à des amas de boulettes fécales et des microdébris végétaux et mycéliens sans structure reconnaissable à l'œil nu.

**oligotrophe** : très pauvre en éléments nutritifs et ne permettant qu'une activité biologique réduite.

**ordre** : (1) unité taxonomique regroupant plusieurs familles (ex. rosales) ; (2) unité syntaxonomique regroupant plusieurs alliances (ex. *Fagetalia sylvaticae*).

**ornithochorie** : mode de dissémination des graines par les oiseaux.

**oxyphylle** : à feuilles étroites.

## P

**pannonique** : région de l'Europe centrale située entre les Alpes et les Carpates englobant des territoires de la Hongrie, l'ouest de la Roumanie, le Nord de la Serbie et de la Croatie, l'est de l'Autriche et le sud de la Slovaquie

**parquet** (gestion par) : gestion forestière dont l'unité de référence est le parquet, d'une surface supérieure à une dizaine d'ares.

**pathogène** (agent) : organisme le plus souvent microscopique ou virus directement capable de provoquer une maladie.

**périglaciaire** (périglacial) : se dit de ce qui entoure un glacier ; relatif à la morphogénèse et aux formes de relief liées à l'intervention des alternances de gel et de dégel dans le sol des régions froides.

**perturbation** : au sens de la directive habitats, concerne les espèces (annexe II) seules, intéresse les seules activités humaines permanentes ou périodiques qui s'exercent dans un site Natura 2000, du fait d'exploitants à titre professionnel ou d'usagers à titre récréatifs.

**pessière** : formation forestière naturelle ou semi-naturelle dominée par les épicéas.

**peste** (végétale) : désigne une plante allochtone à haut pouvoir colonisateur, souvent intolérante vis-à-vis de la flore locale et ayant un comportement fréquemment invasif. ex. Renouée du Japon (*Fallopia sachalinensis*).

**phase** : période de la vie d'un arbre : phase juvénile, phase adulte.

**phénologique** (stade) : époque dans le cycle de développement d'un végétal correspondant à un ensemble de particularités morphologiques.

**phyllades** : (1) ardoise gréseuse, grossière, se débitant en plaques épaisses. (2) ensemble de schistes ardoisiers et des schistes sériciteux (à petits cristaux de mica blanc) et chloriteux (à phyllosilicates).

**phytoécologie** : partie de l'écologie s'appliquant aux végétaux.

**phytosociologie** : étude des tendances naturelles que manifestent des individus d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou au contraire à s'en exclure.

**placage** : en pédologie, désigne en général une épaisseur de limon (placage limoneux) qui a été déposée par sédimentation sur les couches inférieures.

**planosol** : sol à caractères hydromorphes présentant un grand contraste entre les horizons supérieurs perméables saisonnièrement engorgés et présentant une décoloration liée à un appauvrissement en argile, et un horizon plus profond dont la perméabilité est très faible ou nulle (= le plancher).

**podzol**, série podzolique : sol présentant un phénomène de podzolisation, avec systématiquement un horizon d'immobilisation des constituants organiques et de complexes organo-minéraux d'aluminium et/ou de fer (donnant un couleur plus ou rouge à cet horizon) ; se traduit par des sols très pauvres chimiquement et très acides, avec souvent des réserves en eau très faibles en périodes estivales dues à des textures souvent grossières.

**polypode** : plante cryptogame à rhizome rampant, à feuilles lobées, croissant en milieu humide.

**populiculture** : désigne la sylviculture de peupliers hybrides issus de diverses variétés de clones.

**potentialité** : ensemble des ressources possibles d'une station (biologiques, forestières, agricoles ou de loisirs), en quantité et/ou en qualité en relation avec une gestion appropriée.

**potentiel** (de semences) : représente la capacité de reproduction d'un végétal par la quantité de graines produites.

**préforestière** (pelouse) : formation végétale herbacée constituée de végétaux de petites tailles précédant l'installation des éléments de la forêt (arbuste, arbre).



**protection** (forêt de) : (1) forêt classée comme telle par décret pris en Conseil d'Etat, suivant l'article L.411.1 du Code forestier ; ce sont des forêts dont la conservation est reconnue nécessaire pour des raisons écologiques, biologiques ou sociales ; (2) au sens de l'Inventaire Forestier National, toute forêt dont le but principal n'est pas la production de produits ligneux.

**provenance** : lieu déterminé où se trouve une population d'arbres (indigène ou non) ; la provenance d'un lot de semences est celle du peuplement forestier sur lequel la récolte a été effectuée.

**pseudogley** : faciès d'engorgement périodique d'un horizon par une nappe temporaire perchée, d'origine pluviale ou en raison d'une microporosité élevée (absence de nappe mais asphyxie de l'horizon).

**pubescent** : garni de poils fins, mous, courts et peu serrés.

## R

**race** : forme héréditaire (génétique) d'une espèce (notamment d'arbres) ayant une aire géographique (race géographique) précise, ou demandant des substrats (race édaphique) déterminés.

**ranker** : sol acide formé sur une roche mère cristalline, sous climat humide ou montagnard. L'humus, très foncé, est de type moder ou mor.

**ravin** : vallée étroite à versants raides.

**recépage** : réduction de la longueur des plants d'essences feuillues ou des brins d'un taillis.

**reculées** : fond d'une vallée en cul de sac aux parois abruptes (terme jurassien à l'origine).

**régularisation** : évolution d'un peuplement forestier vers une structure régulière, spontanément ou par la gestion sylvicole appliquée.

**régulier** (traitement) : suite des opérations destinées à diriger l'évolution d'un peuplement forestier dans le but d'obtenir une futaie régulière.

**relictuel** : qualifie une espèce ou un habitat antérieurement plus répandu, ayant persisté grâce à l'existence très localisée de conditions stationnelles (notamment climatiques) favorables.

**rémanents** : résidus laissés sur place après l'exécution d'une coupe ou d'une opération d'amélioration.

**rendzine** : sol très peu évolué, climatique ou constamment rajeuni par l'érosion, formé sur roche mère calcaire, dont l'humus, très foncé est un mull carbonaté à structure grenue ou grumeleuse très nette.

**répartition naturelle** (aire de) : territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre un taxon ou un groupement végétal. L'aire d'une espèce est dite disjointe lorsque les différentes zones qui la composent sont séparées ; continue dans le cas contraire.

**résiduel** : (1) se dit de roches ou de formations géologiques issues de l'altération de roches préexistantes (ex. argiles résiduelles de décarbonatation) ; (2) se dit d'un relief restant après l'érosion d'un massif auquel il appartenait (ex. butte-témoin).

**rhizome** : tige souterraine de réserve plus ou moins allongée et renflée, émettant des racines et des tiges feuillées.

**ripisylve** : forêt installée au bord des cours d'eau.

**riveraine** (forêt) : forêt localisée en bord de cours d'eau.

**rudéral** : se dit de végétaux ou d'une végétation croissant dans un site fortement transformé par l'homme (décombres, terrains vagues).

**rupicole** : qui vit dans les rochers et habitats rocheux.

## S

**saproxylophage** : qui se nourrit de bois en décomposition.

**saturé** : se dit d'un sol ou d'une argile dont la capacité totale d'échange est occupée par des cations métalliques échangeables (éléments nutritifs).

**saussaie** : formation végétale arbustive et/ou arborescente dominée par les saules (*Salix* spp.).

**schiste** : roche souvent métamorphique possédant un débit en feuillets acquis sous l'action de contraintes tectoniques.

**sciaphile** : se dit d'une espèce tolérant un ombrage important. Ant. héliophile.

**séchardes** (conditions) : désigne des conditions microclimatiques particulièrement sèches et défavorables au niveau du bilan hydrique.

**secondaire** (feuillu, essence) : qualifie une essence (ou un peuplement forestier), accessoire par rapport à l'essence ou au peuplement principal.

**sempervirent** : se dit d'espèces (surtout ligneuses) dont les feuilles ne tombent pas à la fin de la saison de végétation et restent fonctionnelles pendant plusieurs années.

**sessiliflore** (chênaie) : formation végétale forestière dominée par le chêne sessile (*Quercus petraea*).

**seuil** (aménagements, effet de) : niveau d'un facteur variable dont le franchissement détermine une brusque variation du phénomène lié à ce facteur. (1) exhaussement d'un fond de cours d'eau, naturel ou artificiel ; (2) au sens biologique, niveau d'un facteur variable (ex. nombre d'individus) dont le franchissement détermine une brusque variation du phénomène lié à ce facteur (ex. surpopulation et envahissement).

**silex** : roche siliceuse dure, à grain très fin, se trouvant dans la craie ou le calcaire ; conservée lors de la dissolution du calcaire en même temps que des impuretés et l'argile résiduelle de décarbonatation.

**sol brun** : sol évolué, caractérisé par un lessivage nul ou très faible des argiles et du fer, toujours décarbonaté dans les horizons supérieurs.

**sommital** : qui se trouve au sommet d'une colline, d'une crête (ex. hêtraie sommitale).

**stade** : (1) au sens physiologique, désigne l'état morphologique défini du développement d'un végétal (ex. apparition des fruits, chute des feuilles...); (2) au sens de la dynamique de la végétation, désigne l'état déterminé d'une succession végétale correspondant à une physionomie particulière de la végétation (ex. stade pionnier, climacique...).

**station, stationnel** : étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques et biologiques (mésoclimat, topographie, composition floristique et structure de la végétation spontanée).

**strate** : subdivision contribuant à caractériser l'organisation verticale des individus présents sur une station.

**structure** : résultat du traitement (ou de l'absence de traitement) appliqué à un peuplement forestier quant à la répartition dans l'espace de ses éléments constitutifs. Ces résultats sont considérés des points de vue régime, homogénéité ou hétérogénéité des âges et/ou dimensions, existence de plusieurs strates arborées...

**sub-\*** : sous, pas tout à fait

**subalpin** (étage) : qualifie l'étage situé entre l'étage montagnard et l'étage alpin des zones montagneuses ; correspond à un climat ensoleillé froid, à température moyenne annuelle de 4°C à 7°C, marqué par des climax à Pin à crochets (Pyrénées, Alpes, Jura), Epicéa, Pin cembro, Mélèze, aulne vert (Alpes).

**subatlantique** : (cf. atlantique)

**subcontinental** : (cf. continental)

**subéraie** : formation végétale forestière dominée par le chêne-liège (*Quercus suber*).

**substitution** (végétation de) : remplacement volontaire d'un groupement végétal par un autre.

**succession végétale** : suite des groupements végétaux qui se remplacent au cours du temps en un même lieu.

**supraméditerranéen** (étage) : qualifie l'étage, en région méditerranéenne, à température moyenne annuelle de 8°C à 12°C, avec une moyenne des minima du mois le plus froid compris entre -3°C et 0°C, avec dans l'ordre d'humidité croissante, des climax à Genévrier thurifère, à chêne vert, à chênes caducifoliés, à hêtre dans les secteurs les plus froids et humides.

**suranné** (arbre) : arbre ayant dépassé les limites d'exploitabilité.

**surcapitalisation** : vieillissement important d'un peuplement conduisant à une accumulation de matériel sur pied sous forme de très gros bois devenant difficilement exploitables.

**sylvofaciès** : physionomie prise par un même type de station lorsque la sylviculture qui y est pratiquée éloigne son peuplement du climax.

**syntaxon** : groupement végétal identifié, quel que soit son rang dans la classification phytosociologique.

## T

**taillis sous futaie** : peuplement forestier constitué d'un taillis régulier et équienne, surmonté par une futaie (ou réserve) irrégulière d'âges variés (qui sont en principe des multiples de la révolution du taillis).

**taxon** : unité quelconque (famille, genre, espèce, etc.) de la classification zoologique ou botanique.

**têtard** : arbre dont on a coupé la tige à une faible hauteur pour produire sur le sommet du tronc (formant la tête) des rejets facilement accessible ; effectué notamment sur les saules et les frênes.

**thermoméditerranéen** (étage) : qualifie l'étage, en région méditerranéenne, à température moyenne annuelle supérieure à 16°C, avec une moyenne des minima du mois le plus froid comprise entre 5°C et 10°C, à climax arborescent à chênes sclérophylles (chêne vert, chêne liège) dans les secteurs relativement bien arrosés ou à climax arbustifs dans les parties les plus sèches.

**thermophile** : se dit d'une plante qui croît de préférence dans des sites chauds et ensoleillés.

**thermocline** : se dit d'une espèce qui a une légère préférence pour la chaleur.

**touradon** : grosse touffe (pouvant avoir jusqu'à 1m de hauteur) résultant de la persistance, au cours des années, de la souche et des feuilles basales sèches de certaines plantes herbacées cespiteuses (ex. molinie).

**traitement** : suite des opérations (travaux, coupes) destinées à diriger l'évolution d'un peuplement forestier dans le cadre d'un régime donné (régulier, irrégulier).

**transformation** : substitution à un taillis simple, un taillis sous futaie ou une futaie, de valeur faible ou nulle, d'une futaie de plus grande valeur constituée à l'étage dominant d'essences différentes de celles du peuplement forestier primitif et obtenue au moyen d'une régénération le plus souvent artificielle.

**tressage** : entrelacements sur un cours d'eau de zones d'écoulement et de nombreux bancs de sable étroits et mobiles (ex. Loire entre la Charité et Cosne sur Loire).

**trouée** : ouverture forestière liée à la chute d'un arbre ou plusieurs arbres par chablis ou coupe.

## U

**ubac** : en montagne, se dit d'un versant ombragé d'une vallée, exposé au nord. Syn. ombrée (Pyrénées)  
Ant. adret.

## V

**végétative** (multiplication) : modalité de reproduction non sexuée d'une espèce produisant de nouveaux individus à partir d'un fragment de la plante mère (bourgeons, fragments de racine ou de tige).

**vicariante** : se dit de taxons ou de syntaxons étroitement apparentés mais s'excluant dans leur répartition.

## X

**xérique** : qualifie un milieu très sec.

**xérophile** : se dit d'une espèce pouvant s'accommoder de milieux secs.

**xérocline** : se dit d'une espèce qui a une légère préférence pour les milieux secs.

## Y

**yeuseraie** : formation végétale dominée par le chêne vert (*Quercus ilex*) ou Yeuse.

## Z

**zonale** (forêt) : qualifie une forêt dont la composition dépend principalement des caractéristiques climatiques (cf. climax).

Toutes les photographies du document d'objectifs sont d'Olivier PICHARD

## SOMMAIRE DES ANNEXES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES

ANNEXES ADMINISTRATIVES (voir tome 2) :

*ANNEXE ADMINISTRATIVE I : Fiche d'information destinée aux consultations de 1997*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE II : Arrêté de création de la réserve biologique domaniale dirigée des "Hauts de Bousson"*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE III : Fiche d'information "le point sur Natura 2000" éditée par la Préfecture de Meurthe-et-Moselle*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE IV : Arrêté de création du comité scientifique consultatif de la réserve biologique intégrale des "Hauts de Bousson"*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE V : Comptes-rendus des réunions du comité scientifique consultatif de la RBD des "Hauts de Bousson"*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE VI : Document concernant les mesures de financement de Natura 2000 dans le cadre des PDRN*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE VII : Courriers divers*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE VIII : Comptes-rendus des réunions de consultation de 1997*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE IX : Documents relatifs au comité de pilotage*

*ANNEXE ADMINISTRATIVE X : Plaquette de présentation de la base de loisirs "Eau vive"*

*ANNEXE TECHNIQUE I : Fiches de présentation des ZNIEFF "Vallons à Cirey-sur-Vezouze et à Val-et-Châtillon et Rocher du Géant" et "Forêts domaniales de Bousson et Grandcheneau"*

*ANNEXE TECHNIQUE II : Carte de localisation des deux ZNIEFF de type 1 présentes sur le site Natura 2000*

*ANNEXE TECHNIQUE III : Carte de la Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 2*

*ANNEXE TECHNIQUE IV : Formulaire de présentation à l'Europe*

*ANNEXE TECHNIQUE V : Références cadastrales concernant le site Natura 2000*

*ANNEXE TECHNIQUE VI : Surfaces du parcellaire de gestion*

*ANNEXE TECHNIQUE VII : modifications du contour du site*

*ANNEXE TECHNIQUE VIII : Typologie des stations forestières*



*ANNEXE TECHNIQUE IX : Fiche de présentation de la RBD des "Hauts de Bousson"*

*ANNEXE TECHNIQUE X : Carte de localisation de la RBD des "Hauts de Bousson"*

*ANNEXE TECHNIQUE XI : Carte des habitats élémentaires potentiels et présents*

*ANNEXE TECHNIQUE XII : Surfaces des habitats élémentaires réparties par forêt domaniale*

*ANNEXE TECHNIQUE XIII : Relevés phytosociologiques*

*ANNEXE TECHNIQUE XIV : Fiche "Sapinières hyperacidiphiles, mésophiles, froides à lycopodes" des cahiers d'habitats*

*ANNEXE TECHNIQUE XV : Fiche "Hêtraies, hêtraies-sapinières acidiphiles de l'étage montagnard inférieur" des cahiers d'habitats*

*ANNEXE TECHNIQUE XVI : Fiche "Sapinières-hêtraies vosgiennes à Fétuque des bois" des cahiers d'habitats*

*ANNEXE TECHNIQUE XVII : Fiche "Sapinières hyperacidiphiles à Sphaignes" des cahiers d'habitats*

*ANNEXE TECHNIQUE XVIII : Fiche "Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses" des cahiers d'habitats*

*ANNEXE TECHNIQUE XIX : Fiche "Mégaphorbiaies à Petasites hybridus" des cahiers d'habitats*

*ANNEXE TECHNIQUE XX : Fiches "Lisières sciaphiles à hémisciaphiles" et lisières "héliophiles à hémihéliophiles" des cahiers d'habitats*

*ANNEXE TECHNIQUE XXI : Fiche "Rivières (à renoncules) oligotrophes acides" des cahiers d'habitats*

*ANNEXE TECHNIQUE XXII : Fiche des cahiers d'habitats sur "Trichomanes speciosum"*

*ANNEXE TECHNIQUE XXIII : Texte de la directive "tétras"*

*ANNEXE TECHNIQUE XXIV : projet d'actualisation de la directive Tétras concernant les zones d'action non prioritaires*

*ANNEXE TECHNIQUE XXV : "Recommandation pour la reconstitution des forêts touchées par la tempête dans les habitats à grand tétras du Massif Vosgien"*

*ANNEXE TECHNIQUE XXVI : Carte des actions menées en faveur du grand tétras*

*ANNEXE TECHNIQUE XXVII : production ligneuse et bilan des chablis sur les forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau*

*ANNEXE TECHNIQUE XXVIII : Carte des essences forestières*

*ANNEXE TECHNIQUE XXIX : Carte des équipements*

*ANNEXE TECHNIQUE XXX : Carte géologique*

*ANNEXE TECHNIQUE XXXI : Carte des espaces naturels sensibles*

*ANNEXE TECHNIQUE XXXII : Carte des espèces remarquables*

*ANNEXE TECHNIQUE XXXIII : Carte des propriétaires*

*ANNEXE TECHNIQUE XXXIV : Carte des stations forestières*

*ANNEXE TECHNIQUE XXXV : Carte des dégâts forestiers suite à l'ouragan du 26/12/99*

*ANNEXE TECHNIQUE XXXVI : Carte des types de peuplements*

*ANNEXE TECHNIQUE XXXVII : Carte du réseau hydrographique*

*ANNEXE XXXVIII : résultats d'analyse d'eau dans la Basse Tavon et le ruisseau du Mauvais*

*ANNEXE TECHNIQUE XXXIX : Rapport d'étude des lépidoptères par M. André Claude*

*ANNEXE TECHNIQUE XL : Concessions diverses sur le site de Bousson et Grandcheneau*

*ANNEXE TECHNIQUE XLI : Carte des concessions sur le site Natura 2000*

*ANNEXE TECHNIQUE XLII: Désignation des articles 6 et 7 concernant la location des ruisseaux et rus des forêts domaniales de Bousson et Grandcheneau*

*ANNEXE TECHNIQUE XLIII : Carte des cours d'eau loués à l'AAPP "le Roseau de la Haute Vezouze"*

*ANNEXE TECHNIQUE XLIV : carte des sentiers de randonnée*

*ANNEXE TECHNIQUE XLV : carte des sensibilités paysagères*

*ANNEXE TECHNIQUE XLVI : Plaquette "Gestion de la renouée du Japon en bordure des cours d'eau"*

*ANNEXE TECHNIQUE XLVII : carte de répartition de la renouée du japon*

*ANNEXE TECHNIQUE XLVIII : Devis détaillé pour la plantation d'aulnes et d'érables en vue de la restauration des habitats de bord de cours d'eau*

*ANNEXE TECHNIQUE XLIX : Devis pour la plantation d'arbres sur 3 ha dans 3 habitats différents*

*ANNEXE TECHNIQUE L : devis d'étude de l'herpétofaune par le  
Conservatoire des Sites Lorrains*

*ANNEXE TECHNIQUE LI : Fiche conseil pour la reconstitution d'une  
ripisylve*

*ANNEXE TECHNIQUE LII : devis pour la création de passages à poissons*

ANNEXE TECHNIQUE XLVI :  
Plaquette "Gestion de la renouée du  
Japon en bordure des cours d'eau"



Plantation après fauche et exportation de la renouée

La renouée du Japon est une plante exotique, introduite au début du siècle en Europe et qui s'est propagée de manière très importante, notamment en bordure des cours d'eau aux berges dont le substrat est grossier et filtrant.

Ces peuplements denses monospécifiques, installés sur des berges remaniées où la végétation ligneuse a été fragilisée ou supprimée, posent différents problèmes :

- difficulté de réinstallation ou de régénération de la ripisylve (forêt de bord de berge),
- accès au cours d'eau,
- banalisation biologique.

Il convient de relativiser ces désagréments qui restent du même ordre que ceux occasionnés par les bandes d'orties poussant au bord des cours d'eau eutrophes de plaine.

Compte tenu de la puissance invasive de cette espèce et de la très forte contamination des zones potentiellement favorables, il est illusoire d'envisager de se débarrasser complètement et rapidement de la renouée. Une simple lutte contre l'espèce, sans occuper derrière la place laissée libre, se soldera rapidement par une réinstallation du végétal.



Plants 1 an après plantation, entretien régulier des renouées les plus proches

Des travaux de grande ampleur ont permis de vérifier que l'implantation de ripisylves (arbres et arbustes) est parfaitement concluante, y compris au sein de massifs de renouées très denses.

DIRECTION DE L'EAU  
20, avenue de Ségur  
75302 PARIS 07 SP  
TÉL : 01 42 19 20 21  
Fax : 01 42 19 12 35



Site "Eau France"  
<http://www.eaufrance.tm.fr>

ADOUR-GARONNE  
90, rue du Férastra  
31078 TOULOUSE CEDEX 4  
Tél : 05 61 36 37 38  
Fax : 05 61 36 37 28

ARTOIS-PICARDIE  
200, rue Marceline  
B.P. 818 - 59508 DOUAI CEDEX  
Tél : 03 27 99 90 00  
Fax : 03 27 99 90 15

LOIRE-BRETAGNE  
Av. Buffon - B.P. 6339  
45063 ORLEANS LA SOURCE CEDEX 2  
Tél : 02 38 51 73 73  
Fax : 02 38 51 74 74

RHIN-MEUSE  
Rozérieux - B.P. 30019  
57161 MOULINS-LES-METZ CEDEX  
Tél : 03 87 34 47 00  
Fax : 03 87 60 49 85

RHÔNE-MÉDITERRANÉE-CORSE  
2-4 allée de Lodz  
69363 LYON CEDEX 07  
Tél : 04 72 71 26 00  
Fax : 04 72 71 26 01

SEINE-NORMANDIE  
51, rue Salvador Allende  
92027 NANTERRE CEDEX  
Tél : 01 41 20 16 00  
Fax : 01 41 20 16 09

Bureau des Agences de l'Eau à  
Bruxelles  
Avenue des Arts 53  
B. 1000 - BRUXELLES  
Tél : 00 322 545 11 64  
Fax : 00 322 545 11 65



Plantations effectuées il y a 5 à 6 ans



plants et arbustes importants conduisent à l'inverse de l'effet recherché.

La pertinence d'un recours à un traitement chimique reste limitée et ne devient réellement justifiée que dans des cas très particuliers de terrains fraîchement remaniés, vierges de végétation ligneuse.

ette opération sera accompagnée pendant deux à trois ans d'une fauche des renouées, une à trois fois par saison végétative, afin de permettre aux jeunes plants ligneux d'émerger du massif de renouées. Ensuite, la plantation prend le dessus et assure naturellement sa régénération.

L'utilisation d'un traitement phytosanitaire apporte peu d'intérêt et reste source de risque. En effet, pour être très efficace, le traitement doit être répété plusieurs fois et accompagné de fauches avant d'éradiquer temporairement les renouées et de pouvoir envisager des plantations.

En outre, le produit utilisable (le glyphosate) n'est pas du tout sélectif et les risques de disparition des jeunes

Il est important de réaffirmer qu'il est certainement plus "sage" de gérer cette nouvelle contrainte plutôt que de prétendre éradiquer la renouée du Japon au risque de fortement banaliser les bords de cours d'eau.

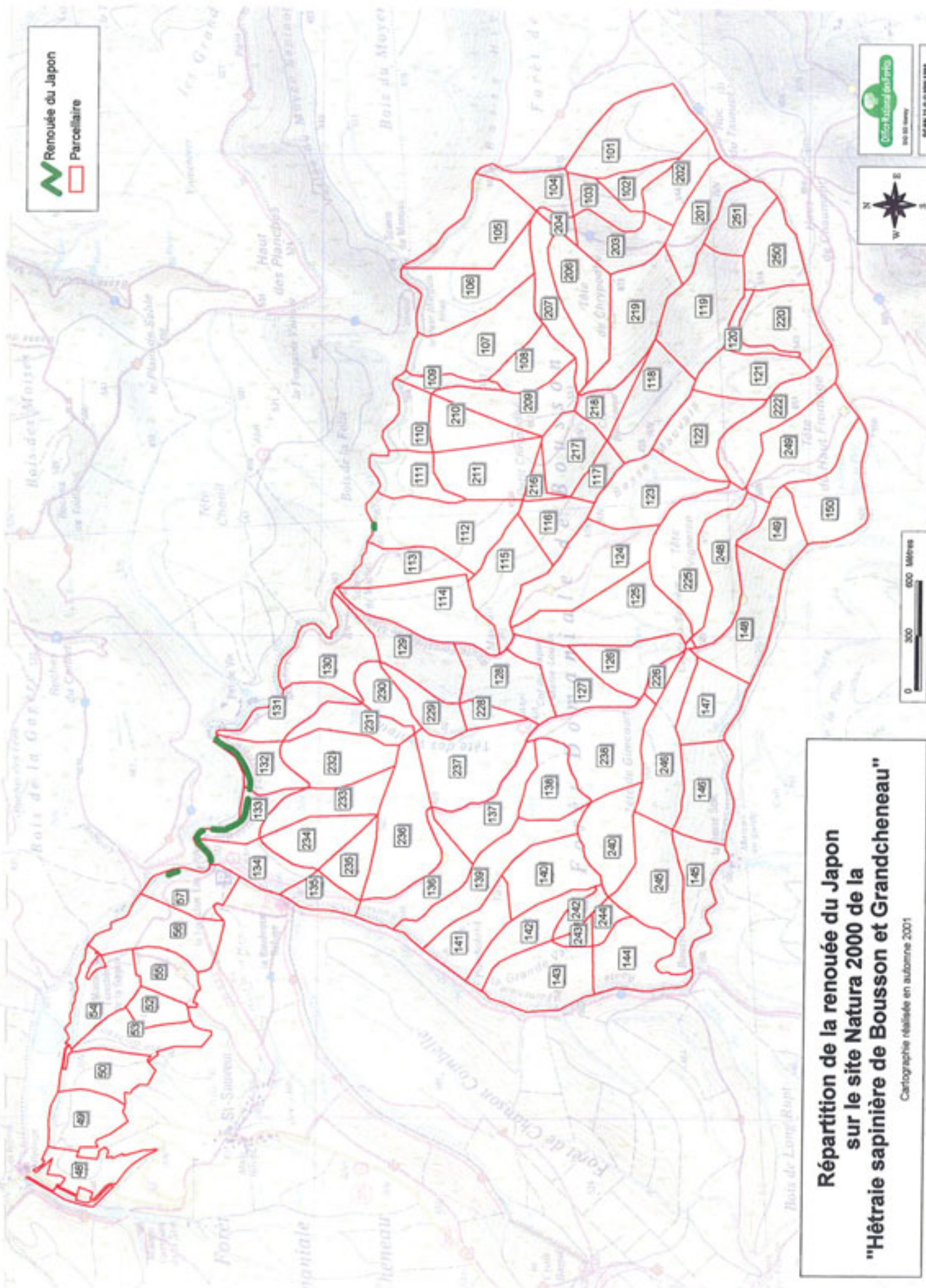
Enfin, la priorité actuellement doit être avant tout de maintenir en l'état les bords des cours d'eau présentant une bonne diversité biologique afin de limiter l'invasion de l'espèce.



ANNEXE TECHNIQUE XLVII :  
carte de répartition de la renouée du  
japon

 Renouée du Japon  
 Parcelle

  
 100 000 mètres  
 ÉCHELLE 1:50 000 1000 10000



**Répartition de la renouée du Japon  
 sur le site Natura 2000 de la  
 "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**  
 Cartographie réalisée en automne 2001

ANNEXE XXXVIII : résultats  
d'analyse d'eau dans la Basse Tavon et le  
ruisseau du Mauvais

## RUISSEAU DU MAUVAIS

	27-Fév	09-Mar	23-Mar	06-Avr	27-Avr
t°	7	8.5	7	5	
cd(µs/cm)	50.1	50.8	50	50.3	50.6
pH	5.69	6.35	5.84	5.92	6.07
dureté totale	1.8	1.3	0.1	1.9	1.5
T A C	2	0	0	0	0
calcium	4	3.6	2	4	4
O <sup>2</sup>	10.9				
Mg	1.2	0.1	1.2	1.2	0.9
Sodium	2	1	1.6	1.2	1.4
Potassium	2.7	2.2	1.7	1.5	0.2
Al (µg/ l)	206	337	367	242	280
Sulfates	8.5	10.6	7.8	9.3	7
Nitrates	5	6	5	4.9	4.3
Nitrites	0	0	0	0	0
Ammonium	0.01	0.06	0.01	0.01	0
Fer (µg / l)	10	30	130	30	20
Orthophosphates	0	0.01	0	0	0
Temps	pluie	beau	mitigé	?	pluie fine

ANNEXE TECHNIQUE XXXIX :  
Rapport d'étude des lépidoptères par M.  
André Claude

# Etude des lépidoptères du massif forestier de Bousson et de Grandcheneau (54) 1996-1998

par M. André CLAUDE  
Agent technique forestier ONF

Pendant ces trois années aux conditions météorologiques relativement médiocres, les prospections ont ciblé le milieu "forêt de résineux-ruisseaux" et "ripisylves" :

- à Angomont : - ruisseau la Brème ;
- à Saint-Sauveur : - Basse-Gabelotte ;  
- Pot de Vin ;  
- Gagère ;  
- Machet ;  
- Ruisseau de Bousson et de Chanson Combelle ;
- à Allencombes.

Les méthodes d'observations ont été traditionnelles :

- vue, battage, lumière active et piège lumineux

Les résultats ont été très satisfaisants. De nombreuses espèces d'hétérocères peu communs furent observées :

## PYRALIDAE

- PEMPELIA PALUMBELLA  
Chenille sur callune
- UDEA OLIVALIS  
Chenille polyphage

## TOTRICIDAE

- EPINOTIA ABBREVIANA  
Chenille surtout sur ULMUS
- RHOBOTA NAEVANA  
Chenille surtout sur ILEX AQUIFOLIUM

## GEOMETRIDAE

- CYCLOPHORA PENDULARIA  
Chenille sur SALIX, ALNUS et BETULA
- XANTHORHOE BIRIVIATA (espèce remarquable)  
Chenille sur IMPATIENS
- LAMPROPTERYX OTREGIATA (1<sup>ère</sup> donnée française, espèce remarquable)  
Chenille sur GALIUM PALUSTRE et GALIUM ULIGINOSUM
- ECLIPTOPERA CAPITATA (espèce remarquable)  
Chenille sur IMPATIENS
- EUSTROMA RETICULATA (espèce remarquable)  
Chenille sur IMPATIENS NOLI-TANGERE
- HYDRIA (= RHEUMAPTERA) UNDULATA (espèce remarquable)  
Chenille sur VACCINIUM, SALIX, POPULUS, ALNUS, BETULA



- EUPHYIA BIANGULATA  
Chenille sur STELLARIA
- PERIZOMA TAENIATA (espèce remarquable)  
Chenille sur STELLARIA MEDIA
- EUPITHECIA PYRENEATA  
Chenille sur DIGITALIS GRANDIFLORA et DIGITALIS LUTEA
- EUPITHECIA NANATA  
Chenille sur CALLUNA
- CHLOROCLYSTIS DEBILIATA  
Chenille sur VACCINIUM
- ANTICOLLIX SPARSATA  
Chenille sur LYSIMACHIA VULGARIS
- HYDRELIA SYLVATA  
Chenille sur ALNUS
- PACHYCNEMIA HIPPOCASTANARIA  
Chenille sur CALLUNA
- ALCIS MACULATA SSP BASTELBERGERI  
Chenille sur feuillus et résineux divers

#### NOTODONTIDAE

- CLOSTERA ANACHORETA  
Chenille sur POPULUS et SALIX

#### NOCTUIDAE

- STILBIA ANOMALA (espèce remarquable)  
Chenille sur Graminées
- XESTIA AGATHINA  
Chenille sur CALLUNA
- CALLOPISTRIA JUVENTINA  
Chenille sur PTERIDIUM AQUILINUM

Dans ce massif forestier où dominent les zones à callune et myrtille avec pour peuplement forestier des sapins pectinés, des épicéas et des pins sylvestre, il est intéressant d'avoir des bords de ruisseaux bien ouverts sans enrésinement excessif (surtout épicéa).

Les espèces de lépidoptères particulièrement intéressantes s'y rencontrent et les chenilles souvent monophages ou oligophages vivent sur les herbacées des ripisylves et sur les feuillus de faible valeur économique (saules, bouleaux, trembles, aulnes).

De nouvelles prospections par des conditions météorologique plus favorables seront nécessaires. Il sera également nécessaire de mesurer les effets d'après tempête et de procéder à un suivi des espèces remarquables ci-dessus.

SOURCE DE L'OBSERVATION: NOM DU NOTATEUR CLAUDE ANDRÉ

DATE: J. 24 M. 07 A. 96 à J.    M.    A.    TYPE D'OBSERVATION: obs

LOCALISATION: COMMUNE SAINTE SAUVEUR INSEE 59448 ALTITUDE 375 m.

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION: FORÊT RESINEUX - LIGNÉ PEG-F.D. GRANCHENEAU - BOIS CABILLÉ -

	BIOTOPE						
	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	<i>Lomaspilis</i>	<i>Monginata</i>	A	2			
2	<i>Clotera</i>	<i>Pigna</i>	"	1			
(*) 3	<i>Apotomis</i>	<i>Cypreana</i>	"	1			
4	<i>Centoptria</i>	<i>foliella</i>	"	2			
(*) 5	<i>Rhopalota</i>	<i>malvata</i>	"	1			
6	<i>Peribatodes</i>	<i>secundaria</i>	"	1			
7	<i>Eucosma</i>	<i>campidiana</i>	"	1			
(*) 8	<i>Eupithecia</i>	<i>pyrenaica</i>	"	1			<i>Senecio jacobaeae</i>
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

SOURCE DE L'OBSERVATION

NOM DU NOTATEUR CLAUDE Andre

DATE J: 24 M: 07 A: 96 à J: M: A: TYPE D'OBSERVATION obs

LOCALISATION COMMUNE SAINT SAUVEUR INSEE 54448 ALTITUDE 375 m.

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION FORET RESINEUX - Lisiere Plg - F.D. GRANCHENEAU - Base Gabelotte

ESPECES OBSERVEES

N°	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	<i>Isoetes</i>	<i>bisulcata</i>	A	2			
2	"	<i>arenosata</i>	"	2			
3	<i>Deileptenia</i>	<i>niveata</i>	"	2			
4	<i>Protodictya</i>	<i>pygmaea</i>	"	2			
5	<i>Casaria</i>	<i>pusaria</i>	"	1			
6	<i>Tetraspora</i>	<i>fluctuosa</i>	"	2			
7	<i>Cyphophora</i>	<i>pendulana</i>	"	2			
8	<i>Hydnium</i>	<i>guscata</i>	"	2			
9	<i>Hemisia</i>	<i>grisealis</i>	"	1			
10	<i>Endotricha</i>	<i>lamellosa</i>	"	1			
11	<i>Platymma</i>	<i>impura</i>	"	2			
12	<i>Macaria</i>	<i>littoralis</i>	"	1			
13	<i>Ochnopachia</i>	<i>duplexis</i>	"	2			
14	<i>Hypoxylon</i>	<i>subtilis</i>	"	1			
15	<i>Amphipyrenis</i>	<i>triglophoides</i>	"	1			
16	<i>Coccoloba</i>	<i>elimaquaria</i>	"	2			
17	<i>Eilema</i>	<i>lurida</i>	"	1			
18	<i>Pempelia</i>	<i>palumbella</i>	"	1			
19	<i>Brachylenia</i>	<i>viminialis</i>	"	1			
20	<i>Selenia</i>	<i>lentaria (= bilunaria)</i>	"	1			
	<i>Conobathra</i>	<i>repandana</i>	"	1			

SOURCE DE L'OBSERVATION

NOM DU NOTATEUR

CLAUDE André

DATE [J: 23 M: 05 A: 96]

J. M. A.

TYPE D'OBSERVATION

0BS

LOCALISATION

COMMUNE

SAINT SAUVÉUR

INSEE

54448

ALTITUDE

375

m.

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION

FORÊT RÉSINEUX - Linière Pêr G. F.D. GRANCHENEAU - Bone Gabelstr.

ESPECES OBSERVEES

	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
							PRECISIONS COMPLEMENTAIRES
1	<i>Elkmria</i>	<i>pubibumida</i>	A	2			(S. concolor)
2	<i>Eidemor</i>	<i>porocula</i>	"	2			
3	<i>Drepama</i>	<i>solcataria</i>	"	1			
4	<i>Hylaeus</i>	<i>pinastri</i>	"	1			
5	<i>Uroster</i>	<i>urtula</i>	"	1			
6	<i>Pterostomus</i>	<i>popina</i>	"	1			
7	<i>Rhyssia</i>	<i>pheta</i>	"	1			
8	<i>Calocerasia</i>	<i>toruli</i>	"	2			
9	<i>Scoliopteryx</i>	<i>litonotus</i>	"	1			
10	<i>Xanthorhiza</i>	<i>opulicaria</i>	"	1			
11	<i>Thera</i>	<i>variate</i>	"	2			
12	<i>Eriotheca</i>	<i>cartilaginea</i>	"	3			
13	<i>Semiothisa</i>	<i>liturata</i>	"	1			
14	<i>Petrophora</i>	<i>chlorosata</i>	"	1			
15	<i>Paradairisa</i>	<i>consarina</i>	"	1			
16	<i>Hypomecus</i>	<i>punctinidius</i>	"	1			
17	<i>Cabeira</i>	<i>pusaria</i>	"	1			
18							
19							
20							

SOURCE DE L'OBSERVATION: André CLAUDE

DATE: 19 M: 5 A: 98 à J. M: A.

LOCALISATION: St Saurin COMMUNE

TYPE D'OBSERVATION: Obs

INSEE: 54488 ALTITUDE: 235m m.

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION: ① huisson de Bousson ② Pot de Vin - piègeage lumineux

ESPECES OBSERVEES	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
<i>Panorpa</i>		<i>obscurus</i>	A	1			
<i>Todis</i>		<i>putator</i>	A	3			-15-
<i>Thera</i>		<i>britannica</i>	"	2			-10-
"		<i>varivata</i>	"	3			-20-
<i>Eupithecia</i>		<i>cantharella</i>	"	3			-30-
<i>Epinhol</i>		<i>alternata</i>	"	2			+3-
<i>Lomaspilis</i>		<i>marginata</i>	"	1			
<i>Pseudochama</i>		<i>capressaria</i>	"	1			
<i>Notodontia</i>		<i>chomelarius</i>	"	1			
<i>Diaphora</i>		<i>menhica</i>	"	2			-2-
<i>Aethes</i>		<i>cruciana</i>	"	1			
<i>Eucosma</i>		<i>aspidiosciana</i>	"	1			
<i>Lampropteryx</i>		<i>2-ellumata</i>	"	1			
<i>Chloroclysta</i>		<i>piterata</i>	"	1			
<i>Eupithecia</i>		<i>cantharella</i>	"	2			-3-
<i>Thera</i>		<i>varivata</i>	"	3			-11-
<i>Odontoptera</i>		<i>bidentata</i>	"	1			
<i>Aethalium</i>		<i>punctulata</i>	"	1			
<i>Spilosoma</i>		<i>hybricincta</i>	"	1			
<i>Pterophora</i>		<i>chloroseta</i>	"	2			-3-
<i>Callithea</i>		<i>pubescens</i>	"	2			-6 dont <i>Agrota canadensis</i>

SOURCE DE L'OBSERVATION: CARTE André  
 DATE: J. 22 M. 8 A. 97 à J. M. A. TYPE D'OBSERVATION: obs (Piège lumineuse)  
 LOCALISATION: COMMUNE SAINT-SAUVÉUR INSEE: 54488 ALTITUDE: 320 III m

PRÉCISIONS SUR LA LOCALISATION: Forêt de résineux - bord de ruisseau - Gogère (2) - 200 m environ de la N. Forestière

ESPECES OBSERVEES

	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	<i>Agriophilax</i>	<i>inquinatella</i>	A	2		(3)	
2	<i>Tubeta</i>	<i>arvensis</i>	"	1			
3	<i>Xanthothorax</i>	<i>sericata</i>	"	1			
4	<i>Eulithis</i>	<i>testata</i>	"	1			
5	<i>Ecliptopora</i>	<i>pilicosta</i>	"	1			
6	<i>Endotrachea</i>	<i>flammealis</i>	"	1			
7	<i>Placania</i>	<i>sternata</i>	"	1			
8	<i>Peribatodes</i>	<i>acuminata</i>	"	2		(2)	
9	<i>Deileptania</i>	<i>ribesalis</i>	"	2		(5)	
10	<i>Nyrodonia</i>	<i>suomediana</i>	"	1			
11	<i>Filama</i>	<i>griseola</i>	"	2		(2)	
12	"	<i>dividua</i>	"	1			
13	<i>Lupulina</i>	<i>testacea</i>	"	1			
14	<i>Astia</i>	<i>xanthographa</i>	"	2		(2)	
15	<i>Ochropenna</i>	<i>placata</i>	"	2		(2)	
16	<i>Mimidiyle</i>	<i>baluana</i>	"	1			
17	<i>Lathraeamorpha</i>	<i>strigaria</i>	"	1			
18							
19							
20							



SOURCE DE L'OBSERVATION: NOM DU NOTATEUR CLAUDE André

DATE: J. 22 M. 08 A. 97 à J. M. A. TYPE D'OBSERVATION: obs (Piège lumineuse)

LOCALISATION: COMMUNE SAINT-SAUVEUR INSEE: 54488 ALTITUDE: 340 m

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION: Forêt de résineux - Bord de ruisseau - Pot de Vin -

ESPECES OBSERVEES

	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	Bactra	<i>lanceolana</i>	A	1			
2	Eudonia	<i>curvicauda</i>	"	2		(3)	
3	Agriphila	<i>impunctata</i>	"	2		(6)	
4	Thanaos	<i>variegata</i>	"	1			
5	Perizoma	<i>didymata</i>	"	2		(2)	
6	Hydriomena	<i>fuscata</i>	"	1			
7	Eulithis	<i>testator</i>	"	2		(4)	
8	Peribatodes	<i>secundaria</i>	"	2		(2)	
9	Deileptenia	<i>ribesella</i>	"	2		(9)	
0	Eilema	<i>griseella</i>	"	2		(3)	
1	Lupulina	<i>testacea</i>	"	1			
2	Stellia	<i>anomala</i>	"	2		(2)	
3	Noctua	<i>prostrata</i>	"	1			
4	Xestia	<i>karthographa</i>	"	1			
5	"	<i>agathinae</i>	"	1			
6							
7							
8							
9							
10							

SOURCE DE L'OBSERVATION

NOM DU NOTATEUR CLAUDE André

DATE J. 22 M. 08 A. 97

à J. M. A.

TYPE D'OBSERVATION

obs (piège lumineuse)

LOCALISATION

COMMUNE SAINTE-SAUVEUR

INSEE 54488

ALTITUDE 325 m.

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION

Forêt de résineux - bord de ruisseau - Grogère (D) - maison forestière -

ESPECES OBSERVEES

	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	<i>Agriphila</i>	<i>tristella</i>	A	1			
2		<i>inquinatella</i>	"	2		(3)	
3	<i>Idaea</i>	<i>ovata</i>	"	1			
4	<i>Clypea</i>	<i>lacunana</i>	"	1			
5	<i>Eulithis</i>	<i>testata</i>	"	2		(2)	
6	<i>Thana</i>	<i>retustata</i>	"	1			
7	<i>Peribatodes</i>	<i>decumbana</i>	"	2		(2)	
8	<i>Deileptania</i>	<i>vivata</i>	"	2		(5)	
9	<i>Pungelia</i>	<i>capreolaria</i>	"	2		(3)	
10	<i>Eilema</i>	<i>compans</i>	"	2		(2)	
11	<i>Chloroclystus</i>	<i>truncata</i>	"	2		(3)	
12	<i>Hypera</i>	<i>proboscidalis</i>	"	1			
13	<i>Loxambria</i>	<i>oleacea</i>	"	1			
14	<i>Xestia</i>	<i>anthragrapha</i>	"	2		(27)	
15	"	<i>buja</i>	"	2		(2)	
16	"	<i>C. nigra</i>	"	1			
17	<i>Noctu</i>	<i>promuta</i>	"	1			
18	<i>Eudonia</i>	<i>transicella</i>	"	2		(2)	
19							
20							

SOURCE DE L'OBSERVATION CLAUDE André NOM DU NOTATEUR

DATE J: 05 M: 7 A: 97 à J: M: A: TYPE D'OBSERVATION 0BS - (piège lumineux)

LOCALISATION COMMUNE St Sambre INSEE 59488 ALTITUDE 325 m

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION Forêt de Résineux - bord de ruisseau - Cayère (A) - (Nison Guesière)

ESPECES OBSERVEES

	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	<i>homospilis</i>	<i>marginalis</i>	A	1			
2	<i>Epione</i>	<i>repandolaria</i>	"	1			
3	<i>Deileptenia</i>	<i>ribesiae</i>	"	2		(3)	
4	<i>Cabrera</i>	<i>pusonia</i>	"	1			
5	"	<i>crathemata</i>	"	2		(2)	
6	<i>Cyboria</i>	<i>misonella-</i>	"	1			
7	<i>Polygona</i>	<i>grisealis</i>	"	1			
8	<i>Portadelta</i>	<i>pusonia</i>	"	2		(2)	
9	<i>Rusina</i>	<i>pusonia</i>	"	1			
10	<i>Hydrodrina</i>	<i>detragaria</i>	"	1			
11	<i>Canadina</i>	<i>morphus</i>	"	1			
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

SOURCE DE L'OBSERVATION

NOM DU NOTATEUR

CLAUDE Ansel

DATE J: 05 M: 7 A: 97

à J: M: A:

TYPE D'OBSERVATION

OBS - (piège lumineux)

LOCALISATION

COMMUNE

St Sauron

INSEE

59488 ALTITUDE

325 m - 00 m

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION

Forêt de Résineux - bord de ruissseau - Gagnère (1) - (Planon Grestière)

## ESPECES OBSERVEES

	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	Agapeta	homana	A	1			
2	Epimotia	cruciana	"	1			
3	Pterophorus	pentadactyla	"	1			
4	Scoparia	basinoides	"	1			
5	Eudoria	truncicollis	"	2		(5)	
6	Scoparia	ambiguoidis	"	2		(8)	
7	Orthocentrus	lacumana	"	1			
8	Dendrochilimus	pini	"	2		(2)	
9	Deilephila	elpenor	"	1			
10	Habrocygne	pyritoides	"	2		(2)	
11	Thyatira	basis	"	1			
12	Ilexia	aversata	"	1			
13	Lampropteryx	otregata	"	2		(2)	
14	Eulithia	populata	"	1			
15	Eustracma	reticulatum	"	1			
16	Flydianassa	imperfecta	"	2		(2)	
17	Pezomachus	calviata	"	1			
18	Chlorolyptis (Rhimpromus)	rectangulata	"	1			
19							
20	* Anticallia	sparsata	"	1			

SOCIETE LORRAINE D'ENTOMOLOGIE

FICHE D'INVENTAIRE PAR SITE

(piège lumineuse)

OBSERVATION  
CAPTURE  
COLLECTION  
BIBLIO  
AUTRE

SOURCE DE L'OBSERVATION

DATE J. 09 M. 07 A. 91

NOM CLAUDE AMBI

ADRESSE AU DOS SI NON ADHERENT SLE  
BIBLIO: REFERENCE PRECISE AU DOS

LOCALISATION SITE: Forêt de résineux - bord de ruisseau  
 DEPARTEMENT COMMUNE SF SAULÉUR INSEE 54488  
 LIEU DIT POT DE VIN

ALTITUDE 340

ESPECES OBSERVEES

GENRE	ESPECE	NOMBRE	Code	SEXE	BIOTOPE
Drosophila	obscuripes	1		A	
Tephrochlamys	fructuosa	1		"	
Habrobracon	pygmaeus	2		"	(3)
Ochrosia	dubia	2		"	(4)
Cymatophora	delicta	2		"	(5)
Hemiteles	periphras	1		"	
Lygaspis	periphras	2		"	(2)
Epinotia	tenerosa	1		"	

\*

SOCIÉTÉ LORRAINE D'ENTOMOLOGIE

FICHE D'INVENTAIRE PAR SITE

(Piège lumineuse)

SOURCE DE L'OBSERVATION

DATE J: 09 M: 07 A: 97

OBSERVATION  
CAPTURE  
COLLECTION  
BIBLIO  
AUTRE

NOM CLAUDE André

ADRESSE AU DOS SI NON ADHÉRENT SLE  
BIBLIO: RÉFÉRENCE PRÉCISE AU DOS

LOCALISATION SITE: Font-de-neuve - bord de ruisseau -  
 DÉPARTEMENT COMMUNE ST SAUVÉUR INSEE 54488  
 LIEU DIT POT DE VIN

ESPECES OBSERVEES ALTITUDE 340

GENRE	ESPECE	NOMBRE (code)	SEXE	BIOTOPE
<i>(Chytrinae)</i>				
<i>(Plectrocnemia)</i>				
<i>Apatania</i>	<i>lacumana</i>	1	A	
	<i>capreana</i>	2	"	(2)
<i>Sarcophaga</i>	<i>ambigua</i>	3	"	(15)
<i>Allophila</i>	<i>stramineella</i>	1	"	
<i>Lidua</i>	<i>olivaria</i>	2	"	(2)
"	<i>oversata</i>	2	"	(2)
<i>Eulithis</i>	<i>bisulcata</i>	1	"	
<i>Thera</i>	<i>populeata</i>	2	"	(6)
	<i>varicata</i>	1	"	
<i>Euclyptopus</i>	<i>capitata</i>	1	"	
<i>Eupithecia</i>	<i>punctulata</i>	1	"	
<i>Hydroscapha</i>	<i>indipennata</i>	1	"	
<i>Pezomachus</i>	<i>sidmaria</i>	2	"	(5)
<i>Onychogaster</i>	<i>parabuccaria</i>	1	"	
<i>Hydroscapha</i>	<i>punctata</i>	2	"	(8)
<i>Dileptenia</i>	<i>nigrita</i>	2	"	(7)
<i>Alcis</i>	<i>repandata</i>	2	"	(2)
<i>Piston</i>	<i>helvaria</i>	1	"	
<i>Cabeana</i>	<i>acanthocoma</i>	2	"	(4)
"	<i>piscaria</i>	1	"	
<i>Campoplex</i>	<i>margaritata</i>	1	"	



SOURCE DE L'OBSERVATION

NOM DU NOTATEUR

André CLAUDE

DATE J: 23 M: 6 A: 98

J: M: A:

TYPE D'OBSERVATION

obs

LOCALISATION

COMMUNE

St Saurien

INSEE

54988

ALTITUDE

350m

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION

Pot de Vin - piègeage lumineux

ESPECES OBSERVEES

	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	Petrophora	chlorosata	A	2		-2-	
2	Gymnoscelia	reflexicincta	"	2		-2-	
3	Lasiocampa	quevus	"	1			
4	Phalera	huxephalis	"	1			
5	Miltobryta	miniata	"	1			
6	Atalnis	subricollis	"	1			
7	Echnopadha	duplavis	"	2		-3-	
8	Tethes	or	"	1			
9	Crambus	lotheriellus	"	1			
10	Semiothisa	signaria	"	1			
11	Supania	ambiguolis	"	2		-2-	
12	Epinotia	tesella	"	1			
13	Pseudargyrota	composita	"	2		-2-	
14	Eleutheris	lacunaria	"	2		-2-	
15	Archips	podana	"	1			
16							
17							
18							
19							
20							

SOURCE DE L'OBSERVATION: NOM DU NOTATEUR André CLAUDE

DATE: J. 23 M. 6 A. 98 à J.    M.    A.    TYPE D'OBSERVATION: 035

LOCALISATION: COMMUNE St Saverny INSEE: 54988 ALTITUDE: 390 m.

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION: Port de Vin - piègeage lumineux -

ESPECES OBSERVEES	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
<i>Hemimoria</i>		<i>grisealis</i>	"	2			-2-
1 <i>Lycophotia</i>		<i>porphyrea</i>	A	2			-3-
2 <i>Apamea</i>		<i>crenata</i>	"	1			
3 <i>Eulithis</i>		<i>populata</i>	"	2			-7-
4 <i>Ibala</i>		<i>oversata</i>	"	2			-2-
5 <i>Hydrelia</i>		<i>rylvata</i>	"	2			-3-
6 <i>Hydriomena</i>		<i>imphurata</i>	"	2			-3-
7 <i>Thera</i>		<i>varata</i>	"	1			
8 <i>Lomospilis</i>		<i>marginata</i>	"	2			-2-
9 <i>Cabera</i>		<i>puraria</i>	"	1			
10 <i>Rhinoprona</i>		<i>dehiscata</i>	"	2			-2-
11 "		<i>rectangulata</i>	"	2			<del>8-</del>
12 <i>Eclipetessa</i>		<i>capitata</i>	"	1			
13 <i>Chlorostycta</i>		<i>crucata</i>	"	2			-2-
14 <i>Hydrelia</i>		<i>hemmesalvia</i>	"	2			-2-
15 <i>Geometra</i>		<i>papilionaria</i>	"	1			
16 <i>Compala</i>		<i>marginatata</i>	"	2			-2-
17 <i>Spilzama</i>		<i>lutea</i>	"	2			-4-
18 "		<i>hirsicipeda</i>	"	2			-5-
19 <i>Hypomecis</i>		<i>pyboraria</i>	"	1			
20 <i>Hylaea</i>		<i>lascaria</i>	"	2			-2-

SOURCE DE L'OBSERVATION: Ambré CLARDE

DATE: J. 23 M. 6 A. 98 à J.    M.    A.   

NOM DU NOTATEUR: Ambré CLARDE

TYPE D'OBSERVATION: 0BS

LOCALISATION: COMMUNE St Savren INSEE 544888 ALTITUDE (m) 360

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION: Parc de Madret - Piégeage lumineuse - Pot de ven

ESPECES OBSERVEES	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTYPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
<u>Spilsooma</u>		<u>lubricipes</u>	"	<u>2</u>			
<u>1</u>	<u>Biston</u>	<u>betularia</u>	<u>A</u>	<u>1</u>			
<u>2</u>	<u>Hyalis</u>	<u>larvicaria</u>	"	<u>1</u>			
<u>3</u>	<u>Lasthor</u>	<u>populi</u>	"	<u>1</u>			
<u>4</u>	<u>Phalena</u>	<u>bucephala</u>	"	<u>2</u>			<u>-2-</u>
<u>5</u>	<u>Eilema</u>	<u>semiplana</u>	"	<u>1</u>			
<u>6</u>	<u>Spilsooma</u>	<u>lutea</u>	"	<u>2</u>			<u>-2-</u>
<u>7</u>	<u>Atolmis</u>	<u>subnobilis</u>	"	<u>2</u>			<u>-2-</u>
<u>8</u>	<u>Sagania</u>	<u>ambiguaelis</u>	"	<u>2</u>			<u>-2-</u>
<u>9</u>	<u>Udea</u>	<u>olivaria</u>	"	<u>2</u>			<u>-2-</u>
<u>10</u>	<u>Chrysotendia</u>	<u>fulvella</u>	"	<u>1</u>			
<u>11</u>	<u>Olethreutes</u>	<u>locustana</u>	"	<u>2</u>			<u>-7</u>
<u>12</u>	<u>Tortricis</u>	<u>viridana</u>	"	<u>1</u>			
<u>13</u>	<u>Cepus</u>	<u>vulgana</u>	"	<u>1</u>			
<u>14</u>	<u>Bactra</u>	<u>laevicalana</u>	"	<u>1</u>			
<u>15</u>	<u>Pleurota</u>	<u>bicolorata</u>	"	<u>1</u>			
<u>16</u>	<u>Palaenopsis</u>	<u>prasimana</u>	"	<u>1</u>			
<u>17</u>	<u>Paralobesia</u>	<u>pygmaea</u>	"	<u>2</u>			<u>-4-</u>
<u>18</u>	<u>Polia</u>	<u>metulosa</u>	"	<u>1</u>			
<u>19</u>	<u>Anaplectoides</u>	<u>prasina</u>	"	<u>1</u>			
<u>20</u>	<u>Calocaria</u>	<u>cordi</u>	"	<u>1</u>			

SOURCE DE L'OBSERVATION: NOM DU NOTATEUR André CLAUDE

DATE: J. 25 M. 6 A. 98 à J.  M.  A.  TYPE D'OBSERVATION: 0 BS

LOCALISATION: COMMUNE St Savers INSEE: 54488 ALTITUDE: 360 m.

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION: ① Saïnie du Rachat - piègeage lumineuse -

ESPECES OBSERVEES

	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	Agrotis	putris	A	1			
2	Apamea	cremata	"	1			
3	Rhyula	sericealis	"	1			
4	Plythimna	impura	"	1			
5	Amorphaeides	prasina	"	2			-2-
6	Scopula	immutata	"	1			
7	Xanthorhoe	avocata	"	2			-2-
8	Lomaspilis	marginata	"	2			-3-
9	Eulithis	populata	"	2			-10-
10	Thera	variata	"	2			-2-
11	"	britannica	"	2			-2-
12	Calypta	caesariata	"	2			-3-
13	Eupithecia	contiliaria	"	2			-2-
14	Hydriomena	imphurata	"	2			-2-
15	Onyctoptera	sambucaria	"	1			
16	Rhinoparva	sectangulata	"	1			
17	Plagalis	debraaria	"	1			
18	Arcio	repandata	"	2			-2-
19	Hypomeis	punctinervis	"	2			-3-
20	Deileptenia	viridata	"	1			

SOURCE DE L'OBSERVATION NOM DU NOTATEUR André CLAUDE

DATE J. 6 M. 5 A. 98 à J.  M.  A.  TYPE D'OBSERVATION

LOCALISATION COMMUNE St Sarnat Insecte 54488 ALTITUDE 350 m

PRECISIONS SUR LA LOCALISATION Bois de Chanson - Contolle (vue d'altitude)  
Des carrières (suisses) - lumière active

ESPECES OBSERVEES

1	GENRE	ESPECE	STADE	NOMBRE	CATEGORIE	BIOTOPE	
						PRECISIONS COMPLEMENTAIRES	
1	<u>Pieris</u>	<u>mapi</u>	<u>A</u>	<u>2</u>		<u>-3-</u>	
2	<u>Gonepteryx</u>	<u>rhodani</u>	<u>u</u>	<u>1</u>		<u>or</u>	
3	<u>Pararge</u>	<u>alexandra</u>	<u>u</u>	<u>2</u>		<u>-7-</u>	
4	<u>Epiphora</u>	<u>albipennis</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			
5	<u>Epiphora</u>	<u>bianchella</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			
6	<u>Zobus</u>	<u>putator</u>	<u>"</u>	<u>2</u>		<u>-5-</u>	
7	<u>Thea</u>	<u>varia</u>	<u>u</u>	<u>2</u>		<u>-10-</u>	
8	<u>Empithecia</u>	<u>transilvanica</u>	<u>"</u>	<u>2</u>		<u>-10-</u>	
9	<u>Colobaria</u>	<u>fenestrata</u>	<u>"</u>	<u>2</u>		<u>-2-</u>	
10	<u>Xanthorhoe</u>	<u>fenestrata</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			
11	<u>Cosmorrhoe</u>	<u>ocellata</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			
12	<u>Epiphora</u>	<u>alternata</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			
13	<u>Thea</u>	<u>variata</u>	<u>"</u>	<u>2</u>		<u>-2-</u>	
14	<u>Epithoragaptis</u>	<u>antelata</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			
15	<u>Empithecia</u>	<u>transilvanica</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			
16	<u>Callitarsus</u>	<u>puberulus</u>	<u>"</u>	<u>2</u>		<u>-6-</u>	
17	<u>Eilema</u>	<u>honorata</u>	<u>"</u>	<u>2</u>		<u>-2</u>	
18	<u>Ptilodon</u>	<u>europaea</u>	<u>u</u>	<u>1</u>			
19	<u>Tethys</u>	<u>or</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			
20	<u>Aethya</u>	<u>lacunosa</u>	<u>"</u>	<u>1</u>			

ANNEXE TECHNIQUE XL :  
Concessions diverses sur le site de  
Bousson et Grandcheneau



Seules sont présentées ci-après les concessions concernant tout ou partie du site Natura 2000.

On consultera en annexe XLI la carte des concessions sur le site.

### Sur la forêt domaniale de Bousson :

- Identifiant : BO\*001
- Bénéficiaire : "les amis de Mchet"
- Nature de la concession : autorisation d'occuper la scierie de Mchet à l'association "les Amis de Mchet" en vue de lui permettre d'utiliser la scierie dans le cadre d'un chantier d'insertion et dans un but touristique
- Valide du 01/09/1997 au 31/08/2006
- Total HT : 2848,70 F soit 434,28 €
  
- Identifiant : BO\*016
- Bénéficiaire : "EDF – GDF"
- Nature de la concession : autorisation d'établir en forêt domaniale de Bousson, sur le territoire communale de Saint-Sauveur, un câble moyenne tension souterrain pour alimenter le poste de transformation "Pot de Vin", situé à Saint Sauveur, dans les parcelles 134 (ex 5), 133 (ex 4), 132 (ex 3), 131 (ex 2), le long de la route forestière
- Valide du 01/01/1993 au ? (durée de l'exploitation de la ligne électrique)
- Total HT : 189,21 F soit 28,84 €
  
- Identifiant : BO\*017
- Bénéficiaire : "AAPP le Roseau de la Haute Vezouze"
- Nature de la concession : Lots de pêche loués à l'amiable
- Valide du 01/01/2000 au 31/12/2005
- Total HT : 301,50 F soit 45,96 €
  
- Identifiant : BO\*NID
- Bénéficiaires : communes d'Harbouey, Petitmont, Halloville
- Nature de la concession : cession de quatre sources par acte en date du 6 août 1969 avec un droit perpétuel d'occupation des terrains forestiers nécessaires aux ouvrages de captage et aux canalisations (parcelles n° 114, 2 sources, n° 122, 2 sources)
- Valide du 01/01/1967 au "perpétuel"
- Total HT : Redevance payée en une seule fois (source : 15 300 F (2332,47 €) + droit perpétuel d'occupation : 2 900 F (442,10 €))

A signaler également la concession suivante figurant à l'aménagement de la forêt de Bousson (période 1994-2008) :

- Concession de passage sur les routes forestières de Mchet, Guérin, Bousson. Durée : 12 ans à compter du 1.1.1984. Acte en date du 26.11.1985 ;

A signaler également une concession ne figurant pas à l'aménagement de Bousson mais qui a priori a toujours cours. Il s'agit d'un concession de captage de source "source La Sablière" et de passage de canalisation. Celle-ci est au bénéfice de la commune de Saint-Sauveur. Le bail arrivait normalement à expiration en décembre 1981 et une demande de renouvellement a été exprimée le 17 avril 1981 par la commune de Saint-Sauveur.

## Sur la forêt domaniale de Grandcheneau

- Identifiant : GC\*002
- Bénéficiaire : SCI "Etang de la Gagère"
- Nature de la concession : autorisation à titre de simple tolérance pour utiliser le canal d'aménée d'eau appartenant à l'Etat en forêt domaniale de Grandcheneau pour alimenter l'étang de la Gagère
- Valide du 01/01/1999 au 31/08/2008
- Total HT : 700 F soit 106,71 €
  
- Identifiant : GC\*001
- Bénéficiaire : "Société de chasse ACTEON 54"
- Nature de la concession : autorisation d'occuper la scierie désaffectée de Norroy comme abri de chasse
- Valide du 01/04/1999 au 31/03/2000 (en cours de reconduction)
- Total HT : 3000 F soit 457,35 €
  
- Identifiant : GC\*NID
- Bénéficiaire : commune de Saint Sauveur
- Nature de la concession : autorisation aux seuls habitants de la commune de Saint Sauveur de circuler sur le chemin de Poivre (parcelles 55 à 57 de la forêt domaniale de Grandcheneau). L'autorisation ne donne droit qu'au passage de voitures et véhicules légers
- Valide du 01/01/1971 pour une durée indéterminée
- Total HT : concession accordée à titre gratuit
  
- Identifiant : GC\*006
- Bénéficiaire : EDF-GDF
- Nature de la concession : autorisation de faire passer une ligne électrique de 20 KV en bordure de l'ancien chemin de St Sauveur
- Valide du 01/01/1980 au ?
- Total HT : 626,89 F soit 95,57 €
  
- Identifiant : GC\*007
- Bénéficiaire : M. Arnaud MICHAUT
- Nature de la concession : autorisation de maintenir une vanne de prise d'eau et un canalisation souterraine sur une longueur de 6 mètres permettant à M. Michaud d'alimenter en eau potable l'immeuble "La Fourchue-Eau". Les installations sont situées en forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle forestière 57, à hauteur de l'embranchement du chemin de Poivre
- Valide du 01/01/1991 au 31/12/1999
- Total HT : 250 F soit 38,11 €
  
- Identifiant : GC\*008
- Bénéficiaire : M. Wolfgang RIETH
- Nature de la concession : autorisation de passage sur la RF de Norroy à Fourchue Eau
- Valide du 01/07/1993 au 30/06/2002
- Total HT : 450 F soit 68,60 €
  
- Identifiant : GC\*009
- Bénéficiaire : Club Alpin Français
- Nature de la concession : autorisation pour le Club Alpin Français d'occuper la maison dite du sagard, partie intégrante de l'ancienne scierie de Norroy, située en forêt domaniale de Grandcheneau, pour en faire un refuge touristique
- Valide du 01/01/1996 au 31/12/2013
- Total HT : 982,50 F soit 149,78 €

- Identifiant : GC\*011
  - Bénéficiaire : France Telecom
  - Nature de la concession : autorisation d'implantation d'une ligne téléphonique aérienne destinée à relier un immeuble au lieu-dit "la Chatounière" sur une longueur de 830 m en forêt domaniale de GRANDCHENEAU, parcelles 47 et 48, territoire communal de Saint-Sauveur.
  - Valide du 01/07/1990 au ? (durée de l'exploitation de la ligne téléphonique)
  - Total HT : à titre gratuit
- 
- Identifiant : GC\*012
  - Bénéficiaire : EDF – GDF (GC\*012)
  - Nature de la concession : autorisation d'établir en forêt domaniale de Grandcheneau, une ligne aérienne d'énergie électrique basse tension, reliant l'ancienne maison forestière de la Gagère à l'ancienne scierie de Fourchue-Eau
  - Valide du 01/01/1993 au ? (durée de l'exploitation de la ligne électrique)
  - Total HT : 150,26 F soit 22,91 €
- 
- Identifiant : GC\*013
  - Bénéficiaire : France Telecom
  - Nature de la concession : autorisation d'établir dans la forêt domaniale de Grandcheneau une ligne téléphonique aérienne d'une longueur de 40 mètres destinée à relier l'immeuble dit "ancienne maison forestière de la Gagère", à la ligne principale longeant la route forestière de Norroy
  - Valide du 01/09/1993 au ? (durée de l'exploitation de la ligne téléphonique)
  - Total HT : à titre gratuit
- 
- Identifiant : GC\*014
  - Bénéficiaire : EDF – GDF
  - Nature de la concession : autorisation d'établir dans la forêt domaniale de Grandcheneau un câble moyenne tension souterrain, sur une longueur de 865 mètres en vue d'alimenter le poste de transformation "Pot de Vin", situé à Saint-Sauveur
  - Valide du 01/01/1993 au ? (durée de l'exploitation de la ligne électrique)
  - Total HT : 165,68 F soit 25,26 €

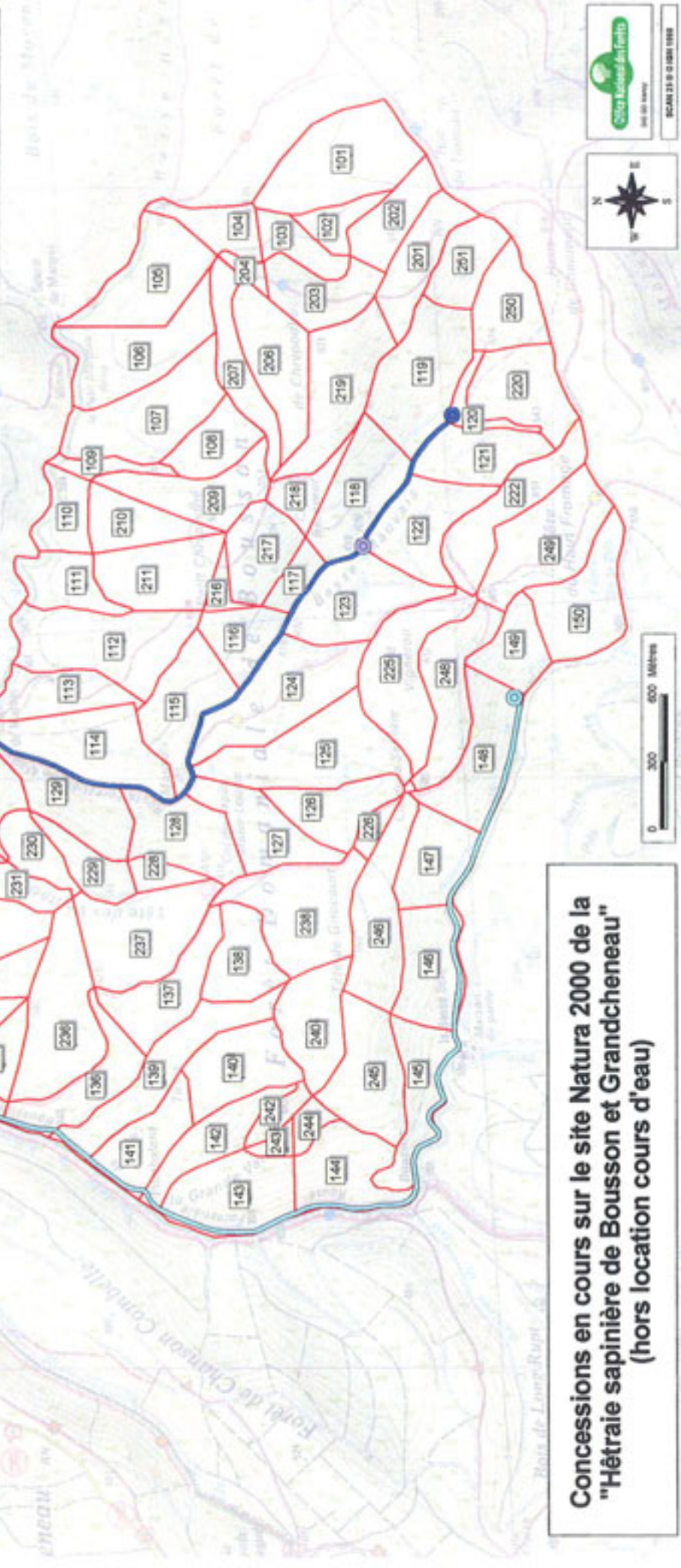
# ANNEXE TECHNIQUE XLI : Carte des concessions sur le site Natura 2000

**Parcelle**

**Concessions :**

- Captage de "La Sablière"
- Captage d'Harbouey
- Captage de Pettimont
- Eau potable pour M. MICHAUT : GC\*007
- Prise d'eau pour SCI Etang de la Gaggière : GC\*002
- ▲ Club Alpin Français : GC\*009
- ★ Location de la scierie de Norroy par la "Société de chasse ACTEON 54" : GC\*001
- Conduite d'eau de la concession de captage de "La Sablière"
- Conduite d'eau de la concession de captage de Pettimont et Harbouey
- Autorisation de passage à M. RIETH : GC\*008
- Autorisation de passage pour la commune de St-Sauveur : GC\*NID
- France Télécom : GC\*011
- France Télécom : GC\*013 et EDF-GDF : GC\*012
- EDF-GDF (ligne 20 KV) : GC\*006
- EDF-GDF : GC\*012 et EDF-GDF "Pot de vin" : GC\*014
- EDF-GDF "Pot de vin" : BO\*016

Pour plus de détails, se reporter aux codes correspondants aux concessions dans le texte.



**Concessions en cours sur le site Natura 2000 de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" (hors location cours d'eau)**

ANNEXE TECHNIQUE XLII:  
Désignation des articles 6 et 7 concernant  
la location des ruisseaux et rus des forêts  
domaniales de Bousson et Grandcheneau

Location à l'AAPP "le Roseau de la Vezouze" (cf. carte en annexe technique XLIII):

Forêts domaniales de Bousson et Grandcheneau :

**a) Ruisseaux de la Pile, puis de Bousson** avec comme limite amont la Basse des Cuveliers et comme limite aval le ruisseau du Val :

- 5,100 Km rive droite sur la forêt domaniale de Bousson ;

- 0,500 Km rive gauche sur la forêt domaniale de Grandcheneau ;

ainsi que la partie aval des rus coulant en forêt domaniale de Bousson dans les basses de Tavon (800 m) et de la grande Varrière (300 m).

**b) Ruisseau de Mauvais** avec comme limite amont la bas de la basse de la Houssinière (en bas de la parcelle 250) et comme limite aval la rivière du Val en contrebas de la scierie de Machet :

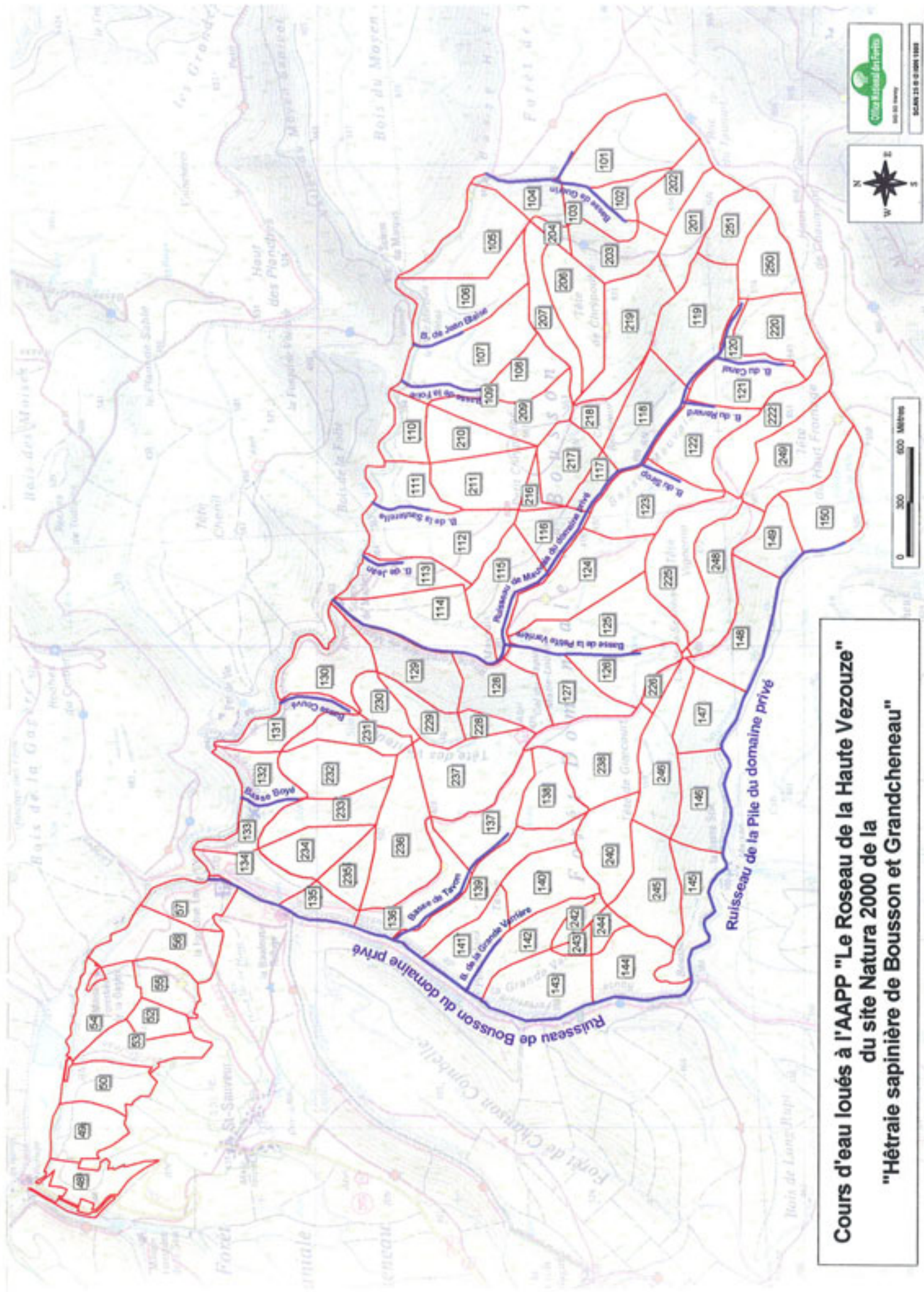
- 3,200 km sur chaque rive puisque entièrement en forêt domaniale de Bousson,

ainsi que la partie aval des rus coulant dans les basses de la Petite Varrière (700 m), du sirop (200 m), du Renaud (150 m), du Canal (350 m).

**c) La partie aval des rus** coulant dans les basses Boyé (300 m), Couvé (350 m), de Jean (200 m), de la Sauterelle (300 m), de la Folie (500 m), Jean Blaise (250 m), de Guérin (500 m rive gauche et 500 m les deux rives de la forêt domaniale de Bousson qui se jettent directement dans le ruisseau du Val qui fait partie du domaine public).



ANNEXE TECHNIQUE XLIII :  
Carte des cours d'eau loués à l'AAPP "le  
Roseau de la Haute Vezouze"



**Cours d'eau loués à l'AAPP "Le Roseau de la Haute Vezouze"  
 du site Natura 2000 de la  
 "Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**






ANNEXE TECHNIQUE XLIV : carte  
des sentiers de randonnée

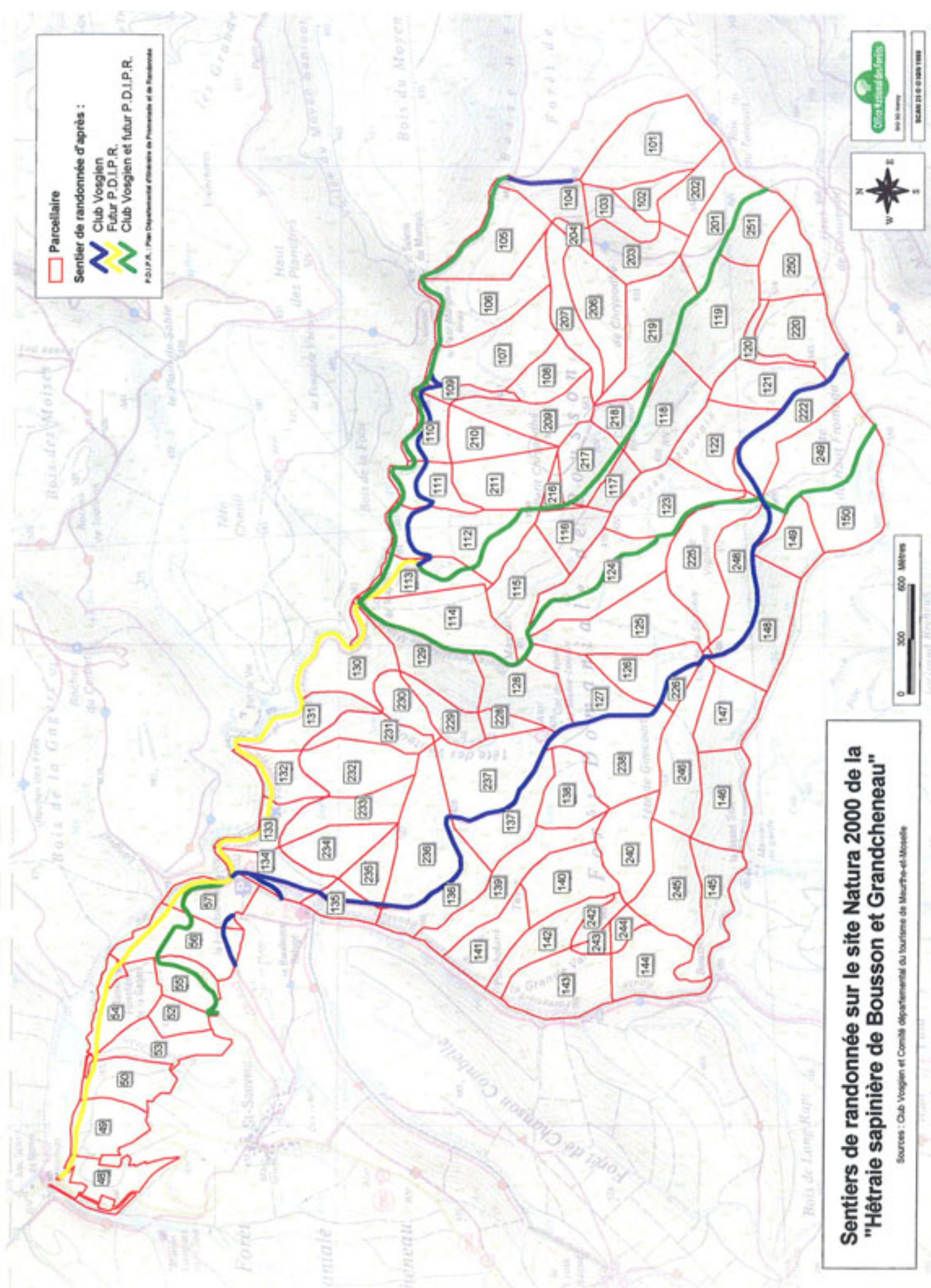


**Parcellaire**

**Sentier de randonnée d'après :**

-  Club Vosgien
-  Futur P.D.I.P.R.
-  Club Vosgien et futur P.D.I.P.R.

P.D.I.P.R. : Plan Départemental d'Initiatives de Promoteurs et de Randonneurs



**Sentiers de randonnée sur le site Natura 2000 de la "Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

Sources : Club Vosgien et Comité départemental du tourisme de Mourmelon-Moiseux

ANNEXE TECHNIQUE XLV : carte  
des sensibilités paysagères





ANNEXE TECHNIQUE XXVII :  
production ligneuse et bilan des chablis  
sur les forêts domaniales de Bousson et  
de Grandcheneau



## Bilan des chablis sur toute la forêt domaniale de Grandcheneau

MODE VENTE	ANNEE	CHENE (m3)	HETRE (m3)	SAPIN (m3)	PIN SYLV (m3)	TOTAL VOL (m3)	PRIX VENTE (Euros)
Unité de produit	2000	0	0	12786,23	0	12786,23	184760,45
Unité de produit	2001	73,62	0	13737,06	283,97	14094,65	177823,7
Bois façonnés	2000			321		321	10080,84
Bois façonnés	2001			96,9		96,9	443,17
Volume total exploité						27298,78	

# Production ligneuse sur les forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau

BOUSSON TOUTE LA FORET											
	RECETTES (en francs courants)			DEPENSES (en francs courants)			DEPENSES (en francs courants)			IMPÔTS FONCIERS	
	VOLUMES MARTELES (m3 aménagement)	BOIS	CHASSE	CONCESSIONS	PEUPLMENTS	INFRASTRUCTURE	CHASSE PÊCHE	MAINTENANCE	CHASSE PÊCHE	MAINTENANCE	IMPÔTS FONCIERS
1994	8 514	4 479 132 F	195 280 F	6 834 F	119 225 F	128 455 F	21 102 F	15 567 F	32 949 F	22 479 F	181 541 F
1995	5 814	3 741 227 F	197 818 F	6 704 F	48 228 F	261 605 F	32 949 F	22 479 F	39 780 F	10 824 F	174 956 F
1996	3 704	3 560 664 F	292 866 F	5 671 F	65 978 F	339 412 F	39 780 F	10 824 F	37 540 F	11 157 F	165 108 F
1997	8 401	3 362 976 F	93 316 F	2 937 F	138 745 F	200 380 F	37 540 F	11 157 F	55 719 F	34 004 F	166 450 F
1998	4 948	3 827 617 F	124 422 F	8 738 F	70 798 F	95 059 F	140 397 F	34 004 F	131 371 F	149 750 F	173 898 F
1999	15 431	6 900 911 F	155 527 F	6 075 F	442 974 F	140 397 F	21 895 F	24 958 F	23 F	27 F	172 722 F
<b>TOTAL</b>	<b>46 812</b>	<b>25 872 527 F</b>	<b>1 059 229 F</b>	<b>36 959 F</b>	<b>442 974 F</b>	<b>1 165 308 F</b>	<b>131 371 F</b>	<b>149 750 F</b>	<b>21 895 F</b>	<b>24 958 F</b>	<b>1 036 329 F</b>
par an	7 802	4 312 088 F	176 538 F	6 160 F	73 829 F	194 218 F	21 895 F	24 958 F	23 F	27 F	172 722 F
par ha/an	8,37	4 624 F	189 F	7 F	79 F	208 F	23 F	27 F			185 F

GRANCHENEAU TOUTE LA FORET											
	RECETTES (en francs courants)			DEPENSES (en francs courants)			DEPENSES (en francs courants)			IMPÔTS FONCIERS	
	VOLUMES MARTELES (m3 aménagement)	BOIS	CHASSE	CONCESSIONS	PEUPLMENTS	INFRASTRUCTURE	TOURISME	MAINTENANCE	CHASSE PÊCHE	MAINTENANCE	IMPÔTS FONCIERS
1994	9 053	1 245 440 F	118 620 F	9 336 F	195 427 F	91 160 F	9 483 F	9 846 F	12 893 F	8 043 F	110 275 F
1995	12 352	1 748 240 F	120 162 F	8 566 F	169 254 F	8 290 F	12 893 F	8 043 F	15 037 F	9 691 F	106 274 F
1996	5 137	889 772 F	177 897 F	9 705 F	73 986 F	117 417 F	15 037 F	9 691 F	6 074 F	7 870 F	100 292 F
1997	6 035	1 521 286 F	56 684 F	7 285 F	66 434 F	81 285 F	6 074 F	7 870 F	19 108 F	13 722 F	101 108 F
1998	5 905	1 382 712 F	75 578 F	9 237 F	130 002 F	18 746 F	19 108 F	13 722 F	14 344 F	9 603 F	105 632 F
1999	10 711	1 669 599 F	94 473 F	8 327 F	65 095 F	75 167 F	14 344 F	9 603 F	76 939 F	58 775 F	105 922 F
<b>TOTAL</b>	<b>49 193</b>	<b>8 457 049 F</b>	<b>643 414 F</b>	<b>52 456 F</b>	<b>700 198 F</b>	<b>392 065 F</b>	<b>76 939 F</b>	<b>58 775 F</b>	<b>12 823 F</b>	<b>9 796 F</b>	<b>629 503 F</b>
par an	8 199	1 409 508 F	107 236 F	8 743 F	116 700 F	65 344 F	12 823 F	9 796 F	23	17	104 917 F
par ha/an	14,47	2 488	189	15	206	115	23	17			185

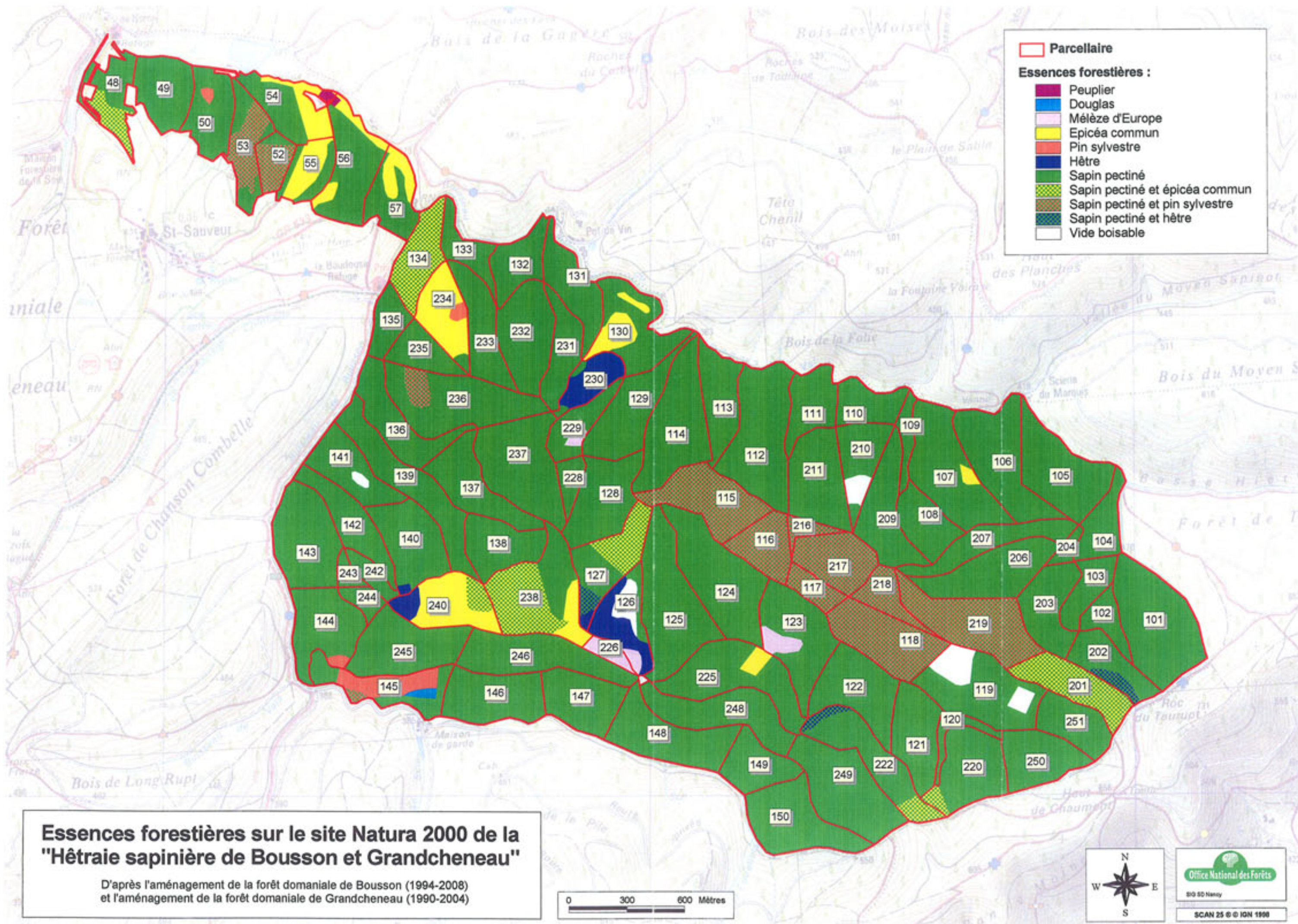
GRANCHENEAU PILES 48 A 50 ET 52 A 57 VOLUMES MARTELES (m3 aménagement)											
1994	48	49	50	52	53	54	55	56	57	58	59
1995	274	84	32		1503	989		258	81	287	88
1996	278	113	148			1011					
1997											
1998	754	863				1016	343	1167		1656	
1999					2429	1672	344	1616			
<b>TOTAL</b>											
par an											
par ha/an											
	total	1718	3428	0	863	3280	7717	17 006	2 834	35,34	

## Bilan des chablis sur la forêt domaniale de Bousson

MODE VENTE	ANNEE/TYPE	CHENE (m3)	HETRE (m3)	SAPIN (m3)	PIN SYLV (m3)	TOTAL VOL (m3)	PRIX VENTE (Euros)
Unité de produit	2000	13,1	0	2377,71	0	2390,81	52780,5
Unité de produit	2001	101,69	75,62	3577,36	421,19	4175,86	92670,98
Bois façonnés vendus	2000			12914,53		12914,53	465382,91
Bois façonnés vendus	2001			13737,63		13737,63	449463,86
Bois façonnés stockés	ECORCES			18576		18576	tout n'est pas encore vendu
Bois façonnés stockés	FROUARD			3577		3577	non encore vendu
Bois façonnés stockés	PIERRE PERCEE			17853		17853	non encore vendu
Bois façonnés stockés	WAGONS			6000		6000	402465 (approximatif)
VOLUME TOTAL EXPLOITE						79225	

ANNEXE TECHNIQUE XXVIII :  
Carte des essences forestières





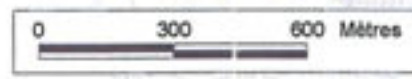
**Parcelle**

**Essences forestières :**

- Peuplier
- Douglas
- Mélèze d'Europe
- Epicéa commun
- Pin sylvestre
- Hêtre
- Sapin pectiné
- Sapin pectiné et épicéa commun
- Sapin pectiné et pin sylvestre
- Sapin pectiné et hêtre
- Vide boisable

**Essences forestières sur le site Natura 2000 de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

D'après l'aménagement de la forêt domaniale de Bousson (1994-2008) et l'aménagement de la forêt domaniale de Grandcheneau (1990-2004)

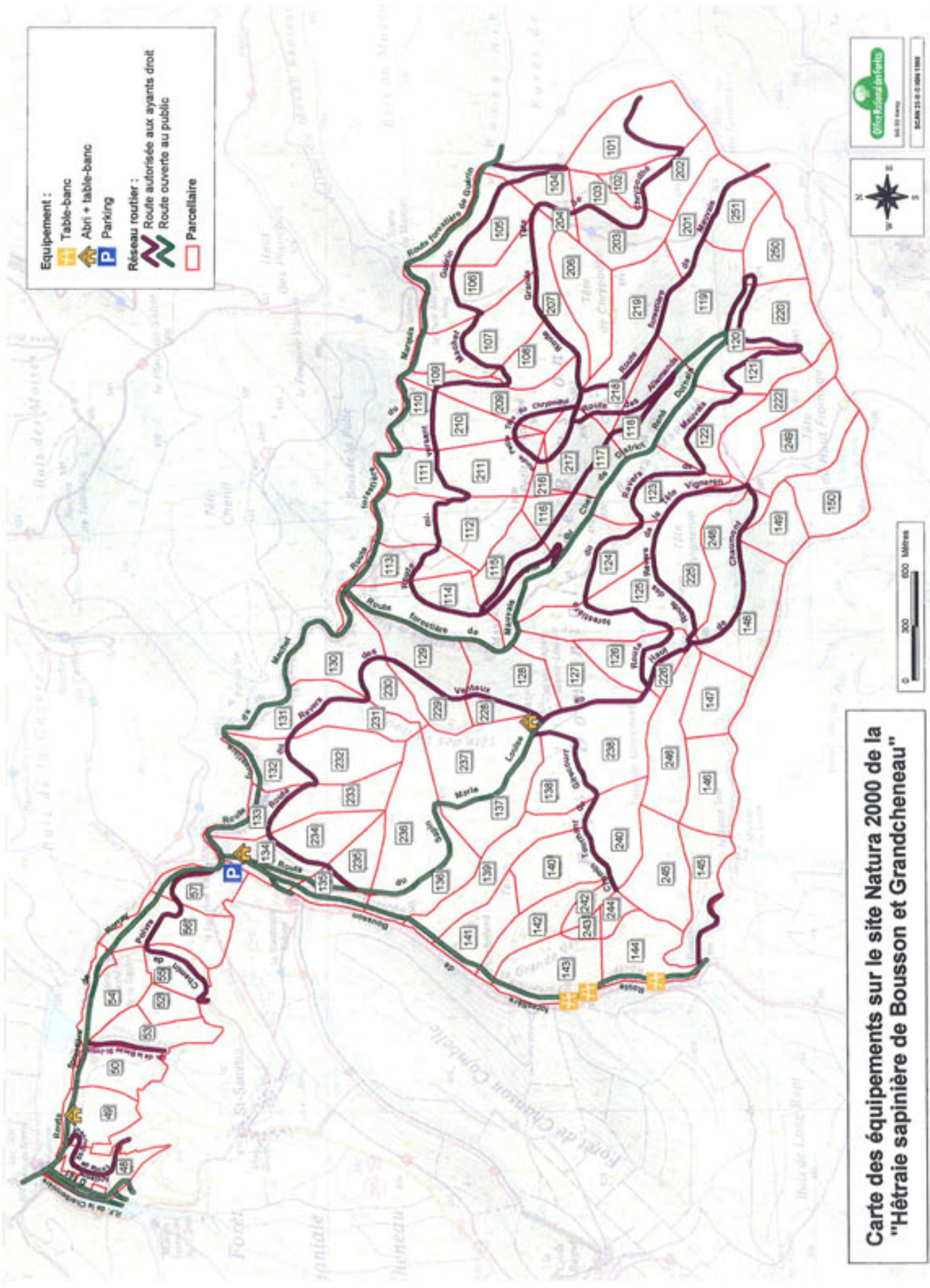


Office National des Forêts  
 89 SD Nancy  
 SCAN 25 © IGN 1998



ANNEXE TECHNIQUE XXIX :  
Carte des équipements





Carte des équipements sur le site Natura 2000 de la "Hétraie sapinière de Bousson et Grandchêneau"

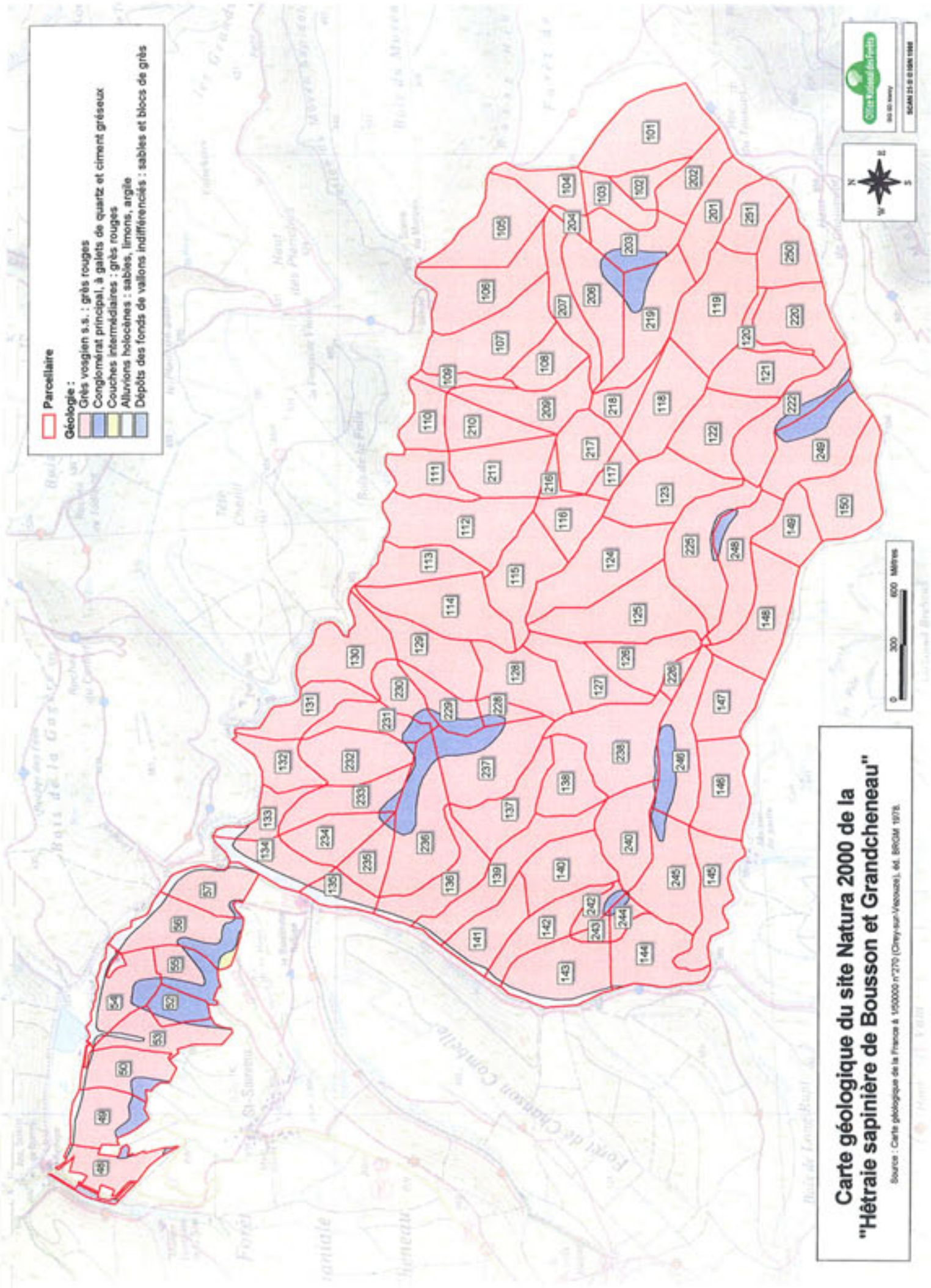
ANNEXE TECHNIQUE XXX : Carte  
géologique



**Parcelle**

**Géologie :**

- Grès vosgien s.s. : grès rouges
- Conglomérat principal, à galets de quartz et ciment gréseux
- Couches intermédiaires : grès rouges
- Alluvions holocènes : sables, limons, argile
- Dépôts des fonds de vallons indifférenciés : sables et blocs de grès

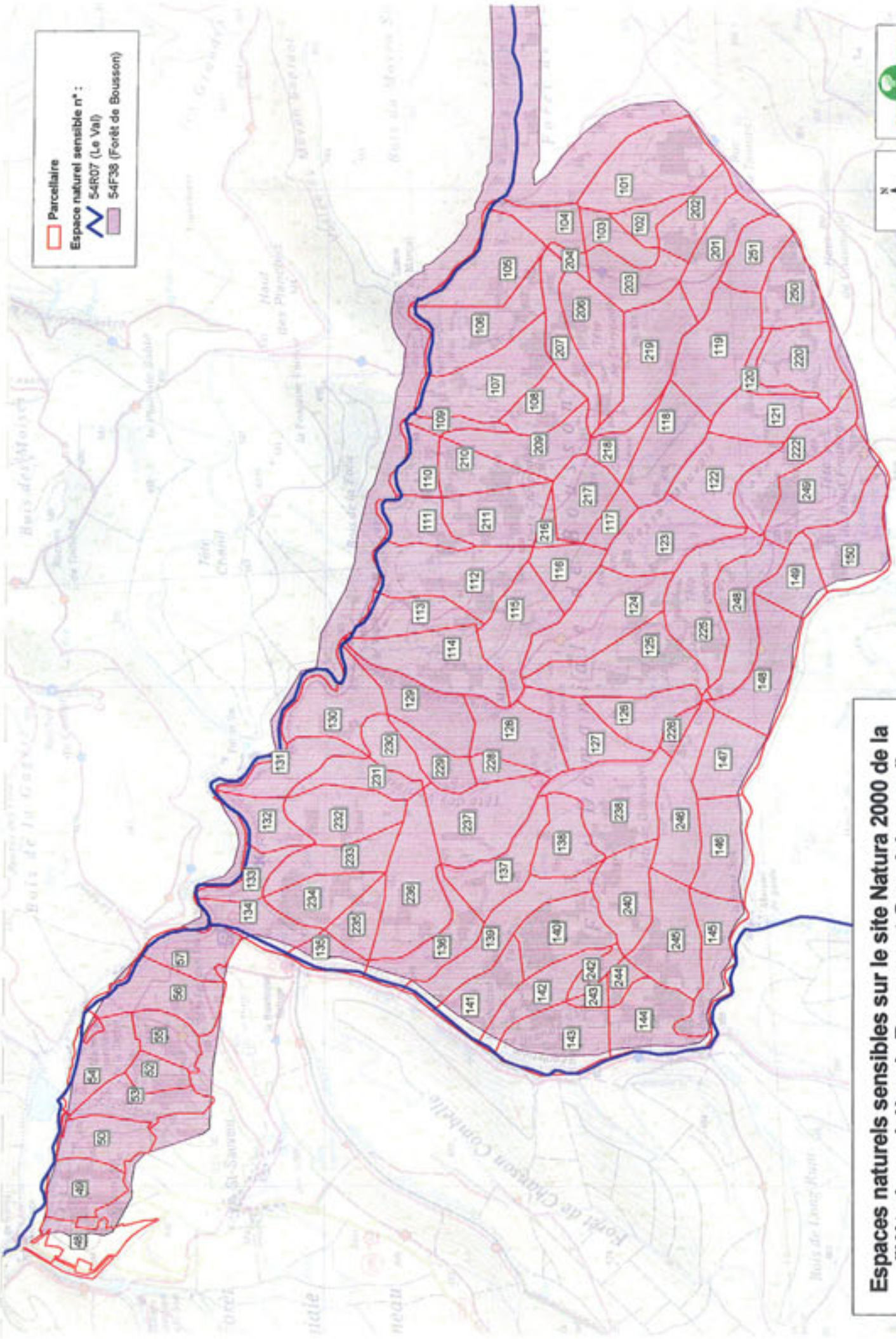


**Carte géologique du site Natura 2000 de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**  
 Source : Carte géologique de la France à 1/50000 n°270 (Creys-sur-Vesozis), 44. BRGM 1978.



ANNEXE TECHNIQUE XXXI :  
Carte des espaces naturels sensibles



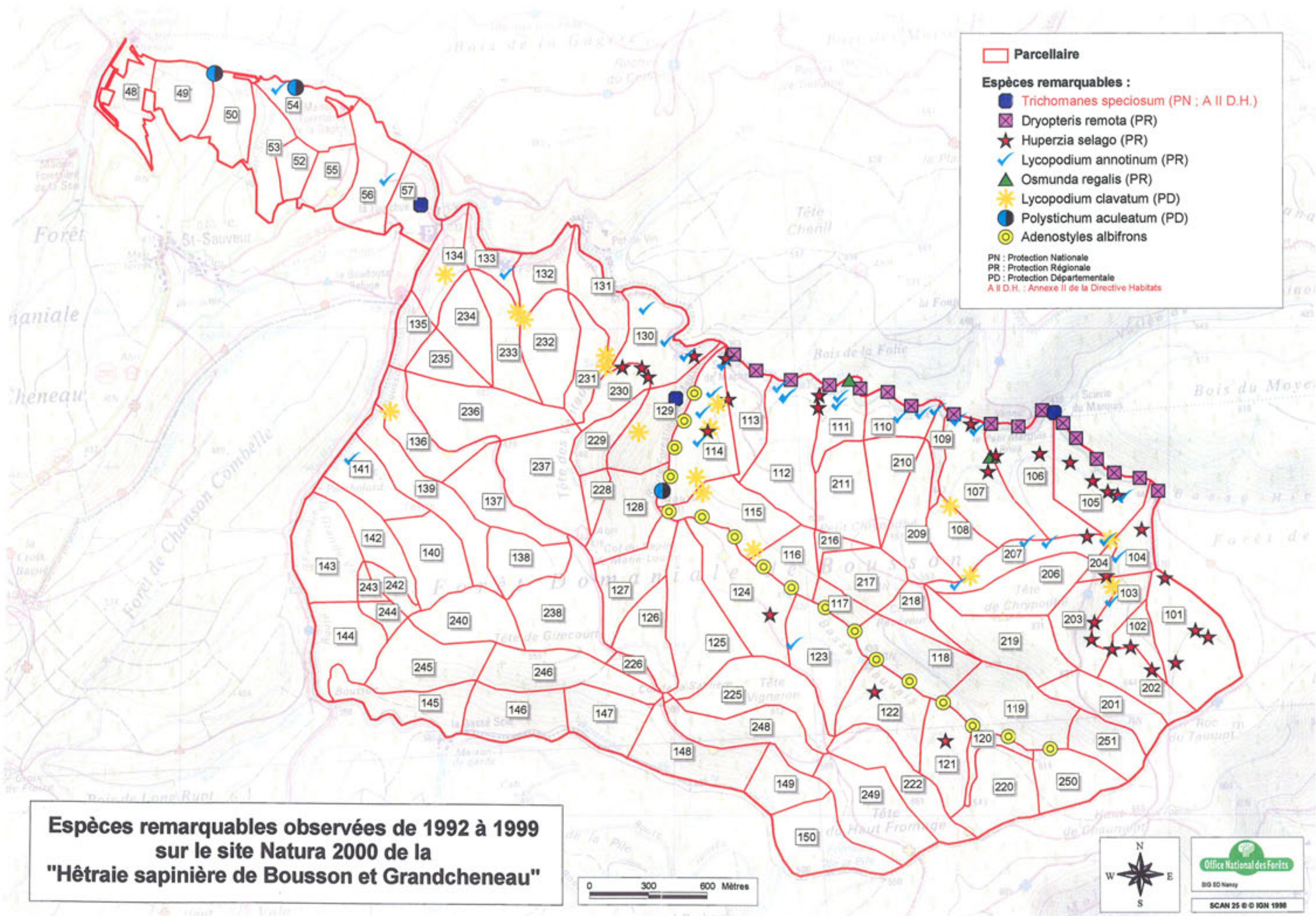


**Espaces naturels sensibles sur le site Natura 2000 de la "Hêtre sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

Source : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - DIREN Lorraine.

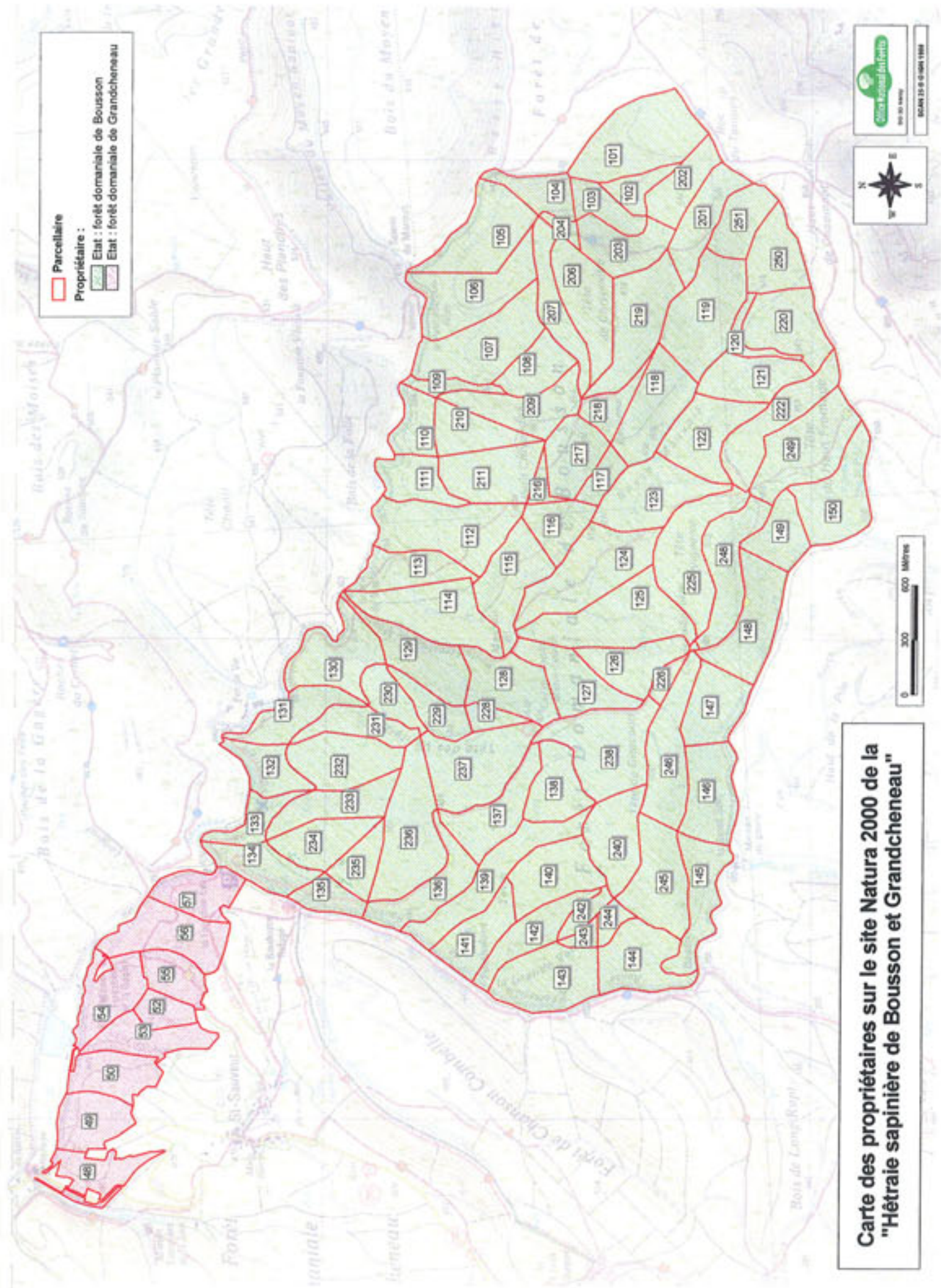
ANNEXE TECHNIQUE XXXII :  
Carte des espèces remarquables







ANNEXE TECHNIQUE XXXIII :  
Carte des propriétaires



**Parcelle**

**Propriétaire :**

- Etat : forêt domaniale de Bousson
- Etat : forêt domaniale de Grandcheneau

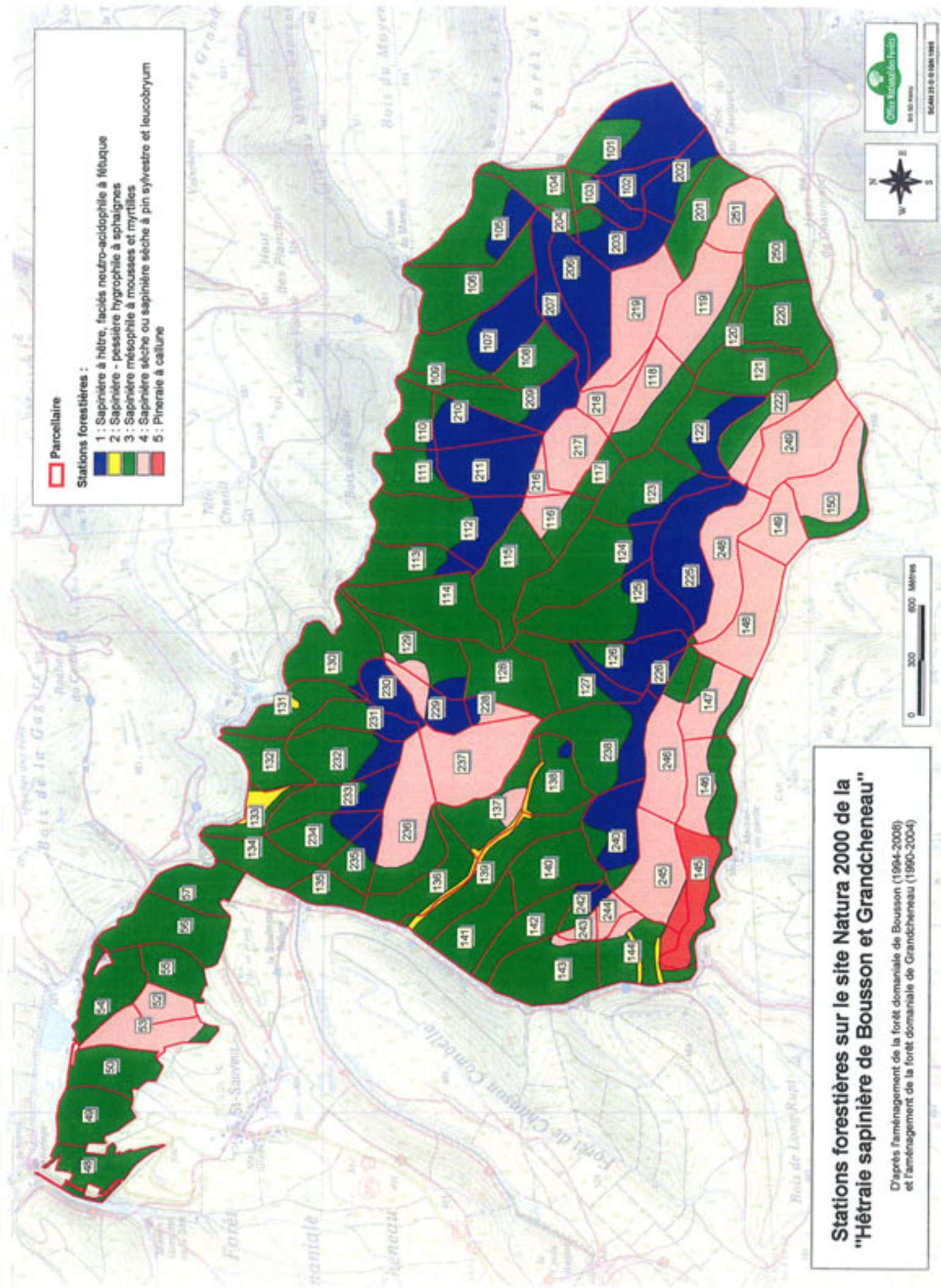
**Carte des propriétaires sur le site Natura 2000 de la "Hêtre sapinère de Bousson et Grandcheneau"**

Centre National des Forêts  
100 000 000 1000

0 300 600 Mètres

ANNEXE TECHNIQUE XXXIV :  
Carte des stations forestières

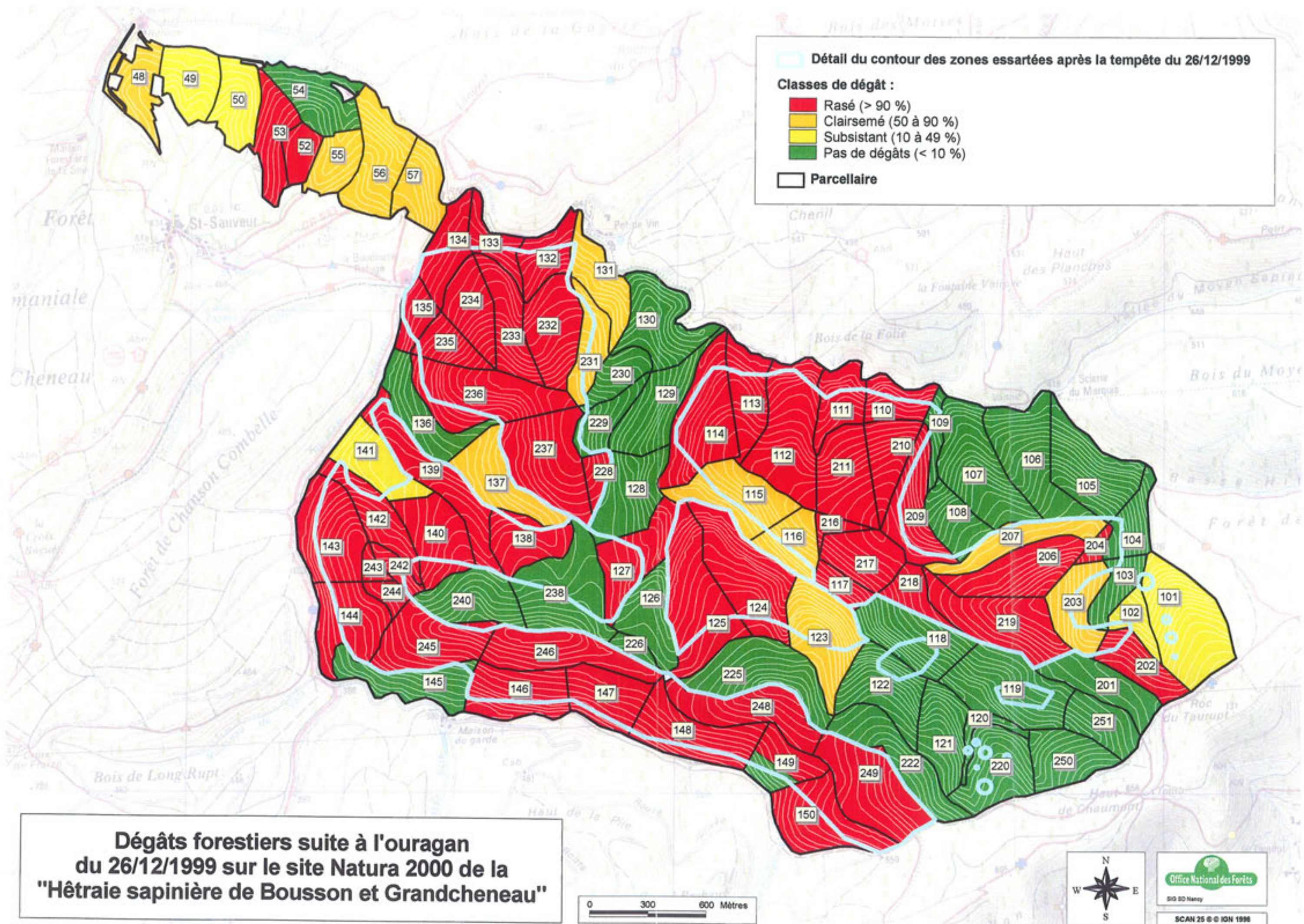




**Stations forestières sur le site Natura 2000 de la "Hêtre sapinière de Bousson et Grandcheneau"**  
 D'après l'aménagement de la forêt domaniale de Bousson (1994-2008) et l'aménagement de la forêt domaniale de Grandcheneau (1990-2004)

ANNEXE TECHNIQUE XXXV :  
Carte des dégâts forestiers suite à  
l'ouragan du 26/12/99





Détail du contour des zones essartées après la tempête du 26/12/1999

**Classes de dégât :**

- Rasé (> 90 %)
- Clairsemé (50 à 90 %)
- Subsistant (10 à 49 %)
- Pas de dégâts (< 10 %)

Parcelle

**Dégâts forestiers suite à l'ouragan  
 du 26/12/1999 sur le site Natura 2000 de la  
 "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

0 300 600 Mètres

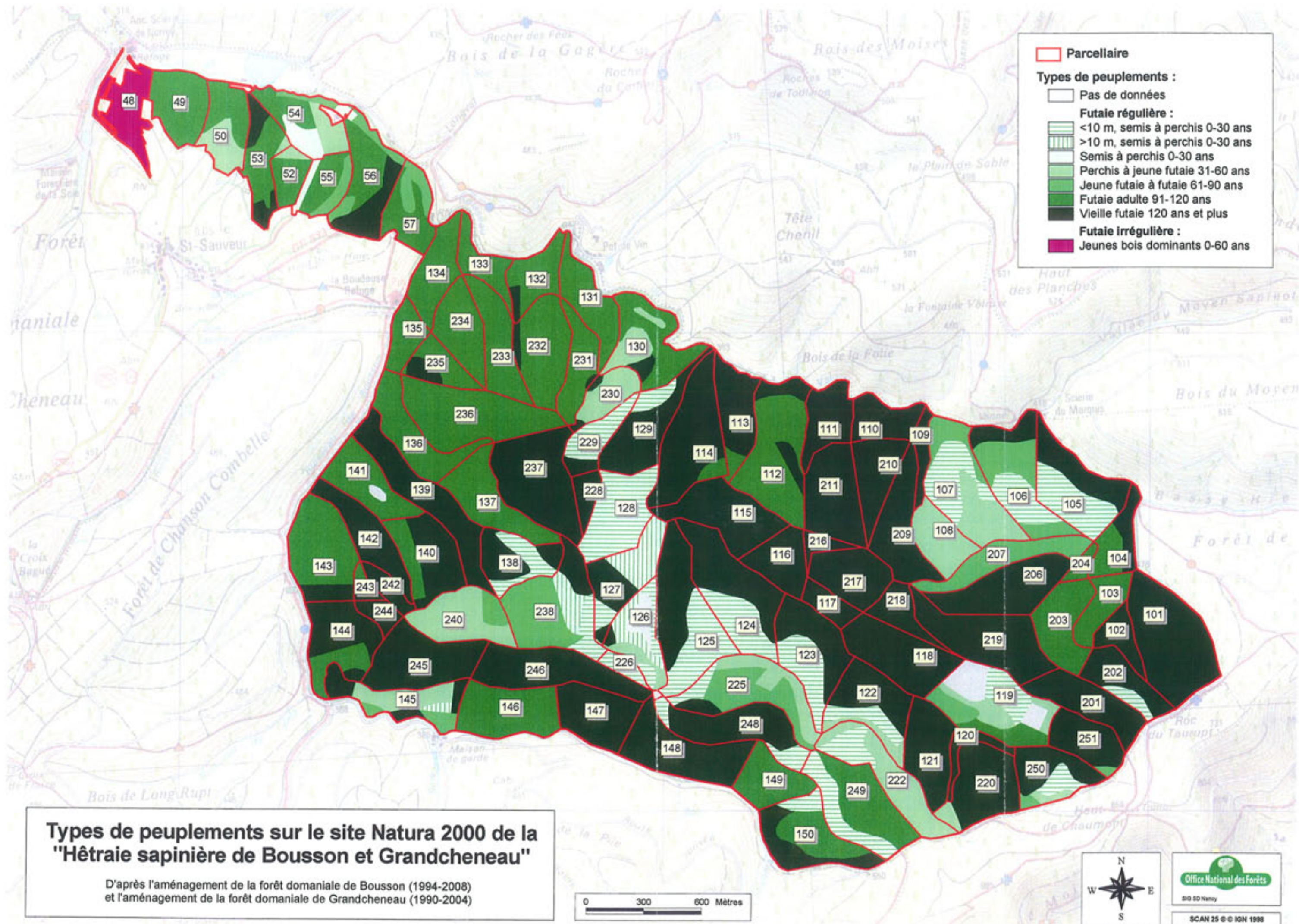


SCAN 25 © ION 1998



ANNEXE TECHNIQUE XXXVI :  
Carte des types de peuplements





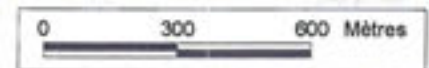
**Parcellaire**

**Types de peuplements :**

- Pas de données
- Futaie régulière :**
  - ▨ <10 m, semis à perchis 0-30 ans
  - ▧ >10 m, semis à perchis 0-30 ans
  - Semis à perchis 0-30 ans
  - ▩ Perchis à jeune futaie 31-60 ans
  - ▤ Jeune futaie à futaie 61-90 ans
  - ▥ Futaie adulte 91-120 ans
  - ▦ Vieille futaie 120 ans et plus
- Futaie irrégulière :**
  - Jeunes bois dominants 0-60 ans

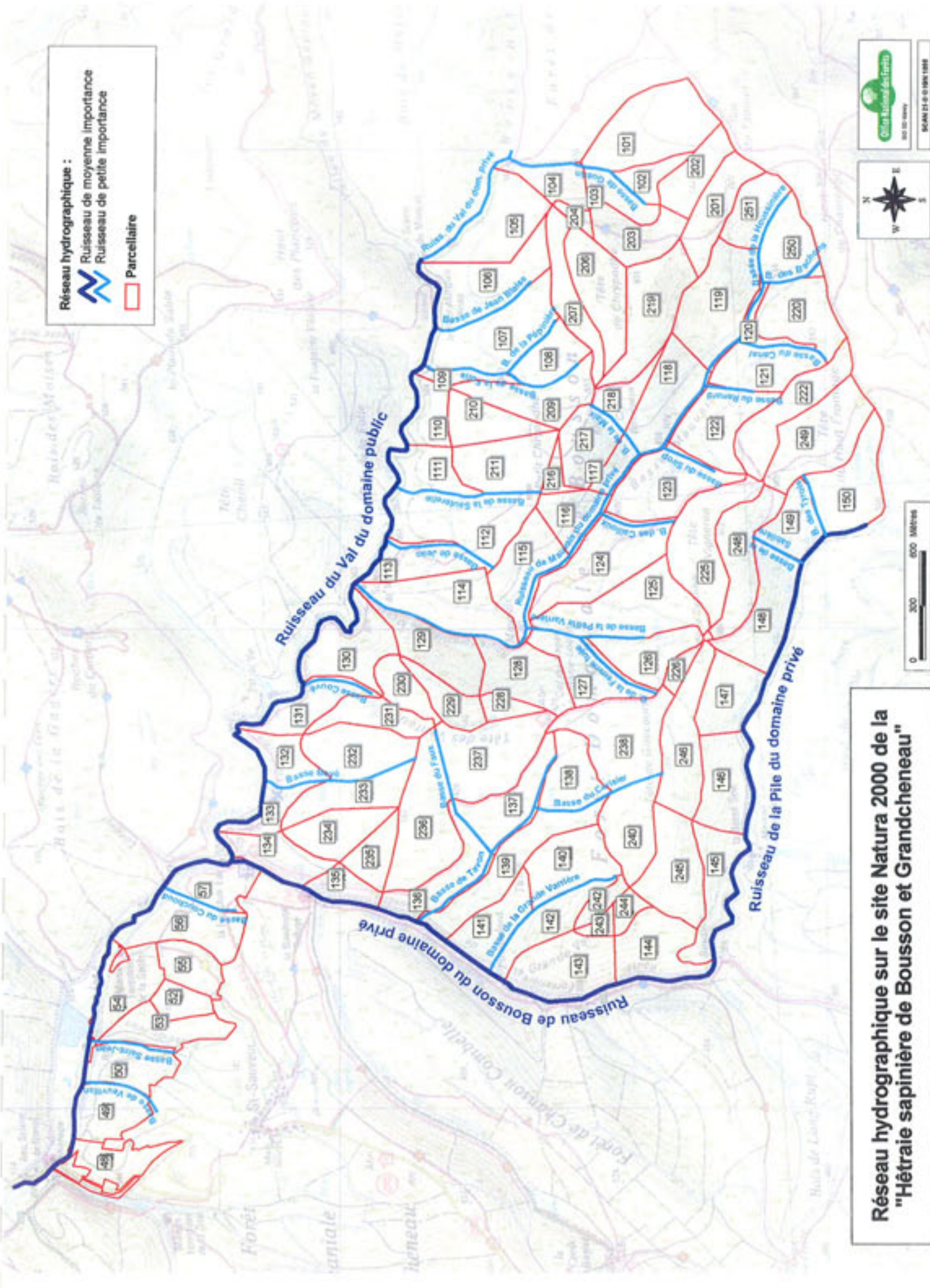
**Types de peuplements sur le site Natura 2000 de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

D'après l'aménagement de la forêt domaniale de Bousson (1994-2008) et l'aménagement de la forêt domaniale de Grandcheneau (1990-2004)





ANNEXE TECHNIQUE XXXVII :  
Carte du réseau hydrographique



Réseau hydrographique :

-  Ruisseau de moyenne importance
-  Ruisseau de petite importance
-  Parcellaire

**Réseau hydrographique sur le site Natura 2000 de la "Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**





ANNEXE TECHNIQUE XXIII :  
Texte de la directive "tétras"

# DIRECTIVES DE GESTION CONCERNANT LES FORETS A GRAND TETRAS

## DU MASSIF VOSGIEN

La protection du Grand Tétrás est prise en compte dans les ORLAM/DILAM des régions ALSACE, FRANCHE-COMTE et LORRAINE, ainsi que dans les modèles de sylviculture concernés.

La présente directive est une réactualisation des recommandations approuvées le 02/01/1980 par la Direction Générale de l'ONF et vise à protéger l'ensemble du biotope vosgien de l'espèce. Elle s'appuie sur une cartographie fine, établie pour chacune des divisions concernées et sur un zonage distinguant des zones d'action prioritaires, à caractère de réserve, et des zones non prioritaires. Sa mise en oeuvre repose sur la spécialisation d'un responsable par division, travaillant en relation avec la mission Tétrás ONF/ONC. Les dépenses spécifiques liées à son application, tant sur le plan sylvicole que réglementaire, non négligeables, sont à individualiser par le biais d'une comptabilité analytique particulière. Son application dans les forêts non domaniales reste soumise à l'accord préalable des propriétaires concernés.

### A - DIRECTIVE CONCERNANT LES ZONES D'ACTION PRIORITAIRES à caractère de réserve

La mise en oeuvre de la directive devra être effective au 01/01/1993 sur environ 12 000 ha (cf annexe 1).

#### 1- REGLES SYLVICOLES

##### 1.1) Aménagement - Mode de traitement

- l'objectif principal d'aménagement est de recréer ou de maintenir un biotope favorable à l'espèce. Le statut de réserve biologique est obligatoire, sur une série individualisée ;
- le traitement sera obligatoirement en futaie jardinée par bouquets (< 50 ares) ou en futaie irrégulière par parquets (< 2 ha) ;
- les bouquets et parquets sensibles (places de chant, d'hivernage et d'élevage des nichées) sont obligatoirement cartographiés et matérialisés sur le terrain (surface évaluée à 2 400 ha). Ils sont classés en attente durant une durée d'aménagement (aucune coupe, martelages des chablis facultatifs, tous travaux spécifiques avec suivi scientifique).

##### 1.2) Martelage

- repérage préalable des bouquets et parquets de régénération
- pas de coupe définitive > 1 ha d'un seul tenant à chaque passage
- dosage spécifique des essences (voir annexe 2)
- en automne dans les parcelles comprenant des parquets sensibles.

### 1.3) Travaux

#### Généralités

- obligatoirement par bouquets ou parquets < 2 ha
- interdiction de tout traitement chimique (phytotoxiques, insecticides, fongicides, amendements)
- uniquement du 15/07 au 15/12 dans les parcelles incluant des bouquets sensibles.

#### Régénération

- lors de la coupe définitive et/ou de la préparation à la plantation, maintenir tous les préexistants et sous-étage en tache jusqu'à concurrence de 30 % du parquet de régénération.
- ne pas reboiser les vides < 20 ares.
- ne pas reboiser à moins d'une fois la hauteur du peuplement de rive ou ménager des clairières artificielles de surface équivalente.
- plantation systématique d'un tiers de pin et d'un tiers de sapin dans tout reboisement
- plantation de hêtre et feuillus divers si absents
- regarnis en pins
- respect de la myrtille et des arbrisseaux à baies lors des dégagements
- dosage spécifique lors des dégagements de semis (voir annexe 2)
- protection individuelle ou par répulsif (engrillagement restant tout à fait exceptionnel et rendu apparent).

#### Amélioration

- dosage spécifique des essences (voir annexe 2)
- dans les bouquets ou parquets dépressés ou nettoyés, laisser un tiers de la surface non travaillé (en périphérie, le long des accès, au contact des clairières naturelles ou artificielles, en cloisonnement)
- tout élagage proscrit, sauf le cas échéant pour les seuls arbres d'avenir prédésignés, conformément au dosage spécifique des essences.
- cloisonnement non rectiligne lors des premières éclaircies.

## 2- PROTECTION CONTRE LE DERANGEMENT

Prise de toutes les mesures réglementaires possibles permettant de contrôler la circulation et les activités du public, notamment le classement par Arrêté de Protection de Biotope, obligatoire pour les Réserves Biologiques importantes et centré sur les bouquets sensibles.

### 2.1) Emprises et équipements neufs

(Nota : les travaux routiers, autre que l'entretien courant, facilitant les conditions d'utilisation (élargissement, minage, changement de nature de la chaussée), sont considérés comme des emprises neuves, ainsi que l'ouverture de carrières.)

- dans les bouquets sensibles : gel durant tout l'aménagement
- ailleurs : gel durant 5 ans (Xe plan)

### 2.2) Emprises et équipements existants

- dans les bouquets sensibles : détournement ou fermeture progressive
- ailleurs : constitution progressive en zone de silence avec appui des municipalités et des associations d'usagers.

### 2.3) Coupes

- dans les parcelles incluant des bouquets sensibles : obligatoirement du 15/07 au 15/12

#### 2.4) Chasse

- Mode de chasse spécifique, limitant le dérangement de l'espèce. Interdiction de tout apport de quelque nature que ce soit pour tout gibier. L'équilibre sylvo-cynégétique objectif est celui qui garantit une régénération naturelle des essences favorables au Grand Tétrás sans utilisation d'enrillagement. Cette régénération peut être définie par l'obtention, 7 à 8 ans après la coupe définitive d'au moins 1 300 tiges (hauteur > 1 m) de sapin, pin, hêtre ou feuillus divers (nombre rapporté à l'ha) dans les bouquets ou parquets de régénération. Son absence implique une diminution sérieuse de la densité des populations de cervidés présentes (à ramener rapidement au niveau des valeurs prévues par les ORLAM-DILAM pour chacune des régions naturelles considérées).

#### 2.5) Chasse photo, cueillette, tenue des chiens

- réglementation dans le cadre de l'APB (interdictions fortes du 15/12 au 15/07) ou de toute autre mesure réglementaire.

#### 2.6) Activités sportives et de loisirs

- Réglementées, notamment dans le cadre de l'APB. Aucun nouveau balisage (à l'exception d'itinéraires de remplacement compensant un débalisage au moins équivalent, effectué en zone sensible). La pratique de la course d'orientation est interdite.

### B - DIRECTIVE CONCERNANT LES ZONES DE PRESENCE DU GRAND TETRAS NON CLASSEES EN ZONES D'ACTION PRIORITAIRE (ou n'ayant pas le caractère de réserve)

L'application de la directive est faite au fur et à mesure des révisions normales d'aménagement. La protection du Grand Tétrás est obligatoirement mentionnée comme l'un des objectifs de l'aménagement (sans en être le principal) :

- l'aire de présence actuelle de l'espèce figure sur les cartes "Grand Tétrás" établies pour chaque division concernée. Environ 9 000 ha n'ont pas été classés en zones d'action prioritaire (effectif faible, situation périphérique ou fortes contraintes) parmi lesquels environ 1 800 ha de zones sensibles ont été localisés. La directive s'applique dans les parcelles incluant ces zones sensibles, sous réserve de l'accord des propriétaires pour les forêts non domaniales.

#### 1- REGLES SYLVICOLES

##### 1.1) Aménagement - Mode de traitement

- soit appliquer un mode de traitement irrégulier, jardiné ou d'attente. Un traitement irrégulier jardiné ou d'attente limité à quelques parcelles est tout à fait possible au sein d'une série traitée en futaie régulière.
- soit maintenir en surréserve lors de la coupe définitive l'équivalent d'environ 10 % de la surface de chaque parcelle, par bouquets de 50 ares, récoltés à exploitabilité physique.

### 1.2) Martelage

- application partielle de la directive s'appliquant aux zones prioritaires (la matérialisation des bouquets laissés en surréserve est obligatoire).

### 1.3) Travaux

- application partielle de la directive s'appliquant aux zones prioritaires
- non reboisement des vides < 20 ares et à moins d'une fois la hauteur du peuplement de rive (ou création de clairières artificielles sur une surface équivalente)
- introduction systématique d'un tiers de pin dans tous les reboisements

## 2- LUTTE CONTRE LE DERANGEMENT

### 2.1) Emprises et équipements neufs

- fermeture systématique de toutes les emprises neuves.

### 2.2) Emprises et équipements existants

- maintien et application stricte de la réglementation existante.

### 2.3) Coupes

- application partielle de la directive s'appliquant aux zones prioritaires. (tout particulièrement entre le 15 mars et le 15 juin)

### 2.4) Chasse

- application partielle de la directive s'appliquant aux zones prioritaires, en particulier pas de nourrissage ou d' agrainage au dessus de 850 m d'altitude

### 2.5) Chasse photo, cueillette, tenue des chiens et activités sportives

- application stricte de la réglementation existante

## DOCUMENTS ANNEXES AUX PRESENTES DIRECTIVES

Annexe 1 : liste des zones d'action prioritaires "Grand Tétrás" avec énumération des unités de gestion concernées.

Annexe 2 : dosage des essences spécifique "Grand Tétrás"



# DIRECTIVES DE GESTION CONCERNANT LES FORETS A GRAND TETRAS DU MASSIF VOSGIEN

## ANNEXE 2 : DOSAGE SPECIFIQUE DES ESSENCES lors des dégagements, dépressages, nettoiements et martelages à effectuer dans les zones d'action prioritaires

\* NOTA : les directives précisent, par ailleurs, le dosage spécifique et les seuils à respecter lors des plantations.

### I - PRINCIPES GENERAUX

#### . Primauté de la structure hétéroène et de l'aspect clairié

Relique arctique, le Grand Tétrás est une espèce plus inféodée à la présence générale de sous-arbrisseaux (myrtille) qu'à celle d'une essence forestière particulière.

Toutes les études montrent que la structure du peuplement (mélange intime des classes d'âges, fréquence des lisières et clairières intra-forestières) est plus importante que sa composition proprement dite.

Le dosage des essences favorables au Grand Tétrás ne saurait donc être acquis au détriment des vides ou de la strate arbustive, deux éléments qui jouent un rôle fondamental dans la biologie de l'espèce.

#### . Mélange des essences

De façon générale, dans les zones d'application prioritaire de la directive Tétrás, les dépressages, nettoiements et martelages auront pour but, non seulement d'assurer une représentation maximale des essences utiles à l'espèce, mais aussi de rechercher parmi ces dernières une diversité et un mélange maxima (mélange pieds à pieds ou par petits bouquets, tel qu'il existe sur les parcelles primaires du massif).

Les essences ou écotypes indigènes sont toujours à privilégier, afin de préserver la pureté écologique, généralement bonne, des zones refuges du Grand Tétrás.

### II - DOSAGE FEUILLUS-RESINEUX

La biologie de l'oiseau implique la présence, dans tous les cas, d'une proportion minimale de résineux, dont les aiguilles assurent la base de l'alimentation hivernale, ainsi que de feuillus dont les bourgeons sont indispensables au printemps.

Dès les premiers dégagements, le dosage aura donc pour objectif la constitution d'un peuplement mixte. Dans les Vosges, la proportion relative de résineux et de feuillus varie naturellement en fonction de l'altitude et artificiellement en fonction des pratiques sylvicoles antérieures.

Dans les zones d'action prioritaires, le dosage aura pour objectif premier de garantir cette mixité, en favorisant systématiquement celui des deux groupes dont la représentation serait inférieure à 30 % du peuplement total.

Les dosages de chaque essence en fonction de l'utilité pour le Grand Tétrás, tels qu'ils sont définis dans les deux paragraphes suivants, présupposent que cet équilibre minimal résineux/feuillus est acquis.

### III - CLASSEMENT DES ESSENCES RESINEUSES EN FONCTION DE LEUR UTILITE POUR LE GRAND TETRAS

Rappel : l'obtention d'un minimum de 30 % de feuillus est prioritaire par rapport aux dosages entre résineux proposés ci-dessus.

#### 1) le pin sylvestre

Essence favorite du Grand Tétrás, la seule à être présente sur l'ensemble de l'aire de distribution de l'oiseau.

Les bouquets de pin, même réduits et isolés, sont très fréquentés en hiver, le Grand Tétrás recherchant les aiguilles riches en azote. La cime claire et la branchaison forte du pin sylvestre en font un perchoir apprécié. Son couvert léger et sa litière acide facilitent grandement le développement des myrtilles et des fourmilières. Sa longévité naturelle élevée permet un maintien en surréserve. Cette essence indigène présente plusieurs races nobles sur le massif.

Dosage : systématiquement à son profit quand il représente moins de 30 % du peuplement total.

#### 2) les autres pins

Des pins à crochets, Weymouth, Cembro, de Banks, existent dans plusieurs zones à Tétrás du Massif, où ils présentent un intérêt hivernal comparable à celui du pin sylvestre (les pins noirs et laricio sont par contre très peu consommés).

A cause de leur port buissonnant, de leur croissance lente ou de leur faible longévité, tous ces pins sont nettement inférieurs au sylvestre en tant que perchoir. Aucun n'est indigène, à l'exception de quelques rares pins à crochets.

Dosage : . au profit du pin sylvestre quand il est présent ;  
 . à leur profit dans les peuplements où le pin sylvestre est absent et où ils représentent moins de 30 % du peuplement total.

#### 3) le sapin pectiné

Essence principale du massif vosgien, appréciée du Grand Tétrás pour ses aiguilles qui, lorsque le pin est absent, constituent l'essentiel de sa nourriture hivernale.

Les sujets âgés et mal élagués, situés en lisière ou à l'intérieur de futaies plus jeunes sont les plus utilisés comme perchoirs.

Dosage : à son profit dans les peuplements dont les pins sont absents et où il représente moins de 30 % du peuplement total.

#### 4) le mélèze d'Europe

Cette essence est appréciée du Grand Tétrás surtout au printemps et en automne (au débouillage des bourgeons et juste avant la chute des aiguilles).

En hiver, elle est fréquemment utilisée comme perchoir (offrant une bonne visibilité) surtout pour les sujets à grosse branchaison.

Le couvert clair du mélèze permet l'installation précoce et durable d'un sous-étage bas très favorable au Grand Tétrás.

Cette espèce n'est pas spontanée dans les Vosges, mais elle est de plus en plus fréquemment utilisée dans les reboisements.

Dosage : à son profit dans les pessières et les douglaseraies, dont les pins et le sapin sont absents.

### 5) *l'épicéa commun*

Cette essence est beaucoup moins appréciée du Grand Tétrás que les pins ou le sapin. Seuls, ses bourgeons sont réellement recherchés, à la fin de l'hiver.

Les branches de l'épicéa sont généralement trop fines et souples pour en faire un perchoir usuel. Les sujets isolés et très mal élagués, à branches vertes tombant jusqu'au sol, offrent cependant un abri apprécié.

A l'origine très peu répandue dans les Vosges, cette essence a été massivement favorisée par le sylviculteur, généralement sous forme de plantations equiennes et pures, absolument défavorables à l'espèce.

Dosage : jamais à son profit sauf dans les peuplements où il est le seul résineux présent et dont il représente moins de 30 % du total, ainsi que dans les douglaseraies.

### 6) *le douglas et les autres résineux*

A l'exception de l'If, spontané mais rare sur le massif et à préserver dans tous les cas, il s'agit toujours de résineux exotiques. Ils sont sans intérêt particulier pour le Grand Tétrás sur le plan alimentaire (cas du douglas notamment).

Leur croissance rapide, pour laquelle ils ont été sélectionnés, induit des peuplements qui se referment rapidement et précocement, peu favorables au Grand Tétrás. En dépit de leurs origines exotiques, ils sont de plus en plus fréquemment utilisés jusque dans l'étage montagnard supérieur.

Dosage : jamais à leur profit

## IV - CLASSEMENT DES ESSENCES FEUILLUES EN FONCTION DE LEUR UTILITE POUR LE GRAND TETRAS

Rappel : l'obtention d'un minimum de 30 % de résineux est prioritaire par rapport aux dosages entre feuillus proposés ci-dessous.

### 1) *sorbier des oiseleurs et alisier (et autres fruitiers)*

Essences très recherchées du Grand Tétrás, en automne et début d'hiver pour leurs baies notamment. Ils peuvent atteindre les dimensions intéressantes si on les respecte. Leur couvert clair permet le développement facile des myrtilles et d'une strate arbustive, très favorable au Grand Tétrás.

Dosage : à leur profit dans tous les cas.

### 2) *les bouleaux (et autres bois blancs)*

Essences très recherchées au printemps pour leurs bourgeons, chatons et jeunes feuilles (dans la Taïga, bouleaux et trembles sont les seuls feuillus arborescents dont puissent disposer le Grand coq).

Leur couvert léger favorise le développement des myrtilles et de la strate arbustive. Le bouleau pubescent, inféodé aux tourbières, mérite une mention spéciale. Les saules, trop souvent éliminés par le sylviculteur, sont en outre irremplaçables pour réduire les dégâts de grand gibier.

Dosage : à leur profit dans tous les cas, sauf au détriment des fruitiers.

### 3) le hêtre et les érables

Essences très recherchées au printemps, en particulier au début du chant, pour leurs bourgeons riches en azote. Les jeunes feuilles sont également consommées (ainsi d'ailleurs que certaines faînes en automne). Le hêtre est très fréquemment utilisé comme perchoir nocturne, car ses branches horizontales, longues et souples, permettent un brancher loin du tronc, à l'abri des prédateurs. Longtemps traquée par le sylviculteur, cette essence est devenue extrêmement rare dans plusieurs secteurs du massif.

Dosage : à leur profit, ainsi qu'à celui des autres feuillus utiles au Grand Tétrás, lorsqu'ils représentent moins de 30 % du peuplement total.

### 4) les autres feuillus

Essences moins intéressantes pour le Grand Tétrás. Certains chênes ou feuillus divers peuvent parfois remplacer le hêtre et les érables comme source alimentaire (consommation de bourgeons, feuilles ou éventuellement fruits) et comme perchoirs.

## V - CONCLUSION

Les dosages d'essence prévus devraient se traduire par une évolution des peuplements concernés vers un mélange plus important et plus proche des conditions climatiques. Le pin sylvestre, à favoriser systématiquement, y compris en dehors de ses stations naturelles, est la seule exception à cette règle générale.

ANNEXE TECHNIQUE XXIV :  
projet d'actualisation de la directive  
Tétras concernant les zones d'action non  
prioritaires



PROJET

Projet

**Directive de gestion concernant la prise en compte des habitats à Grand Tétras  
dans les zones non classées en Zone d'Action Prioritaire**

La présente directive sera intégrée aux aménagements des forêts concernées, au fur et à mesure de leur révision normale, sous réserve de l'accord des propriétaires pour les forêts non domaniales.

L'objectif de « protection et restauration des habitats à Grand Tétras » sera mentionné comme l'un des objectifs de l'aménagement (sans en être le principal).

La présente directive annule et remplace le chapitre B des « Directives de gestion dans les forêts à Grand Tétras du massif vosgien » du 23 janvier 1991.

1 - Domaine d'application

La présente directive s'applique à toute parcelle, relevant du régime forestier, non classée en Zone d'Action Prioritaire, où le propriétaire et le gestionnaire ont décidé de protéger ou restaurer un habitat à Grand Tétras pour l'une des raisons suivantes:

- présence régulière ou occasionnelle de l'oiseau
- habitat susceptible de servir de relais entre plusieurs ZAP
- habitat susceptible d'être un jour recolonisé.

*Le zonage est établi par le gestionnaire en se référant à l'aire de présence de 1975.*

2 - Aménagement forestier

• Quel que soit le mode de traitement retenu, il s'appuiera sur un étalement de la régénération d'une unité de gestion sur une durée d'au moins 45 ans.

• Les opérations de régénération seront réparties dans l'espace aux fins d'obtenir un aspect mosaïque.

• Le diamètre d'exploitabilité retenu sera supérieur d'au moins 5 cm à celui fixé par les ORLAM DILAM, pour les différentes essences, suivant les contextes stationnels et les régions IFN.

*Ces mesures visent à obtenir des peuplements à structure horizontale et verticale hétérogène et à garantir le vieillissement des bouquets les plus âgés.*

### 3 - Interventions sylvicoles

- Respecter le dosage spécifique des essences lors de toute opération sylvicole (cf. annexe 2 de la directive du 23 janvier 1991).
- Proscrire l'utilisation de pesticides sur les parcelles.
- Ne pas reboiser les vides < 20 ares.
- Ne pas reboiser à moins d'une fois la hauteur du peuplement de rive.
- Favoriser la myrtille et les arbrisseaux à baies.
- Limiter au minimum les opérations d'élagage en laissant fermé, le cas échéant, le pourtour de la zone traitée.
- Protéger la régénération individuellement ou par répulsif, l'engrillagement restant exceptionnel et rendu apparent.

### 4 - Perturbation

- Dans les parcelles où la présence de l'oiseau est avérée, ne réaliser aucune exploitation ni opération sylvicole pendant la période de reproduction (entre le 15 mars et le 15 juin).
- Fermer toute emprise neuve de voie carrossable.
- Interdire toute forme de nourrissage ou d'agrainage.

---

*Ces mesures visent à respecter la biodiversité, la qualité biologique et la tranquillité des zones où elles s'appliquent. Leur intérêt dépasse largement la problématique des habitats à Grand Tétras.*

ANNEXE TECHNIQUE XXV :  
"Recommandation pour la reconstitution  
des forêts touchées par la tempête dans  
les habitats à grand tétras du Massif  
Vosgien"



Région  
Lorraine

Ms les Chefs de Division à  
Sarrebouurg, Lunéville-Badon, Raon l'Etape,  
St Dié, Bruyères, Epinal Arches et Remiremont  
à l'attention du correspondant Tétrás

Service  
départemental  
des Vosges  
François Chenal  
Tel : 03 29 42 16 16  
Fax : 03 29 42 16 26  
La Colombière  
4, rue André Vitu  
88000 Epinal  
Tél. : 29 69 66 96  
Fax : 29 33 03 40

St Dié , 22 novembre 2000

Objet : Recommandations pour la reconstitution dans les forêts à Tétrás du  
Massif Vosgien.

Vous trouverez ci joint le document cité en objet, élaboré par le  
groupe interrégional d'appui technique en s'appuyant sur la Directive Tétrás de  
1991 et l'instruction sur la biodiversité de 1993.

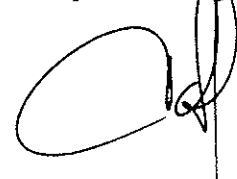
Cette diffusion doit être considérée comme provisoire dans la mesure  
où ces recommandations seront prochainement jointes à un document plus  
complet, en cours d'élaboration au niveau régional, sur la reconstitution après  
tempête.

Je vous invite toutefois à les diffuser d'ores et déjà à tous les  
personnels concernés de votre division afin qu'elles soient prises en compte en  
amont de tout projet éventuel de reconstitution.

COPIE TRANSMISE à .....  
M. GARDIN... VOREUX  
..... PICHARD.....  
NA. 22.11.2000  
Le Directeur Départemental

C. GALLEMANT  


Le correspondant régional tétras,



F. Chenal

Copies : Mme Ingrid Seynave à la DR Lorraine.  
Ms les Chefs des Services Départementaux 54, 57 et 88



## Recommandations pour la reconstitution des forêts touchées par la tempête dans les habitats à Grand Tétras du Massif Vosgien

### Préambule

A des degrés divers, sur le massif vosgien, la quasi totalité des habitats à Grand Tétras a été touchée par la tempête du 26/12/99 et le problème de la reconstitution des peuplements ne va pas tarder à se poser. Il se présente donc une opportunité vis à vis de l'amélioration de ces habitats.

Les recommandations qui suivent ont pour but d'aider le gestionnaire à réaliser les choix les mieux adaptés à cet objectif.

Elles font suite à une réflexion commune ONF/GTV.

Elles s'appuient strictement sur l'instruction 93 T 23 sur la prise en compte de la diversité biologique dans l'aménagement et la gestion forestière d'une part et sur la directive Tétras de 1991 d'autre part.

Elles s'appliquent à toutes les zones concernées par la Directive Tétras où la reconstitution est envisagée, c'est à dire, en règle générale, celles dont l'objectif principal mentionné à l'aménagement est la production. Pour les autres (Zones d'Action Prioritaire de la Directive), lorsque les dégâts de la tempête imposent une modification de l'aménagement, la **non intervention sylvicole** (ni coupes, ni travaux de reconstitution) au moins jusqu'à cette modification apparaît comme la seule solution susceptible d'intégrer l'évolution probable mais imprévisible des peuplements déstabilisés (nouveaux chablis, bostrysche, ...).

### A - Coupes

Les coupes dites « de régularisation » sont à proscrire. Il s'agit essentiellement de celles concernant

- les bois restant au sein d'un peuplement très clair ("Cx" de la typologie montagne vosgienne)
- les bois de lisières instables
- les bois dépréciés (blessures, champignons, ...); dans le cas des bois scolytés, la coupe sera toutefois envisagée si les risques d'épidémie ou la valeur des produits le justifient.

Il est en effet très important de conserver les bouquets et arbres isolés épargnés par la tempête pour les raisons suivantes :

- ils sont des semenciers potentiels
- ils peuvent participer à l'irrégularisation amorcée naturellement par la tempête
- ils peuvent être des perchoirs et des sources de nourriture hivernale pour le coq
- ils ont souvent un intérêt paysager en atténuant l'impact visuel des grandes trouées de chablis



## B - Régénération naturelle

Elle est à considérer comme le mode de régénération à mettre en oeuvre **en priorité** chaque fois que cela est possible.

A ce propos, il est bon de rappeler que ce n'est pas du temps perdu que d'attendre quelques années afin de tirer le meilleur parti de ce qui va s'installer naturellement en orientant la dynamique naturelle par sélection des sujets (ou bouquets) les plus intéressants.

La régénération naturelle ne sera pas retenue :

- lorsque la configuration de la zone à reconstituer, les conditions de station ou les potentialités des semenciers ne permettront pas d'espérer une installation satisfaisante de semis (il est toutefois possible de combiner, sur une même trouée, régénération naturelle et plantation)

- lorsque le recours à la plantation permettra la mise en oeuvre de protections contre le gibier plus conformes à la directive Tétrás (cf ci dessous C.5)

- lorsqu'elle entraînera l'installation d'une essence mal adaptée à la station

- lorsqu'elle entraînera l'installation d'une essence peu favorable au tétras (cf. annexe de la directive et ci dessous C.1)

Dans tous les cas, il sera recherché une proportion feuillus-résineux en mélange par bouquets et une diversité d'essences conformes à la directive (cf ci dessous C.1, C.2)

## C - Plantations

Elles ne sont à envisager que

- lorsque la régénération naturelle apparaît impossible ou non souhaitable, pour les raisons précisées ci dessus.

- en complément d'une régénération naturelle partiellement réussie

1 - Essences : Elles doivent être adaptées à la station et utiles au Grand Tétrás. On se conformera, pour leur choix, à la liste annexée à la directive de 91. Pour mémoire, par ordre décroissant d'intérêt :

- résineux : pin sylvestre, sapin pectiné

(remarque : le mélèze et les pins weymouth et cembro, bien que présentant un intérêt hivernal pour le tétras, sont à éviter par mesure de respect des habitats)

- feuillus (à planter ou à favoriser) : sorbier des oiseleurs, alisiers et autres fruitiers, bouleaux et autres bois blancs, hêtres, érables sycomores et planes.

2 - Composition : Dans tous les cas, le mélange feuillus résineux par bouquets est à rechercher, le minimum souhaitable de représentation du groupe minoritaire étant 30%.

3 - Trouées : Lors de la plantation, des trouées ( $\pm 10$  ares) seront maintenues non plantées en vue de créer des clairières favorables au développement de la strate herbacée si recherchée par le coq. Pour cela, on tiendra compte des stations en évitant, en priorité, de reboiser

- les zones présentant des habitats ponctuels à forte valeur patrimoniale (forêts sur éboulis, zones humides, ...)

- les zones trop pauvres

- les zones susceptibles d'être rapidement colonisées par la myrtille

Ces clairières devront communiquer entre elles et, si possible, s'ouvrir sur la lisière.

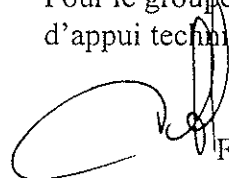
4 - Lisières infra forestières : Elles sont toujours des zones privilégiées sur le plan de la diversité biologique. Pour le tétras notamment, leur intérêt est évident : développement de la fruticée, installation de fourmilières, espaces d'envol, ...

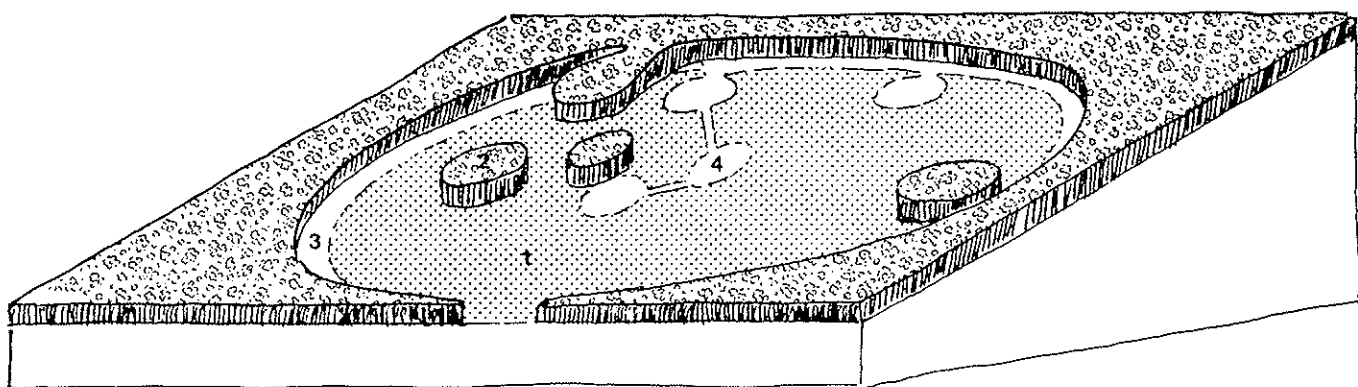
On maintiendra donc, lors du reboisement, en lisière des peuplements épargnés, des bandes non plantées d'une largeur approximativement équivalente à la hauteur du peuplement en place.

5 - Protection contre le gibier : Elle doit être individuelle, l'engrillagement restant tout à fait exceptionnel et rendu apparent.

Septembre 2000

Pour le groupe interrégional  
d'appui technique,

 François Chenal



**Représentation (très) schématique de la reconstitution  
d'une trouée de chablis en zone Tétrás.**

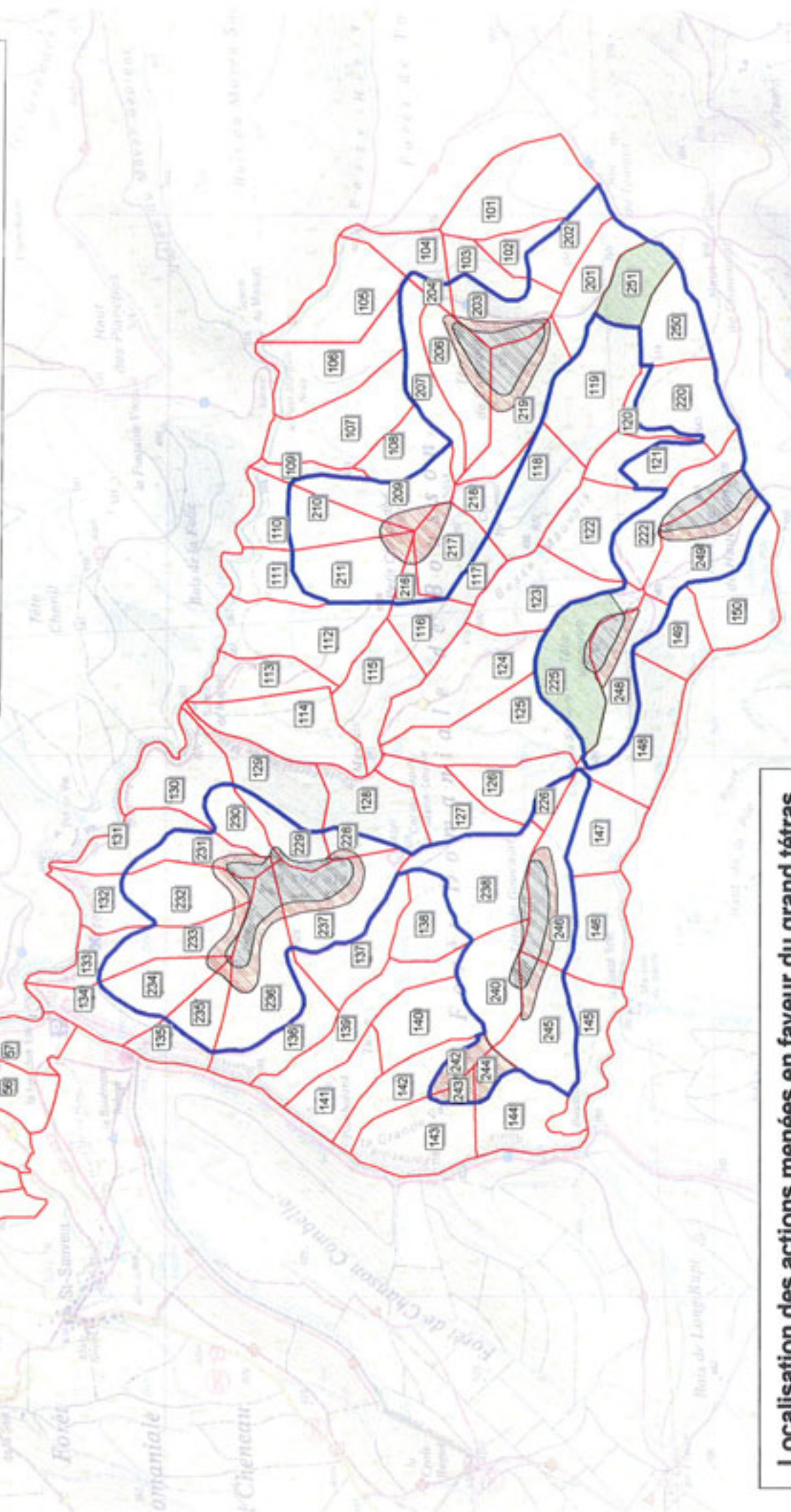
- 1 - Reboisement naturel ou artificiel
- 2 - Peuplement (bouquets ou arbres isolés) épargnés, à conserver
- 3 - Lisière infra-forestière non reboisée
- 4 - Trouée non reboisée

---

Destinataires : Tous les personnels gestionnaires, sur le massif vosgien, d'une zone  
d'application de la directive tétras du 23/01/91

ANNEXE TECHNIQUE XXVI :  
Carte des actions menées en faveur du  
grand tétras

Parcelle  
 Zones d'Action Prioritaire de la directive Tétrás  
 Actions menées en faveur du grand tétras :  
 Crête traitée avant le 26/12/99  
 Zone non nettoyée après le 26/12/99  
 Martelage spécifique en 2002  
} Plantations réalisées en faveur du grand tétras



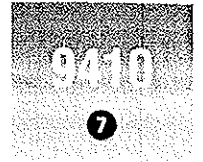
  
 Centre National des Forêts  
 100 000 000  




**Localisation des actions menées en faveur du grand tétras  
 sur le site Natura 2000 de la  
 "Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

ANNEXE TECHNIQUE XIV : Fiche  
"Sapinières hyperacidiphiles, mésophiles,  
froides à lycopodes" des cahiers  
d'habitats





# Sapinières hyperacidiphiles, mésophiles, froides à Lycopodes

CODE CORINE 42.21 à 42.23

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat de l'étage montagnard (avec un optimum aux horizons moyen et supérieur) à une altitude variable... selon la latitude !

Sous toutes les expositions, sur pentes, sur replats, souvent en situation confinée avec une forte humidité atmosphérique ; en régions à climat bien arrosé (> 900 mm/an) ; climat thermique souvent froid.

Installé sur roches siliceuses à l'origine de sols plus ou moins podzolisés, pauvres en éléments nutritifs et acides.

Présence d'une litière très épaisse avec des aiguilles entières (OL), des aiguilles fragmentées (OF) et une couche de matière organique noire tachant les doigts (OH).

### Variabilité

#### • Variations géographiques évidentes :

- race vosgienne identifiée avec Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*), continentale ;
- race alpine (Alpes externes ou intermédiaires) à préciser avec Luzule jaunâtre (*Luzula luzulina*), dans ces deux cas présence de l'Épicéa à l'état dispersé ;
- races atlantiques du Massif central et des Pyrénées avec Luzule des neiges (*Luzula nivea*) et Gaillet à feuilles rondes (*Galium rotundifolium*) Pyrénées.

#### • Variations selon le niveau trophique du sol :

- sols ocre-podzoliques : faciès à Myrtille ;
- sols podzoliques, optimum pour les Lycopodes, dans les situations les plus froides et les plus confinées.

#### • Variations selon le niveau hydrique :

- variantes xéroclines ;
- variantes mésophiles ;
- variantes hygrosclaphiles avec les espèces de mégaphorbiaies.

### Physionomie, structure

Sapinières pauvres en espèces, fermées, dominées fortement par le Sapin ; le Hêtre et le Sorbier des oiseleurs constants ont un recouvrement faible. L'Épicéa est présent, dispersé, dans les Vosges et les Alpes.

La strate arbustive est très pauvre en espèces et peu recouvrante.

La strate herbacée est recouvrante, dominée par la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), la Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*)...

Le Lycopode à rameaux d'un an (*Lycopodium annotinum*) est parfois très abondant. La strate muscinale bien représentée est dominée par l'Hypne courroie (*Rhytidiadelphus loreus*)...

## Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Camerisier noir	<i>Lonicera nigra</i>
Lycopode à rameau d'un an	<i>Huperzia selago</i>
Blechné en épi	<i>Blechnum spicant</i>
Lycopode à rameaux annuels	<i>Lycopodium annotinum</i>
Luzule jaunâtre	<i>Luzula luzulina</i>
Listère cordée	<i>Listera cordata</i>
Sapin	<i>Abies alba</i>
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Préanthe pourpre	<i>Prenanthes purpurea</i>
Sceau de Salomon à feuilles verticillées	<i>Polygonatum verticillatum</i>
Phégopteris à pinnules confluentes	<i>Phegopteris connectilis</i>
Mélampyre des prés	<i>Melampyrum pratense</i>
Myrtille commune	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Pyrole mineure	<i>Pyrola minor</i>
Fougère dilatée	<i>Dryopteris dilatata</i>
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Maianthème à deux feuilles	<i>Maianthemum bifolium</i>
Luzule poilue	<i>Luzula pilosa</i>
Gaillet des rochers	<i>Galium saxatile</i>
Hypne courroie	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>
Plagiothécie ondulée	<i>Plagiothecium undulatum</i>
Hypne cimier	<i>Ptilium crista castrensis</i>

## Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les sapinières-hêtraies acidiphiles à Canche flexueuse sur sols moins évolués (moins acides) ; ou à Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*)... dans tous ces cas manquent les Lycopodes, *Ptilium crista-castrensis*...

## Correspondances phytosociologiques

Sapinières hyperacidiphiles, mésophiles, froides à Lycopodes ; associations : *Huperzio selagi-Abietetum albae*, du Massif central ; des Vosges : *Luzulo luzulino-Abietetum albae* des Alpes externes du nord.

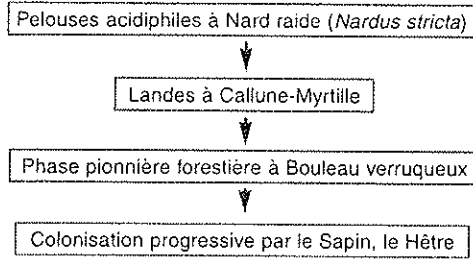
Sapinières ou sapinières-pessières montagnardes ; sous-alliance : *Vaccinio vitis-idaeae-Abietenion albae*.

Forêts résineuses très acidiphiles de Sapin et/ou Épicéa ; alliance : *Piceion excelsae*.



## Dynamique de la végétation

### Spontanée



### Liée à la gestion

Substitution par des plantations d'Épicéa.

Peuplements dégradés à Bouleau.

## Habitats associés ou en contact

Éboulis acides (UE : 8120).

Végétation de fentes de rochers (UE : 8220).

Mégaphorbiaies (UE : 6430).

Sapinière-hêtraie à Houx, atlantique avec Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), Luzule des neiges (*Luzula nivea*) (UE : 9120).

Ou sapinière-hêtraie à Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*) continentale (UE : 9110).

Hêtraies subalpines (9140).

Pelouses à Nard raide (*Nardus stricta*) (UE : 6230\*).

Prairies de fauche montagnardes (UE : 6520).

Tourbières (UE : 7110\*); tourbières boisées (UE : 91D0\*).

Landes à Callune (*Calluna vulgaris*), Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), Genêt pileux (*Genista pilosa*) (UE : 4030).

## Répartition géographique

Massif vosgien.

Alpes externes ou intermédiaires sur silice.

Massif central (étudié en Forez, Cantal, Cévennes...); à rechercher ailleurs.

Pyrénées où les habitats sont à délimiter.



## Valeur écologique et biologique

Aire occupée par ce type d'habitats, assez vaste, mais les habitats y recouvrent de faibles surfaces et sont peu fréquents.

→ Type d'habitat rare.

Présence d'espèces rares ou/et protégées [Lycopodes, Listère à feuilles cordées (*Listera cordata*)...].

Mosaïque d'habitat du plus grand intérêt par le grand nombre de situations offertes aux espèces animales et végétales.

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

### États à privilégier

Tous les stades de la sapinière-hêtraie sont à privilégier s'ils représentent bien une phase du cycle sylvigénétique. Mais il faut faire attention aux « prébois » formation très vieillie sans semis où il faut tenter de relancer les régénérations dans ces sapinières pâturées par les herbivores domestiques ou sauvages ou les deux.

### Autres états observables

Plantations d'épicéa.

Phase régressive à bouleau.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface tendant actuellement à se stabiliser.

Menaces potentielles :

- surexploitation ;
- desserte.

## Potentialités intrinsèques de production

La production qualitative et quantitative est médiocre (estimée à 3 m<sup>3</sup>/ha/an dans une sapinière des Pyrénées).

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Un fort vieillissement fréquent aggravé par la sensibilité aux abrouissements divers.

Le hêtre, potentiellement présent, a souvent été éliminé (bois de chauffage).

Sol (podzol très peu épais) sensible au passage d'ongulés et des tracteurs débardeurs : destruction rapide des différents horizons.

Ce type d'habitat constitue de bons biotopes à tétras dans les Pyrénées.

### Modes de gestion recommandés

Des structures irrégulières sont à rechercher mais il faut d'abord résoudre un problème de vieillissement cela sous la pression des

herbivores, encore en tenant compte du tétras, oiseau pièteur. On comprendra donc que la futaie régulière sur des parquets de bonne taille soit envisageable.

● **Recommandations générales**

Le retour du hêtre est à favoriser.

Il ne faut pratiquer des coupes que sur régénération acquise. On peut même penser liasser les semenciers sur pied dans les enceintes de clôture. De toute façon, il faut en laisser d'épars pour la faune (tétras tout spécialement mais aussi pour la succession avifaunistique pic noir → chouette de Tengmalm...).

● **Opérations de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier**

Il ne faut prévoir aucun herbicide : la myrtille est une nourriture du tétras et de l'ours.

La mise en place de clôture (démontable, les arbres servant de piquets) est parfois une nécessité pour assurer le renouvellement de l'habitat, y compris une remise à fruits des myrtilles souvent abruties également.

Il faut privilégier la régénération naturelle, souvent facile dans ces conditions pédologiques très acides. En cas de besoin de plantation, se pose un problème délicat de provenance et de coût pour une productivité très faible. La possibilité de passer par un stade – intermédiaire – de Pin (sylvestre ou à crochets ou introgressé suivant l'altitude et le site) de provenances très locales est à étudier.

## **Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer**

Faire connaître les essais de régénération protégée concluants tant sur le plan technique qu'économique.

Des inventaires restent à réaliser sur les Alpes, les Pyrénées, le Massif central pour préciser l'aire de distribution de ce type d'habitat et sa variabilité écologique et floristique.

## **Bibliographie**

- BILLY F., 1988.  
BRAUN-BLANQUET J., 1939.  
OBERDORFER E., 1957.  
RICHARD L., 1973.  
THEBAUD G., 1988.  
THEBAUD G., LEMEE G., 1995.

## **Catalogues de stations**

- ESTRADE J., non publié.  
OBERTI D., 1991.



ANNEXE TECHNIQUE XV : Fiche  
"Hêtraies, hêtraies-sapinières acidiphiles  
de l'étage montagnard inférieur" des  
cahiers d'habitats



# Hêtraies, hêtraies-sapinières acidiphiles de l'étage montagnard inférieur

CODE CORINE : 41.112

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Étage montagnard inférieur (au-dessus de 500 m-600 m) ou étage collinéen en situation froide (ubac).

Dans toutes les situations topographiques : plateaux, replats, versants diversement exposés, dépressions.

Roches mères siliceuses ; limons à silex, limons dégradés (à horizon supérieur blanchi).

Litière épaisse avec feuilles entières, feuilles fragmentées et une couche de matière organique (horizon OH) tachant les doigts : humus de type moder à dysmoder, (plus rarement feuilles entières et feuilles fragmentées seulement : mull oligotrophe).

Sols pauvres en éléments minéraux et acides, pouvant présenter parfois un engorgement plus ou moins accentué (sur limons dégradés) (sols bruns acides, sols de la série podzolique, sols lessivés, sols lessivés engorgés).

### Variabilité

Nombreuses variations de divers ordres.

#### ● Variations d'ordre géographiques :

- race ardennaise, sur schistes, en position d'ubac ;
- race du Jura du nord sur limons lessivés ;
- race du Jura du sud avec la Luzule des neiges (*Luzula nivea*).

#### ● Variations selon l'acidité et la richesse en éléments minéraux du sol :

- variante moyennement acidiphile (optimum de la Luzule blanchâtre) ;
- variante acidiphile à Canche flexueuse ;
- variante très acidiphile à Myrtille.

#### ● Variations selon les réserves en eau du sol et le degré de confinement de la station :

- variante légèrement sèche sur versant chaud ;
- variante mésophile ;
- variante fraîche (dépression, ubac) avec fougères Phégoptéris faux polypode (*Phegopteris connectilis*), Fougère des montagnes (*Oreopteris limbosperma*), Dryoptéris dilatée (*Dryopteris dilatata*), Fougère femelle (*Athyrium filix-femina*) ;
- variante sur sols engorgés en profondeur.

### Physionomie, structure

Peuplements dominés par le Hêtre (*Fagus sylvatica*) ; absence du Chêne sessile (*Quercus petraea*).

Strate arbustive peu fournie avec Bourdaine (*Frangula alnus*), Noisetier (*Corylus avellana*).

Strate herbacée plus ou moins recouvrante selon la variante.

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Luzule blanchâtre  
Préanthe pourpre  
Séneçon de Fuchs

*Luzula luzuloides*  
*Prenanthes purpurea*  
*Senecio fuchsii*

Canche flexueuse  
Myrtille  
Maianthème à deux feuilles  
Mélampyre des prés  
Laïche à pilules  
Gaillet des rochers  
Polytric élégant  
Leucobryum glauque

*Deschampsia flexuosa*  
*Vaccinium myrtillus*  
*Maianthemum bifolium*  
*Melampyrum pratense*  
*Carex pilulifera*  
*Galium saxatile*  
*Polytrichum formosum*  
*Leucobryum glaucum*

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les hêtraies-chênaies acidiphiles collinéennes à Luzule blanchâtre (absence ou rareté des espèces montagnardes : Préanthe, Séneçon de Fuchs...) en continuité dans le gradient altitudinal.

Avec les hêtraies acidiclinales à Millet diffus (*Millium effusum*) installées sur des sols plus riches.

## Correspondances phytosociologiques

Hêtraies montagnardes à Luzule blanchâtre ; association : *Luzulo luzuloidis-Fagetum sylvaticae*.

Forêts acidiphiles montagnardes, médio-européennes ; sous-alliance : *Luzulo luzuloidis-Fagenion sylvaticae*.

Forêts acidiphiles montagnardes européennes ; alliance : *Luzulo luzuloidis-Fagion sylvaticae*.

## Dynamique de la végétation

### Spontanée

Formation à Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), landes à Genêt à balais (*Cytisus scoparius*).

Phase pionnière à Bouleau (*Betula* spp.), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)...

Stade de maturité représenté par la hêtraie.

Cicatrisation des trouées, en cas de perturbations à l'origine d'ouverture dans le couvert, par le Hêtre (le Chêne est pratiquement absent de la dynamique naturelle).

### Liée à la gestion

Peuplements gérés offrant divers aspects :

- hêtraies pures (phase de maturité) ;
- hêtraies-boulaies, boulaies de dégradation, hêtraies-tremblaies résultant d'une surexploitation ;
- transformations par plantations de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*), de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), d'Épicéa (*Picea abies*), de Mélèze d'Europe (*Larix decidua*) où les essences potentielles peuvent se réinstaller peu à peu.



## Habitats associés ou en contact

Forêts riveraines sur alluvions récentes : aulnaies à Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*) (UE : 91E0\*).

Hêtraies acidoclinales de bas de versant ou installées à proximité, sur sols plus riches.

Érabraies sur éboulis siliceux (UE : 9180\*).

Pelouses préforestières à Agrostide vulgaire (*Agrostis capillaris*), Canche flexueuse, Houlique molle (*Holcus mollis*).

Végétation des trouées, chablis, ou coupes à Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*), Épilobe en épi (*Epilobium angustifolium*), Canche flexueuse...

Tourbières (UE : 7110\*).

Végétation de fentes de rochers (UE : 8210).

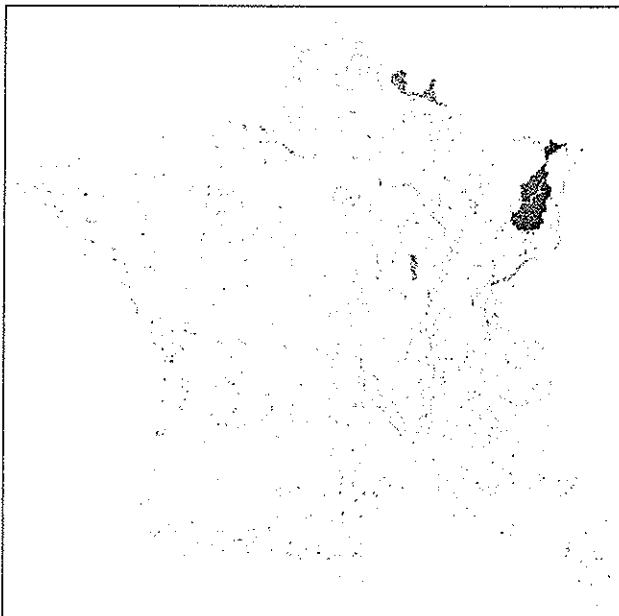
Éboulis siliceux (UE : 8120).

## Répartition géographique

Massif ardennais.

Quelques flots dans le Jura (sommet entre 500 m et 600 m), dans le Morvan oriental (?).

Ailleurs (Vosges, haut Jura, Alpes du nord), le Hêtre est subordonné au Sapin dès l'étage montagnard inférieur.



Source : D'après RAMEAU et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Tomes Atlantique et Continental.

## Valeur écologique et biologique

Habitat répandu dans le massif ardennais où il est parfois transformé en pessière, dispersé et assez rare dans le massif du Jura.

La plupart des espèces du cortège floristique sont banales.

### Espèces de l'annexe II de la directive Habitats

Plusieurs Coléoptères saproxylophages peuvent fréquenter cet habitat, si celui-ci présente de vieux arbres ou du bois mort : la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*\*) (UE : 1087\*), le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) (UE : 1083), le Pique-prune (*Osmoderma eremita*\*) (UE : 1084\*).

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

Hêtraie en futaie régulière ou irrégulière.

### Autres états observables

Phases pionnières à Bouleau.

Plantations de Pin sylvestre, Douglas, Épicéas, Mélèze d'Europe.

Taillis de Hêtre.

Hêtraies-boulaies, hêtraies-tremblaies, boulaies de dégradation.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Les surfaces qui pourraient être couvertes par l'habitat tendent à augmenter avec la déprise agricole.

Vulnérabilité des variantes très acidiphiles vis-à-vis de la répétition de plantations d'Épicéa ou de Pin sylvestre.

Vulnérabilité des variantes sur sols engorgés vis-à-vis des coupes de grande taille.

## Potentialités intrinsèques de production

Hêtre avec sylviculture dynamique tout au long de la vie du peuplement ; la qualité du bois diminue avec l'accroissement de l'acidité du sol.

Sapin pouvant donner de bons résultats.

Douglas, Épicéa en mélange avec le Hêtre si possible.

Mélèze d'Europe en mélange avec le Hêtre.

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

L'acidité et l'engorgement peuvent être plus ou moins marqués selon les variantes ; la gestion doit tenir compte de ces deux paramètres et de leur intensité.

### Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat « Hêtraie du *Luzulo-Fagetum* ».

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser au minimum le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

### Recommandations générales

Veiller au maintien des feuillus secondaires (Bouleau, Sorbier des oiseleurs), sous le peuplement principal de Hêtre, pour accroître la diversité structurale de l'habitat et profiter ainsi d'un effet d'accompagnement pour le Hêtre et d'un rôle améliorateur pour le sol (par le Bouleau).

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Pour ce qui est de la transformation, une réflexion plus précise sera menée au niveau des sites (documents d'objectifs). Elle s'appuiera sur la connaissance du contexte local, de la réalité du terrain et des moyens financiers.

● **Opérations de gestion courante contribuant au maintien des états à privilégier**

Régénération naturelle à privilégier : un bon dosage de la lumière au niveau du couvert forestier suffit en général au niveau de cet habitat.

En cas de difficultés avérées de régénération naturelle (humus très acide, couche d'humus brut trop importante, tapis herbacé trop développé), un crochitage du sol peut être pratiqué pour permettre l'installation de la régénération. Veiller cependant à ne pas modifier la structure du sol.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire, on pourra utiliser alors des plants de Hêtre adaptés à la station et de préférence d'origine locale dans le but de préserver la diversité génétique (la provenance des plants sera alors précisée en fonction des conditions locales au niveau du site). Une diversification des essences pourra être obtenue par enrichissement.

Dégagements mécaniques et manuels à privilégier ; un usage momentané, localisé et temporaire des produits agropharmaceutiques est toléré.

Éclaircies-coupes : notamment en cas de traitement en futaie régulière, veiller à des interventions réalisées en temps voulu et avec l'intensité souhaitable (sylviculture dynamique) de façon à permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité des produits et à éviter l'appauvrissement en espèces.

Dans toutes les situations et quel que soit le traitement (régulier ou irrégulier), éviter une surcapitalisation et une fermeture du couvert forestier.

En cas de peuplements jugés non susceptibles de fournir du bois de qualité (notamment du fait des traitements antérieurs), possibilité de régénérer le peuplement avant le terme d'exploitabilité.

Limiter au maximum les coupes rases (4-5 ha).

● **Précautions relatives à certaines variantes particulières de l'habitat**

Variante très acidiphile : éviter les enrésinements à répétition de Pin sylvestre et Épicéa.

Variante sur sols engorgés : favoriser au maximum le travail sur régénération acquise, limiter la taille des coupes, orienter le traitement de préférence vers la futaie irrégulière par parquets.

Variante légèrement sèches de l'habitat (situations de versants chauds) : veiller à pratiquer des éclaircies plus modérées (afin de limiter l'évapotranspiration).

● **Recommandations particulières aux phases pionnières à bouleau**

Possibilité d'accompagner les peuplements par des dégagements et éclaircies pour favoriser le développement du Hêtre et atteindre l'état à privilégier. Veiller à maintenir le Bouleau sous le peuplement principal de Hêtre pour son effet améliorant sur le sol.

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

Coléoptères saproxylophages (*Rosalia alpina* notamment) : maintien de bois mort au sol, d'arbres surannés, dépérissants ou morts notamment (Hêtre préférentiellement) (cf. *Fiches espèces*).

Au cours des opérations de régénération (anticipées ou non), veiller à ne pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

**Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer**

Impacts des enrichissements en fonction des essences, de leur densité et des modalités d'introduction.

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaire ? seuil ? effets de seuil ?).

**Bibliographie**

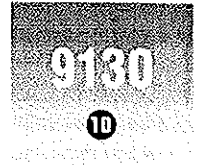
- BONNEAU M. *et al.*, 1961.  
DUVIGNEAUD J., MULLENDERS W., 1962.  
GROUPE TÉTRAS VOSGES, 1997.  
GUINIER Ph., 1951.  
HUIN, 1964-1965.  
LAURENT J., 1948.  
LECLERCQ B., ROCHE J., 1992.  
NOIRFALISE A., 1956.  
QUANTIN A., 1935.  
RAMEAU J.-C. *et al.*, 1990.  
RAMEAU J.-C., 1974, 1996.  
SCHÜTZ J. Ph., 1997.  
TEISSIER du CROS E., 1981.  
TIMBAL J., 1974.  
TOUTAIN F., 1974.

**Catalogues de stations**

- BAILLY G., 1986, 1989.  
BEAUFILS T. et RAMEAU J.-C., 1984.  
BIDAULT M., RAMEAU J.-C. *et al.*, 1980.  
DRAPIER N., 1988, 1989.  
GILLET F. *et al.*, 1986.  
GIRAULT D., 1985.  
JULVE Ph. *et al.*, 1987.  
MULLER S. *et al.*, 1993.  
PAGET D., 1992.  
RAMEAU J.-C., 1994.  
SIMONNOT J.-L., 1990.  
ZIPPER A. et LE JEAN Y., 1995.

ANNEXE TECHNIQUE XVI : Fiche  
"Sapinières-hêtraies vosgiennes à Fétuque  
des bois" des cahiers d'habitats

# Sapinières-hêtraies vosgiennes à Fétuque des bois



CODE CORINE 41.13

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat médio-européen de l'étage montagnard du massif vosgien, sur substrat cristallin.

Situations topographiques très variées : replats, pentes diversement exposées, fonds de vallons...

Sur granites, vulcano-sédimentaires, plus rarement sur grès : altérites assez peu désaturées, limono-sableuses, sablo-limoneuses.

Sols de type brun acide, brun mésotrophe.

Humus de type mull mésotrophe à mull acide.

### Variabilité

- forme du montagnard inférieur, encore pauvre en espèces montagnardes ;
- forme du montagnard moyen avec le cortège complet des montagnardes ;
- forme du montagnard supérieur avec quelques espèces de mégaphorbiaies.

### • Variations en fonction du niveau trophique du sol (et de son acidité) :

- variante neutroacidophile avec Aspérule odorante, Mélisse à une fleur ;
- variante acidophile (cf. espèces « indicatrices ») ;
- variante mésoacidophile avec la Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*), le Dicrane en balai (*Dicranum scoparium*)....

### • Variations selon le bilan hydrique du sol :

- variante hygrosclérophile à Fougères en ubac (Fougère dilatée : *Dryopteris dilatata*, Fougère femelle : *Athyrium filix femina*).

### • Variations avec le niveau hydrique du sol :

- variante mésophile ;
- variante hygrocline à Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*), Circée de Lutèce (*Circaea lutetiana*)... ;
- variante mésohygrophile à Laïche penchée (*Carex pendula*)...

### Physionomie, structure

Il s'agit généralement d'une futaie mélangée dominée par le Sapin, accompagnée du Hêtre, de l'Érable sycomore, du Sorbier des oiseleurs... ; la strate arbustive réunit le Sureau à grappes, le Noisetier, l'Églantier des Alpes, le Camerisier noir... ; la strate herbacée est très recouvrante avec la Fétuque des bois, la Canche cespiteuse, le Millet diffus... ; la strate muscinale est peu développée.

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Sapin	<i>Abies alba</i>
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>
Camerisier noir	<i>Lonicera nigra</i>

Fétuque des bois

Fougère dilatée

Polypode dryoptère

Fougère des marais

Érable sycomore

Sorbier des oiseleurs

Sureau à grappes

Églantier alpin

Sceau de Salomon verticillé

Impatiente

Préanthe pourpre

Spirée barbe de bouc

Lamier jaune

Millet diffus

Mélisse à une fleur

*Festuca altissima**Dryopteris dilatata**Gymnocarpium dryopteris**Thelypteris phegopteris**Acer pseudoplatanus**Sorbus aucuparia**Sambucus racemosa**Rosa pendulina**Polygonatum verticillatum**Impatiens noli-tangere**Prenanthes purpurea**Aruncus dioicus**Lamium galeobdolon**Milium effusum**Melica uniflora*

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec la sapinière-hêtraie neutrophile à Mercuriale pérenne des bas de versants et avec la sapinière-hêtraie acidiphile à Luzule blanchâtre (UE : 9110).

## Correspondances phytosociologiques

Sapinière-hêtraie vosgienne acidophile à Fétuque des bois ; association : *Festuco altissimae-Abietetum albae*.

Forêts montagnardes mésophiles calcaricoles à acidiphiles médio-européennes ; sous-alliance : *Eu-Fagenion sylvaticae*.

Forêts montagnardes mésophiles, calcaricoles à acidiphiles européennes ; alliance : *Fagenion sylvaticae*.

## Dynamique de la végétation

### Spontanée

Landes à Genêt à balais.

Prairies pâturées ou fauchées.

Phase pionnière à Frêne, Érable, Bouleau.

Phase de maturité à Sapin, Hêtre.

### Liée à la gestion

Hêtraie de substitution liée à la disparition du Sapin par la gestion passée.

Taillis de hêtre.

Érabraie régressive.

Plantation d'Épicéa.



## Habitats associés ou en contact

Prairies pâturées.

Prairies fauchées montagnardes à Trisète dorée (UE : 6520).

Landes à Genêt à balais.

Phase pionnière à Érable, Sorbier des oiseleurs.

Végétation des fentes de rochers (UE : 8210).

Divers types d'habitats forestiers :

- aulnaies à Stellaire des bois des bords de cours d'eau (UE : 91E0\*) ;

- sapinière-hêtraie à Mercuriale pérenne (UE : 9130) ;

- sapinière-hêtraie à Luzule blanchâtre (UE : 9110) ;

- érablaies sur éboulis (UE : 9180\*).

Mégaphorbiaies montagnardes (UE : 6430).

## Répartition géographique

Massif vosgien.



Source : D'après RAMEAU et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique, Faune Atlantique et Continentale.

## Valeur écologique et biologique

Type d'habitat présentant une aire générale assez limitée, mais les habitats y sont très largement développés.

Flore forestière représentative de l'étage montagnard (*Prenanthes purpurea*, *Polygonatum verticillatum*, *Dryopteris dilatata*...).

Participe à des mosaïques d'habitats de grand intérêt par la multiplication des conditions offertes à la diversité biologique.

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

### États à privilégier

Sapinières-hêtraies avec essences d'accompagnement.

Sapinières ou hêtraies plus ou moins pures.

## Autres états observables

Taillis sous futaie, taillis de Hêtre.

Phases pionnières ou régressives à Érables.

Plantations d'Épicéa.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface occupée tendant à rester stable mais s'étendant actuellement compte tenu de la déprise agricole sévissant sur le territoire concerné.

Plantations d'Épicéa développées souvent à cause des populations de cervidés (l'Épicéa étant moins sensible).

## Potentialités intrinsèques de production

Fertilité bonne à très bonne : production de haute qualité pour le Sapin.

Conditions pédoclimatiques favorables : bonnes réserves en eau du sol, humidité atmosphérique, richesse du sol en éléments minéraux.

Essences optimales : Sapin, Hêtre, Épicéa en mélange.

Sont possibles également : Érables, Douglas en mélange, Mélèze d'Europe, Orme des montagnes.

Érables et Frêne à favoriser de préférence au niveau des versants confinés exposés au nord et en lisère de forêts (essences héliophiles), tout en prenant garde à la sensibilité du Frêne aux gelées tardives (altitude + exposition nord).

Éviter d'introduire le Merisier au-delà de 700-800 m.

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Déséquilibre forêt/gibier.

### Modes de gestion recommandés

Régénération du Sapin difficile sous sapinière pure : phénomène d'allélopathie, inhibition de la croissance des semis causée par la Fétuque des bois. De plus, l'abroustissement favoriserait indirectement la Fétuque des bois et par voie de fait les difficultés de régénération du Sapin.

En vue d'obtenir une régénération satisfaisante des semis de Sapin, il est recommandé de maintenir une certaine variété d'essences d'accompagnement (feuillus : Hêtre, Érables, Bouleaux, Sorbier des oiseleurs...).

L'alternance des essences (Hêtre, Sapin) qui correspond à un phénomène naturel dans les Vosges (lié à la nature de la forêt climax) doit être maintenue.

Érables et Frêne en mélange par bouquets.

Éviter d'une manière générale les coupes rases sur de grandes surfaces et tout particulièrement sur sols présentant une forte charge en cailloux. Une mise en lumière brutale des sols provoquera une explosion des ronces, très inféodées à ce type stationnel.

Dans l'absolu, éviter les transformations en essences autres que celles du cortège de l'habitat qui remettent en cause le maintien de l'état à privilégier.



L'action des grands mammifères pèse énormément dans les choix sylvicoles actuellement ; les surpopulations de cervidés auront donc un poids important dans les orientations et faisabilité des choix sylvicoles. Ce problème ne peut se résoudre durablement qu'à l'échelle du massif forestier et non de l'habitat.

## **Bibliographie**

BARDOT J.-P., 1976.

LAPRAZ G., 1969.

SOUCHIER B., 1971.

WALTER J.-M., 1966.

## **Catalogues de stations**

DELAHAYE PANCHOUT M., 1997.

HUBERT A., 1986.

MADESCLAIRE A., 1991, 1995.

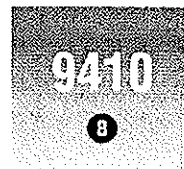
MORLOT D., 1986.

OBERTI D., 1987, 1990.



ANNEXE TECHNIQUE XVII : Fiche  
"Sapinières hyperacidiphiles à Sphaignes"  
des cahiers d'habitats

# Sapinières hyperacidiphiles à Sphaignes



CODE CORINE 42.21 à 42.23

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat présent dans les massifs siliceux à l'étage montagnard, à des altitudes variables selon la latitude...

Se rencontre dans le fond de vallées plus ou moins encaissées sur des bas de versants colluviaux, sur des roches siliceuses variées.

Sols hydromorphes avec horizon de matière organique épais en surface.

Ou sols tourbeux, avec tourbière naissante alimentée par une nappe affleurante se prolongeant vers le ruisseau collecteur par une tourbe d'abord topogène puis ombrogène ; milieu peu asphyxique pour le sapin du fait de la circulation de l'eau.

Cette situation topographique peut, par temps calme, privilégier l'accumulation d'air froid avec des gelées fréquentes.

Dans ces conditions stationnelles, le sapin peut avoir une croissance médiocre, dépassant rarement 10 m de hauteur.

### Variabilité

#### • Variations géographiques :

Ce type d'habitat a été étudié dans les Vosges, le Forez, les Cévennes. Il reste à étudier dans les Alpes, le Jura, les Pyrénées.

#### • Variations édaphiques : selon la nature du substrat :

- sols hydromorphes à humus épais ;
- tourbes : selon l'épaisseur, le degré d'évolution...

### Physionomie, structure

Strate arborescente plus ou moins ouverte dominée par le Sapin auquel se mêlent le Bouleau pubescent et le Sorbier des oiseleurs.

La strate arbustive présente un recouvrement faible.

La strate basse, discontinue, montre des Ronces, la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*)...

Les Bryophytes couvrent au moins la moitié de la surface avec une dominance de Sphaignes et d'Hypnacées.

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Sapin	<i>Abies alba</i>
Bouleau pubescent	<i>Betula pubescens</i>
Blechnes en épi	<i>Blechnum spicant</i>
Listère à feuilles cordées	<i>Listera cordata</i>
Laïche à rostre	<i>Carex rostrata</i>
Laïche hérissée	<i>Carex echinata</i>
Linaigrette engainante	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Polytrichum commun	<i>Polytrichum commune</i>
Sphaignes	<i>Sphagnum</i> sp. pl.
Hypne cimier	<i>Ptilium crista castrensis</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>

Camerisier noir  
Ronces  
Mélampyre des prés  
Myrtille commune  
Fougère dilatée  
Canche flexueuse  
Oxalide petite oseille  
Hypne courroie  
Hylocomie brillante  
Dicrane en balais  
Cladonie gracile

*Lonicera nigra*  
*Rubus* sp. pl.  
*Melampyrum pratense*  
*Vaccinium myrtillus*  
*Dryopteris dilatata*  
*Deschampsia flexuosa*  
*Oxalis acetosella*  
*Rhytidadelphus loreus*  
*Hylocomium splendens*  
*Dicranum scoparium*  
*Cladonia gracilis*

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Les caractères sont tels qu'il est impossible de confondre cet habitat avec un autre type.

## Correspondances phytosociologiques

Sapinières hyperacidiphiles, de bas-fonds à Sphaignes ; association : *Sphagno-Abietetum albae*.

Sapinières ou sapinières-pessières montagnardes ; sous-alliance : *Eu-Vaccinio myrtilli-Piceion abietis*.

Forêts résineuses très acidiphiles de Sapin et/ou Épicéa ; alliance : *Piceion excelsae*.

## Dynamique de la végétation

### Spontanée

Nous disposons de peu d'éléments sur les processus. On peut imaginer une colonisation lente du substrat hydromorphe par le Bouleau pubescent, le Sorbier des oiseleurs, puis par le Sapin.

Dans le Forez les études de pollen montrent que le Sapin est arrivé, il y a 3 500 ans, s'est installé et c'est alors souvent que la tourbe ombrogène s'est constituée. Ceci peut entraîner la régression légère du Sapin au profit du Bouleau.

### Liée à la gestion

Dans le nord du Massif central, dans les Vosges, il ne semble pas y avoir eu d'actions anthropiques fortes sur ces stations.

Sur les flancs de l'Aigoual s'observe un habitat qui a été transformé en pessière, sans modification floristique ou de fonctionnement de l'écosystème.

## Habitats associés ou en contact

Pelouse préforestière à Houlque molle (*Holcus mollis*).

Pelouse à Nard raide (*Nardus stricta*) (UE : 6230\*).



Sapinière hyperacidiphile de sols bien drainés (UE : 9410).

Tourbières (UE : 7110) ; tourbières boisées (UE : 91D0\*).

Complexe riverain (UE : 91E0\*).

Végétation de fentes de rochers (UE : 8220).

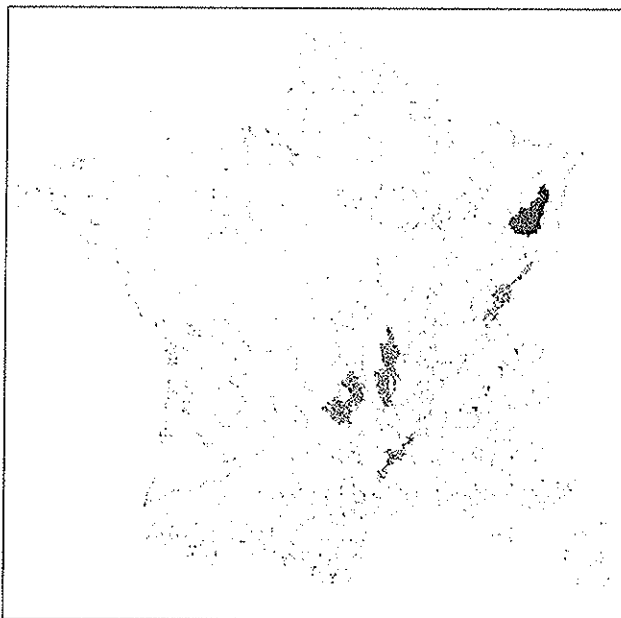
Végétation d'éboulis siliceux (UE : 8120).

Mégaphorbiaies (UE : 6430).

## Répartition géographique

Connu dans les Vosges, le Forez et les monts voisins.

À rechercher et à localiser ailleurs dans le Massif central, à localiser dans le Jura, les Alpes, les Pyrénées.



## Valeur écologique et biologique

Aire générale assez vaste, mais au sein de cette aire les habitats occupent toujours de faibles étendues.

→ Type d'habitat rare.

Fréquence d'espèces rares (et/ou protégées) : Listère à feuilles cordées (*Listera cordata*), Lycopodes...

Mosaïque d'habitat du plus grand intérêt par le grand nombre de situations offertes à la faune et à la flore.

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

### États à privilégier

La rareté des sites conduit à privilégier tous les stades de ce type d'habitats : des phases pionnières aux peuplements plus ou moins ouverts dominés par le sapin et même les stades de régression à bouleau pubescent.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Faible surface occupée tendant à se stabiliser ; « petite » reconquête sur zones ouvertes par le Bouleau pubescent.

Menaces potentielles :

- travaux hydrauliques ;

- coupe trop brutale ;

- le passage à l'Épicéa, hors de son aire d'origine, ne semble pas provoquer de changement floristique et écologique (en dehors du fait qu'il n'est pas autochtone dans ces situations...).

## Potentialités intrinsèques de production

Les productivités sont pratiquement nulles.

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Les sols sont non portants et fragiles.

L'habitat comporte lui-même des espèces rares et/ou protégées ou est en contact immédiat avec des habitats de la directive.

### Modes de gestion recommandés

Ne pas intervenir même si l'on constate un recul du sapin par endroit (pression gibier parfois. Ou enclore alors ?).

#### • Recommandations générales

Ne pas créer de desserte au travers de l'habitat : survol par câble.

Ne pas drainer sous prétexte d'une amélioration de la productivité : elle serait réelle mais destructive de l'habitat avec des arbres probablement toujours mal enracinés.

## Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Un repérage de cet habitat est à réaliser. Des recherches sont à mener pour préciser les modalités dynamiques de son installation et pour comprendre quelles sont les raisons de l'installation du Sapin (et pas du Pin).

Des inventaires restent à faire sur une partie du Massif central, les Alpes et les Pyrénées pour préciser l'aire réelle de distribution de ce type d'habitat et sa variabilité écologique et floristique.

## Bibliographie

ESTRADE J., non publié.

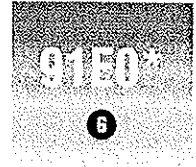
LEMEE G., 1995.

RICHARD J.-L., 1961.

THEBAUD G., LEMEE G., 1995.

ANNEXE TECHNIQUE XVIII :  
Fiche "Aulnaies-frênaies de rivières à  
eaux rapides à Stellaire des bois sur  
alluvions siliceuses" des cahiers d'habitats





\* Habitat prioritaire  
CODE CORINE 44.3

# Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses

## Caractères diagnostiques de l'habitat

### Caractéristiques stationnelles

Habitat des rivières à eaux vives des étages montagnard et collinéen (de 1 200 m à 400 m) sur substrats siliceux.

Les matériaux alluviaux sont de tailles variées, mais contiennent toujours une charge plus ou moins importante de sables et de graviers.

Les crues se produisent en hiver et éventuellement après de grosses pluies d'été.

La nappe circule en surface dans les alluvions (bonne oxygénation en général).

Peuplements constituant des galeries étroites ; présence d'îlots boisés sur les levées alluvionnaires.

### Variabilité

#### • Variations géographiques :

- race ardennaise avec Renoncule à feuilles de platane (*Ranunculus platanifolius*) ;
- race vosgienne avec Cerfeuil hirsute (*Chaerophyllum hirsutum*) ;
- race du Massif central avec Doronic d'Autriche (*Doronicum austriacum*).

• Variations altitudinales : formes sur le profil du cours d'eau avec une richesse plus ou moins importante en espèces montagnardes.

#### • Très généralement variations avec le niveau des banquettes par rapport à l'eau :

- banquettes inférieures avec dominance de l'Aulne ;
- banquettes supérieures avec participation plus élevée du Frêne commun et de l'Érable sycomore.

Faciès à Saule fragile dans les ripisylves étroites, dernier lambeau forestier linéaire à proximité de végétation prairiale.

Association végétale proche décrite dans la vallée de la Vézère (Aulnaie à Impatiente : *Impatiesto-Alnetum*) (Massif central façade ouest) avec Calamagrostide faux roseau (*Calamagrostis arundinacea*), Saule roux (*Salix atrocinerea*), Blechné en épi (*Blechnum spicant*), Ail victorial (*Allium victorialis*), *Euphorbia villosa*...

### Physionomie, structure

Dominance de l'Aulne glutineux ou du Frêne commun selon le niveau des banquettes alluviales ; l'Orme des montagnes est fréquent ; le Chêne pédonculé apparaît assez rarement (à l'état dispersé) ; l'Érable sycomore est bien représenté.

Strate arbustive avec Saules (fragile, pourpre), Coudrier, Viorne obier, Cerisier à grappes, Groseillier vulgaire.

Strate herbacée riche en espèces, avec souvent des hautes herbes de mégaphorbiaies.

### Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>

Stellaire des bois  
Impatiente  
Renoncule à feuilles d'Aconit

#### Cerfeuil penché

Orme de montagne  
Érable sycomore  
Aconit tue-loup  
Doronic d'Autriche  
Fétuque géante  
Chiendent des chiens  
Cerfeuil hirsute  
Épiaire des bois  
Circée intermédiaire  
Lysimaque des bois  
Oseille sanguine  
Séneçon de Fuchs  
Géranium herbe à Robert

*Stellaria nemorum*  
*Impatiens noli-tangere*  
*Ranunculus aconitifolius*  
*Chaerophyllum temulentum*  
*Ulmus glabra*  
*Acer pseudoplatanus*  
*Aconitum vulparia*  
*Doronicum austriacum*  
*Festuca gigantea*  
*Agropyrum caninum*  
*Chaerophyllum hirsutum*  
*Stachys sylvatica*  
*Circaea intermedia*  
*Lysimachia nemorum*  
*Rumex sanguineus*  
*Senecio fuchsii*  
*Geranium robertianum*

### Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec aulnaie-frênaie à Laîche espacée qui peut entrecouper l'aulnaie à Stellaire sur matériaux fins.

Avec les frênaies-ormaies qui prennent le relais lorsque la pente s'infléchit.

Avec les aulnaies marécageuses des sols engorgés.

### Correspondances phytosociologiques

Aulnaie (-frênaie) à Stellaire des bois ; associations : *Stellario nemori-Alnetum glutinosae* ; *Impatiesto noli-tangerae-Alnetum glutinosae*.

Forêts alluviales des petites ou moyennes rivières ; sous-alliance : *Alnion glutinoso-incanae*.

Forêts alluviales de l'Europe tempérée ; alliance : *Alnion-incanae*.

### Dynamique de la végétation

#### Spontanée

Succède souvent à une formation de saulaies arbustives avec diverses espèces (*Salix purpurea*, *Salix viminalis*, *Salix fragilis*) ; souvent certaines de ces espèces subsistent dans la forêt à bois dur (dans les variantes basses).

Colonisation de la saulaie par l'Aulne glutineux puis par des nomades (Érable, Frêne).

Le Chêne pédonculé peut intervenir, dispersé, dans les formations plus larges.

Les parties élargies des vallées sont souvent transformées en

prairies, ensuite, parfois enrésinées ; on retrouve des vestiges de la forêt alluviale sous forme d'alignement d'Aulne, de Saule fragile (parfois isolés).

### Liée à la gestion

On observe de nombreux types de peuplements en fonction de l'histoire et de la gestion actuelle.

## Habitats associés ou en contact

Prairies à hautes herbes (mégaphorbiaies) (UE : 6430).

Saulaies arbustives ; saulaies arborescentes à Saule fragile (UE : 91E0\*).

Habitats aquatiques d'eaux courantes ou d'eaux calmes (UE : 3260 ou UE : 3150).

Chênaies pédonculées édaphiques (UE : 9160).

Hêtraies-chênaies acidiphiles à Luzule (UE : 9110) ; à Houx (UE : 9120) ; sapinières-hêtraies acidiphiles à Luzule (UE : 9110) ; à Houx (UE : 9120).

## Répartition géographique

Fréquente dans les Vosges, le Morvan, le Massif central.

Présente en Ardennes.

À rechercher dans les Alpes et Pyrénées siliceuses.



Source : D'après RAMEAU et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Tomes Atlantique et Continental.

## Valeur écologique et biologique

Type d'habitat de faible étendue spatiale pour chacun de ces individus ; par ailleurs les déforestations passées ont souvent conduit à sa disparition le long de certaines vallées. Souvent ne subsiste que dans les vallées boisées.

Diversité floristique élevée par rapport aux autres habitats forestiers de ces régions siliceuses (refuge pour un certain nombre d'espèces neutrophiles et mésohygrophiles) ; multiples phases de floraison au cours de l'année.

Complexe varié d'habitats associés (milieux aquatiques, prairies, mégaphorbiaies...).

Grande valeur paysagère dans les vallées en partie déboisées.

Protection des rives (ancrage des rives soumises à l'action des eaux vives).

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

### États à privilégier

Aulnaies-frênaies spatialement bien développées en futaies régulières ou irrégulières.

Liseré résiduel avec Aulne glutineux, Frêne commun, Saule fragile en futaie irrégulière.

### Autres états observables

Peuplements de peupliers, de résineux.

## Tendances évolutives et menaces potentielles

Enrésinements de certaines vallées, à une époque assez récente. Populiculture.

Déforestation ancienne pour l'installation de prairies ayant conduit à la raréfaction de l'habitat.

Aménagements hydrauliques entraînant des modifications importantes des conditions de circulation de l'eau.

→ Forte régression par le passé ; surface résiduelle tendant à se stabiliser.

## Potentialités intrinsèques de production

Une valorisation économique est envisageable avec l'Aulne glutineux, le Frêne commun et l'Érable sycomore selon la situation topographique et hydrologique.

Plantations de résineux (Épicéa, Douglas) et de peupliers.

## Cadre de gestion

### Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Interconnection avec l'hydrosystème (variations de nappe, inondations, régime hydrique).

### Modes de gestion recommandés

#### • Recommandations générales

Transformations fortement déconseillées : les moyens doivent être prioritairement orientés vers le maintien d'une vocation feuillue, avec respect du cortège spontané, correspondant au caractère alluvial de ces forêts.

La question de la transformation est à étudier plus précisément au niveau des sites (documents d'objectifs), en fonction des moyens financiers et de la réalité de terrain (largeur des banquettes, morcellement foncier).

Préserver le cours d'eau et sa dynamique, vérifier la pertinence des ouvrages d'art réalisés.

Veiller à une adéquation type d'engins-fréquence de leur utilisation avec les caractéristiques des sols :

- utiliser des matériels adaptés aux sols mouilleux pour effectuer les opérations prévues (pneus basse pression notamment) ;
- n'utiliser les engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte ;
- éviter de traverser les cours d'eau ou prévoir préalablement leur aménagement (buses, tubes haute densité, billons, ponts démontables) ;
- ne pas abattre les arbres en travers des ruisseaux et cours d'eau.

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

● *Situations basses : favoriser l'Aulne en futaie claire issue de balivage ou de graine*

Régénération naturelle à privilégier (longévité plus grande des plants issus de semis et meilleure conformation que les arbres issus de taillis).

L'Aulne étant strictement héliophile, il est nécessaire pour favoriser la venue de semis d'ouvrir le peuplement : le travail se fait arbre par arbre, ou par bouquets si la surface du peuplement est suffisante.

Si la régénération naturelle est particulièrement difficile à acquérir (concurrence herbacée et des ronces), on aura recours à un enrichissement par plantation de plants d'Aulne glutineux. La désignation de brins d'avenir sur les cépées permet aussi de compenser un manque de régénération naturelle.

Pas de travail du sol (l'enracinement de l'aulne est suffisamment puissant).

L'utilisation du câble-treuil pour le débardage est à maintenir et favoriser, permettant de limiter l'impact sur les sols et la pénétration des engins à l'intérieur des peuplements.

● *Situations hautes : favoriser le Frêne, l'Érable sycomore, et le Chêne pédonculé quand il est présent*

Régénération naturelle à privilégier.

Un couvert léger est favorable aux semis et aux jeunes frênes, une gestion par bouquets permettra de maintenir un léger ombrage bénéfique.

La régénération naturelle est souvent abondante. Cependant, si elle est particulièrement difficile à acquérir (notamment pour le Chêne), on pourra avoir recours à un enrichissement avec des plants adaptés à la station, d'origine connue et de préférence locale.

Maintenir d'autres essences feuillues en mélange (Érable sycomore, Orme, Chêne pédonculé, Aulne glutineux) pour leur participation au bon équilibre du peuplement (régénération, résistance aux parasites).

Éclaircir par le haut de façon à mettre en valeur les arbres dominants et maintenir un sous-étage : la présence contrôlée d'essences accompagnatrices (Noisetier, Cerisier à grappes, Viorne...) est importante en termes de biodiversité mais également pour limiter la branchaison du Frêne et ainsi diminuer le recours à de futures opérations de taille de formation et d'élagage.

● *Recommandations relatives aux liserés*

Assurer le minimum d'entretien obligatoire (art. 114 et L. 232-1 du Code rural) : coupe des arbres de berge dangereux car menaçant de tomber (risque d'embâcles et de réduction de la capacité d'écoulement) et le recépage (saules).

Ne pas négliger les possibilités de croissance d'arbres de qualité (Frêne, Érable sycomore, Merisier) au sein des alignements et en bordure de cours d'eau (fût court et cime ample). Au-delà de l'impact paysager, une réelle valorisation économique peut en être retirée.

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

En l'absence de risque de création d'embâcles total ou de mortalité future d'une souche, conserver certains arbres vieux ou morts pour leur intérêt pour la faune.

## **Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer**

Préciser les modalités sylvicoles de régénération de l'Aulne.

## **Bibliographie**

- BRUNERYE L., 1970.  
CARBIENER R., 1964.  
DURIN L., 1967.  
GEHU J.-M., 1961, 1973.  
HUBERT A., 1986.  
OBERTI D., 1991.  
RAMEAU J.-C., 1996.  
RAMEAU J.-C. et ESTRADÉ J., 1984.



ANNEXE TECHNIQUE XIX : Fiche  
"Mégaphorbiaies à *Petasites hybridus*" des  
cahiers d'habitats

Formations herbeuses naturelles ou semi-naturelles

6430

37.714

#### Caractéristiques stationnelles

Ces habitats occupent les lits majeurs étroits de ruisseaux et de rivières, formant aussi des lisières ombragées ou la végétation des coupes forestières.

Le substrat est souvent soumis à des écoulements d'eau plus ou moins permanents.

Les sols sont souvent assez riches en éléments grossiers (limons sableux, galets avec sables) provenant de matériaux alluviaux, donc bien aérés, avec une forte activité biologique (sols riches en azote...).

Les hautes eaux sont généralement printanières, avant le développement des feuilles de *Petasites* ; elles apportent de la nourriture, et font disparaître la nécromasse ; en altitude des crues violentes assez espacées dans le temps jouent un rôle important dans la dynamique de l'habitat.

Le *Petasite* surmonte les effets de ces fortes crues (érosion et alluvionnement) par la croissance de son rhizome puissant, il peut ainsi développer rapidement des tapis plus ou moins continus.

#### Variabilité

Les races géographiques restent à définir.

On observe des formes altitudinales des différents types d'habitats élémentaires :

\* collinéenne

(Anthrisque : *Anthriscus sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Urtica dioica*, *Glechoma hederacea*, *Angelica sylvestris*...)

\* montagnarde

(*Impatiens noli-tangere*, *Stellaria nemorum*, *Aconitum vulparia*, *Senecio fuchsii*, *Chaerophyllum aureum*, *Geranium sylvaticum*, *Carduus personata*)

#### Physionomie, structure

L'uniformité physionomique est très caractéristique de l'habitat, imposée par l'opulent feuillage du *Petasite*, mais elle cache la grande diversité des espèces herbacées de mégaphorbiaies, associées.

Cette végétation forme un liseré verdoyant qui épouse les sinuosités des vallées et des cours d'eau.

#### Espèces "indicatrices" du type d'habitat

Pétasite officinal	<i>Petasites hybridus</i>
Cirse maraîcher	<i>Cirsium oleraceum</i>
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>
Angélique sauvage	<i>Angelica sylvestris</i>
Baldingère	<i>Phalaris arundinacea</i>
Céraiste aquatique	<i>Myosoton aquaticum</i>
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>
Podagraire	<i>Aegopodium podagraria</i>
Berce sphondyle	<i>Heracleum sphondylium</i>
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Chérophylle hérissé	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>
Stellaire des bois	<i>Stellaria nemorum</i>
Alchémille vert-jaune	<i>Alchemilla xanthochlora</i>
Géranium des bois	<i>Geranium sylvaticum</i>
Knautie des bois	<i>Knautia sylvatica</i>
Crépis des marais	<i>Crepis paludosa</i>
Renouée bistorte	<i>Polygonum bistorta</i>

#### Confusions possibles avec d'autres habitats

On peut confondre ces mégaphorbiaies avec les prairies de fauche voisines issues de l'utilisation anthropique de ces habitats (prairies à Avoine élevée : 6510 ou à Triseté dorée : 6520). Ces prairies se distinguent bien par leur physionomie avec la dominance des Graminées, la rareté des espèces élevées et surtout par l'absence du *Petasite*.



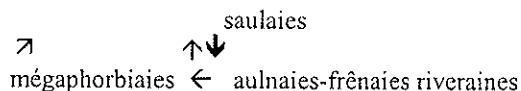
### Correspondances phytosociologiques

Ces habitats relèvent de l'alliance : *Petasion officinalis* regroupant les communautés à *Petasites hybridus* des vallées confinées sur substrats grossiers.

Deux associations ont été décrites : *Phalarido-Petasetum* (collinéen) (à *Phalaris arundinacea* et *Petasites hybridus*, *Chaerophyllo-Petasetum* (montagnard) (à *Chaerophyllum hirsutum* et *Petasites hybridus*).

### Dynamique de la végétation

Ces végétations sont en dynamique fréquente, ce qui est lié aux crues importantes. Les groupements arbustifs et arborescents riverains peuvent être détruits lors de la crue ce qui favorise l'extension temporaire de la mégaphorbiaie.



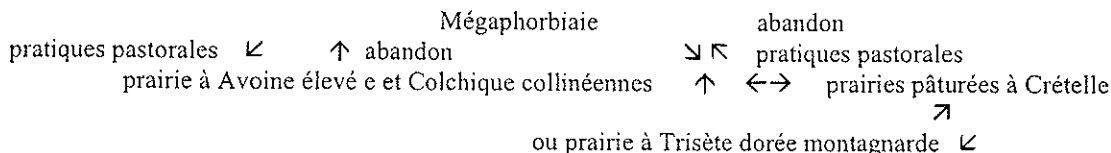
Certaines espèces de la mégaphorbiaie demeurent en sous-bois lors de la reconquête ligneuse et représente un potentiel de semences pour le futur.

Elles n'ont pas subi de pressions d'exploitation par l'agriculteur ou le bétail (dépourvues d'espèces prairiales courantes qui n'apparaissent que dans les individus d'habitats exploités extensivement).

L'exploitation pastorale entraîne le passage à des prairies hygrophiles fauchées ou pâturées (à Avoine élevée e, Triseté dorée ou à Crételle) où subsistent pendant un certain temps des espèces de mégaphorbiaies.

L'abandon de ces prairies entraîne le redéveloppement des espèces de mégaphorbiaies qui peu à peu étouffent les prairiales et les font disparaître.

Les premières espèces à s'installer proviennent des banques de semences restées à proximité (lisières...).



### Habitats associés ou en contact

De nombreux habitats peuvent cotoyer ces milieux :

- eaux courantes avec végétation de Renoncule flottante (\* 3260) ;
- saulaies arbustives de lisière ;
- forêts riveraines diverses : Aulnaies à Stellaire, Frênaie-érablaie, Aulnaie blanche (\* 94E0) ;
- divers groupements forestiers :
  - \* chênaies pédonculées-frênaies (\* 9160) ;
  - \* hêtraies-chênaies à Luzule (\* 9110) ;
  - \* hêtraies-chênaies à Aspérule (\* 9130) ;
- prairies de fauche (à Avoine élevée : \* 6510) ou pâturées collinéennes (à Crételle : 38-1) ;
- prairies de fauche (\* 6520) ou pâturées montagnardes à Crételle (38-1).

### Valeur écologique et biologique

On note parfois la présence d'espèces rares à l'échelle régionale.

Ces milieux sont le berceau de certaines espèces de prairies de fauche ou pâturées.

Ils occupent une surface réduite par rapport aux prairies gérées

-> intérêt patrimonial certain.

### Espèces de l'annexe II de la directive habitats

### Espèces de l'annexe I de la directive oiseaux

### Répartition géographique

- surtout localisés sur les cours d'eau à eaux vives de l'Europe tempérée, montagnes et leurs piémonts.

### Divers états de l'habitat ; choix des états à privilégier

*Etats à privilégier*

- mégaphorbiaies spatiales
- mégaphorbiaies linéaires localisées du fait du passage à des prairies de fauche.

#### *Autres états*

- mégaphorbiaies sous peupliers  
(travail au profit de certaines populations d'espèces rares).

#### **Tendances évolutives et menaces potentielles**

On observe souvent le passage à la prairie de fauche avec fertilisation, ou à la prairie pâturée ce qui détruit une grande partie de l'habitat qui subsiste alors à l'état de liseré en écotone.

Une plantation de peupliers peut contribuer à faire régresser certaines populations mais maintient l'habitat (si on n'emploie pas de produits chimiques et si on ne réalise pas de travaux du sol, de drainage...).

Ces milieux offrent une grande sensibilité aux travaux de corrections des rivières et à toutes réductions des lits majeurs où ils se développent (réduction drastique de leur extension).

Il n'y a pas d'action de l'eutrophisation des eaux sur ces habitats.

#### **Cadre de gestion**

##### **Potentialités intrinsèques de production**

Ces prairies naturelles tiennent leur existence de la non gestion (fauche, fertilisation, pâturage).

Elles sont à considérer comme sans intérêt agronomique.

##### **Rappels de quelques caractères sensibles des habitats conservés :**

On peut souligner les risques de disparition en cas de travaux de correction et de diminution du lit majeur (surface d'inondation).

##### **Modes de gestion recommandés**

Il s'agit donc de veiller aux travaux effectués sur le cours longitudinal du cours d'eau ou sur les berges du plan d'eau :

→ veiller à la protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial.

Se maintient sous plantations de peupliers si celles-ci sont réalisées sans drainages, sans utilisation de produits chimiques.

##### **Expérimentation, axes de recherche à développer**

De nouvelles investigations se révèlent nécessaires pour bien cerner la diversité de ces habitats et l'extension géographique des variantes.

##### **Bibliographie (Pour en savoir plus \*)**

GEHU J.M., 1973

GEHU J.M., RICHARD J.L. et TÜXEN R., 1972

IMSCHEZKY A., 1926

LEBRUN J. *et al.*, 1949

RAMEAU J.C., 1996

SOUGNEZ N. et DETHIOUX M., 1975

ANNEXE TECHNIQUE XX : Fiches  
"Lisières sciaphiles à hémisciaphiles" et  
lisières "héliophiles à hémihéliophiles"  
des cahiers d'habitats

Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hydroclines

6430

37-7

**Caractères diagnostiques de l'habitat***Caractéristiques stationnelles*

Ces types d'habitats sont installés sur des sols non engorgés ni, en général, régulièrement touchés par des crues apportant des alluvions, mais s'observent sur des **sols frais** (flore souvent hydrocline) et riches en azote. L'azote est un facteur essentiel dans le déterminisme de ces communautés ; certaines espèces sont communes aux végétations des coupes et chablis, aux prairies fertilisées, aux communautés rudérales (repositoires, bords de routes et de chemins en espaces ouverts, ruines, tas de décombres...) où se retrouve l'influence de l'azote.

Les matériaux et les sols sont variés. Comme invariant on peut citer l'humus qui est de type mull. Les forêts concernées sont sur des substrats calcicoles à acidicoles (chênaies, hêtraies, hêtraies sapinières, érablaies, aulnaies frênaies). Ces végétations sont situées au niveau des lisières externes ou le long des grandes ouvertures (coupes, sentes, dessertes) en position héliophile à hémihéliophile. Le microclimat marqué par une **lumière importante** par rapport au sous-bois contigu, par une humidité suffisante du sol et de l'air (situation d'écotone), a pour effet d'accélérer l'activité biologique microbienne ce qui contribue à libérer plus d'azote qu'en sous-bois.

L'extension de la lisière et dans une certaine mesure le cortège floristique sont liés aux modes d'entretien des talus, bords de chemins et du type de speculation agricole (et de son intensité), contigus à la forêt. On les retrouve souvent sur les petites sentes ombragées.

Certains de ces habitats se retrouvent en situation rudérale : en bord de route, près de ruines de bâtiments pastoraux ou de bâtiments encore fonctionnels. Seuls les habitats associés à la forêt sont à prendre en compte. On les retrouve aussi en bordure de haies, en contact avec les prairies pâturées à Crételle ou de fauche à Avoine élevée ou Trisète dorée.

*Variabilité***Variabilité géographique :**

Les cortèges floristiques sont assez variables en fonction des potentiels de semences présents de part et d'autre de cet écotone (en forêt et dans les milieux ouverts).

On peut distinguer d'une part un type d'habitat plutôt collinéens et d'autres plutôt montagnards.

types plutôt collinéens :

stations ombragées

lisières forestières

repositoires d'animaux sauvages

lisières ombragées

talus

lisières semi-ombragées

lisières fraîches à Cardère velu (*Dipsacus pilosus*)

types plutôt montagnards :

lisières ombragées

bords de haies, de forêts...

*Physionomie, structure*

Souvent ces habitats se présentent en liseré étroit, plus ou moins discontinu en situation de lisières ombragées ou de sentes. La végétation rassemble beaucoup d'espèces à feuilles assez larges (espèces plus ou moins sciaphiles). Chaque type d'habitat est souvent dominé par une espèce sociale (Chaerophylle, Alliaire, Torilis du Japon, Pâturin des bois, Euphorbe dressée...)

La composition floristique est assez variable (cf. liste des types d'habitats élémentaires). Nous citerons ci-dessous les espèces indicatrices les plus fréquentes, mais la composition floristique de la forêt et du milieu ouvert contigus entraînent de nombreuses espèces accidentelles possibles.

*Espèces "indicatrices" du type d'habitat*

Geranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>
Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i>
Cardamine impatiente	<i>Cardamine impatiens</i>
Scrophulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i>
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>
Lamier jaune	<i>Lamium galeobdolon</i>
Pâturin des bois	<i>Poa nemoralis</i>
Violette des bois	<i>Viola reichenbachiana</i>
Cardère velu	<i>Dipsacus pilosus</i>
Chaerophylle penché	<i>Chaerophyllum temulum</i>
Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i>
Geranium luisant	<i>Geranium lucidum</i>
Cynoglosse germanique	<i>Cynoglossum germanicum</i>
Torilis du Japon	<i>Torilis japonica</i>
Euphorbe dressée	<i>Euphorbia stricta</i>
Epilobe des montagnes	<i>Epilobium montanum</i>
Laitue des murailles	<i>Mycelis muralis</i>
Moehringie à trois nervures	<i>Moehringia trinervia</i>
Alliaire officinale	<i>Alliaria petiolata</i>
Gléchome petit lierre	<i>Glechoma hederacea</i>
Benoîte des villes	<i>Geum urbanum</i>
Anthriscus des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Véronique petit chène	<i>Veronica chamaedrys</i>
Campanule gantelée	<i>Campanula trachelium</i>
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>
Ortie royale	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Gaillet blanc	<i>Galium album</i>
Stellaire des bois	<i>Stellaria nemorum</i>

#### Confusions possibles avec d'autres types d'habitats

La principale confusion peut se faire avec les types d'habitats affines situées en situation de lisières héliophiles (à Aegopode podagraire : *Aegopodium podagraria*) (cf. fiche 1).

Sinon ces formations riches en espèces nitrophiles se distinguent nettement des ourlets, lisières mésotrophes à Trèfles divers.

Nous avons signalé que les cortèges floristiques caractéristiques de ces lisières peuvent se retrouver en partie en espaces ouverts (bords de routes, ruines, habitat rural...) et dans ce cas ils ne sont pas à prendre en considération.

#### Correspondances phytosociologiques

Les lisières nitrophiles, hydroclines, et plus ou moins sciaphiles relèvent de l'alliance de *Alliarion petiolatae*.

De nombreuses associations ont été décrites :

*Alliario-Chaerophylletum temuli* (à Alliaire officinale et Chaerophylle penché),  
groupement à *Alliaria petiolata* (à Alliaire officinale),

*Dipsacetum pilosi* (à Cardère velu),

*Chaerophyllo temuli-Geranium lucidi* (à Chaerophylle penché et Géranium luisant),

*Toridiletum japonicae* (à Torilis du Japon),

*Euphorbietum strictae* (à Euphorbe dressée),

*Epilobio montani-Geranium robertiani* (à Epilobe des montagnes et Géranium Herbe à Robert),

*Anthriscus-Asperugetum procumbentis* (à Anthriscus et Rapette couchée),

groupement à *Impatiens parviflora* (à Impatiens à petites fleurs),

groupement à *Chelidonium majus* (à Chélidoine).

#### Dynamique de la végétation

En règle générale, ces habitats sont stabilisés en lisière forestière ou le long des pénétrantes (dessertes, sentes...), et dans certaines clairières.

Dans les forêts menées en jardinage (sapinière...) les espèces de ces lisières rentrent au sein des petites trouées où elles s'ajoutent aux forestières qui compte tenu des conditions microclimatiques tamponnées subsistent malgré l'ouverture.

En cas de dynamique de reconquête forestière ils se reconstituent peu à peu à l'emplacement de la nouvelle lisière (en situation ombragée) et autour des noyaux ligneux installés au sein des espaces pastoraux abandonnés.

Il n'est pas possible, compte tenu de la diversité des conditions stationnelles forestières concernées de donner ici les divers schémas dynamiques : ils répondent au schéma classique :

lisière → fruticée → phase pionnière forestière → phase de maturité forestière

Compte-tenu de leur optimum en situation ombragée les cortèges floristiques de certains de ces habitats se retrouvent :

en sous-bois de phase pionnière, constituée d'arbres à feuillage laissant passer une lumière tamisée (accrus d'Érables, de Frêne) ;

en sous-bois de formations forestières plus ou moins rudérales : ormaie rudérale, bois de Robinier...

Dans tous ces cas, les pratiques anciennes (souvent ont laissé un héritage en azote) (le Robinier par ses nodosités crée des conditions favorables aux espèces de ces habitats). Ces milieux ne sont pas à retenir pour les sites Natura 2000.

#### **Habitats associés ou en contact**

Divers types d'habitats peuvent se rencontrer à proximité :

chênaies pédonculées calcicoles à acidiclinales (dont 41-24 = 9160) ;

hêtraies-chênaies calcicoles à acidiclinales (dont 9130) ;

hêtraies, hêtraies-sapinières calcicoles à acidiclinales (dont 9130) ;

ébraiaies (\*\* 9140) ;

hêtraies subalpines ;

prairies pâturées à Crételle ;

prairies de fauche collinéennes (6510) ou montagnardes (6520) ;

végétation herbacée ou arbustive des coupes et chablis ;

rochers, falaises (8210),

éboulis (8160)...

#### **Valeur écologique et biologique**

Ces habitats offrent très souvent une flore banale. On y rencontre cependant des espèces rares à assez rares comme le Cynoglosse germanique (*Cynoglossum germanicum*), le Géranium luisant (*Geranium lucidum*).

La situation en écotone en fait des milieux refuges pour certaines espèces ou une "voie de circulation" privilégiée (corridor).

Ils participent à des mosaïques d'habitats intéressantes, de ce fait, par les niches particulières offertes à diverses espèces.

#### **Espèces de l'annexe II de la directive habitats**

#### **Espèces de l'annexe I de la directive oiseaux**

#### **Répartition géographique**

Ces types d'habitats sont très largement répandus dans la région de l'Europe tempérée, aux étages collinéen et montagnard (et base du subalpin).

#### **Divers états de l'habitat, choix des états à privilégier**

##### *Etats à privilégier*

les lisières d'une certaine longueur et d'une certaine profondeur ;

les lisières hébergeant des espèces rares à assez rares.

##### *Autres états*

les lisières n'hébergeant que des espèces très banales ;

les lisières très discontinues.

#### **Tendances évolutives et menaces potentielles**



Lorsque les lisières se trouvent en contact d'espaces intensivement cultivés, ces milieux sont très exposés aux traitements mécaniques et chimiques. Souvent, dans ce cas, la tendance est de cultiver jusqu'à la forêt ce qui réduit considérablement la surface de ces habitats (ou les fait disparaître).

Des places de dépôts de bois peuvent aussi contribuer à leur destruction. Certaines plantes exotiques peuvent s'installer et se supplanter aux espèces autochtones qui structurent ces milieux.

### **Potentialités intrinsèques de production**

En lisières externes évolutives, ces lisières ont les mêmes potentialités que les forêts contiguës. Le long des chemins, talus, on peut considérer que les potentialités ne sont pas à prendre en compte. Par ailleurs compte tenu de leur faible extension spatiale les lisières ne possèdent pas de réel intérêt forestier.

### **Cadre de gestion**

#### *Modes de gestion recommandés*

Tous les travaux effectués sur les talus de lisières, le bord des chemins doivent permettre le maintien de ces habitats. La plus grande attention sera apportée dans le choix des places de dépôts de grumes.

On s'efforcera de créer et de garder des lisières progressives : forêt, bande arbustive avec, à ses pieds, la végétation de lisières (ces lisières progressives ont montré leur efficacité lors de la dernière tempête en procurant une meilleure stabilité aux forêts voisines).

En cas de culture intensive on préservera en bordure de champ et de la forêt une bande en prairies (avec financement de l'agriculteur) afin de limiter les effets des produits chimiques en lisières forestières.

Ces mesures sont indispensables dans le cas où le cortège floristique comprend des espèces rares.

On peut envisager un débroussaillage périodique en hiver et une fauche occasionnelle.

Compte tenu de leur optimum en conditions plus ou moins sciaphiles il est recommandé lors des coupes de laisser quelques arbres en lisières.

### **Evaluation des impacts économiques**

Au niveau des stockages de bois les contraintes sont minimales (sélection de surfaces à flore banale). Par contre au niveau de l'agriculture il est nécessaire d'envisager des aides (via les CTE) pour constituer des corridors prairiaux en limite de culture.

### **Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer**

De nouvelles investigations se révèlent nécessaires afin de préciser l'aire des divers types d'habitats élémentaires et pour disposer de données françaises (l'essentiel des travaux de définition de ces types d'habitats relevant d'études étrangères).

### **Bibliographie (pour en savoir plus\*)**

TÜXEN, Rh. 1967

DIERSCHKE, 1974

SISSINGH, 1973

GÖRS, S. et MÜLLER, Th. 1969

OBERDORFER, 1957

HADAC, 1978

GÖRS, S. 1968

LOHMEYER, W. 1949

GEHU, J.M., RICHARD et TÜXEN, 1972

GEHU, J.M. et al. 1984

FOUCAULT, B. de et FRILEUX, J.N. 1979

Lisières forestières plus ou moins nitrophiles et hygroclines

643D  
37-7

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### *Caractéristiques stationnelles*

Ces types d'habitats sont installés sur des sols non engorgés, en général, ni régulièrement touchés par des crues apportant des alluvions, mais s'observent sur des **sols frais** (flore souvent hygrocline) et riche en azote. Les matériaux et les sols sont variés. Comme invariant on peut citer l'humus qui est de type mull. Les forêts concernées sont sur des substrats calcicoles à acidicoles (chênaies, hêtraies, hêtraies sapinières, érablaies, aulnaies frênaies). Ces végétations sont situées au niveau des lisières externes ou le long des grandes ouvertures (coupes, sentes, dessertes) en position héliophile à hémihéliophile. Le microclimat marqué par une **lumière importante** par rapport au sous-bois contigu, par une humidité suffisante du sol et de l'air (situation d'écotone), a pour effet d'accélérer l'activité biologique microbienne ce qui contribue à libérer plus d'azote qu'en sous-bois.

L'azote est un facteur essentiel dans le déterminisme de ces communautés ; certaines espèces sont communes aux végétations des coupes et chablis, aux prairies fertilisées, aux communautés rudérales (repositoires, bords de routes et de chemins en espaces ouverts, tas de décombres...) où se retrouve l'influence de l'azote.

L'extension de la lisière et dans une certaine mesure le cortège floristique sont liés aux modes d'entretien des talus, bords de chemins et du type de spéculation agricole (et de son intensité), contigus à la forêt.

Certains de ces habitats se retrouvent en situation rudérale : en bord de route, près de ruines de bâtiments pastoraux ou de bâtiments encore fonctionnels, dans des jardins... Seuls les habitats associés à la forêt sont à prendre en compte. On les retrouve aussi en bordure de haies, en contact avec les prairies pâturées à Crételle ou de fauche à Avoine élevée ou Triseté dorée.

#### *Variabilité*

##### **Variabilité géographique :**

Les cortèges floristiques sont assez variables en fonction des potentiels de semences présents de part et d'autre de cet écotone (en forêt et dans les milieux ouverts).

On peut distinguer d'une part un type d'habitat de complexe riverain  
lit majeur

et d'autre part des types d'habitats de forêts ne subissant pas de crues. Ces végétations se distinguent en fonction de l'altitude :

étage collinéen à montagnard :

talus routiers

talus routiers

bords de chemin

lisières forestières

stations fraîches et riches

étage montagnard à subalpin :

les lisières nitrophiles

les lisières d'érablaies

#### *Physionomie, structure*

Ces habitats se présentent souvent en liseré étroit, plus ou moins discontinu en situation de lisières. Les espèces sont fréquemment de grande taille et chaque type d'habitat est souvent dominé par une espèce sociale (Ortie, Chaerophylles, Anthriscus, Chiendent, Sureau hyèble...).

La composition floristique est assez variable (cf. liste des types d'habitats élémentaires). Nous citerons ci-dessous les espèces indicatrices les plus fréquentes, mais la composition floristique de la forêt et du milieu ouvert contigus entraînent de nombreuses espèces accidentelles possibles.

#### *Espèces "indicatrices" du type d'habitat*

Aégopode podagraire	<i>Aegopodium podagraria</i>
Gaillet croisette	<i>Cruciata laevipes</i>
Lamier maculé	<i>Lamium maculatum</i>
Compagnon rouge	<i>Silene dioica</i>
Lamier blanc	<i>Lamium album</i>
Géranium des près	<i>Geranium pratense</i>
Ficaire	<i>Ficaria verna</i>
Glechome petit lierre	<i>Glechoma hederacea</i>
Anthrisque des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Grande berce	<i>Heracleum sphondylium</i>
Chélidoine	<i>Chelidonium majus</i>
Chiendent	<i>Agropyron caninum</i>
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>
Ortie royale	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>
Chaerophylle à bulbe	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>
Chaerophylle doré	<i>Chaerophyllum aureum</i>
Anthrisque luisant	<i>Anthriscus nitida</i>
Campanule à feuilles larges	<i>Campanula latifolia</i>
Géranium livide	<i>Geranium phaeum</i>

#### Confusions possibles avec d'autres types d'habitats

La principale confusion peut se faire avec les types d'habitats affines situées en situation de lisières ombragées (à Benoîte des villes : *Geum urbanum* et Alliaire officinale : *Alliaria petiolata*) (cf. fiche 2).

Sinon ces formations riches en espèces nitrophiles se distinguent nettement des ourlets, lisières mésotrophes à Trèfles divers.

Nous avons signalé que les cortèges floristiques caractéristiques de ces lisières peuvent se retrouver pratiquement à l'identique, en espaces ouverts (bords de routes, ruines, habitat rural...) et dans ce cas ils ne sont pas à prendre en considération.

#### Correspondances phytosociologiques

Les lisières nitrophiles, hygrocines, semi-héliophiles à héliophiles relèvent de l'alliance de *Aegopodion podagrariae*.

De nombreuses associations ont été décrites :

*Chaerophylletum bulbosi* (à Chaerophylle à bulbe)

*Urtico-Crucianetum laevipedis* (à Ortie et Gaillet croisette) très répandue,

*Urtico-Aegopodietum* (à Ortie et Aegopode podagraire) très répandue,

*Anthriseetum sylvestris* (à Anthrisque des bois)

*Sambucetum ebuli* (à Sureau hyèble)

*Chaerophylletum aurei* (à Chaerophylle doré)

*Aegopodio-Anthriseetum nitidae* (à Aegopode podagraire et Anthrisque luisant),

*Geranio phaei-Urticetum* (à Géranium livide et Ortie),

groupement à *Elymus caninus* (à Chiendent).

#### Dynamique de la végétation

En règle générale, ces habitats sont stabilisés en lisière forestière (externe) ou le long des pénétrantes (dessertes, grandes sentes), et dans certaines clairières. La lisière externe est souvent progressive :

prairie pâturée - lisière nitrophile - manteau arbustif - phase forestière pionnière ;

il en découle que les habitats de lisière peuvent être envahis progressivement par les ligneux.

En cas de dynamique de reconquête, ils se reconstituent peu à peu à l'emplacement de la nouvelle lisière et autour des noyaux ligneux installés au sein de la prairie abandonnée. Il n'est pas possible, compte tenu de la diversité des conditions stationnelles forestières concernées de donner ici les divers schémas dynamiques ; ils répondent au schéma classique :

lisière → fruticée → phase pionnière forestière → phase de maturité forestière

En cas d'abandon de la prairie voisine, on peut observer parfois l'extension de ces lisières (écotones "décontraints" → ourlets extensifs) bien vite colonisées par des arbustes. Dans des forêts surexploitées certains de ces habitats se répandent dans les espaces ainsi éclairés où la libération d'azote est marquée.

#### **Habitats associés ou en contact**

Divers types d'habitats peuvent se rencontrer à proximité :  
chênaies pédonculées calcicoles à acidiclinales (dont 41-24 = 9160) ;  
hêtraies-chênaies calcicoles à acidiclinales (dont 9130) ;  
hêtraies, hêtraies-sapinières calcicoles à acidiclinales (dont 9130) ;  
ébraiaies (\*\* 9140) ;  
hêtraies subalpines ;  
prairies pâturées à Crételle ;  
prairies de fauche collinéennes (6510) ou montagnardes (6520) ;  
végétation herbacée ou arbustive des coupes et chablis ;  
rochers, falaises (8210),  
éboulis (8160)...

#### **Valeur écologique et biologique**

Ces habitats offrent très souvent une flore banale. On y rencontre cependant des espèces rares à assez rares comme la Campanule à feuilles larges (*Campanula latifolia*)...

La situation en écotone en fait des milieux refuges pour certaines espèces ou une "voie de circulation" privilégiée (corridor).

Ils participent à des mosaïques d'habitats intéressantes, de ce fait, par les niches particulières offertes à diverses espèces.

#### **Espèces de l'annexe II de la directive habitats**

#### **Espèces de l'annexe I de la directive oiseaux**

#### **Répartition géographique**

Ces types d'habitats sont très largement répandus dans la région de l'Europe tempérée, aux étages collinéen et montagnard (et base du subalpin).

#### **Divers états de l'habitat, choix des états à privilégier**

##### *Etats à privilégier*

les lisières d'une certaine longueur et d'une certaine profondeur ;  
les lisières hébergeant des espèces rares à assez rares.

##### *Autres états*

les lisières n'hébergeant que des espèces très banales ;  
les lisières très discontinues.

#### **Tendances évolutives et menaces potentielles**

Lorsque les lisières se trouvent en contact d'espaces intensivement cultivés, ces milieux sont très exposés aux traitements mécaniques et chimiques. Souvent, dans ce cas, la tendance est de cultiver jusqu'à la forêt ce qui réduit considérablement la surface de ces habitats (ou les fait disparaître).

Des places de dépôts de bois peuvent aussi contribuer à leur destruction. Certaines plantes exotiques peuvent s'installer et se supplanter aux espèces autochtones qui structurent ces milieux.

#### **Potentialités intrinsèques de production**

En lisières externes évolutives, ces lisières ont les mêmes potentialités que les forêts contiguës. Le long des chemins, talus, on peut considérer que les potentialités ne sont pas à prendre en compte. Par ailleurs compte tenu de leur faible extension spatiale les lisières ne possèdent pas de réel intérêt forestier.

#### **Cadre de gestion**

##### *Modes de gestion recommandés*

Tous les travaux effectués sur les talus de lisières, le bord des chemins doivent permettre le maintien de ces habitats. La plus grande attention sera apportée dans le choix des places de dépôts de grumes.

On s'efforcera de créer et de garder des lisières progressives : forêt, bande arbustive avec, à ses pieds, la végétation de lisières (ces lisières progressives ont montré leur efficacité lors de la dernière tempête en procurant une meilleure stabilité aux forêts voisines).

En cas de culture intensive on préservera en bordure de champ et de la forêt une bande en prairies (avec financement de l'agriculteur) afin de limiter les effets des produits chimiques en lisières forestières. Ces mesures sont indispensables dans le cas où le cortège floristique comprend des espèces rares.

On peut envisager un débroussaillage périodique en hiver et une fauche occasionnelle.

#### **Evaluation des impacts économiques**

Au niveau des stockages de bois les contraintes sont minimales (sélection de surfaces à flore banale). Par contre au niveau de l'agriculture il est nécessaire d'envisager des aides (via les CTE) pour constituer des corridors prairiaux en limite de culture.

#### **Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer**

De nouvelles investigations se révèlent nécessaires afin de préciser l'aire des divers types d'habitats élémentaires et pour disposer de données françaises (l'essentiel des travaux de définition de ces types d'habitats relevant d'études étrangères).

#### **Bibliographie (pour en savoir plus\*)**

- KOPECHY, 1974
- TÜXEN, Rh. 1967
- DIERSCHKE, 1974
- SISSINGH, 1973
- GÖRS, S. et MÜLLER, Th. 1969
- OBERDORFOR, 1957
- HADAC, 1978
- GÖRS, S. 1968
- LOHMEYER, W. 1949
- GEHU, J.M., RICHARD et TÜXEN, 1972
- GEHU, J.M. et al. 1984
- FOUCAULT, B. de et FRILEUX, J.N. 1979

ANNEXE TECHNIQUE XXI : Fiche  
"Rivières (à renoncules) oligotrophes  
acides" des cahiers d'habitats



## Rivières (à Renoncules) oligotrophes acides

Code Corine : 24.41 (et 24.12)

### Caractères diagnostiques de l'habitat

#### *Caractéristiques stationnelles*

- L'habitat est développé dans les cours d'eau en zone amont d'ordre (1) 2 à 3 (exceptionnellement 4 en montagne), plutôt courants, permanents (au moins sur granites).
- On le trouve dans les étages montagnards, collinéens et planitiaires, se raréfiant au-dessus de 500 m d'altitude ; dans les rivières de piémont à fond très mobile, il est rare et très localisé.
- Il s'agit d'une végétation des eaux courantes acides, développée sur des roches mères siliceuses (schistes, grès, granites, gneiss).
- L'habitat correspond à des eaux oligotrophes, à pH acide, à richesse variable en nitrates, mais toujours pauvres en orthophosphates.

#### *Variabilité*

Les facteurs de variation majeurs sont :

##### - l'éclairement :

- Dans les milieux éclairés, il y a dominance de Phanérogames aquatiques (renoncules, Callitriche en hameçon), et/ou pénétration des héliophytes et amphiphytes des cressonnières (Ache nodiflore, *Apium nodiflorum*) et des roselières (Baldingère, *Phalaris arundinacea*).
- Dans les milieux ombragés, les Phanérogames sont moins présents (hormis le Myriophylle à fleurs alternes et le Potamot à feuilles de renouée), et les Bryophytes et Algues rouges sont plus abondants (*Scapania undulata*, *Batrachospermum* sp.).

##### - la topographie et la granulométrie :

En situation topographique pentue, les Phanérogames sont assez rares (zones de replats) et beaucoup de Bryophytes se développent quand il y a des substrats grossiers disponibles; à l'inverse, en situation très peu pentue, les Phanérogames éliminent les Bryophytes. Les Bryophytes et Algues rouges sont inféodés aux substrats stables (rochers et blocs, parfois racines des arbres) ; ils sont rares sur fonds sableux (Vosges du Nord).

##### - l'importance du cours d'eau :

- Dans les sources et ruisselets (parfois des tourbières), on trouve des groupements à Potamot à feuille de Renouée et Millepertuis des marais (*Hypericum helodes*), ainsi que des Bryophytes amphibies (*Pellia epiphylla*, Sphaignes) ou d'eau peu profonde (*Scapania undulata*).
- Dans les ruisseaux, les Renoncules à dimorphisme foliaire apparaissent (Renoncule peltée *Ranunculus peltatus* et en pinceau *R. penicillatus*), ainsi que des Bryophytes plus franchement aquatiques (Fontinelles).

##### - les régions géographiques et l'altitude :

- Les communautés atlantiques sont caractérisées par la Renoncule en pinceau, l'Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*), l'Ache inondée (*Apium inundatum*).
- Les communautés subatlantiques et continentales sont caractérisées par la Renoncule peltée, la forme à feuille courte du Rubanier aquatique (*Sparganium emersum*) et la Cardamine amère (*Cardamine amara*) (Est).
- Dans les zones de recouvrement des deux communautés, celle à Renoncule peltée est située plus en amont que celle à Renoncule en pinceau.
- La Littorelle à une fleur (forme flottante - *Littorella uniflora* fo. *fluitans*) forme faciès dans l'habitat en Limousin.
- Des communautés montagnardes (peu de données disponibles) correspondraient à une réduction des renoncules et à une augmentation des Bryophytes.

##### - la minéralisation, le pH et de degré de trophie :

- Dans les systèmes les plus oligotrophes, présence du Potamot à feuille de renouée, des Sphaignes et parfois du Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), plus rarement de la Renoncule toute blanche (*Ranunculus hololeucos*), alors que la Renoncule peltée et la Renoncule en pinceau sont absentes. Dans l'Est, en systèmes acidifiés, s'ajoutent les Hépatiques *Jungermannia sphaerocarpa* et *Marsupella emarginata*, et, dans l'Ouest, le Scirpe flottant (*Eleogiton fluitans*) et la Renoncule de Lenormand (*Ranunculus omiophyllus*).

- Dans les systèmes moins oligotrophes, absence de Sphaignes et présence du Potamot et des Renoncules.

- Dans les systèmes légèrement enrichis, présence de la Berle érigée (*Berula erecta*) et du Rubanier aquatique en forme à feuilles courtes (Est de la France).

### Physionomie, structure

Ces groupements sont rarement très recouvrants, sauf en fossés, avec des formes de courant des Potamots, Renoncules, Glycérie, Myriophylle, qui forment plutôt des touffes que des herbiers denses. Des différences de végétalisation selon les faciès d'écoulement sont très visibles dans certains milieux.

Quatre strates végétales (au sens de couches végétales) peuvent coexister :

- une strate appliquée constituée de Bryophytes de petite taille, et parfois aussi d'Algues rouges (*Lemanea* gr. *fluvialite*, *Batrachospermum* s. pl.) en hiver et au printemps ;
- une strate submergée plus haute, correspondant au Myriophylle à fleurs alternes, au Jonc bulbeux en forme flottante, aux feuilles submergées du Callitriche en hameçon, du Potamot à feuilles de renouée, des grandes Renoncules, et aux jeunes organes végétatifs des espèces amphibiés ;
- une strate flottante constituée des rosettes de Callitriche et des feuilles flottantes du Potamot et des Renoncules, de la Glycérie flottante, et du petit Rubanier aquatique (*Sparganium emersum*);
- une strate émergée correspondant aux héliophytes (Oenanthe, Ache nodiflore, Baldingère) et aux formes émergées des espèces amphibiés caractéristiques (Rubanier, Glycérie...).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

---

## Phanérogames

Hydrophytes

*Potamogeton polygonifolius*

*Callitriche hamulata*

*Myriophyllum alterniflorum*

Potamot à feuilles de renouée

Callitriche en hameçon

Myriophylle à fleurs alternes (fo. amont rubescente)

Amphiphytes

*Glyceria fluitans* fo. *fluitans*

*Ranunculus flammula* fo. *submersa*

Glycérie flottante (fo. à feuilles longues)

Petite douve (fo. submergée)

Héliophytes

*Carex rostrata*

Laïche rostrée

---

## Bryophytes

*Scapania undulata* fo. rhéophile et fo. *dentata* (milieux très oligotrophes)

*Sphagnum* sect. *subsecunda*, *S. denticulatum*

*Solenostoma* sp.

*Hygrohypnum dilatatum*, *H. ochraceum*

*Fontinalis squamosa*

*Chiloscyphus polyanthos*

---

## Algues

*Batrachospermum* sp.

Confusions possibles avec d'autres habitats

Certaines communautés sont peu différenciées et forment des transitions avec :

- des groupements amont et/ou stagnophiles des marais et tourbières, voire des eaux stagnantes :
  - des groupements stagnophiles caractérisés par la dominance des Callitriches stagnant et/ou à carpelles aplatis (*Callitriche stagnalis* et/ou *C. platycarpa*) (3260-6) ;
  - Localement, dans des fossés profonds, on peut trouver des groupements dominés par le Potamot nageant (*Potamogeton natans*) ;
  - les fossés à Ache nodiflore et Glycérie (Cor. 53.4) ;
  - des groupements fontinaux (Cor. 54.1) à Myosotis (*Myosotis* gr. *scorpioides*), la Montie des fontaines (*Montia fontana*), Renoncule de Lenormand ;
  - les groupements oligotrophes de fossés dominés par le Jonc bulbeux ou le Scirpe flottant ;
  - les fossés tourbeux, le groupement à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée (Cor. 22.313 : qui sera inclus dans le type si l'écoulement y est sensible).

Les critères de distinction par rapport à l'habitat sont l'absence des hydrophytes flottantes caractéristiques (Potamot, Renoncules, Callitriches), ainsi que l'absence de courant sensible (pendant la phase de développement "normal" de la végétation).

- des groupements mésotrophes à eutrophes (3260-3, 3260-5).

Les critères de distinction par rapport à l'habitat sont la présence du Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*), du Potamot alpin (*Potamogeton alpinus*), des Elodées (*Elodea canadensis*, *E. nuttallii*) et de *Amblystegium riparium*, et surtout l'absence des espèces caractéristiques d'oligotrophie. Il y a toutefois un continuum trophique avec les groupements mésotrophes plutôt développés vers d'aval.

## Correspondances phytosociologiques

- Groupements des hydrophytes oligotrophes à dimorphisme foliaire : Alliance du *Potamion polygonifolii*  
Groupements oligotrophes des eaux acides :
  - Association à Potamot à feuilles de renouée (*Potamogetonum polygonifolii*), éventuellement associé au Millepertuis des marais (*Helodeto-Potametum oblongi*).
- Groupements des Renoncules à dimorphisme foliaire : Alliance du *Ranunculion aquatilis*  
Groupements des eaux acides oligo-mésotrophes à mésotrophes :
  - Association à Callitriche en hameçon et Myriophylle à fleurs alternes (*Callitricheto hamulatae-Myriophylletum alterniflori*) ;
  - Sous-association à Potamot à feuilles de renouée de l'association à Renoncules et Callitriche en hameçon (*Callitrichetum hamulatae* s. ass. à *Potamogeton polygonifolius*).
- Groupements bryophytiques :
  - Associations de Bryophytes oligotrophes : *Sphagno-Scapanietum*, *Scapanietum undulatae*, *Chiloscypho-Scapanietum undulatae*.

## Dynamique de la végétation

### *Spontanée*

- Normalement, ce sont des groupements à caractère pionnier, assez stables, régulés par le cycle hydrologique.
- En raison de la possibilité de piégeage de sédiments et de déplacement (en général très limité) du lit, des formes d'émersion des Renoncules, Callitriches, Potamot, Myriophylle peuvent être observées, et une dynamique de colonisation par les hélrophytes s'instaure.
- Un apport sédimentaire important a deux conséquences : une régression des espèces les plus sensibles (Algues rouges, Bryophytes) et une exondation des herbiers de Phanérogames, qui, si elle est durable (non reprise des sédiments lors des crues) entraîne leur disparition.
- Il existe donc des relations dynamiques en fonction des différents facteurs (qualité de l'eau, éclaircissement, profondeur, vitesse de courant, importance relative du cours d'eau) entre les groupements de ce type d'habitat et les groupements fontinaux ou hélrophytiques (plus en amont ou en pied de berge).

- L'absence d'entretien physique du milieu et la colonisation ligneuse des berges peuvent se traduire par un envahissement de l'habitat par des héliophytes (Rubaniers, Laïche rostrée), la création d'embâcles (Saules, *Salix* spp.), et la régression, voire la disparition, des hydrophytes.

#### **Liée à la gestion**

- Entretien physique du milieu : une colonisation plus ou moins rapide par le Potamot à feuilles de renouée peut intervenir après nettoyage et/ou curage. Des proliférations algales traduisent souvent une remise à disposition de phosphore dans le système après curage ou après déboisement des berges (nettoyage).
- Les apports de sédiments ainsi que les pompages accélèrent la colonisation du lit par les héliophytes et les plantes de berges (Rubanier érigé, *Sparganium erectum*, Agrostide stolonifère, *Agrostis stolonifera*...).
- L'eutrophisation provoquée des eaux entraîne un passage aux groupements mésotrophes et la disparition des espèces les plus sensibles, dont le Potamot à feuilles de renouée et les Sphaignes.

#### **Habitats associés ou en contact**

Habitats associés : rivières à truites (Cor. 24.12) et ruisseaux *pro-parte* (Cor. 24.11) ; ruisseaux intermittents (Cor. 24.16).

Habitats en contact :

- Suintements et sources acidoclines (Cor. 54.11) ;
- Tourbières bombées et autres milieux tourbeux acides (Cor. 51.1, 52.1, UE 7110, 7120, 7131) ;
- Herbiers frangeants des glycériaies et cressonnières (Cor. 53.4) et roselières ou grandes cariçaies : phalaridaies (Cor. 53.16), cariçaies à Laïche rostrée (Cor. 53.2141) ou à Laïche paniculée (*Carex paniculata*) (Cor. 53.216) ;
- Pour les groupements les plus aval et lents, quelques communautés à Lentilles d'eau (*Lemna minor*) (Cor. 22.411) peuvent exister.
- Groupements mésotrophes qui remplacent l'habitat vers l'aval, avec élimination des fontinales et raréfaction des héliophytes (3260-3).

#### **Répartition géographique**

Tous les massifs cristallins (Vosges du Nord, Nord Lozère, Massif Central, Pyrénées atlantiques, Massif armoricain, vallée du Cher, Sologne).

#### **Valeur écologique et biologique**

- Habitat typique des têtes de bassin versant peu enrichies.
- Les espèces phanérogamiques sont assez banales, hormis quelques formes ou taxons (*Littorella uniflora* fo. *fluitans*, *Juncus bulbosus* fo. *fluitans*, *Potamogeton polygonifolius* fo. *rhéophile*...), dont certaines ont un caractère atlantique assez marqué (*Scirpus fluitans*, *Ranunculus omiophyllos*).
- En revanche, dans ces milieux, des Bryophytes peu fréquents sont à signaler : *Nardia compressa*, *Solenostoma* s. pl., *Hygrohypnum luridum*, *H. dilatatum*, *H. ochraceum*, *Hyocomium armoricum* (= *H. flagellare*)...
- Ce sont des zones préférentielles de reproduction des truites.

#### **Espèces de l'annexe II de la directive habitats**

<i>Luronium natans</i>	Fluteau nageant
<i>Margaritifera margaritifera</i>	Moulette perlière
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
<i>Cottus gobio</i>	Chabot
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe
<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe

#### **Divers états de l'habitat, choix des états à privilégier**

##### **Etats à privilégier**

Trois états sont à privilégier en fonction de l'importance des cours d'eau et de l'ombrage :

- en secteurs amont éclairés, le groupement à Potamot à feuilles de renouée, avec maintien d'un écoulement sensible, avec ou sans les espèces fontinales oligotrophes ;
- en cours d'eau un peu plus importants et courants, le groupement mixte à Potamot et Renoncules ;

- en cours d'eau ombragé, les groupements dominés par *Scapania undulata* et/ou des Sphaignes.

#### *Autres états observables*

- Phases pionnières de colonisation naturelle après des crues importantes, ou de recolonisation en cas d'entretien (curage "doux" de fossés, restauration de l'écoulement après enlèvement d'embâcle), avec un tapis discontinu, et des espèces fontinales annuelles, ainsi que des Algues filamenteuses.
- En pied de berge, présence des groupements à tendance fontinale à Montie des fontaines ou Renoncule de Lenormand.
- Parfois, groupements envahis par la Laïche rostrée ou le Rubanier érigé.

### **Tendances évolutives et menaces potentielles**

#### *Tendances évolutives*

Cet habitat est en très nette régression dans les zones d'agriculture intensive (Massif Armoricaïn), il ne se maintient guère qu'en système prairial où les fossés et petits ruisseaux sont entretenus et ont un débit suffisant, et en forêt.

L'évolution de l'habitat vers l'aval correspond naturellement à l'apparition de groupements mésotrophes.

#### *Menaces potentielles*

- Disparition de l'habitat lors de busage des petits fossés et rus.
- Disparition du groupement lors de l'implantation des étangs et retenues collinaires sur les têtes de bassin versant ou du déversement des eaux réchauffées ou eutrophisées dans le milieu.
- Régression des végétations à tendance fontinale qui sont très menacées, notamment les faciès à Renoncule de Lenormand, à Scirpe flottant et/ou à Jonc bulbeux, surtout lorsque les milieux se ferment et ne sont pas entretenus.
- L'eutrophisation, et notamment l'enrichissement en orthophosphates, est un risque majeur de régression de ces communautés, avec une élimination des espèces oligotrophes ; elle accélère le passage aux groupements mésotrophes.
- L'acidification ne semble pas avoir d'influence négative sur le Potamot à feuilles de renouée, mais fait régresser la Renoncule peltée et le Myriophylle à fleurs alternes. L'acidification due à l'enrésinement fait régresser la plupart des Bryophytes et le Lichen *Dermatocarpon weberi*, tout en favorisant l'Hépatique acido-tolérante *Chiloscyphus polyanthos*.

### **Potentialités intrinsèques de production économique**

Aucune

### **Cadre de gestion**

#### *Rappel de quelques caractères de l'habitat / Recommandations générales*

Habitat à déterminisme trophique et minéral prédominant, il est sensible, d'une part, à une trop forte sédimentation, à l'embroussaillage, ainsi qu'à la réduction du débit, et, d'autre part, à l'eutrophisation. Milieux peu productifs pour la Truite (*Salmo trutta*)

#### *Description du type de gestion conservatoire approprié*

##### **\* Gestion globale et recommandations générales**

- Gestion globale de l'eau sur le bassin versant et limitation de l'eutrophisation.
- Préserver l'alternance naturelle des faciès d'écoulement, mais aussi d'ombrage et d'éclairement.
- Privilégier un milieu courant, en évitant tout assèchement (drainage, pompages, surcreusement du lit).
- Éviter la création d'étangs et de retenues collinaires situés sur le cours principal des ruisseaux, mais aussi en dérivation.

##### **\* Phase d'entretien**

- Maintenir ou restaurer l'écoulement et dégager les embâcles en densité excessive.
- Eventuellement curer **très localement et avec une faible intensité**, pour favoriser une recolonisation végétale, et surtout relancer un rajeunissement des cours d'eau envasés.
- Maintenir ou rétablir un éclairage minimal.
- Protection rapprochée des cours d'eau contre les polluants, mais aussi l'excès de matières en suspension : maintien des zones humides adjacentes (effet tampon).

### *Exemples de sites avec gestion conservatoire menée*

Il y a peu d'exemples d'expérimentation de gestion conservatoire en tant qu'habitat de rivière, sinon un chaulage dans les zones acidifiées. Se reporter aux restaurations de tourbières, pour les habitats les plus amont.

### *Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de conservation des habitats*

- La présence de Loutre est possible, dont la préservation nécessite de maintenir une végétation assez dense dans le corridor fluvial.
- Pour les Poissons, tout colmatage excessif sera néfaste. Des essais d'entretien ou de restauration de frayères à truites sont en cours de réalisation (Délégations Régionales du Conseil Supérieur de la Pêche).

## **Evaluation des impacts économiques des mesures de gestion prises en faveur de l'habitat**

En cours de rédaction

## **Expérimentation, axes de recherche à développer**

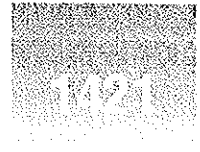
- Recherche sur l'écologie du Potamot à feuilles de renouée, et notamment sur l'effet des orthophosphates. Il s'agit d'évaluer la résilience de ces communautés, en régression au niveau national.
- Recherches complémentaires sur la distribution française de cet habitat dans les massifs cristallins et comparaisons éco-régionales, notamment en ce qui concerne sa limite altitudinale.
- Un suivi de ces communautés, notamment dans les zones fortement intensifiées est nécessaire.
- Etude de l'équilibre Bryophytes / Phanérogames en zones courantes et en altitude.
- Analyse hydrologique et sédimentaire détaillée dans ces petits ruisseaux (voire fossés), pour déterminer les modalités d'entretien : faut-il curer (ou enlever les bancs sédimentaires) ? Si oui, à quel rythme et sur quelles longueurs ?

## **Bibliographie**

- CHATENET P. & al., sous presse
- FABRI & LECLERCQ, 1977
- GHESTEM A. & al., 1987
- GRASMUCK, 1994
- GRASMUCK & al., 1993 et 1995
- HAURY, 1985, 1994, 1996a et b
- HAURY & MULLER, 1991
- HAURY & al., 1995, 1996 et 1998
- LEJAS, 1999
- HOLMES, 1983
- MULLER, 1990
- THIEBAUT & al., 1995 et 1999
- THIEBAUT & MULLER, 1995, 1998, sous presse
- WIEGLEB, 1983b



ANNEXE TECHNIQUE XXII : Fiche  
des cahiers d'habitats sur "*Trichomanes  
speciosum*"



## *Trichomanes speciosum* Willd.

### Le Trichomanès remarquable

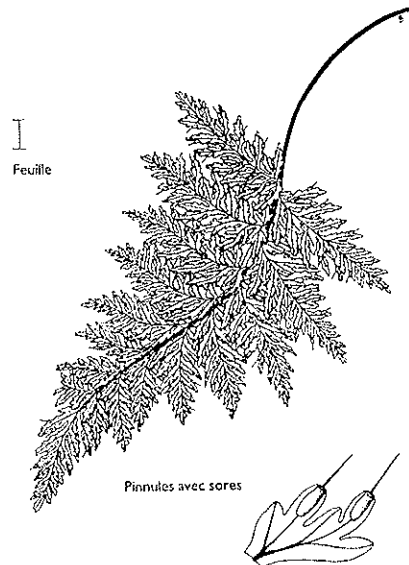
Syn. : *Trichomanes radicans* auct., non Swartz  
Ptéridophytes, Filicales, Hyménophyllacées

### Caractères diagnostiques

Deux formes bien différenciées caractérisent l'espèce :

- la forme feuillée (sporophyte) peut atteindre 10-40 cm de long. Elle est caractérisée par : des rhizomes flexueux, longs, grêles (1-3 mm de diamètre), rampants, munis de fibrilles roux-noirâtres lui donnant un aspect légèrement velu ; des feuilles (frondes) vert sombre à pétiole et rachis noirs. Elles sont persistantes, longuement pétiolées, à limbe triangulaire, translucide et brillant, 2-3 fois pennatiséquées ; des pinnules supérieures confluentes entre elles, obovales ; des sores localisées sur le bord supérieur des lobes ;

- le prothalle (gamétophyte) est de nature filamenteuse. Il forme des amas ressemblant à du coton hydrophile d'une couleur vert tendre. Observé à la loupe binoculaire, il apparaît sous forme de filaments translucides constitués de cellules allongées et de rhizoïdes brun clair permettant sa fixation.



### Confusions possibles

Le prothalle peut être confondu avec des bryophytes. Toutefois, son observation à l'aide d'une loupe binoculaire ne laisse aucune ambiguïté quant à la détermination de l'espèce.

La forme feuillée ne prête à aucune confusion.

### Caractères biologiques

Le Trichomanès remarquable est une plante vivace de type hémicryptophyte rhizomateuse.

### Biologie de la reproduction

La fructification s'effectue de juin à novembre. La maturation des spores est réalisée sur plus d'un an et leur germination conduit, en condition favorable d'humidité et de température, à la formation d'une structure porteuse des cellules sexuelles : le prothalle. Une circulation d'eau au niveau du substrat est indispensable pour la fécondation ; elle assure, en effet, le transport des anthérozoïdes flagellés (gamètes mâles) jusqu'aux archégones (organes sexuels femelles). Le zygote formé aboutira à un embryon qui donnera naissance à un pied feuillé.

Par la suite, seuls les individus ayant atteint leur optimum de développement (rhizomes de 2-3 mm de diamètre, frondes de 20-40 cm) et se développant au sein d'un biotope suffisamment humide, assureront la production de spores. Cependant, on a observé qu'en conditions trop humides les formes feuillées présentent toujours des frondes stériles.

Si les conditions écologiques de développement ne sont pas atteintes, le prothalle peut se maintenir et se reproduire par voie végétative par propagules : les cellules se divisent afin de constituer un nouveau filament qui se détache pour devenir

indépendant. Ce mode de reproduction semble être, en Bretagne et dans le massif vosgien, le seul observé en milieu naturel.

### Aspect des populations, sociabilité

Les populations de *Trichomanes speciosum* constituées par des individus feuillés ne sont généralement représentées que par quelques pieds pouvant former, en conditions hygrométriques quasiment saturées, une grosse touffe suspendue. Dans le cas d'une exposition excessive à la lumière, des frondes desséchées sont observables.

Sous la forme de prothalle, la reproduction végétative par propagules permet aux gamétophytes de tapisser d'importantes surfaces allant du centimètre carré à plusieurs mètres carrés.

### Caractères écologiques

#### Écologie

*Trichomanes speciosum* est une plante d'ombre, son habitat préférentiel est caractérisé par une luminosité diffuse. Sténotherme, elle supporte difficilement une insolation directe.

Le Trichomanès remarquable est une espèce hygrophile se développant dans une atmosphère saturée en humidité. Elle peut croître bien au-dessus du niveau d'eau des cours d'eau ou des puits mais également subir, durant la période hivernale, une inondation de quelques mois pour les pieds situés à proximité de la nappe d'eau. Les frondes sont en permanence recouvertes de fines gouttelettes d'eau provenant soit des éclaboussements et des évaporations de la nappe d'eau, soit du suintement des parois rocheuses.

Plante saxicole, *Trichomanes speciosum* se rencontre généralement sur quartzites, schistes, grès (rouges dans le Pays basque) et parfois sur le substrat sableux de certaines grottes.

Colonisatrice de milieux extrêmes, cette espèce est peu soumise à la concurrence végétale.

### Communautés végétales associées à l'espèce

Sous sa forme feuillée (sporophyte), *Trichomanes speciosum* se rencontre dans des vallées encaissées et boisées, sur des rochers suintants ombragés et des surplombs rocheux ruisselants, dans des excavations ou fissures des parois mouillées, dans des grottes à proximité de cascades. En Bretagne, le sporophyte n'existe que dans quelques puits réunissant des conditions favorables à son développement. Les pieds s'y trouvent préférentiellement sur les parois orientées au nord, dans des situations peu soumises aux courants d'air. Exposés différemment, ils se développent à une plus grande profondeur au-dessous de la margelle (généralement de 1-3 m).

Sous la forme de prothalle, on le trouve au niveau d'anfractuosités de chaos rocheux ou de grottes, à même la roche ou le sable.

Dans ces différents contextes, on peut rencontrer l'espèce en peuplement monospécifique. Dans tous les cas, il est rare qu'elle coexiste avec plus de deux ou trois espèces phanérogamiques. Les espèces les plus fréquemment associées à la forme feuillée du Trichomanès remarquable sont des fougères telles que l'Asplénium doradille-noire (*Asplenium adiantum-nigrum*), l'Asplénium trichomanès (*Asplenium trichomanes*), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), l'Asplénium scolopendre (*Asplenium scolopendrium*). Plusieurs espèces de bryophytes accompagnent généralement l'espèce dont *Dumortiera hirsuta*.

### Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

Le Trichomanès remarquable est susceptible de se trouver au sein de différents types d'habitats forestiers, sur des substrats rocheux suintants, ou dans des habitats rocheux (dans certaines grottes, par exemple), dans la mesure où ses exigences écologiques sont respectées.

On peut citer à titre indicatif l'habitat : 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (Cor. 65).

### Répartition géographique

*Trichomanes speciosum* est une espèce eu-atlantique et macaronésienne connue d'Europe occidentale et de Macaronésie (Açores, Madère, Canaries). Son existence dans les parties tropicales d'Asie, d'Afrique et d'Amérique reste à démontrer, des confusions avec des espèces voisines étant possibles.

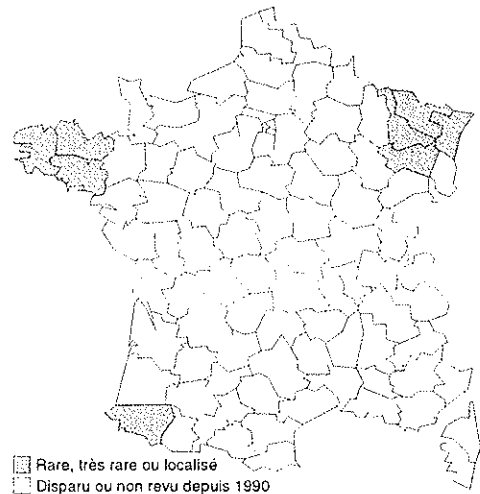
En Europe occidentale, le Trichomanès remarquable est présent dans un faible nombre de stations des îles Britanniques, et atteint sa limite nord en Irlande. Il peut également être observé dans les régions douces et humides d'Italie, du Luxembourg, d'Espagne, du Portugal et de France.

En France, l'espèce apparaît dans des stations de basse altitude et présente une aire de répartition disjointe répartie en trois pôles :

- Massif armoricain : Finistère, Côtes d'Armor, Morbihan ;
- Massif vosgien : Bas-Rhin, Moselle, Vosges, Meurthe-et-Moselle ;
- Massif pyrénéen (Pays basque) : Pyrénées-Atlantiques.

Le prothalle a été recensé dans de nombreuses localités répertoriées dans ces trois massifs. L'inventaire des stations est cependant loin d'être exhaustif, tant dans le Massif armoricain que dans le Massif vosgien. Le sporophyte est également signalé dans ces trois massifs, sa présence est cependant beaucoup plus ponctuelle dans le Massif vosgien puisqu'une seule station y est connue. Constituée par 8 sporophytes d'une taille inférieure à 1 cm, elle a été répertoriée au fond d'une grotte du Bas-Rhin.

Il convient en outre de signaler qu'ordinairement les stations constituées par des sporophytes présentent peu de gamétophytes et inversement.



### Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe I

Espèce protégée au niveau national en France (annexe I)

Cotation UICN : monde : rare ; France : en danger

### Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Aucune des stations de *Trichomanes speciosum* ne se trouve au sein d'un espace protégé.

### Évolution et état des populations, menaces potentielles

#### Évolution et état des populations

L'état des populations de *Trichomanes speciosum* est actuellement difficile à estimer en raison de la méconnaissance de la répartition précise des stations de prothalles. Les capacités de résistance des prothalles, par rapport à la fragilité des formes feuillées, permettent néanmoins de penser qu'ils ne sont pas menacés dans l'immédiat, principalement en raison des difficultés d'accès aux stations. Par contre, les comptages des sporophytes révèlent une nette régression dans les stations du Pays basque, qui s'avèrent toutes menacées. Les stations bretonnes ont connu une évolution similaire : en moins de cinquante ans,

*Trichomanes speciosum* a disparu des 3/4 des puits où il était connu.

Le fait que ces puits constituent, en Bretagne, l'unique habitat des sporophytes de *Trichomanes speciosum* reste énigmatique. Il semblerait que la destruction des forêts du Massif armoricain ait, au cours du temps, contraint l'espèce à trouver refuge dans les puits, espaces artificiels présentant des conditions environnementales similaires à celles des stations naturelles.

### Menaces potentielles

Du fait de ses exigences écologiques particulières, le Trichomanès remarquable est sensible aux perturbations susceptibles de modifier les conditions de lumière, de température et d'humidité de ses stations. C'est généralement le cas des aménagements des torrents et des ruisseaux par captage des eaux, des déviations des lits des rivières, de l'abattage d'arbres (provoquant une ouverture du couvert végétal au niveau des trouées).

La régression de la forme feuillée en Bretagne est également due à des modifications des conditions écologiques qui régnaient dans les puits. Elles résultent de la destruction, de la fermeture (par des planches, plaques de béton), du comblement (par des matériaux divers) de ces habitats artificiels.

Toutes ces menaces interviennent sur la fragile forme feuillée. Le prothalle, d'une plus grande résistance, ne peut être, quant à lui, menacé que suite à une modification des conditions écologiques propres aux chaos rocheux ombragés, et à leur environnement immédiat (ouverture du couvert forestier...).

### Propositions de gestion

Les propositions de gestion sont obligatoirement axées sur la préservation des conditions écologiques exigées par l'espèce.

Pour ce faire, il est indispensable d'éviter les aménagements des rivières, des cascades... de manière à toujours assurer une hygrométrie suffisante au niveau des stations de *Trichomanes speciosum*. Par ailleurs, une information des gestionnaires de forêts est nécessaire afin d'assurer le maintien d'un couvert végétal suffisant dans les différentes stations.

Au niveau des puits de Bretagne, différentes mesures peuvent être proposées :

- information des propriétaires des puits abritant *Trichomanes speciosum* sur le degré de rareté de l'espèce, afin d'éviter la fermeture voire le comblement de l'unique biotope breton de la plante sous sa forme feuillée, et mise en place, dans la mesure du possible, d'une convention de gestion avec les propriétaires ;
- maintien de l'extraction d'eau des puits qui permet, grâce à l'écoulement d'eau sur les parois, d'arroser périodiquement les frondes ;
- pose de grilles sur les ouvertures des puits afin de résoudre les éventuels problèmes de sécurité tout en conservant le passage de la lumière et de l'eau de pluie.

### Expérimentations et axes de recherche à développer

Étude anatomique et physiologique des spores dans un but de conservation.

Étude approfondie des modes de reproduction de l'espèce, et des facteurs favorables à la fécondation, à la maturation et au développement des embryons, pour comprendre les raisons de l'absence de sporophytes dans les milieux naturels bretons et dans le Massif vosgien.

### Bibliographie

- ABBAYES H. (des), CLAUSTRES G., CORILLION R. et DUPONT P., 1971.- Flore et végétation du Massif armoricain. I. Flore vasculaire. Presses universitaires de Bretagne, Saint-Brieuc, 1226 p.
- ANNEZO N., MAGNANON S. et MALENGREAU D., 1996.- Bilan régional de la flore bretonne. Rapport adressé au conseil régional de Bretagne, DIREN Bretagne, Rennes, 103 p.
- \* ARSENE L., 1953.- Les stations de *Trichomanes speciosum* dans la région de Ploërmel. *Bulletin de la société botanique de France*, 100 (7-9) : 285-290.
- BIORET F., 1994.- Catalogue des espèces et des habitats de la directive « Habitats » présents en Bretagne. Rapport pour la préfecture de la région de Bretagne, direction régionale de l'environnement de Bretagne, Rennes, 222 p.
- BOUDRIE M., 1995.- *Trichomanes speciosum* Willd. p. : 448. In OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. et ROUX J.-P., 1995.- Livre rouge de la flore menacée en France. Tome I : Espèces prioritaires. Collection « Patrimoines naturels », volume 20. CBN de Porquerolles, MNHN, ministère de l'Environnement, Paris, 486 p.
- DANTON Ph. et BAFFRAY M., 1995.- Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris ; AFCEV, Mulhouse, 294 p.
- DUPONT P., 1962.- La flore atlantique européenne. Introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique. Documents pour les cartes des productions végétales, Toulouse, 414 p.
- FARRAR D.R., 1985.- Independent fern gametophytes in the wild. *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*, 86b : 361-369.
- \* JEROME C., RASBACH H. et RASBACH K., 1994.- Découverte de la fougère *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae) dans le massif vosgien. *Le monde des plantes*, 450 : 25-27.
- \* JOVET P., 1933.- Le *Trichomanes radicans* et l'*Hymenophyllum tunbridgense* en pays basque français. *Bulletin de la société botanique de France*, 80 : 797-809.
- LESOUËF J.-Y., 1986.- Les plantes endémiques et subendémiques les plus menacées de France (partie non méditerranéenne). Conservatoire botanique national de Brest, Brest, 256 p.
- PHILIPPON D., 1991.- Département des Côtes d'Armor = 76 plantes protégées et/ou menacées. Préfecture des Côtes d'Armor - DDE des Côtes d'Armor, 202 p.
- PRELLI R. et BOUDRIE M., 1992.- Atlas écologique des fougères et plantes alliées. Illustration et répartition des Ptéridophytes de France. Lechevalier, Paris, 273 p.
- RASBACH H., RASBACH K. et JEROME Cl., 1993.- Über das Vorkommen des Hautfarns *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae) in der Vogesen (Frankreich) und dem benachbarten Deutschland. *Carolina*, 51 : 51-52.
- RATCLIFF E., 1993.- The ecology and conservation of the killarney fern *Trichomanes speciosum* Willd. in Britain and Ireland. *Biological Conservation*, 66 : 231-247.
- \* VILMORIN R. (de), 1954.- Séance du 26 mars 1954. *Bulletin de la société botanique de France*, 101 (3-4) : 113.
- \* VIVANT J., 1959.- Une nouvelle localité basque de *Trichomanes speciosum* Willd. *Bulletin de la société botanique de France*, séance du 23 janvier 1959, 106 (1-2) : 30.

ANNEXE TECHNIQUE XIII :  
Relevés phytosociologiques



































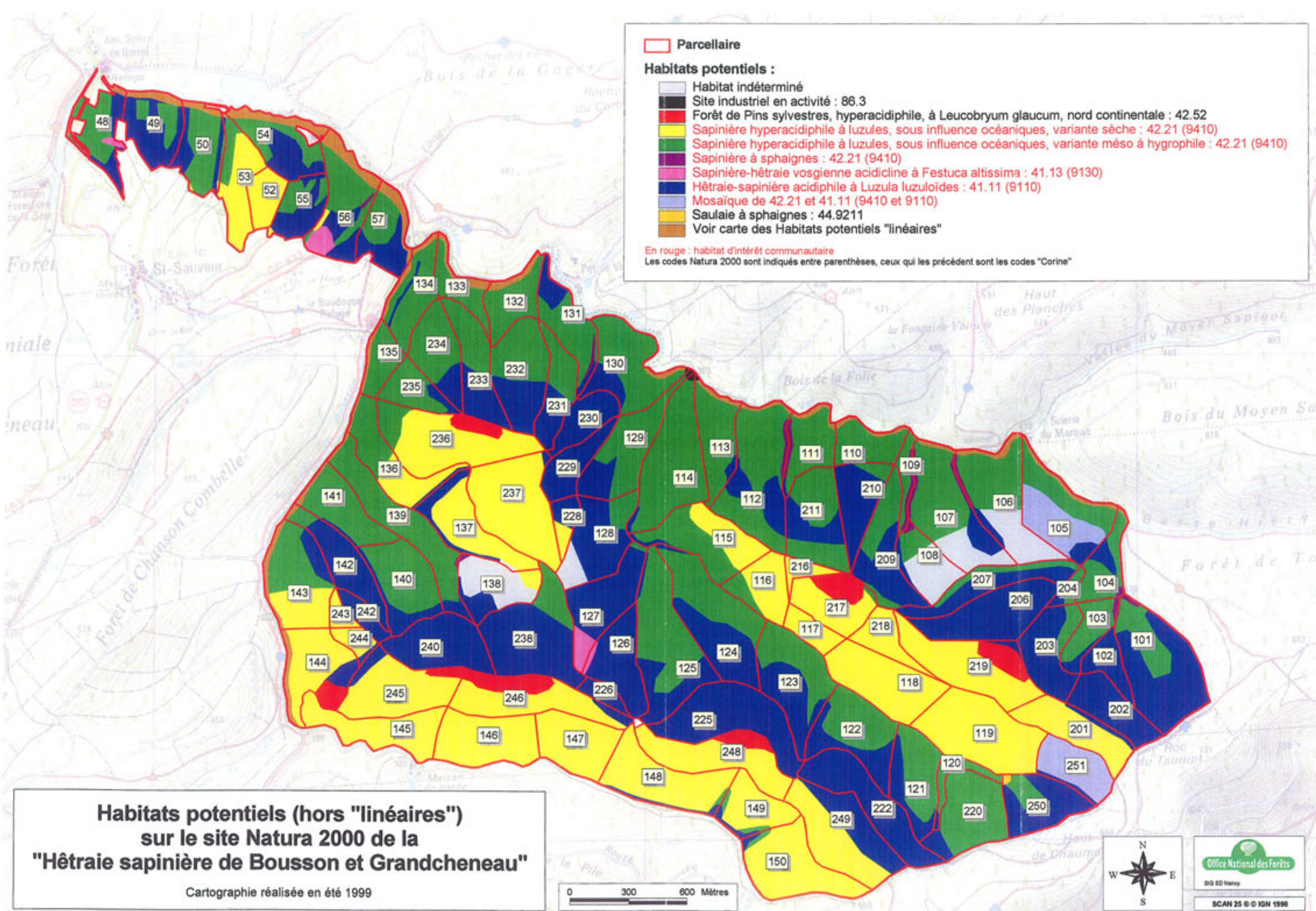






ANNEXE TECHNIQUE XI : Carte  
des habitats élémentaires potentiels et  
présents





Parcellaire

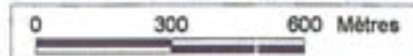
**Habitats potentiels :**

- Habitat indéterminé
- Site industriel en activité : 86.3
- Forêt de Pins sylvestres, hyperacidiphile, à *Leucobryum glaucum*, nord continentale : 42.52
- Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante sèche : 42.21 (9410)
- Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante méso à hygrophile : 42.21 (9410)
- Sapinière à sphaignes : 42.21 (9410)
- Sapinière-hêtraie vosgienne acidiphile à *Festuca altissima* : 41.13 (9130)
- Hêtraie-sapinière acidiphile à *Luzula luzuloïdes* : 41.11 (9110)
- Mosaïque de 42.21 et 41.11 (9410 et 9110)
- Saulaie à sphaignes : 44.9211
- Voir carte des Habitats potentiels "linéaires"

En rouge : habitat d'intérêt communautaire  
 Les codes Natura 2000 sont indiqués entre parenthèses, ceux qui les précèdent sont les codes "Corine"

**Habitats potentiels (hors "linéaires")  
 sur le site Natura 2000 de la  
 "Hêtreie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

Cartographie réalisée en été 1999





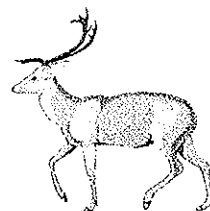
ANNEXE TECHNIQUE XII :  
Surfaces des habitats élémentaires  
réparties par forêt domaniale

## Synthèse de la surface des habitats élémentaires sur le site Natura 2000 "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"

CODE_NATU2000	HABITATS POTENTIELS	HABITATS PRESENTS	Bousson	Grandche-neau	TOTAL	% TOTAL
"3260"	Zone à truite et rivières (à renoucle) oligotrophes acides : 24.12 * 24.41 (3260)	idem que potentiel	2,20	0,18	2,38	0,23%
	<b>Somme Zone à truite et rivières (à renoucle) oligotrophes acides : 24.12 * 24.41 (3260)</b>		<b>2,20</b>	<b>0,18</b>	<b>2,38</b>	<b>0,23%</b>
"4030"	Landes submontagnardes à Vaccinium et Calluna : 31.21 (4030)	idem que potentiel	5,22	0,42	5,64	0,56%
	<b>Somme Landes submontagnardes à Vaccinium et Calluna : 31.21 (4030)</b>		<b>5,22</b>	<b>0,42</b>	<b>5,64</b>	<b>0,56%</b>
"6430"	Communautés riveraines à Petasites : 37.714 (6430)	idem que potentiel	0,87	0,36	1,22	0,12%
"6430"	Communautés riveraines à Petasites : 37.714 (6430)	Zones rudérales : 87.2	0,85	0,00	0,85	0,08%
	<b>Somme Communautés riveraines à Petasites : 37.714 (6430)</b>		<b>1,72</b>	<b>0,36</b>	<b>2,08</b>	<b>0,21%</b>
"6430"	Franges des bords boisés ombragés : 37.72 (6430)	idem que potentiel	1,71	0,44	2,15	0,21%
"6430"	Franges des bords boisés ombragés : 37.72 (6430)	Zones rudérales : 87.2	0,28	0,00	0,28	0,03%
	<b>Somme Franges des bords boisés ombragés : 37.72 (6430)</b>		<b>1,99</b>	<b>0,44</b>	<b>2,43</b>	<b>0,24%</b>
"9110"	Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)	idem que potentiel	164,90	20,53	185,44	18,31%
"9110"	Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)	Clairières forestières à Digitale et Fougère aigle : 31.8711	1,63	0,00	1,63	0,16%
"9110"	Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)	Plantation de Mélèze d'Europe : 83.3111	5,50	0,00	5,50	0,54%
"9110"	Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)	Prairie améliorée : 81	0,43	0,16	0,59	0,06%
"9110"	Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)	Prébois résineux : 31.8D21	28,23	3,08	31,31	3,09%
"9110"	Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)	Reboisement d'Epicéa : 42.26	2,83	0,00	2,83	0,28%
"9110"	Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)	Reboisement en Pin sylvestre : 42.5E522	0,00	0,73	0,73	0,07%
"9110"	Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)	Recrû forestier caducifolié : 31.8D11	84,54	2,25	86,79	8,57%
	<b>Somme Hêtraie-sapinières acidiphiles à Luzula luzuloïdes : 41.11 (9110)</b>		<b>288,06</b>	<b>26,76</b>	<b>314,82</b>	<b>31,09%</b>
"9130"	Sapinière-hêtraie vosgienne acidocline à Festuca altissima : 41.13 (9130)	idem que potentiel	1,73	2,21	3,94	0,39%
"9130"	Sapinière-hêtraie vosgienne acidocline à Festuca altissima : 41.13 (9130)	Prairie améliorée : 81	0,21	0,00	0,21	0,02%
"9130"	Sapinière-hêtraie vosgienne acidocline à Festuca altissima : 41.13 (9130)	Prébois résineux : 31.8D21	0,00	0,34	0,34	0,03%
"9130"	Sapinière-hêtraie vosgienne acidocline à Festuca altissima : 41.13 (9130)	Reboisement d'Epicéa : 42.26	0,00	0,00	0,00	0,00%
"9130"	Sapinière-hêtraie vosgienne acidocline à Festuca altissima : 41.13 (9130)	Recrû forestier caducifolié : 31.8D11	1,96	0,00	1,96	0,19%
	<b>Somme Sapinière-hêtraie vosgienne acidocline à Festuca altissima : 41.13 (9130)</b>		<b>3,90</b>	<b>2,55</b>	<b>6,44</b>	<b>0,64%</b>
"91E0"	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (91E0)	idem que potentiel	1,30	0,54	1,83	0,18%
"91E0"	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (91E0)	Reboisement d'Epicéa : 42.26	0,72	1,00	1,72	0,17%
"91E0"	Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (91E0)	Zones rudérales : 87.2	0,57	0,00	0,57	0,06%
	<b>Somme Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens (91E0)</b>		<b>2,59</b>	<b>1,54</b>	<b>4,13</b>	<b>0,41%</b>
"9410"	Sapinière à sphaignes : 42.21 (9410)	idem que potentiel	4,80	0,15	4,95	0,49%
	<b>Somme Sapinière à sphaignes : 42.21 (9410)</b>		<b>4,80</b>	<b>0,15</b>	<b>4,95</b>	<b>0,49%</b>
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante méso à hygrophile : 42.21 (9410)	idem que potentiel	286,83	20,89	307,72	30,39%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante méso à hygrophile : 42.21 (9410)	Prairie améliorée : 81	0,67	0,17	0,85	0,08%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante méso à hygrophile : 42.21 (9410)	Prébois résineux : 31.8D21	21,68	7,36	29,04	2,87%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante méso à hygrophile : 42.21 (9410)	Reboisement d'Epicéa : 42.26	2,14	0,00	2,14	0,21%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante méso à hygrophile : 42.21 (9410)	Reboisement en Pin sylvestre : 42.5E522	0,00	1,69	1,69	0,17%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante méso à hygrophile : 42.21 (9410)	Recrû forestier caducifolié : 31.8D11	1,53	0,00	1,53	0,15%
	<b>Somme Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante méso à hygrophile : 42.21 (9410)</b>		<b>312,86</b>	<b>30,11</b>	<b>342,96</b>	<b>33,86%</b>
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante sèche : 42.21 (9410)	idem que potentiel	224,26	3,63	227,89	22,50%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante sèche : 42.21 (9410)	Clairières forestières à Digitale et Fougère aigle : 31.8711	3,23	0,00	3,23	0,32%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante sèche : 42.21 (9410)	Plantation de Douglas : 83.3121	0,70	0,00	0,70	0,07%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante sèche : 42.21 (9410)	Prébois résineux : 31.8D21	23,08	1,26	24,34	2,40%
"9410"	Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante sèche : 42.21 (9410)	Reboisement en Pin sylvestre : 42.5E522	5,21	6,74	11,96	1,18%
	<b>Somme Sapinière hyperacidiphile à luzules, sous influence océaniques, variante sèche : 42.21 (9410)</b>		<b>256,49</b>	<b>11,64</b>	<b>268,13</b>	<b>26,48%</b>
IND	Habitat indéterminé	idem que potentiel	3,69	0,00	3,69	0,36%
IND	Habitat indéterminé	Prébois résineux : 31.8D21	19,33	0,00	19,33	1,91%
	<b>Somme Habitat indéterminé</b>		<b>23,02</b>	<b>0,00</b>	<b>23,02</b>	<b>2,27%</b>
NRPD	Bois d'aulnes marécageux oligotrophes	idem que potentiel	1,73	0,71	2,44	0,24%
NRPD	Bois d'aulnes marécageux oligotrophes	Reboisement d'Epicéa : 42.26	1,80	2,51	4,31	0,43%
	<b>Somme Bois d'aulnes marécageux oligotrophes</b>		<b>3,54</b>	<b>3,22</b>	<b>6,76</b>	<b>0,67%</b>
NRPD	Forêt de Pins sylvestres, hyperacidiphile, à Leucorbyum glaucum, nord continentale : 42.52	idem que potentiel	14,86	0,00	14,86	1,47%
NRPD	Forêt de Pins sylvestres, hyperacidiphile, à Leucorbyum glaucum, nord continentale : 42.52	Reboisement en Pin sylvestre : 42.5E522	0,39	0,00	0,39	0,04%
	<b>Somme Forêt de Pins sylvestres, hyperacidiphile, à Leucorbyum glaucum, nord continentale : 42.52</b>		<b>15,25</b>	<b>0,00</b>	<b>15,25</b>	<b>1,51%</b>
NRPD	Route	idem que potentiel	8,00	0,81	8,81	0,87%
	<b>Somme Route</b>		<b>8,00</b>	<b>0,81</b>	<b>8,81</b>	<b>0,87%</b>
NRPD	Saulaie à sphaignes : 44.9211	idem que potentiel	1,50	0,54	2,03	0,20%
NRPD	Saulaie à sphaignes : 44.9211	Reboisement d'Epicéa : 42.26	1,08	1,50	2,59	0,26%
	<b>Somme Saulaie à sphaignes : 44.9211</b>		<b>2,58</b>	<b>2,04</b>	<b>4,62</b>	<b>0,46%</b>
NRPD	Site industriel en activité : 86.3	idem que potentiel	0,31	0,00	0,31	0,03%
	<b>Somme Site industriel en activité : 86.3</b>		<b>0,31</b>	<b>0,00</b>	<b>0,31</b>	<b>0,03%</b>
	<b>Total</b>		<b>932,51</b>	<b>80,21</b>	<b>1012,72</b>	<b>100,00%</b>

ANNEXE TECHNIQUE IX : Fiche  
de présentation de la RBD des "Hauts de  
Bousson"

# Présentation de la Réserve Biologique Domaniale des Hauts de Bousson



---

## **P**résentation de la forêt domaniale de Bousson (932,51 ha)

---

### Situation géographique

Commune de Saint-Sauveur.

Canton de Cirey-sur-Vezouze.

Arrondissement de Lunéville.

Département de Meurthe-et-Moselle.

### Situation administrative

Triage de Saint-Sauveur.

Groupe technique de Val et Châtillon.

Division de Lunéville Badonviller.

Service départemental de Meurthe-et-Moselle.

### Historique

Forêt du duché de Lorraine passée dans le Domaine Royal à la mort de Stanislas Leszczynsky pour devenir ensuite propriété de l'Etat.

### Topographie

La forêt occupe un massif gréseux séparé du Donon par la Vallée de la Plaine. Elle occupe une région naturelle, celle des Vosges Gréseuses, boisée à plus de 86 %. Le relief y est accusé avec des pentes jusqu'à 80 %. La forêt est composée de deux massifs principaux festonnés séparés par un profond thalweg : "la Basse Mauvais".

Point culminant : Grande Tête du Chrypodhé (671 m).

Altitude minimum : 380 mètres.

### Climat

Climat vosgien rude avec humidité abondante.

Température moyenne : 8°.

Pluviométrie : 1 300 mm.

## Pédologie

La forêt est assise sur les grès du Buntsandstein. On trouve donc des grès vosgiens donnant généralement des sols bruns acides ou ocreux à tendance podzolique en versant sud et un conglomérat qui constitue la partie supérieure des versants (les têtes au nombre de 6 : Venteux, Girecourt, Vigneron, Haut Fromage, Chrypodhé, Petit Chrypodhé).

## Stations

Sapinière à hêtre, faciès neutroacidophile à fétuque : .....	24 %.
Sapinière pessière hygrophile à sphaignes : .....	1 %.
Sapinière mésophile à mousses et myrtilles : .....	52 %.
Sapinière sèche ou sapinière sèche à pin sylvestre et leucobryum : .....	22 %.
Pineraie à Callune : .....	1 %.

## Végétation

### Peuplements forestiers

- ➡ Etage montagnard moyen.
- ➡ Série de végétation de la sapinière à hêtre (Bousson signifierait "hêtre" en vieux lorrain. Au début du 19<sup>e</sup>, la forêt était principalement constituée de feuillus et de chaumes).
- ➡ Composition en essence (% en surface par essence prépondérante en 1994) :
  - sapin : ..... 92 %
  - épicéa : ..... 3 %  
(proviendraient surtout de reboisements après des ouragans dans les années 1870)
  - pin sylvestre : ..... 1 %  
(à l'état dispersé sur les versants sud et les crêtes)
  - mélèze d'Europe + douglas : ..... 1 %
  - hêtre (+ chêne sessile) : ..... 2 %
  - vides non-boisables : ..... 1 %
- ➡ Structure : à tendance régulière par parcelles entières ou parquets.
- ➡ Répartition par classe d'âge (1994)

Essence	Classe d'âge (ans)				
	0-30	30-60	60-90	90-120	120 et +
Sapin	106,18	38,67	50,68	208,94	456,96
Epicéa	2,00	13,55		16,79	
Pin		5,97			4,70
Mélèze	5,50				
Douglas	1,50				
Hêtre	2,00	10,50			1,60
	117,18	68,69	50,68	225,73	463,26

### Espèces végétales remarquables

- ↳ Espèces protégées par arrêté préfectoral du 17 juillet 1991 réglementant la cueillette de certaines plantes sauvages :

*Lycopodium clavatum* (Lycopode en massue),

*Lycopodium annotinum* (Lycopode à rameaux d'un an),

*Osmunda regalis* (Osmonde Royale),

*Polysticum aculeatum* (Polystic à frondes munies d'aiguillons).

Certaines sont même protégées au niveau régional, au titre du livre II, titre I du Code rural (arrêté ministériel du 3 janvier 1994) : *Lycopodium annotinum*, *Osmunda regalis*.

- ↳ Autres espèces remarquables :

*Adenostyles alliariae* (anciennement *A. albifrons*) : il ne s'agit pas d'une plante protégée, mais cette plante de montagne a rarement été signalée à des altitudes aussi basses,

*Dryopteris remota*,

*Trichomanes speciosum*.

- ↳ Enfin, depuis la création de la Réserve Biologique Domaniale, il a été découvert en forêt de Bousson la présence d'une espèce protégée également au niveau régional : *Huperzia selago* (Lycopode sélagine) (communication de F. VERNIER).

### Faune sauvage

Cerf.

Chevreuil.

Sanglier.

Chat sauvage.

Grand Tétrás...

### Contexte économique, social et historique

#### Gestion passée

Avant 1842, traitement en taillis sous futaie des parties feuillues correspondant à d'anciennes chaumes, et en futaie jardinée pour les parties résineuses.

Conversion en futaie régulière à partir de 1842, avec division en deux séries à partir de 1872.

#### Production ligneuse

Le sapin est particulièrement apprécié pour la finesse et la régularité de ces accroissements. L'épicéa atteint des prix comparables à ceux du sapin.

Les autres essences, plus disséminées, peuvent fournir également des produits de qualité.



### Exercice de la chasse

La chasse de Bousson fait partie d'un lot unique de 1 500 ha (avec la forêt domaniale de Grandcheneau attenante à l'ouest) attribué par adjudication publique en 1991. A la révision à mi-bail en 1997, ce lot avait été divisé en deux (un Bousson et un Grandcheneau) mais ces deux lots ont finalement été attribués à l'association ACTEON.

### Fréquentation du public

La forêt est peu fréquentée par le public (éloignement des grands centres urbains, pas de grande voie de communication traversant le massif). La seule activité touristique existante actuellement est le tourisme pédestre sur les sentiers balisés du Club Vosgien.

A signaler également, l'existence d'une scierie domaniale, la scierie de Machet encore en activité qui scie essentiellement pour les particuliers et qui vise également à développer des actions pédagogiques.

### Natura 2000

Enfin, il faut savoir également que la forêt domaniale de Bousson (933 ha) et une partie de la forêt domaniale de Grandcheneau pour 80 ha ont été proposées et acceptées comme site Natura 2000 (site de la hêtraie-sapinière de Bousson-Grandcheneau, numéro régional 49).

Ce site a été retenu en tant que massif forestier très bien conservé avec une hêtraie-sapinière de montagne en complexe avec des prairies à hautes herbes, abritant une faune et une flore exceptionnelles, avec deux habitats naturels d'intérêt européen et une espèce végétale d'intérêt européen.

Ce site fait partie de la liste adressée à la Commission Européenne et la rédaction de ce document d'objectif devrait intervenir sous peu, la première phase étant la cartographie des habitats.

---

## **L**a Réserve Biologique Domaniale des Hauts de Bousson

---

Lors de la révision de l'aménagement actuel en 1994 (période 1994-2008) entériné par arrêté ministériel du 18 juillet 1995, il a été décidé de profiter de cette révision pour intégrer les prescriptions de la directive Tétrás sur les zones d'actions prioritaires définies par ce document de l'Office National des Forêts de 1991 et qui représentent 150 ha sur la forêt domaniale de Bousson.

Pour cela, la forêt a été divisée en deux séries (mais ne correspondant pas aux deux séries qui existaient déjà), les objectifs principaux étant de rechercher la production de bois d'œuvre, de permettre l'exercice de la chasse et d'assurer la protection du Grand Tétrás et des plantes intéressantes signalées.

### Cela s'est concrétisé par la création de deux séries :

- ☞ une série dite de production, occupant essentiellement les versants et traitée en futaie régulière,
- ☞ une série d'intérêt écologique particulier occupant les crêtes et les hauts de versant, traitée en futaie irrégulière par bouquets dans l'objectif de créer un biotope favorable au tétras.

C'est cette deuxième série qui a été proposée et acceptée pour devenir une Réserve Biologique Domaniale Dirigée dite des Hauts de Bousson, d'une superficie de 381 ha. Elle a pour objectif principal la conservation du Grand Tétrás mais aussi d'espèces végétales remarquables (certaines se trouvent aussi en première série). Cette Réserve Biologique Domaniale a été créée par arrêté interministériel du 6 janvier 1997, arrêté qui met en place un Comité Scientifique Consultatif pour cette réserve.

---

---

## **L**a situation actuelle

---

---

### La présence du Grand Tétrás

L'aménagement de la forêt domaniale de 1872 cite le Tétrás comme "rare".

L'aménagement de 1965 indique la présence de quatre à six coqs sur les 933 ha.

En 1981, l'aménagement mentionne quelques coqs et il a été proposé d'appliquer des règles sylvicoles adaptées. Au début des années 1990, la population est estimée à deux mâles (plus deux femelles environ). Des Grands Tétrás ont également été signalés dans les forêts voisines, privées. L'aménagement d'un biotope favorable sur Bousson pourrait donc profiter à une population qui concerne toutes les forêts du secteur. De plus, Bousson peut constituer une zone relais entre les populations voisines du Donon, du Val de Senones, des Bois sauvages...

### Les dernières observations ONF sont les suivantes :

- ☛ un coq en forêt privée mais contre la forêt domaniale (Haut Fromage, parcelle 229t) en janvier 1997,
- ☛ un coq parcelle 219t (Grande Tête de Chrypodhé) en mai 1998,
- ☛ un coq parcelle 115t (Tête de Girecourt) en septembre 1998,
- ☛ un coq au col de la Croix Receveur en janvier 1999.

### Bilan des travaux et des coupes

#### Coupes

Lorsque les états d'assiette 2000 et 2001 auront été marqués, toutes les parcelles de la Réserve Biologique Domaniale seront passées au moins une fois en coupe. Lors des passages en coupe, on essaie de grouper dans les états d'assiette toutes les parcelles qui concernent une même crête afin d'éviter de revenir trop souvent sur cette crête.

### Travaux spécifiques

1996 : dépressage spécifique parcelle 229t (environ 3,5 ha) Haut Fromage : 23 129 F

1997 : dépressage spécifique parcelles 229t, 107t (Venteux), 237t (Vigneron) (environ 5 ha) : 37 540 F

1998 : dépressage spécifique parcelles 118t (Girecourt), 107t (Venteux) et 115t (Girecourt) (environ 5 ha) : 39 990 F

1999 : il est prévu de poursuivre le travail sur la tête de Girecourt et de commencer à introduire quelques plants (alisier blanc, sorbier...).

Crédits attribués : 40 000 F.

Les travaux consistent essentiellement à créer des trouées et des pistes d'envol. On réalise également des dépressages très forts sur une bande de 20 à 30 mètres de large sous la crête. Au profit surtout du feuillu. Les martelages visent à conserver les pins, les chênes et les hêtres.

### Bilan

Concernant l'aménagement des crêtes, la situation est donc la suivante :

*les Venteux* : cette crête reste à travailler, mais elle serait faite en dernier car c'est la zone la plus dérangée et la plus éloignée a priori de la zone de présence probable.

*Girecourt* : cette crête sera normalement complètement terminée en 1999 (à la fois pour les travaux et les martelages).

*Chrypodbé* (petite et grande têtes) : la grande tête est passée entièrement en martelage.

*Vigneron* : des travaux ont déjà été effectués, mais il en reste à faire et la parcelle 233t doit passer en martelage en 2000. On en profiterait aussi pour repasser la parcelle 237t (déjà passée en 1995) surtout pour la crête.

*Haut Fromage* : cette crête sera travaillée dès que Girecourt sera terminée.

### L'application des directives Tétrás (concernant les zones prioritaires)

#### 1) règles sylvicoles

##### Aménagement

L'objectif principal de la deuxième série est bien conforme aux directives (statut de réserve biologique, traitement en futaie irrégulière par bouquets ou parquets).

Par contre les bouquets et parquets sensibles ne sont actuellement pas cartographiés car malgré les quelques observations récentes, nous n'avons pas pu repérer de tels emplacements (place de chants, d'élevage ou d'hivernage), mais cela sera fait en cas de découverte.

##### Martelage

En général, les coupes définitives supérieures à un hectare sont évitées, mais ce qui n'est pas toujours possible étant donnée la structure des peuplements. Le travail par bouquet est pour l'instant difficile.

Le dosage spécifique est bien entendu recherché systématiquement.

## Travaux

Il n'y a pas de traitement chimique.

Par contre, les travaux ne se font pas uniquement entre le 15 juillet et le 15 décembre. Les autres directives concernant la régénération sont globalement respectées.

Pour l'amélioration, le dosage spécifique des essences est recherché. Par contre, il n'était pas dans les habitudes de laisser un tiers de la surface non-travaillée dans les parties dépressées.

## 2) Protection contre le dérangement

### Gel des emprises et équipements neufs

#### Équipements existants

Pour les équipements existants, il n'a pas paru nécessaire de détourner des parcours (mis à part ceux du Club Vosgien qui ne passent plus sur les crêtes) ou de créer une zone de silence. Les routes situées dans la Réserve Biologique Domaniale sont toutes interdites à la circulation.

#### Coupes

Depuis 1994, la situation est la suivante :

Pour toutes les coupes vendues en 1994 (juin et septembre), il était interdit d'exploiter du 16 juin 1994 au 14 juillet 1994 et du 16 décembre 1994 au 14 juillet 1995.

Idem pour celles vendues en 1995.

Par contre, à partir de 1996 et jusqu'à présent, l'exploitation est interdite seulement de mars à juin.

#### Chasse

Le nourrissage est interdit (ainsi que tout apport artificiel, comme le goudron de Norvège) sur toute la deuxième série (ainsi que sur certaines parcelles de la première série).

Dans un premier temps, les chiens étaient interdits sur toute la forêt de Bousson, puis un changement des clauses particulières intervenu au 7 août 1998 a autorisé les petits chiens sur la première série.

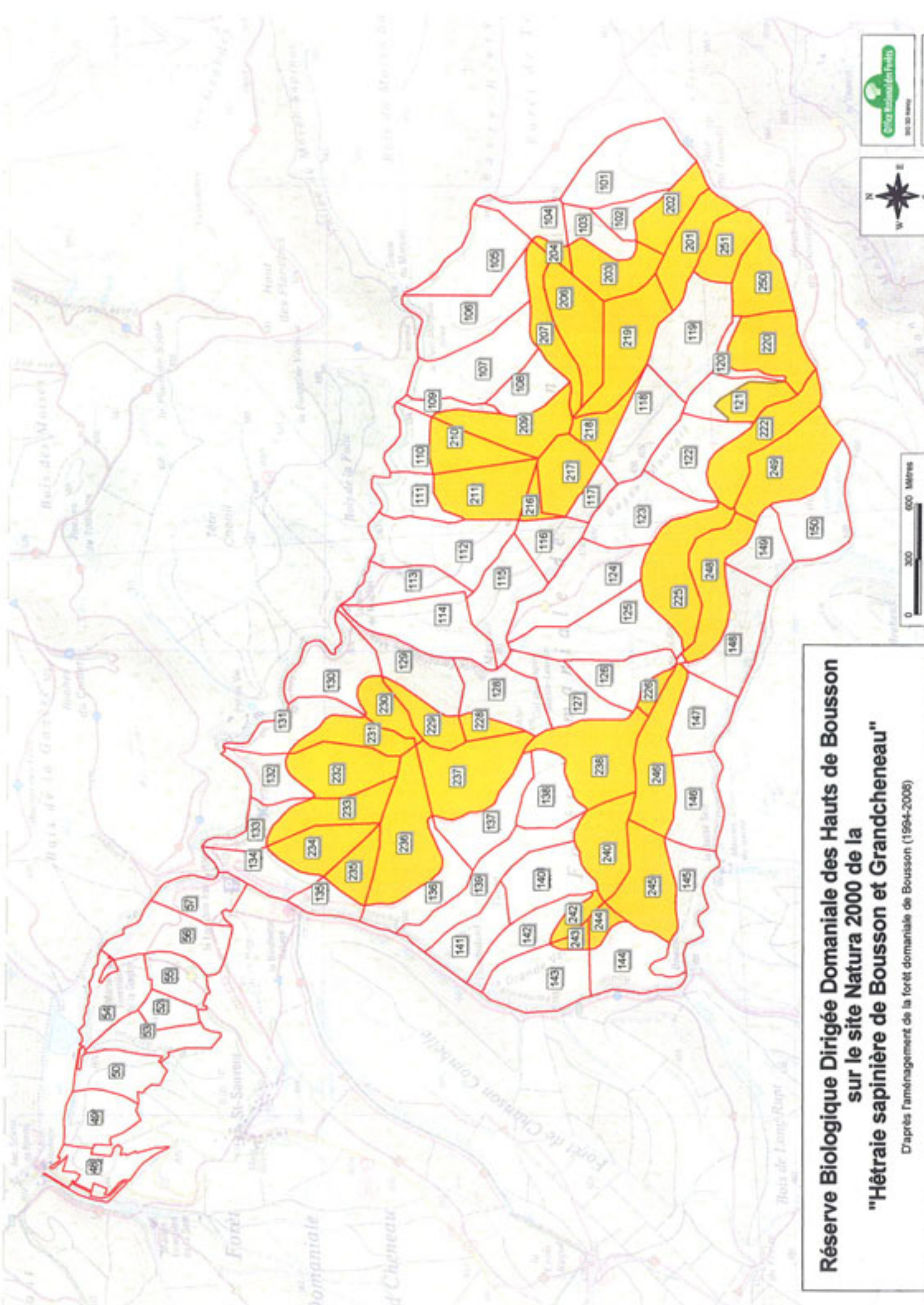
Sur toute la deuxième série, les battues sont interdites mais des poussées silencieuses pourront être autorisées.

Lunéville, le 31 mai 1999  
L'Adjoint au Chef de Division,

Jean-Michel COLLE



ANNEXE TECHNIQUE X : Carte de  
localisation de la RBD des "Hauts de  
Bousson"



**Réserve Biologique Dirigée Domaniale des Hauts de Bousson  
sur le site Natura 2000 de la  
"Hêtreie sapinière de Bousson et Grandchêneau"**

D'après l'aménagement de la forêt domaniale de Bousson (1994-2006)





# ANNEXE TECHNIQUE VIII : Typologie des stations forestières

	I SAPINIERE A HETRE		II SAPINIERE MESOPHILE	III SAPINIERE ACIDIPHILE	IV SAPIN
	I.1 sous-type neutro-acidiphile à fétuque	I.2 sous-type acidiphile à canche et luzule	A MOUSSES	A CANCHE	IV.1 sous-type acidiphile à myrtille
<b>SITUATION</b>	Plateaux et bas de versant sur grès intermédiaire, colluvium gréseux ou grès permien		Plateaux et versants peu ensoleillés sur grès vosgien	Plateaux et versants sur grès vosgien ou conglomérat	Versants et plateaux rochers sur grès vosgien et conglomérat
<b>SOL</b>	Sols bruns à mull acide ou brun ocreux à mull-moder		Sol brun ocreux ou ocre podzolique à moder ou moder-mor	Sol ocre podzolique ou sol podzolique à moder-mor ou mor	Sol podzolique à mor
<b>VEGETATION indicative</b>	Grande fétuque sureau	Canche flexueuse luzule blanche, oxalis, ronces fougères	Mousses acidiphiles : <i>Rhytidiadelphus loreus</i> <i>Bazzania trilobata</i> <i>Dicranum scoparium</i> Myrtille grande luzule (faciès)	Canche flexueuse Myrtille Mousses acidiphiles	Myrtille Canche flexueuse
<b>ESSENCES POSSIBLES</b>	<b>princ</b>	SAPIN - EPICEA - DOUGLAS PIN SYLVESTRE - HETRE	SAPIN - EPICEA - PIN SYLVESTRE - DOUGLAS	SAPIN - EPICEA - PIN SYLVESTRE - DOUGLAS - mélèze?	SAPIN - PIN SYLVESTRE - DOUGLAS - EP Mélèze?
	<b>acc</b>	Hêtre et résineux	Hêtre et résineux	Hêtre et résineux	Hêtre et résineux
<b>PRODUCTION</b>	SAPIN : très forte (10-12 m3/ha/an) Hauteur dominante : 40/50 m		Sp: forte (6-8 m3/ha/an) 30/35 m	Sp: moyenne 5 à 6 m3/ha/an 25/30 m	assez faible 4 à 5 m3/ha/an
<b>QUALITE</b>	SAPIN : bonne HETRE : moyenne		SAPIN : moyenne	SAPIN : moyenne	SAPIN : moyen à médiocre
<b>OBJECTIF PRINCIPAL</b>	SAPIN : 60 cm à 120 ans		SAPIN : 50 à 120 ans	SAPIN : 45 cm à 120 ans	SAPIN 45 cm à 120 ans
<b>Remarques :</b>	Régénération difficile du sapin sur sous-type à fétuque , plus facile sur sous-type à oxalis Existence d'un faciès hygrophile à fougère et ronce		Régénération naturelle du sapin très facile Hêtre peu représenté (éliminé par l'homme) à favoriser (10 à 20 % du nombre de tiges	Existence d'un faciès rattachable au montagnard supérieur à conditions particulièrement rudes et où l'objectif principal devient l'EPICEA	

ANNEXE TECHNIQUE I : Fiches de  
présentation des ZNIEFF "Vallons à  
Cirey-sur-Vezouze et à Val-et-Châtillon  
et Rocher du Géant" et "Forêts  
domaniales de Bousson et  
Grandcheneau"

**Fiche de la zone**  
**VALLONS A CIREY-SUR-VEZOUZE ET A**  
**VAL-ET-CHÂTILLON ET ROCHER DU GEANT**

**INFORMATIONS**

Code zone : 00200013  
Type de zone : ZNIEFF type I  
Date description : 01/07/1990 Statut : A jour

Code auteur :  
Nom auteur : PARENT Georges

N° dossier : Code SIG : 00200013  
Etat dossier : Approuvé

**Altitudes (m) :**  
Minimum : 450 Superficie (ha) :  
Maximum : 480 5

Commentaires : Communes concernées : VAL ET CHÂTILLON  
BERTRAMBOIS  
PETIMONT  
ST SAUVEUR

Types de milieux : Fonds de vallons au sein de la hêtraie -  
sapinière vosgienne, avec localement aulnaie à sphaignes et  
affleurements rocheux.

Etage et série de végétation : étage montagnard inférieur - série  
de la hêtraie acidiphile - carte vég. 28 Alsace.

Autre classification : IFFB, selon les secteurs considérés S  
10-56, + 10-16, 17, 18 / -MICH 62/7-8 - série verte  
1/100.000 n°12 - géologique 1/80.000 = 70 Lunéville -  
1/25.000 = 3616 Est Grandfontaine et 3616 W = Cirey- sur-  
Vezouze.

## Fiche de la zone VALLONS A CIREY-SUR-VEZOUZE ET A VAL-ET-CH

Interêt :

Richesse exceptionnelle en Ptéridophytes, en espèces (20! chiffre record) et en nombre de pieds avec des chiffres record pour la région lorraine (au sens administratif) et peut être pour l'ensemble du massif vosgien pour *Huperzia selago* (une station avec 750 pieds sur moins de 200m) et par *Lycopodium annotinum* (1 station sur 2000m<sup>2</sup> à la Basse de L'Escargot, 1 autre sur 500m<sup>2</sup> à la Basse Miery). Présence de quelques calcicoles sur les bernes des chemins et de plusieurs espèces d'humus doux dans le fond des vallons, dont certaines rares pour le massif vosgien - Grand Tetras constaté notamment sur l'un des plateaux au sud du vallon le plus méridional.

Potentialités biologiques de la zone : Réserve forestière.

Bibliographie :

PARENT G.H 1991 - Présentation de l'Atlas provisoire des Ptéridophytes des régions lorraines et vosgiennes, avec les territoires adjacents . Méthodologie et bilan actuel des prospections. Bull. Soc. Bot. Fr., 138, Actualités Botaniques (2) - 179 - 185.

### ENTITES LIEES

Entités	Nombre
Sites	0
Zones	1
Arrêtés de biotope	0
Réserves naturelles	0
Réserves naturelles volontaires	0
Communes	4
Activités humaines	2
Forêts soumises	0

## Fiche de la zone VALLONS A CIREY-SUR-VEZOUZE ET A VAL-ET-CH

Lithologies	1
Mesures d aménagement	1
Typologies	2

### STATUT DE PROPRIETE

Code statut	Statut	Appart.ZNIEFF
01	DOMAINE DE LETAT	0
20	Collectivité territoriale (	0

### TYPOLOGIES LIEES

Typologie	Principale
FORETS	
VALLEE	

### NOUVELLES PROPRIETES

Propriété	Valeur
Gestion préconisée	
Espace géré (o/n)	
Organisme propriétaire	
Organisme gestionnaire	







## Fiche de la zone FORÊTS DOMANIALES DE BOUSSON ET DE GRAND

Activités humaines	4
Forêts soumises	0
Lithologies	3
Mesures d aménagement	2
Typologies	4

### STATUT DE PROPRIETE

Code statut	Statut	Appart.ZNIEFF
01	DOMAINE DE LETAT	0
01	Propriété privée (person	

### TYPLOGIES LIEES

Typologie	Principale
FORETS	
COLLINE	
PAROI ROCHEUSE, CARRIERE,	
VALLEE	

### NOUVELLES PROPRIETES

Propriété	Valeur
Gestion préconisée	
Espace géré (o/n)	
Organisme propriétaire	

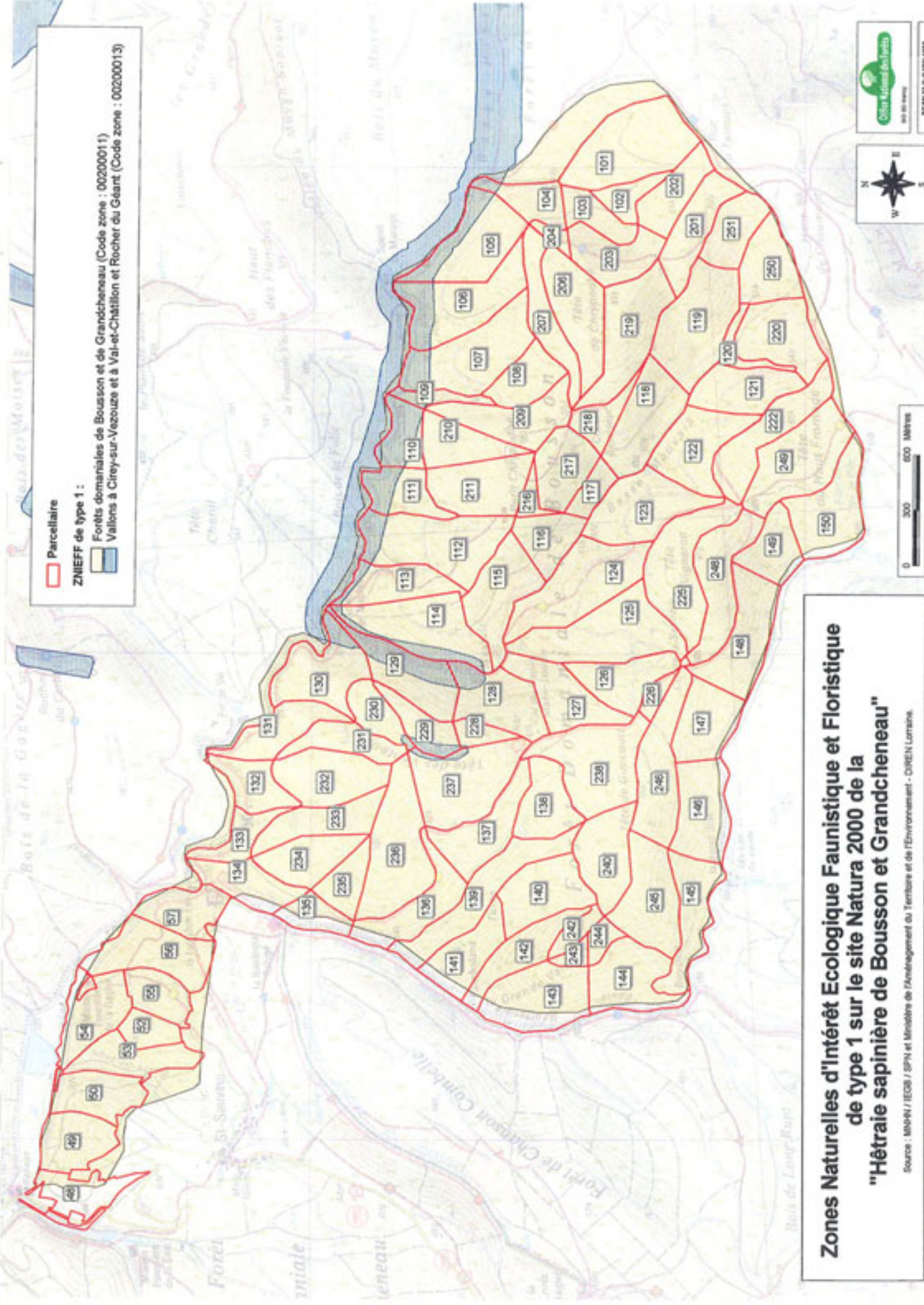
Edité le : 02/10/2001

**Fiche de la zone**  
**FORÊTS DOMANIALES DE BOUSSON ET DE GRAND**

Organisme gestionnaire

---

ANNEXE TECHNIQUE II : Carte de  
localisation des deux ZNIEFF de type 1  
présentes sur le site Natura 2000



Parcellaire

ZNIEFF de type 1 :

- Forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau (Code zone : 002000011)
- Vallons à Cirey-sur-Vezouze et à Val-et-Châtillon et Rocher du Géant (Code zone : 002000013)

**Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1 sur le site Natura 2000 de la "Hêtre sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

Source : MAPH / ECG / SPN et Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - CIREN Lorraine.



SCAEN 218 0 00A 1000



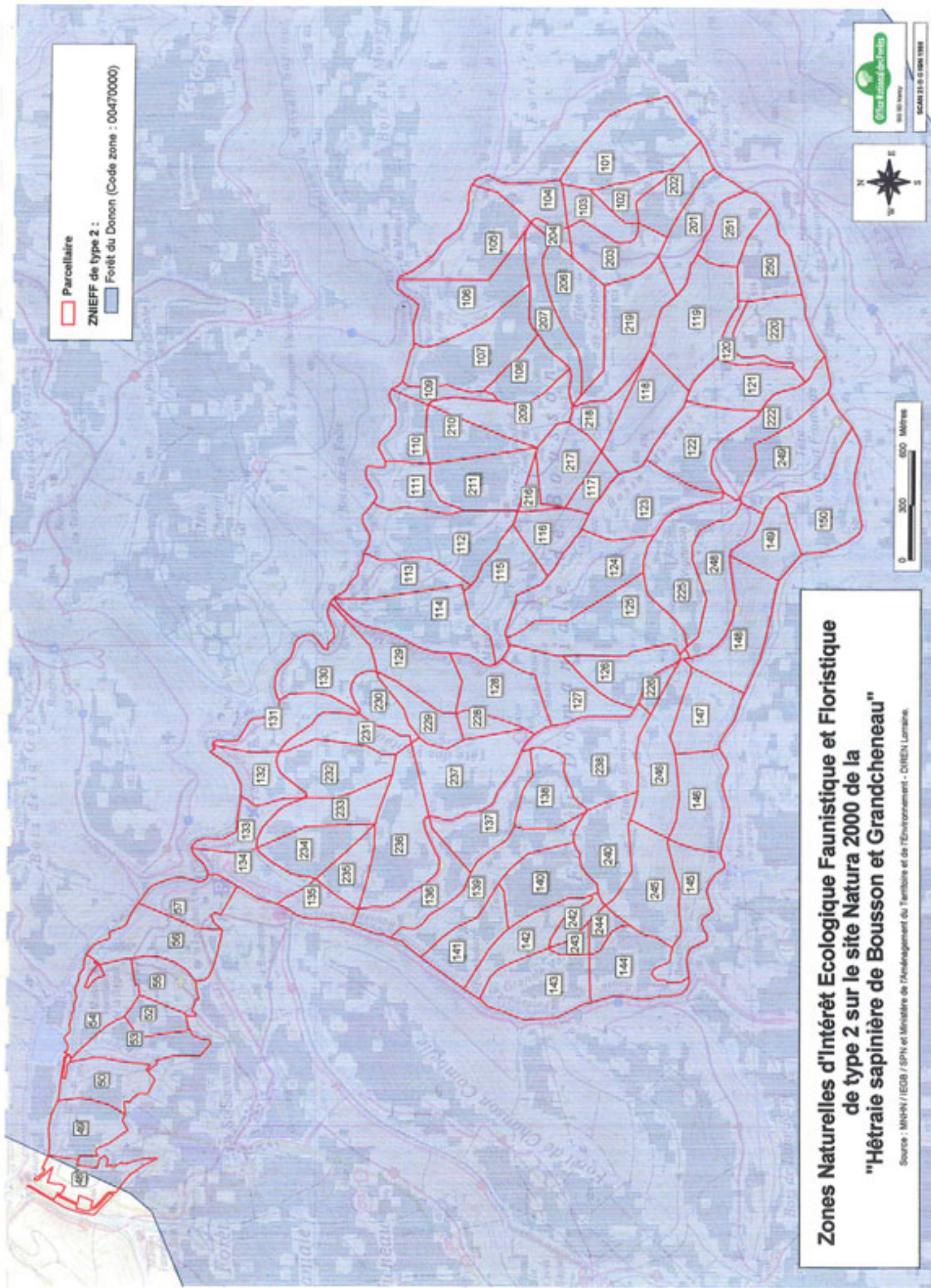
ANNEXE TECHNIQUE III : Carte de  
la Zone naturelle d'intérêt écologique  
faunistique et floristique de type 2

- Parcellaire
- ZNIEFF de type 2 :**
- Forêt du Donon (Code zone : 00470000)



**Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique  
de type 2 sur le site Natura 2000 de la  
"Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

Source : MHN / EGB / SPN et Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement - D'AREN Lorraine.



ANNEXE TECHNIQUE IV :  
Formulaire de présentation à l'Europe

Histoire Synthèse de Brusson et Grandcheney

**COMMISSION EUROPEENNE  
DG XI.D.2**



**DIRECTIVE 79/409/CEE DU CONSEIL  
concernant la conservation des oiseaux sauvages**

et

**DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL  
concernant la conservation des habitats naturels  
ainsi que la faune et de la flore sauvages**

## **FORMULAIRE STANDARD DES DONNEES**

**Version EUR 15**

Version finale du 27 May 1994 actualisée incluant les  
amendements dans l'Acte de l'adhésion de l'Autriche, Finlande et de la Suède (JO L 1 , 1.1.95, p.135-137)  
et  
Version des régions NUTS d'Eurostat de Mars 1995

# NATURA 2000

## FORMULAIRE STANDARD DES DONNEES

POUR LES ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)  
POUR LES SITES ELIGIBLES COMME SITES D'INTERET  
COMMUNAUTAIRE (SIC)  
ET  
POUR LES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (Z.S.C)

### 1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 TYPE  
JOUR

B
---

1.2 CODE DU SITE

F	R	4	1	0	0	2	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---

1.3. DATE DE COMPILATION

1	9	9	8	0	9
---	---	---	---	---	---

  
A A A A M M

1.4. MISE A

2	0	0	2	0	1
---	---	---	---	---	---

  
A A A A M M

1.5. RELATION AVEC D'AUTRES SITES DE NATURA 2000:

CODES DES SITES


CODES DES SITES


1.6. RESPONSABLE(S):

S.P.N. - I.E.G.B. - M.N.H.N.  
Office National des Forêts, service départemental Meurthe-et-Moselle, 5 rue Girardet, CS 5219  
54052 NANCY CEDEX

1.7. APPELLATION DU SITE :

Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau

1.8. INDICATION DU SITE ET DATES DE DESIGNATION/CLASSEMENT

DATE D'IDENTIFICATION DU SITE:

PROPOSE ELIGIBLE COMME SIC

1	9	9	8	0	9
---	---	---	---	---	---

  
A A A A M M

DATE DE CLASSEMENT DU SITE  
COMME ZPS

--	--	--	--	--	--

ENREGISTRE COMME SIC → pas encore

1	9	-			
---	---	---	--	--	--

  
A A A A M M

DATE DE DESIGNATION DU SITE  
COMME ZSC (à remplir ultérieurement)

--	--	--	--	--	--

## 2. LOCALISATION DU SITE

### 2.1 COORDONNEES DU CENTRE:

LONGITUDE

--	--	--	--	--	--

O/E (Greenwich)

LATITUDE

--	--	--	--	--	--

Coordonnées LAMBERT I du centroïde du site : X : 944 826,92 m ; Y : 1 102 059,44 m

### 2.2 SUPERFICIE (ha):

1	0	1	2	7	2
---	---	---	---	---	---

### 2.3 LONGUEUR (Km):

--	--	--

### 2.4 ALTITUDE (m):

MIN

3	2	0
---	---	---

MAX

6	6	1
---	---	---

MOYENNE

4	9	0
---	---	---

### 2.5 REGION ADMINISTRATIVE:

CODE NUTS

F	R	4	1

NOM DE LA REGION

LORRAINE

%COUVERT

1	0	0

Surface marine non couverte par une région NUTS

--	--	--

### 2.6 REGION BIOGEOGRAPHIQUE:

Boreale

Alpine

Atlantique

Continentale

Macaronésienne

Méditerranéenne





**3.2. ESPECES** *mentionnées à l'article 4 de la directive 79/409/CEE  
et  
figurant à l'annexe II de la directive 92/43/CEE  
et  
évaluation du site pour celles-ci*











### 3.3. Autres espèces importantes de flore et de faune

GROUPE					NOM SCIENTIFIQUE	POPULATION	MOTIVATION			
O	M	R	A	I			V	A	B	C
				V	<i>Dryopteris nemata</i>	R	A	B	C	D
				V	<i>Halberaria selago</i>	R	A	B	C	D
				V	<i>Lychnidium arnatum</i>	R	A	B	C	D
				V	<i>Osmunda regalis</i>	R	A	B	C	D
				V	<i>Psidium album</i>	R	A	B	C	D
				V	<i>Salix caprea</i>	R	A	B	C	D
				V	<i>Adiantum album</i>	R	A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D
							A	B	C	D

(O = Oiseaux, M = Mammifères, R = Reptiles, A = Amphibiens, P = Poissons, I = Invertébrés, V = Végétaux (Plantes)  
 Veuillez photocopier la page si nécessaire

## 4. DESCRIPTION DU SITE

### 4.1. CARACTERE GENERAL DU SITE:

Classes d'habitats	% couvert
Mer, Bras de Mer	
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	
Dunes, Plages de sables, Machair	
Galets, Falaises maritimes, Ilots	
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	0,5
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1
Pelouses sèches, Steppes	
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	
Pelouses alpines et sub-alpine	
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	
Rizières	
Prairies améliorées	
Autres terres arables	
Forêts caducifoliées	5
Forêts de résineux	60
Forêts sempervirentes non résineuses	
Forêts mixtes	285
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	3/5
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas, Haies, Bocage, Alignements d'arbres)	
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	0,5
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1
<b>COUVERTURE TOTALE DES HABITATS</b>	<b>100 %</b>

#### Autres caractéristiques du site:

Le site a été très fortement touché par l'ouragan du 26/12/99. La moitié de la forêt mixte a été détruite.

### 4.2. QUALITE ET IMPORTANCE:

La présence de nombreuses espèces végétales protégées tant au niveau départemental, régional que national reflète l'écosystème original du site (forêt hyperacidophile).

### 4.3. VULNERABILITE:

La population de grand hêtres peut être considérée comme au bord de l'extinction - Les conséquences de l'ouragan du 26/12/99 sur les populations de hêtres sont encore difficiles à évaluer.

4.4. DESIGNATION DU SITE: (observations concernant les données quantitatives ci-dessous)

4.5. REGIME DE PROPRIETE:

100 % de forêt domaniale (propriété privée de l'Etat)

4.6. DOCUMENTATION:

- Aménagements des forêts domaniales de Bousson et de Grandchêne et études annexées -

4.7. HISTORIQUE:

à remplir par la Commission

## 5. PROTECTION DU SITE ET RELATIONS AVEC CORINE

### 5.1. TYPES DE PROTECTION aux niveaux national et régional:

CODE	% COUVERT	CODE	%COUVERT	CODE	%COUVERT
FR07	36				
FR23	100				

### 5.2. RELATION AVEC D'AUTRES SITES PROTEGES,

designés aux niveaux national ou regional:

TYPE	CODE	NOM DU SITE	CHEVAUCHEMENT TYPE	%COUVERT

designés au niveau international:

TYPE	NOM DU SITE	CHEVAUCHEMENT TYPE	%COUVERT
CONVENTION DE RAMSAR			
RESERVE BIOGENETIQUE:			
DIPLOME EUROPEEN:			
RESERVE DE BIOSPHERE:			
CONV. DE BARCELONE:			
PATRIMOINE MONDIAL:			
AUTRE:			

### 5.3. RELATION AVEC DES SITES CORINE BIOTOPES:

CODE DU SITE CORINE	CHEVAUCHEMENT TYPE	% COUVERT	CODE DU SITE CORINE	CHEVAUCHEMENT TYPE	% COUVERT

## 6. IMPACTS ET ACTIVITES SUR LE SITE ET AUX ALENTOURS

### 6.1. IMPACTS ET ACTIVITES GENERAUX ET PROPORTION DE LA SUPERFICIE DU SITE AFFECTE

IMPACTS ET ACTIVITES SUR LE SITE:

CODE	INTENSITE	% DU SITE	INFLUENCE	CODE	INTENSITE	% OF SITE	INFLUENCE
160	(A) B C	100	+ 0 -	976	A (B) C	70	+ 0 -
200	A (B) C	2	+ 0 -		A B C		+ 0 -
230	(A) B C	100	+ 0 -		A B C		+ 0 -
502	A B (C)	1	+ 0 -		A B C		+ 0 -
622	A B (C)	1	+ 0 -		A B C		+ 0 -
944	(A) B C	50	+ 0 -		A B C		+ 0 -

IMPACTS ET ACTIVITES AUX ALENTOURS:

CODE	INTENSITE	INFLUENCE	CODE	INTENSITE	INFLUENCE
	A B C	+ 0 -		A B C	+ 0 -
	A B C	+ 0 -		A B C	+ 0 -
	A B C	+ 0 -		A B C	+ 0 -
	A B C	+ 0 -		A B C	+ 0 -
	A B C	+ 0 -		A B C	+ 0 -
	A B C	+ 0 -		A B C	+ 0 -

### 6.2 GESTION DU SITE

ORGANISME RESPONSABLE DE LA GESTION DU SITE:

OFFICE NATIONAL DES FORÊTS  
 Sous Girardet, CS 5219  
 54052 NANCY CEDEX      TD: 038317400 FAX 0383369711

GESTION DU SITE ET PLANS:

Suite à l'avis par du 26/12/1993, il est précisé que les aménagements forestiers des FO de Bousson et de Grandchâteau soient réalisés par anticipation. Cette réalisation sera réalisée en parfaite cohérence avec le document d'objectifs.

L'un des principaux objectifs de l'aménagement de la FO de Bousson est la protection du Grand Totaux.

(RBD)

381 sont classés en Patrimoine Biologique Communautaire relevant des Zones d'Action Prioritaires (ZAP) au titre de la directive ONF "Tétrons". Le document d'objectif prévoit le classement du reste du site en Zone d'Action Non Prioritaire (ZANP) au titre de cette même directive.

Les objectifs de la RBD visent également la protection d'espèces végétales remarquables tels que des hypogées.





ANNEXE TECHNIQUE V :  
Références cadastrales concernant le site  
Natura 2000

Les références cadastrales concernant le site Natura 2000 sont les suivantes :

Référence cadastrale	Surface totale de la parcelle cadastrale	Correspondance parcellaire de gestion
feuille de Saint Sauveur, section A, feuille 2, parcelle 14	931 ha 76 a 60	Forêt domaniale de Bousson, toutes les parcelles
feuille de Saint Sauveur, section A, feuille 2, parcelle 13	0ha 73 a 95	Terrain de service (Maison forestière de la Gagère)
feuille de Saint Sauveur, section AB, parcelle 12	0 ha 09 a 45	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle 48 pie
feuille de Saint Sauveur, section AB, parcelle 16	0 ha 59 a 60	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelles 48 pie et 49 pie
feuille de Saint Sauveur, section AB, parcelle 17	0 ha 16 a 50	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle 49 pie
feuille de Saint Sauveur, section AB, parcelle 48	0 ha 26 a 30	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle 54 pie
feuille de Saint Sauveur, section AB, parcelle 55	0 ha 74 a 60 (seul 0 ha 31 a 60 font partie de la forêt domaniale et sont concernés par le site Natura 2000)	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle "terrain de service"
feuille de Saint Sauveur, section AB, parcelle 56	5 ha 82 a 30	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelles 54 pie et 56 pie
feuille de Saint Sauveur, section AB, parcelle 57	0 ha 09 a 71	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelles 48 pie, 49 pie, 50 pie, 54 pie
feuille de Saint Sauveur, section AB, parcelle 170	0 ha 09 a 71	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle 48 pie
feuille de Saint Sauveur, section B, parcelle 19	0 ha 20 a 00	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle 50 pie
feuille de Saint Sauveur, section B, parcelle 20	0 ha 21 a 70	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle 50 pie
feuille de Saint Sauveur, section B, parcelle 16 (seule une partie est concernée par le site Natura 2000)	1 ha 16 a 00	Forêt domaniale de Grandcheneau, parcelle 48 pie
feuille de Saint Sauveur, section B, parcelle 22 (seule une partie est concernée par le site Natura 2000)	167 ha 07 a 20 (seul 166 ha 99 a 60 font partie de la forêt domaniale).	Forêt domaniale de Grandcheneau, pour partie, toutes les parcelles concernées par Natura 2000

# ANNEXE TECHNIQUE VI : Surfaces du parcellaire de gestion

Parcellaire de gestion sur le site Natura 2000 :

Forêt domaniale	Parcelle	Surface (ha)
Bousson	101	19,38
Bousson	102	3,64
Bousson	103	7,52
Bousson	104	6,82
Bousson	105	14,65
Bousson	106	14,40
Bousson	107	16,58
Bousson	108	7,61
Bousson	109	5,33
Bousson	110	6,37
Bousson	111	5,62
Bousson	112	17,24
Bousson	113	10,06
Bousson	114	14,28
Bousson	115	14,92
Bousson	116	10,38
Bousson	117	3,00
Bousson	118	13,54
Bousson	119	17,56
Bousson	120	2,15
Bousson	121	10,33
Bousson	122	13,52
Bousson	123	15,18
Bousson	124	19,33
Bousson	125	16,96
Bousson	126	11,17
Bousson	127	11,26
Bousson	128	14,50
Bousson	129	12,12
Bousson	130	12,09
Bousson	131	4,57
Bousson	132	5,67
Bousson	133	6,12
Bousson	134	7,04
Bousson	135	4,10
Bousson	136	10,54
Bousson	137	10,55
Bousson	138	10,04
Bousson	139	15,67
Bousson	140	12,80
Bousson	141	10,63
Bousson	142	9,54
Bousson	143	13,07
Bousson	144	11,13
Bousson	145	12,47
Bousson	146	11,20
Bousson	147	9,42
Bousson	148	14,10
Bousson	149	8,27
Bousson	150	17,07

Bousson	201	9,30
Bousson	202	9,50
Bousson	203	8,00
Bousson	204	3,00
Bousson	206	11,54
Bousson	207	11,41
Bousson	209	10,66
Bousson	210	8,40
Bousson	211	12,90
Bousson	216	2,25
Bousson	217	8,50
Bousson	218	4,52
Bousson	219	14,53
Bousson	220	14,20
Bousson	222	14,87
Bousson	225	18,48
Bousson	226	2,80
Bousson	228	2,00
Bousson	229	7,50
Bousson	230	6,60
Bousson	231	13,69
Bousson	232	12,39
Bousson	233	7,47
Bousson	234	12,75
Bousson	235	5,80
Bousson	236	17,43
Bousson	237	17,79
Bousson	238	17,00
Bousson	240	11,05
Bousson	242	3,85
Bousson	243	1,70
Bousson	244	3,10
Bousson	245	13,61
Bousson	246	14,09
Bousson	248	13,33
Bousson	249	15,15
Bousson	250	11,38
Bousson	251	8,46
Grandcheneau	48	8,20
Grandcheneau	49	9,2
Grandcheneau	50	9,16
Grandcheneau	52	3,89
Grandcheneau	53	10,72
Grandcheneau	54	11
Grandcheneau	55	7,37
Grandcheneau	56	11,51
Grandcheneau	57	9,16
<b>TOTAL</b>		<b>1012,72</b>

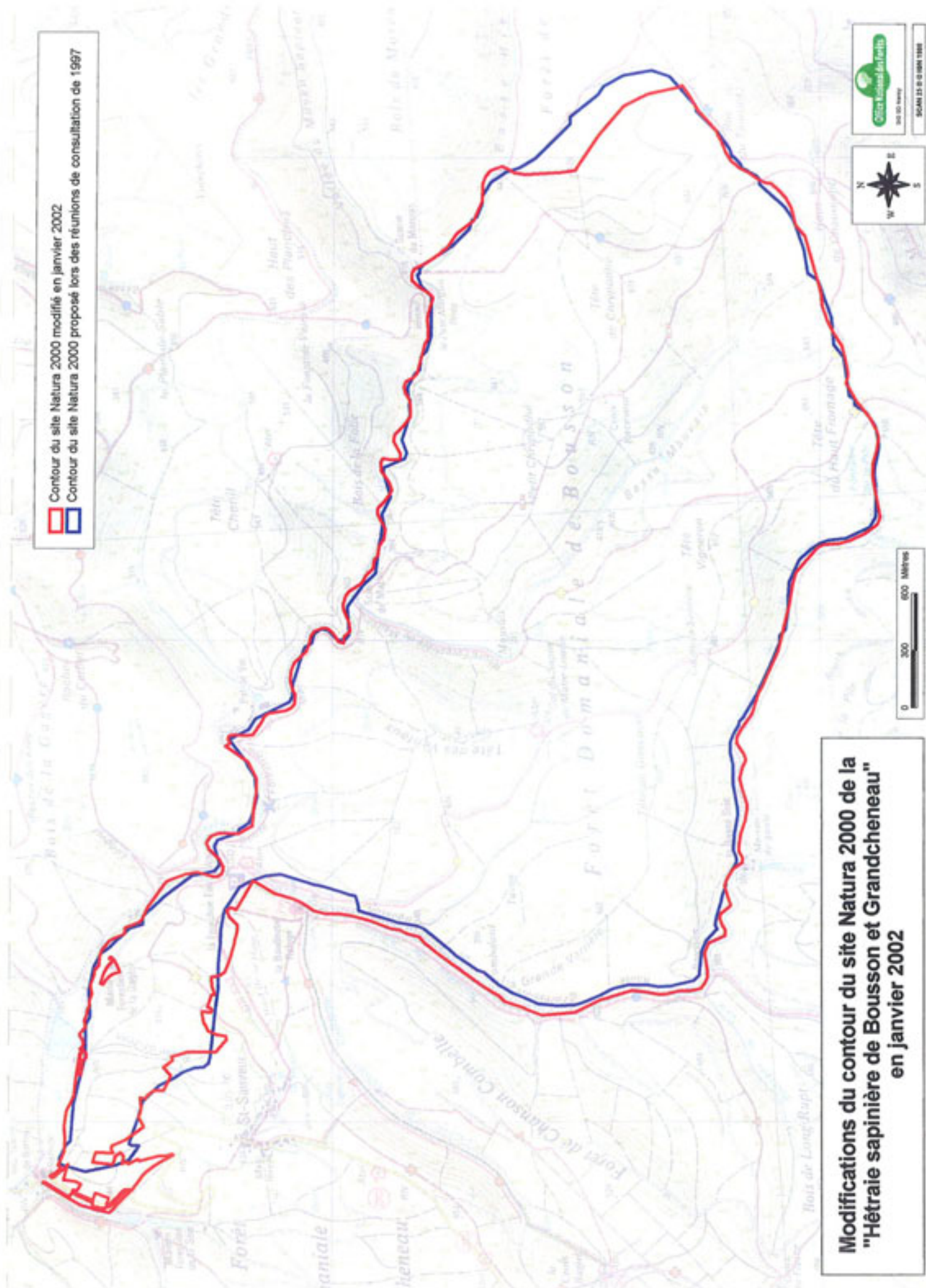
ANNEXE TECHNIQUE VII :  
modifications du contour du site



Contour du site Natura 2000 modifié en janvier 2002  
Contour du site Natura 2000 proposé lors des réunions de consultation de 1997



**Modifications du contour du site Natura 2000 de la  
"Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"  
en janvier 2002**





*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE

# Site Natura 2000 "HÊTRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET GRANDCHENEAU"



## 3- ANNEXES TECHNIQUES

Préfecture de la Région Lorraine



Janvier 2002



*Liberté • Égalité • Fraternité*  
**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE

# Site Natura 2000 "HÊTRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET GRANDCHENEAU"

## 3 – ANNEXES TECHNIQUES

rédaction :



SERVICE DÉPARTEMENTAL  
de  
Meurthe-et Moselle

**Olivier PICHARD**

Préfecture de la Région Lorraine



## SOMMAIRE DES ANNEXES TECHNIQUES

- ANNEXE TECHNIQUE I : Fiches de présentation des ZNIEFF "Vallons à Cirey-sur-Vezouze et à Val-et-Châtillon et Rocher du Géant" et "Forêts domaniales de Bousson et Grandcheneau"
- ANNEXE TECHNIQUE II : Carte de localisation des deux ZNIEFF de type 1 présentes sur le site Natura 2000
- ANNEXE TECHNIQUE III : Carte de la Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type 2
- ANNEXE TECHNIQUE IV : Formulaire de présentation à l'Europe
- ANNEXE TECHNIQUE V : Références cadastrales concernant le site Natura 2000
- ANNEXE TECHNIQUE VI : Surfaces du parcellaire de gestion
- ANNEXE TECHNIQUE VII : modifications du contour du site
- ANNEXE TECHNIQUE VIII : Typologie des stations forestières
- ANNEXE TECHNIQUE IX : Fiche de présentation de la RBD des "Hauts de Bousson"
- ANNEXE TECHNIQUE X : Carte de localisation de la RBD des "Hauts de Bousson"
- ANNEXE TECHNIQUE XI : Carte des habitats élémentaires potentiels et présents
- ANNEXE TECHNIQUE XII : Surfaces des habitats élémentaires réparties par forêt domaniale
- ANNEXE TECHNIQUE XIII : Relevés phytosociologiques
- ANNEXE TECHNIQUE XIV : Fiche "Sapinières hyperacidiphiles, mésophiles, froides à lycopodes" des cahiers d'habitats
- ANNEXE TECHNIQUE XV : Fiche "Hêtraies, hêtraies-sapinières acidiphiles de l'étage montagnard inférieur" des cahiers d'habitats
- ANNEXE TECHNIQUE XVI : Fiche "Sapinières-hêtraies vosgiennes à Fétuque des bois" des cahiers d'habitats
- ANNEXE TECHNIQUE XVII : Fiche "Sapinières hyperacidiphiles à Sphaignes" des cahiers d'habitats
- ANNEXE TECHNIQUE XVIII : Fiche "Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses" des cahiers d'habitats
- ANNEXE TECHNIQUE XIX : Fiche "Mégaphorbiaies à Petasites hybridus" des cahiers d'habitats
- ANNEXE TECHNIQUE XX : Fiches "Lisières sciaphiles à hémisciaphiles" et lisières "héliophiles à hémihéliophiles" des cahiers d'habitats
- ANNEXE TECHNIQUE XXI : Fiche "Rivières (à renoncules) oligotrophes acides" des cahiers d'habitats
- ANNEXE TECHNIQUE XXII : Fiche des cahiers d'habitats sur "Trichomanes speciosum"
- ANNEXE TECHNIQUE XXIII : Texte de la directive "tétrás"
- ANNEXE TECHNIQUE XXIV : projet d'actualisation de la directive Tétrás concernant les zones d'action non prioritaires
- ANNEXE TECHNIQUE XXV : "Recommandation pour la reconstitution des forêts touchées par la tempête dans les habitats à grand tétras du Massif Vosgien"
- ANNEXE TECHNIQUE XXVI : Carte des actions menées en faveur du grand tétras
- ANNEXE TECHNIQUE XXVII : production ligneuse et bilan des chablis sur les forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau
- ANNEXE TECHNIQUE XXVIII : Carte des essences forestières
- ANNEXE TECHNIQUE XXIX : Carte des équipements
- ANNEXE TECHNIQUE XXX : Carte géologique
- ANNEXE TECHNIQUE XXXI : Carte des espaces naturels sensibles

- ANNEXE TECHNIQUE XXXII : Carte des espèces remarquables
- ANNEXE TECHNIQUE XXXIII : Carte des propriétaires
- ANNEXE TECHNIQUE XXXIV : Carte des stations forestières
- ANNEXE TECHNIQUE XXXV : Carte des dégâts forestiers suite à l'ouragan du 26/12/99
- ANNEXE TECHNIQUE XXXVI : Carte des types de peuplements
- ANNEXE TECHNIQUE XXXVII : Carte du réseau hydrographique
- ANNEXE XXXVIII : résultats d'analyse d'eau dans la Basse Tavon et le ruisseau du Mauvais
- ANNEXE TECHNIQUE XXXIX : Rapport d'étude des lépidoptères par M. André Claude
- ANNEXE TECHNIQUE XL : Concessions diverses sur le site de Bousson et Grandcheneau
- ANNEXE TECHNIQUE XLI : Carte des concessions sur le site Natura 2000
- ANNEXE TECHNIQUE XLII: Désignation des articles 6 et 7 concernant la location des ruisseaux et rus des forêts domaniales de Bousson et Grandcheneau
- ANNEXE TECHNIQUE XLIII : Carte des cours d'eau loués à l'AAPP "le Roseau de la Haute Vezouze"
- ANNEXE TECHNIQUE XLIV : carte des sentiers de randonnée
- ANNEXE TECHNIQUE XLV : carte des sensibilités paysagères
- ANNEXE TECHNIQUE XLVI : Plaquette "Gestion de la renouée du Japon en bordure des cours d'eau"
- ANNEXE TECHNIQUE XLVII : carte de répartition de la renouée du japon
- ANNEXE TECHNIQUE XLVIII : Devis détaillé pour la plantation d'aulnes et d'érables en vue de la restauration des habitats de bord de cours d'eau
- ANNEXE TECHNIQUE XLIX : Devis pour la plantation d'arbres sur 3 ha dans 3 habitats différents
- ANNEXE TECHNIQUE L : devis d'étude de l'herpétofaune par le Conservatoire des Sites Lorrains
- ANNEXE TECHNIQUE LI : Fiche conseil pour la reconstitution d'une ripisylve
- ANNEXE TECHNIQUE LII : devis pour la création de passages à poissons



## ANNEXES TECHNIQUES



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE

# Site Natura 2000 "HÊTRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET GRANDCHENEAU"



## 2- ANNEXES ADMINISTRATIVES

Préfecture de la Région Lorraine



Janvier 2002





*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE

# Site Natura 2000 "HÊTRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET GRANDCHENEAU"

## 2 – ANNEXES ADMINISTRATIVES

rédaction :



**Office National des Forêts**

SERVICE DÉPARTEMENTAL

de

Meurthe-et Moselle

**Olivier PICHARD**

Préfecture de la Région Lorraine



DIRECTION RÉGIONALE DE  
**L'ENVIRONNEMENT**  
LORRAINE

## SOMMAIRE DES ANNEXES ADMINISTRATIVES

- ANNEXE ADMINISTRATIVE I : Fiche d'information destinée aux consultations de 1997
- ANNEXE ADMINISTRATIVE II : Arrêté de création de la réserve biologique domaniale dirigée des "Hauts de Bousson"
- ANNEXE ADMINISTRATIVE III : Fiche d'information "le point sur Natura 2000" éditée par la Préfecture de Meurthe-et-Moselle
- ANNEXE ADMINISTRATIVE IV : Arrêté de création du comité scientifique consultatif de la réserve biologique intégrale des "Hauts de Bousson"
- ANNEXE ADMINISTRATIVE V : Comptes-rendus des réunions du comité scientifique consultatif de la RBD des "Hauts de Bousson"
- ANNEXE ADMINISTRATIVE VI : Document concernant les mesures de financement de Natura 2000 dans le cadre des PDRN
- ANNEXE ADMINISTRATIVE VII : Courriers divers
- ANNEXE ADMINISTRATIVE VIII : Comptes-rendus des réunions de consultation de 1997
- ANNEXE ADMINISTRATIVE IX : Documents relatifs au comité de pilotage
- ANNEXE ADMINISTRATIVE X : Plaquette de présentation de la base de loisirs "Eau vive"

ANNEXE ADMINISTRATIVE I : Fiche  
d'information destinée aux consultations de 1997

**PROJET DE RESEAU EUROPEEN**

**NATURA 2000**

(Directive européenne 92/43/CBE concernant les habitats naturels, la faune et la flore sauvages)

**FICHE D'INFORMATION** N° : 49  
(inventaire scientifique)

**Hêtraie sapinière de Bousson et de Grand Chêneau**

Consultations de 1997

## Hêtraie sapinière de Bousson et de Grand Chêneau

- Département(s) : MEURTHE-ET-MOSELLE

- Commune(s) concernée(s) : Saint-Sauveur

- Superficie totale indicative : 1015 ha

### Description et intérêt du site :

Massif forestier très bien conservé avec une hêtraie-sapinière de montagne en complexe avec des prairies à hautes herbes.

Ces milieux abritent une faune et une flore exceptionnelles.

On peut citer par exemple la présence de Fougères rares à très rares comme le *Trichomanes remarquable*\*\* (sous forme de prothalle), l'*Osmonde royale*\*, la *Fougère espacée*\* ou encore le *Lycopode à feuilles de genévrier*.\*

Les forêts diversifiées du massif accueillent encore le *Grand Tétrás*\*\* , oiseau menacé d'extinction en Europe centrale et en Lorraine.

*en italique : espèce protégée au niveau régional \* , au niveau national \*\* ;  
en gras : espèce d'intérêt européen (annexe II de la Directive "Habitats").*

### Evaluation de la richesse du patrimoine naturel du site au sens de la Directive :

- nombre d'habitats naturels d'intérêt européen : 2  
(53 sont présents en Lorraine dont 15 prioritaires)

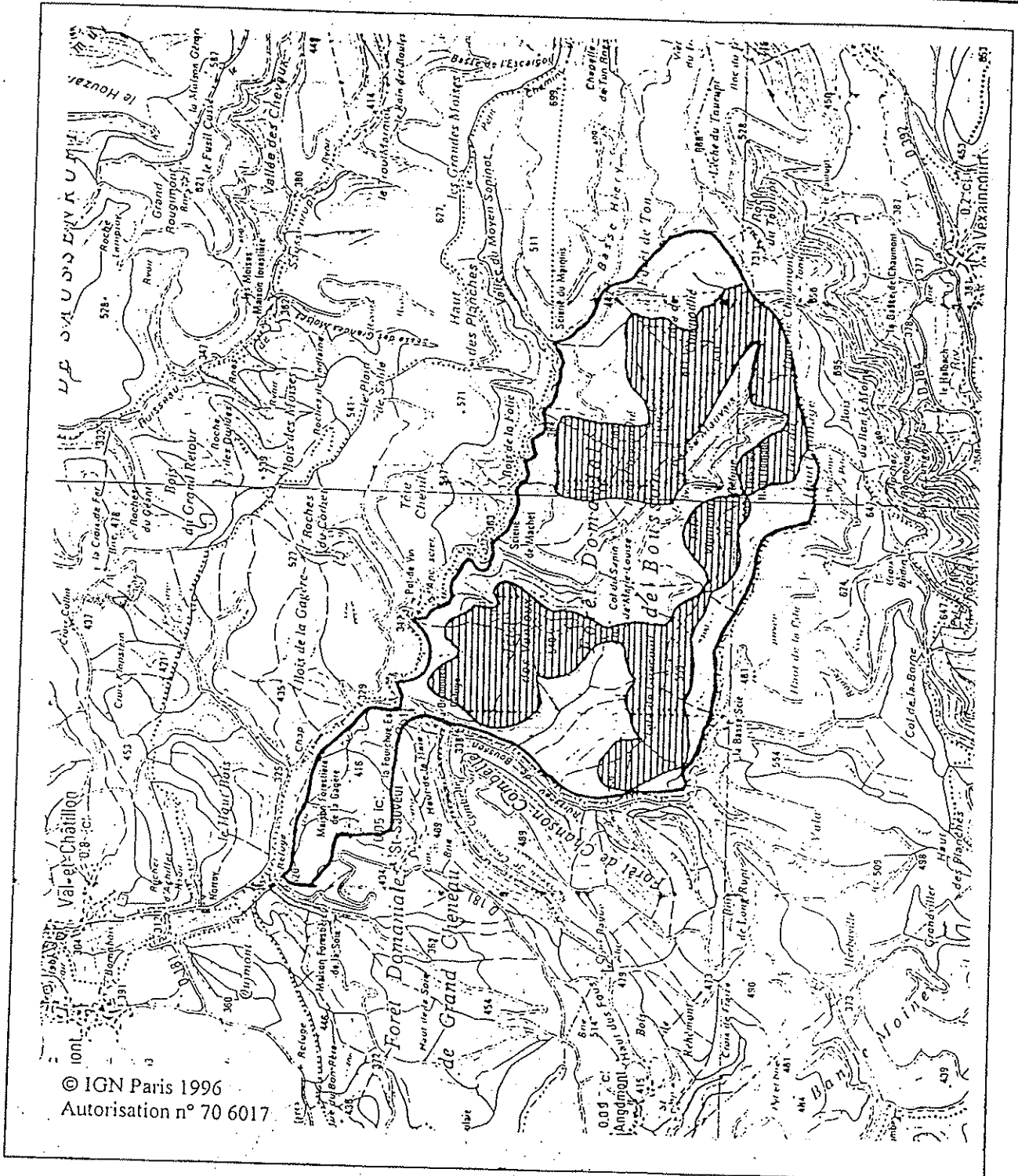
- nombre d'espèces végétales d'intérêt européen : 1  
(5 sont présentes en Lorraine)


# HETRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET DE GRAND CHENEAU

Site potentiel d'intérêt communautaire

Plan de situation

Etat septembre 1997



 partie de forêt domaniale (Réserve Biologique domaniale) déjà proposée.

- Echelle 1/ 50 000 ème  
- Réf : carte(s) IGN n° 3616

DIREN de Lorraine

## LA GESTION DU SITE

La Directive laisse aux Etats la responsabilité de définir les moyens nécessaires à la conservation des sites. La France a décidé que la désignation des sites serait accompagnée d'un plan de gestion, appelé « document d'objectifs » dont l'établissement se fera en concertation avec les acteurs locaux concernés. Aussi les indications ci - dessous sur la gestion future, sont à considérer comme des orientations à confirmer et à préciser dans les documents d'objectifs.

### Les actions déjà engagées sur le site

Facteurs écologiques et activités humaines ont façonné le paysage et permis l'obtention d'un milieu d'une richesse naturelle exceptionnelle qui a motivé la présente proposition d'inscription au réseau natura 2000.

La gestion pratiquée actuellement peut donc être considérée comme globalement satisfaisante pour le maintien de la qualité biologique du site. De plus dans le cadre des actions déjà engagées pour la protection du Tétrás, une Réserve Biologique Domaniale a été mise en place.

### Les types de gestion envisageables

~~La mise en oeuvre de la gestion préconisée dans les aménagements forestiers~~ devrait permettre d'atteindre des objectifs de conservation sur le site.

Localement, en fonction des connaissances nouvelles qui pourraient être collectées, des règles de gestion plus précises pourraient être adoptées vis à vis d'espèces remarquables (essentiellement flore). Leur mise en place pourrait se faire dans le cadre de séries d'intérêt écologique.



ANNEXE ADMINISTRATIVE II : Arrêté de  
création de la réserve biologique domaniale  
dirigée des "Hauts de Bousson"

## ARRETE DE CREATION DE RESERVE BIOLOGIQUE DIRIGEE

Le Ministre de l'agriculture,  
de la pêche et de l'alimentation

Le Ministre de l'environnement

VU les articles L. 101, L. 133-1, R. 133-1 et R. 133-2 du code forestier,  
VU les articles L. 211-1 et L. 242-1 du code rural,  
VU la convention générale concernant les réserves biologiques domaniales en date du 3 février 1981,  
VU l'instruction ONF sur les réserves biologiques dirigées n° 95-T-32 du 10 mai 1995,  
VU l'arrêté d'aménagement de la forêt domaniale de Bousson en date du 18 juillet 1995,  
VU l'avis du Conseil national de la protection de la nature,  
Sur la proposition du Directeur général de l'Office national des forêts.

### ARRETEMENT

#### Article 1er

Il est créé la réserve biologique domaniale dirigée des Hauts-de-Bousson d'une superficie de 381 ha en forêt domaniale de Bousson (Meurthe-et-Moselle).

#### Article 2

La réserve biologique a pour objectif principal la conservation du grand tétras (*Tetrao urogallus*) mais aussi d'espèces végétales remarquables comme les lycopodes et l'osmonde royale.

#### Article 3

Pour la période 1994-2008, seules les interventions dont l'objectif est la conservation d'un biotope favorable au grand tétras seront réalisées. Des opérations de régénération rendues nécessaires par un vieillissement excessif des peuplements seront conduites dans le respect des directives de gestion appliquées dans les secteurs vosgiens à grand tétras.

#### Article 4

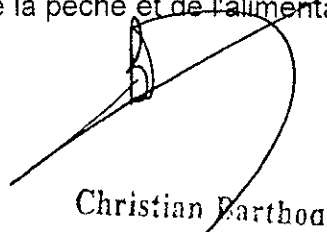
Le Comité scientifique consultatif de la réserve sera mis en place avant le 15 avril 1997.

#### Article 5

Le Directeur général de l'Office national des forêts est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 06 JAN. 1997

Pour le Ministre de l'agriculture,  
de la pêche et de l'alimentation



Christian Parthoa

Pour le Ministre de l'environnement



François LERAT

ANNEXE ADMINISTRATIVE III : Fiche  
d'information "le point sur Natura 2000" éditée  
par la Préfecture de Meurthe-et-Moselle



# LE POINT SUR NATURA 2000

**DOSSIER**

**P**réserver la nature avec l'homme, ou comment gérer durablement notre patrimoine.

Gérer nos ressources et nos milieux naturels dans la perspective de la durée constitue aujourd'hui un enjeu essentiel. Le projet européen Natura 2000 répond à ce défi.

Pour mener à bien ce projet collectif, chaque État membre est responsable du choix des moyens à mettre en œuvre sur son territoire. Ceux-ci tiendront compte des exigences scientifiques mais aussi économiques, sociales et culturelles.

## La démarche Natura 2000

### Du choix des sites à la réalisation des documents d'objectifs et à leur gestion

#### Comment les sites ont-ils été choisis ?

- L'inventaire scientifique

Les sites ont été déterminés sur la base des connaissances scientifiques depuis de nombreuses années. Le travail a été coordonné par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Lorraine, avec l'aide d'experts tels l'office national des forêts, le conseil supérieur de la pêche, le conservatoire des sites Lorrains.

- Les consultations

Le nombre et la délimitation actuelle des sites résultent des discussions et des concertations qui se sont tenues entre octobre 1997 et septembre 1998 dans le département : 16 sites ont été retenus en Meurthe-et-Moselle.

#### Les sites Natura 2000 seront-ils des « sanctuaires de Nature » ?

Il ne s'agit pas de créer des zones protégées d'où l'homme serait exclu. Les activités humaines seront maintenues et les sites seront gérés avec l'assentiment des usagers. Une activité est même parfois nécessaire au maintien du site en bon état de conservation : c'est le cas des pelouses calcaires ou des prairies inondables, par exemple.

#### Quelles seront les conséquences de la désignation d'un site ?

Les sites comprennent des « noyaux durs » qui recèlent les milieux remarquables identifiés au niveau européen et des zones « tampons », nécessaires à la préservation de ces noyaux en garantissant une continuité hydraulique ou écologique. Les objectifs de gestion ne sont pas les mêmes pour les deux types de zones. Un site labellisé Natura 2000 sera géré selon le document d'objectifs établi localement.

#### Qu'est-ce qu'un document d'objectifs ?

C'est à la fois un état des lieux et des orientations de gestion pour chaque site il recensera les espèces et les habitats remarquables mais aussi les activités socio-économiques. Établi à la suite d'une large concertation, il définira des objectifs et les moyens de la gestion la plus adaptée au territoire concerné. Il ne remplacera pas les procédures existantes, comme l'aménagement forestier, le contrat de rivière, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), mais les utilisera pour répondre aux enjeux de maintien de la biodiversité.

#### Quelles aides financières ?

Les mesures de gestion découlant des documents d'objectifs et allant au-delà de la réglementation seront indemnisées. Cela se pratique d'ailleurs déjà dans le cadre des mesures agri-environnementales. Des fonds seront mis en place par le ministère de l'aménagement du territoire et le ministère de l'agriculture et de la forêt. Certains fonds européens pourront également être mobilisés.

# Liste des sites proposés au réseau NATURA 2000 en Meurthe-et-Moselle

## Le réseau Natura 2000

Le projet Natura 2000 vise à constituer un réseau de sites abritant des habitats ou milieux naturels ainsi que des espèces animales ou végétales devenues rares ou menacées.

Ces habitats et espèces d'intérêt communautaire sont précisés dans les annexes des directives 79/109 (oiseaux) et 92/43 (habitats, flore et autres groupes faunistiques) du Conseil de l'Union Européenne.

- \* L'habitat constitue le milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales.
- \* 53 types d'habitats répertoriés en Lorraine.
- \* 27 espèces animales, oiseaux non compris et 5 espèces végétales d'intérêt communautaire y vivent, par exemple : 6 espèces de chauves-souris, l'écrevisse à pattes blanches, 2 orchidées dont le très rare Sabot de Vénus...

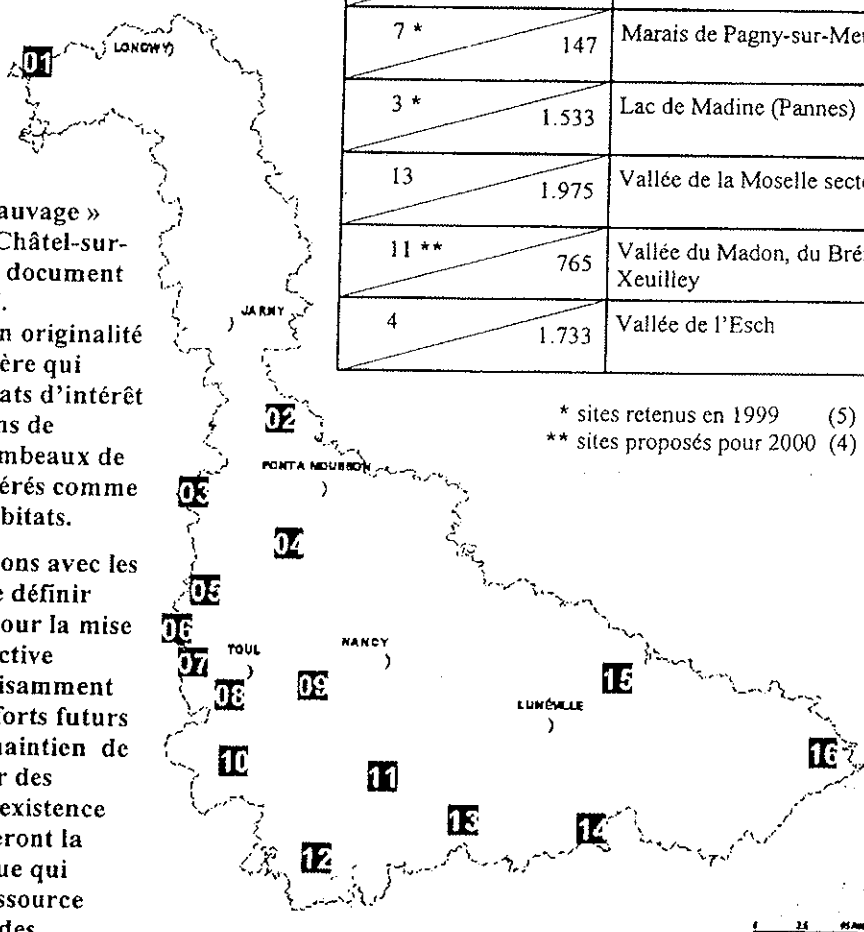
N°	SUPERFICIE en ha	SITES
1	319	Pelouses, landes et milieux cavernicoles de la vallée de la Chiers et de l'Othain
2 *	1.185	Pelouses et vallons forestiers du Rupt de Mad
10 **	37	Pelouses d'Allamps
8	94	Pelouses du Toulinois
6	841	Hauts de Meuse (Boucq)
12	34	Erablières, église et château de Vandéleville
9	500	Vallée de la Moselle du fonds de Montvau au vallon de la Deuille
14 *	95	Bois du Féing
5 **	5.148	Forêt humide de la Reine et caténa de Rangeval
15 **	2.519	Forêt de Parroy - vallée de la Vezouze
16 *	1.032	Hêtraie-sapinière de Bousson et Grand-Cheneau
7 *	147	Marais de Pagny-sur-Meuse (Foug)
3 *	1.533	Lac de Madine (Pannes)
13	1.975	Vallée de la Moselle secteur Châtel-Tonnoy
11 **	765	Vallée du Madon, du Brénon et carrières de Xeuilley
4	1.733	Vallée de l'Esch

### LE SITE EXPÉRIMENTAL DE LA VALLÉE DE LA MOSELLE

La vallée de la Moselle dite « sauvage » entre Flavigny-sur-Moselle et Châtel-sur-Moselle a déjà fait l'objet d'un document d'objectifs à titre expérimental.

Ce secteur exceptionnel doit son originalité aux zones de mobilité de la rivière qui engendrent la présence d'habitats d'intérêt communautaire comme des bans de graviers non stabilisés et des lambeaux de forêt alluviale résiduelle considérés comme prioritaires par la Directive Habitats.

Les inventaires et les concertations avec les différents acteurs ont permis de définir une zone d'intérêt primordial pour la mise en place des objectifs de la Directive Habitats sur une superficie suffisamment importante et cohérente. Les efforts futurs porteront, entre autres, sur le maintien de la dynamique de la rivière et sur des pratiques agricoles favorisant l'existence de prairies. Ces actions conforteront la protection de la nappe phréatique qui constitue dans ce secteur une ressource stratégique pour l'alimentation des collectivités environnantes.



\* sites retenus en 1999 (5)  
\*\* sites proposés pour 2000 (4)

ANNEXE ADMINISTRATIVE IV : Arrêté de  
création du comité scientifique consultatif de la  
réserve biologique intégrale des "Hauts de  
Bousson"

Région

Lorraine

- ARRETE DE CREATION D'UN COMITE  
CONSULTATIF -

Service  
départemental de  
Meurthe-et-Moselle

LE DIRECTEUR DEPARTEMENTAL DE L'OFFICE NATIONAL  
DES FORETS DE MEURTHE ET MOSELLE

5, rue Girardet  
54052 Nancy cedex  
Tél. : 83 17 74 20  
Fax : 83 36 97 11

VU les articles L-133, R-133-1 et R-133-2 du Code Forestier,

VU l'arrêté ministériel en date du 18 juillet 1995 réglant  
l'aménagement de la forêt domaniale de Bousson,

VU l'arrêté interministériel en date du 6 janvier 1997 créant la  
réserve biologique domaniale dirigée des Hauts de Bousson,

VU l'instruction ONF 95-T-32 du 10 mai 1995 sur les réserves  
biologiques dirigées et séries d'intérêt écologique particulier,

ARRETE

Le Comité scientifique consultatif de la réserve est composé des  
personnes suivantes :

- M. N. LEFRANC, chargé de mission nature à la direction régionale  
de l'environnement de Lorraine,
- M. J.P. FERRY, botaniste de terrain aux conservatoire et jardins  
botaniques de Nancy,
- M. A. NUSSBAUM, chef de la division de Lunéville-Badonviller,
- M. J.M. COLLE, adjoint au chef de division de la division de  
Lunéville-Badonviller,
- M. F. CHENAL, correspondant pour la mission Tétrás de l'ONF,
- M. H. HORNBECK, chef du groupe technique de Val et Chatillon,



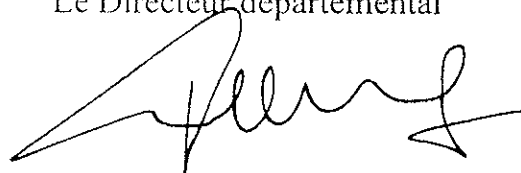
- M. P. BREDEL, chef du triage de Saint-Sauveur ,
- M. KREITER, garde du service départemental de garderie de la Meurthe-et-Moselle à l'office national de la chasse,
- M. J.M. LETZ, coordinateur local pour le secteur de Raon l'Etape de l'association du groupe Tétraz-Vosges,
- M. P. MOSSANT, chargé de mission pour les Vosges au conservatoire des sites lorrains,
- M. G. EPPE, président de la section de Vezouze – Val-et-Châtillon
- Cirey du Club vosgien.

Le comité consultatif joue un rôle de conseil et d'appui technique auprès des gestionnaires forestiers. Il les aide à définir les inventaires, les études et les règles particulières de gestion souhaitables, ainsi qu'à déterminer les modalités du suivi de la gestion. Il valide les protocoles d'observations et évalue les résultats des actions entreprises et les inflexions nécessaires.

Les modalités de fonctionnement sont définies par le comité, qui se réunit au moins une fois par an. Chaque réunion fera l'objet d'un compte-rendu.

Fait à Nancy, le 28 janvier 1999

Le Directeur départemental



M. Christophe GALLEMANT

ANNEXE ADMINISTRATIVE V : Comptes-  
rendus des réunions du comité scientifique  
consultatif de la RBD des "Hauts de Bousson"

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION  
DU COMITE SCIENTIFIQUE CONSULTATIF  
DE LA RESERVE BIOLOGIQUE DOMANIALE  
DES HAUTS DE BOUSSON  
4 JUILLET 2001**

Etaient présents

- ✓ Mlle TEXIER de la DIREN
- ✓ M. CHENAL, Correspondant interrégional de l'Office National des Forêts pour le Grand Tétrás
- ✓ M. ARSEGUEL du Conservatoire des Sites Lorrains
- ✓ MM. EPPE et CROUZIER du Club Vosgien, section Val-et-Châtillon/Creux-sur-Vezouze
- ✓ MM. KREITER et STOCKLIN de l'Office National de la Chasse
- ✓ M. LETZ représentant le Groupe Tétrás Vosges
- ✓ M. PICHARD, Chargé de mission naturaliste de l'Office National des Forêts de la Meurthe et Moselle
  
- ✓ Pour l'Office National des Forêts division de Lunéville Badonviller
  - ✗ M. NUSSBAUM, Chef de division
  - ✗ M. COLLE, Adjoint au Chef de division
  - ✗ M. HORNBECK, Chef de groupe technique de Val-et-Châtillon
  - ✗ M. BREDEL, Chef du triage de Bousson

Absent excusé

- ✓ M. FERRY du Conservatoire Botanique National de Nancy

~~~~~

Après un tour de table où chacun a pu se présenter, M. COLLE remet aux participants un bilan de la tempête du 26 décembre 1999 sur la forêt domaniale de Bousson, sous la forme d'une photo-interprétation de la photo aérienne prise quelques semaines après la tempête et d'un tableau reprenant les résultats de l'enquête parcellaire menée en mai 2001. Il rappelle également que les événements liés à cette tempête n'ont pas permis la tenue de cette réunion pour 2000.

La matinée est consacrée à des visites sur le terrain :

Nous nous rendons tout d'abord sur la crête prolongeant le Haut Fromage, limitant de la forêt privée et les forêts communales situées sur le territoire de la Meurthe et Moselle mais gérées par la division de Raon l'Etape. Ce secteur a été peu touché par la tempête, c'est là que les derniers indices de présence du Tétrás avaient été vus, mais ce n'est pas le cas aujourd'hui.

Nous retournons ensuite sur la tête du Haut Fromage, où l'on peut voir l'alternance de zones à myrtilles et de zones encombrées par les chablis. La discussion s'engage sur la nécessité ou non de ne pas exploiter les chablis comme l'aurait souhaité le GTV (qui souhaitait créer des RBI), mais sans pouvoir justifier réellement de l'intérêt à les laisser.

Par contre, il est tout à fait envisageable de ne pas les exploiter dans les zones difficiles, ce qui est le cas par exemple de la plupart des crêtes de la RBD, d'autant plus que le volume concerné est relativement peu important. Il n'est pas nécessaire non plus d'envisager un démontage des houppiers qui aurait pu faciliter le passage de l'oiseau. Le biotope tel que l'on peut le voir ici semble plutôt favorable (développement de la myrtille, quelques feuillus restants...), si ce n'est le développement de la fougère et la possibilité pour le gibier d'y trouver des tenues très intéressantes.

On rappelle à ce sujet que sont considérées comme zones sensibles (sur lesquelles doivent s'appliquer la Directive Tétrás) les zones comportant des places de chant, d'hivernage ou d'élevage, zones qui sont portées sur la carte Tétrás de la division. Au vu des derniers contacts avec l'oiseau, on peut considérer que ces zones sensibles correspondent aux secteurs du Haut Fromage, Vigneron, Girecourt, Col des Innocents, Petite et Grande Tête de Chrypodhé. Ces zones sensibles sont elles-même incluses dans la Zone d'Action Prioritaire de Bousson qui correspond à toute la RBD (c'est-à-dire à la 2<sup>ème</sup> série).

Concernant l'aménagement de la Forêt Domaniale, celui-ci est à refaire pour les deux séries. Il devra tenir compte de la RBD, mais aussi de Natura 2000, dont le document d'objectif devrait être terminé fin 2001. A ce jour, la description des habitats et des espèces rares a été faite (sur la base des Cahiers d'Habitats). Ce guide reste assez général, il préconise simplement de ne pas introduire d'autres espèces que celles de l'habitat concerné et de maintenir les habitats proches de leur habitat potentiel, c'est à dire de ne pas les dégrader.

La DIREN souhaiterait d'ailleurs intégrer Bousson dans la ZPS Vosges (car Natura 2000 n'intègre pas la Directive Oiseaux).

Le début d'après-midi est consacré à la visite d'une parcelle située sur les Venteux afin d'évoquer le thème du traitement des grandes renversées (sans porte-graines et sans régénération préexistante). On sait qu'il existe une dynamique végétale sur ce type de sol (à base de bouleaux ? pins ? ...). Mais comment se fera-t-elle ? Se fera-t-elle partout ? Sera-t-elle rapide ? Sachant que nous sommes dans une forêt où l'objectif production ne peut être ignoré, même s'il n'arrive qu'en seconde position dans la 2<sup>ème</sup> série, on souhaite donc pouvoir accompagner cette dynamique végétale, avec éventuellement "un coup de pouce". Mais le problème principal reste la pénétrabilité de ces parcelles pour assurer leur suivi (dosage des essences, dégagements puis dépressages) et une bonne surveillance de leur évolution. Le minimum pour y pénétrer est donc d'ouvrir des axes pour pouvoir y circuler (soit pour les ouvriers, soit pour un tracteur équipé d'un gyrobroyeur). Dans une deuxième étape, on peut ensuite pousser les produits restants sur le parterre pour les ranger soit en tas (comme essayé ici) soit en andains. Pour le secteur des Venteux, il a été choisi de recourir à l'andainage étant donné la quantité de matière restant au sol (premières exploitations où il n'y avait pas de débouchés pour les billons de petit diamètre). L'objectif serait donc de traiter tout le secteur des Venteux de cette façon (soit 58 ha, lot n° 2 de l'appel d'offres). On rappelle bien qu'il s'agit de nettoyer les parcelles pour voir comment elles vont évoluer avant de prendre la décision de planter, décision qui n'interviendra de toute façon pas avant 3 ou 4 ans.

La question est posée de savoir si le délai que l'on se laisse avant de planter ne permettrait pas la décomposition de la matière au sol ? Nous considérons que cela ne sera pas suffisant, qu'il faut certainement compter plusieurs décennies et on pense récupérer l'investissement par des gains sur les coûts de dégagement et nettoyage.

Il faut savoir également que les programmes DTR sont établis sur 10 ans et qu'au-delà, nous n'aurons plus le financement pour reconstituer ces peuplements. L'objectif est donc d'obtenir un peuplement d'avenir assuré avant ces 10 ans. De toute façon, la décision de plantation (choix des essences, répartition, trouées...) sera rediscutée en Comité de RBD.

La question est posée également de savoir s'il n'y a pas un risque de destruction de la régénération en place, ce qui normalement devrait être évité car l'engin travaillera depuis l'axe de cloisonnement avec un passage tous les 12 mètres. De plus, dans les quelques parcelles où il y a de la régénération bien installée, les interventions seront beaucoup plus légères (simple ouverture de cloisonnement).

Enfin, par rapport au Tétrás, le but n'est pas d'aller jusqu'en haut des parcelles. La partie sommitale reste en l'état ainsi qu'une bande de terrain d'une largeur d'une cinquantaine de mètres sous la rupture de pente. Il est précisé également que les chandelles ne seront pas traitées (mises à part celles sur l'axe des cloisonnements).

Suivant l'avis de la majorité des membres du Comité, pour le cas particulier de la Petite Tête de Chrypodhé, où il n'y a pas de rupture de pente prononcée, c'est tout l'intérieur de la piste supérieure qui serait laissé en l'état.

Ce traitement des parcelles (andainage + conservation d'une partie supérieure non traitée) ne semble pas aller contre l'objectif de protection du Grand Tétrás.

Le reste de l'après-midi se déroule en salle, où sont évoquées notamment les questions suivantes :

⇒ **La chasse :**

Le plan de chasse 2000-2001 a été réalisé de façon relativement facile alors que les conditions de chasse étaient difficiles.

Les comptages au phare dans le cadre de l'Observatoire du Donon ont été remis en place depuis cette année (après une interruption en 2000) et semblent indiquer une augmentation des populations pour les 4 départements (observation confirmée par l'ONC qui déclare avoir vu beaucoup de biches). La population semble donc abondante et va interférer sur la dynamique de végétation, même si, pour l'instant, il n'y a pas de dégâts apparents sur la régénération qui s'est mise en place après tempête.

Pour le Tétrás, il y a toujours la concurrence avec le sanglier (notamment dégâts sur couvées), d'autant plus qu'il y a toujours le nourrissage qui le fixe et la présence de nombreuses zones de tenues (le nettoyage serait positif par rapport à ce point).

⇒ **Le respect de la Directive Tétrás :**

Normalement, les exploitations sont interdites du 15/12/n au 15/07/n+1 dans les bouquets sensibles et du 15/03/n au 15/06/n dans les zones périphériques. Mais il faut reconnaître que pour l'année 2000, ces consignes n'ont pu être respectées à la lettre (du fait d'impératifs de stockage, de la pression des acheteurs...).

Lunéville, le 31 août 2001

L'Adjoint au Chef de Division,



Jean-Michel Colle

Destinataires :

- ⇒ tous les membres du Comité
- ⇒ Service départemental de Meurthe-et-Moselle

COMPTE RENDU DE LA REUNION  
DU COMITE SCIENTIFIQUE CONSULTATIF  
DE LA RESERVE BIOLOGIQUE DOMANIALE  
DES HAUTS DE BOUSSON  
DU 2 JUIN 1999

**E**taient présents

- ✓ MM ARSEGUEL et MOSSANT du Conservatoire des Sites Lorrains
- ✓ M. FERRY du Conservatoire Botanique de Nancy
- ✓ M. KREITER de l'Office National de la Chasse
- ✓ M. LETZ du Groupe Tétrás Vosges (Coordinateur pour le Donon versant lorrain)
- ✓ M. CHENAL du Service départemental de l'Office National des Forêts des Vosges, Chargé de Mission pour le Tétrás
- ✓ Mlle BOULARAND de la Direction régionale de l'Environnement pour la Lorraine (présente l'après-midi seulement)
- ✓ Pour l'Office National des Forêts division de Lunéville Badonviller
  - ✗ M. NUSSBAUM, Chef de division
  - ✗ M. COLLE, Adjoint au Chef de division
  - ✗ M. HORNBECK, Chef de groupe technique de Val-et-Châtillon
  - ✗ M. BREDEL, Chef du triage de Bousson

**A**bsent excusé

- ✓ M. EPPE du Club Vosgien, section Val-et-Châtillon/Cirey-sur-Vezouze

\*~\*~\*~\*~\*



La journée est introduite par M. NUSSBAUM qui retrace rapidement la mise en place de la Réserve Biologique Domaniale. M. COLLE présente ensuite le programme de la journée. Un document de présentation de la forêt de Bousson et de la Réserve Biologique Domaniale est remis aux participants.

La matinée est consacrée à une tournée sur le terrain avec trois arrêts principaux :

### Tête de Vignerons

M. COLLE présente la forêt de Bousson, la Réserve Biologique Domaniale et la situation actuelle concernant la présence du Tétrás et l'application de la Directive Tétrás, à partir du document remis aux participants.

Nous montons ensuite sur la crête de Vignerons, en traversant la parcelle 225 (ancienne 233t) qui est inscrite à l'état d'assiette 2000. On évoque alors la possibilité de créer des trouées dans ce peuplement en utilisant au maximum celles déjà existantes et en insistant sur le fait qu'il est important de les relier entre elles. La crête montre un peuplement où il reste encore une éclaircie très forte à effectuer côté parcelle 225 pour créer des trouées, et la division de Lunéville envisage de repasser la parcelle 248 (ancienne 237t) pour travailler en même temps toute la crête.

### Tête de Girecourt

Cette tête montre un exemple de crête qui a totalement été travaillée : martelage très fort créant des trouées, en conservant les pins et les chênes plus quelques gros fayards, suivi d'un dépressage très fort dans les parties plus jeunes visant à amener de la lumière pour favoriser le développement de la végétation, développement qu'il serait d'ailleurs intéressant de suivre puisque sur certaines parties on part de l'état zéro. La partie travaillée comprend la crête elle-même plus une bande de 20 à 30 mètres de large sous la crête. La division envisage d'introduire quelques feuillus intéressants pour le Tétrás, avec protection individuelle par grillage (ou éventuellement en bouquets), et probablement en sorbier des oiseaux. M. FERRY insiste pour que l'on prenne bien des sorbiers "locaux" (et non pas des plants de pépinière afin d'éviter "la pollution génétique").

### Route forestière du Marquis

Quelques arrêts ont été effectués le long de cette route (hors Réserve Biologique Domaniale) pour parler de la partie botanique de la Réserve Biologique Domaniale et observer :

- *du lycopode*, présent surtout sur les talus. La mesure principale de conservation concerne l'exploitation et le débardage qui devront respecter au maximum les taches de Lycopode ;
- *de l'Adenostyles* avec une belle zone observée au niveau de la ligne 112 (ancienne 214) - 111 (ancienne 213) au niveau d'une source. Pour la conservation, il faut éviter l'installation des conifères ;
- *de l'Osmonde Royale*.

La deuxième partie de la journée est consacrée à une réunion en salle, afin d'examiner les modalités de fonctionnement du Comité et la situation actuelle concernant l'application des directives :

Le Comité adopte le rythme d'une réunion par an, de préférence à la même date (fin mai - début juin) période où l'on peut faire les bilans de l'année précédente et, où l'on connaît les crédits de l'année en cours. Un compte rendu sera rédigé à l'issue de chaque réunion du Comité, dont seront destinataires les membres du Comité ainsi que le Service départemental 54 de l'Office National des Forêts.

En ce qui concerne l'application des Directives Tétrás :

#### ① Sur le dérangement

##### \* Clauses sur les coupes

En 1994 (première année de l'application de l'aménagement) et 1995, l'exploitation était interdite du 16 décembre au 14 juillet de l'année suivante. En 1996, une réunion avec le Chargé de mission Tétrás Vosges de l'époque avait alors passé cette interdiction de mars à juin. Le Comité estime que ces clauses peuvent être appliquées au coup par coup par le gestionnaire et, que de toute façon, cette question sera débattue à nouveau par le Comité tous les ans, suivant les zones sensibles qui auront pu être repérées et suivant les contacts qui auront pu être faits avec l'animal.

Cependant, le Conservatoire des Sites Lorrains fait remarquer que, dans les zones qu'il gère pour le Tétrás, il s'impose les dates de décembre à juillet pour des raisons d'exemplarité. Mais il faut préciser qu'à Bousson, le contexte n'est pas le même que dans les Hautes Vosges et que sur le secteur, l'Office National des Forêts est seul à prendre des mesures pour le Tétrás.

Concernant les coupes, on essaie de regrouper dorénavant les coupes par tête afin d'éviter le dérangement, car la rotation des coupes est de huit ans. En général, celles-ci sont vendues en juin et menées rapidement par les acheteurs. L'application de l'actuelle période d'interdiction ne pose donc actuellement pas de problème.

M. LETZ demande des précisions sur l'exploitation des chablis : ces dernières années, il a été constaté qu'il y en avait eu très peu et qu'en général, ceux-ci sont vendus par cession avec des coupes voisines (ou alors laissés, pour un certain nombre, dans la Réserve Biologique Domaniale).

##### \* Clauses sur la chasse

###### Nourrissage

Actuellement, le nourrissage est autorisé sur certaines parcelles de la première série. L'Office National des Forêts aurait préféré que toute la forêt ait les mêmes clauses sur toute sa surface mais, il y a eu des négociations avec la Fédération des Chasseurs. De plus, il ne faut pas perdre de vue que la forêt de Bousson représente une faible surface enclavée dans un vaste massif forestier privé. Le Comité donne l'avis qu'il souhaiterait quand même étendre l'interdiction à toute la forêt de Bousson. La mesure la plus efficace serait un arrêté préfectoral réglementant cet aspect (comme cela se fait déjà dans d'autres départements).

## Utilisation des chiens

Les petits chiens sont autorisés sur la première série. Sur la deuxième série, les battues sont interdites, mais des poussées silencieuses pourront être autorisées. M. KREITER fait remarquer qu'il est très difficile de faire sortir le gibier sans chien (surtout le sanglier) sur Bousson. La difficulté est donc de choisir entre le non-dérangement et la réalisation du plan, plan de chasse qui est actuellement réalisé sans problème. L'absence ou la présence de chiens ne semble donc pas déterminante. Le Comité donnerait donc plutôt comme avis d'interdire les chiens sur toute la forêt de Bousson. Il faut préciser également que ces clauses peuvent être rediscutées chaque année puisqu'on est actuellement dans un système de licence annuelle. La priorité reste donc quand même de maintenir les populations à un niveau convenable et si on peut le faire sans chien, c'est aussi bien, mais il faudra être vigilant aussi au fait que Bousson ne devienne pas le refuge des animaux des forêts privées voisines où la pression de chasse est forte.

## ② Sur les règles sylvicoles

### *\* Martelage*

L'aménagement définit un effort de régénération, mais ces surfaces à régénérer ne sont pas cartographiées, ni repérées, l'aménagement étant un peu vague sur ce point : c'est pourquoi M. CHENAL proposerait qu'on rédige un plan de gestion spécifique. Cependant, il faudrait déjà voir comment évoluent les peuplements et voir où apparaissent les semis avant de faire le point et de cartographier et repérer des zones plus précises de régénération.

### *\* Travaux*

Il faudrait ne pas en faire du 15 mars au 15 juin de manière à avoir la même période d'interdiction que pour les coupes et pour des raisons d'exemplarité.

Dans les bouquets ou parquets dépressés, on essaiera, dans la mesure du possible, de laisser un tiers de la surface non-travaillée, comme le prévoient les clauses.

## **A**utres informations

### ① Suivi

Le Conservatoire des Sites Lorrains demande si l'on peut mettre en place un suivi pour trouver un maximum d'indices de présence, notamment en période de neige et par un relevé d'indices sous les pins. Il est demandé au Groupe Tétrás Vosges de nous envoyer les protocoles, afin d'essayer d'organiser ce suivi. Le Groupe Tétrás Vosges ne fait pas particulièrement de suivi sur Bousson, mais pourra organiser une tournée avec le personnel local de l'Office National des Forêts sur les relevés d'indice. Il est rappelé également l'importance de l'envoi des fiches.

### ② Signalisation de la Réserve Biologique Domaniale

Le Conservatoire des Sites Lorrains demande s'il est envisagé une signalisation de la Réserve Biologique Domaniale (comme cela se fait sur l'un de leur site en commun avec l'Office National des Forêts, sur un site très fréquenté). Pour Bousson, cela n'était pas venu à l'idée des gestionnaires, car le site est peu fréquenté. Le Comité estime que cela n'est pas nécessaire dans l'immédiat.

### ③ Tournée botanique

M. FERRY organise une tournée en septembre sur la botanique et notamment sur Trichomanes. Il prévient la division afin qu'il y ait une participation des forestiers locaux. Il rappelle également qu'il ne faut pas hésiter à envoyer des plantes inconnues (et à les faire sécher), à bien vérifier et remplir les sommiers et à bien noter les consignes sur les milieux remarquables, sur la rencontre préalable à l'exploitation.

\*~\*~\*~\*~\*

La journée est conclue par les remerciements de M. NUSSBAUM à tous les participants, qui se retrouveront donc en juin 2000 (sauf question importante que l'on jugera utile de débattre avec le Comité, ce qui pourrait être le cas par exemple avec le dossier Natura 2000, où la question est de savoir comment pourront s'articuler ces deux dossiers).

Lunéville, le 15 juin 1999  
L'Adjoint au Chef de Division,

  
Jean-Michel COLLE

#### Destinataires :

- ➔ tous les membres du Comité
- ➔ Service départemental de Meurthe-et-Moselle

ANNEXE ADMINISTRATIVE VI :  
Document concernant les mesures de  
financement de Natura 2000 dans le cadre  
des PDRN



Financement des mesures contractuelles de gestion  
des sites Natura 2000  
dans le cadre du PDRN

## I. Présentation générale du RDR et du PDRN

Le règlement de développement rural (RDR) n°1257/99 du 17 mai 1999 du Conseil concernant le soutien au développement rural par le Fonds européen d'orientation et de garantie agricole (FEOGA) constitue un pilier nouveau de la politique agricole commune (PAC) : il institue le cadre du soutien communautaire en faveur d'un développement rural durable.

Il accompagne et complète les autres instruments de la politique agricole commune et de la politique structurelle communautaire, et abroge et remplace, notamment, à ce titre, les règlements précédents concernant l'objectif 5a (règlement 950/97 : efficacité des structures - DJA (Dotation aux Jeunes Agriculteurs), PAM (Plan d'Amélioration Matériel), ICHN (Indemnités Compensatoires des Handicaps Naturels), IAA (Industries Agro-Alimentaires) ), l'objectif 5b (règlement 2052/88) et les mesures d'accompagnement de la réforme de la PAC de 1992 : MAE, préretraite et boisement (règlements 2078, 2079 et 2080/92).

Il reprend ainsi de nombreuses mesures préexistantes au titre de ces règlements abrogés (investissements, aides à l'installation de jeunes agriculteurs ...), mais également de nouvelles mesures ayant un caractère novateur : soutien aux activités non agricoles proches de l'agriculture, renforcement du soutien du secteur forestier, aide à la prise en compte du bien-être des animaux, de l'environnement, mesures spécifiques à Natura 2000 ...

L'application du RDR repose sur des plans établis par les Etats membres pour une période de sept ans (2000-2006). La France a opté pour une programmation à deux niveaux complémentaires :

le plan de développement rural national (PDRN), approuvé le 7 septembre 2000, au titre duquel sont prévus pour la France au titre du FEOGA Garantie 5 milliards d'Euros (soit 32.8 milliards de francs) pour 2000-2006,

les DOCUP Objectifs 1 et 2 comprenant un volet développement rural (768 Meuros pour la France pour 2000-2006).

Les mesures relevant du RDR (cf. liste en PJ 1) seront désormais financées par la section Garantie du Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricole (FEOGA) et non plus par la section Orientation, sauf dans les régions de l'objectif 1. Dans ces dernières en effet (en France métropolitaine, seuls la Corse et le territoire du Hainaut sont concernés) :

seules les 4 mesures d'accompagnement – préretraite, indemnités compensatoires de handicap naturel, agroenvironnement, boisement des terres agricoles - figureront dans le Plan de Développement Rural National (PDRN) et relèveront du FEOGA-garantie,

les autres mesures relèveront d'une programmation régionale dans les DOCUP, appelant un cofinancement du FEDER, du FSE, de la section orientation du FEOGA et de l'IFOP.

Le financement par le FEOGA Garantie implique des procédures de suivi, contrôles et sanctions plus stricts que ceux exigés au titre du FEOGA Orientation, et similaires à ceux actuellement en vigueur pour l'attribution des aides PAC. Le CNASEA sera l'organisme payeur unique des aides versées dans le cadre du PDRN.

*Pour plus d'information sur le règlement de développement rural et le plan de développement rural national (PDRN), vous pourrez utilement consulter le site du ministère de l'Agriculture et de la pêche à l'adresse [www.agriculture.gouv.fr](http://www.agriculture.gouv.fr) : vous pourrez notamment y trouver, dans la rubrique actualités, le PDRN dans sa version intégrale approuvée par la Commission le 7 septembre dernier, ainsi que son annexe B : catalogue national des actions agroenvironnementales. Pour une lecture rapide ciblée sur les enjeux Natura 2000, les points-clés sont les points 6.1.5, 6.4 (priorité 5), 9.2.2, 9.3.6, 9.3.8, 9.3.9 et 10.*

## II. Mesures du PDRN concernant Natura 2000

## II.1 Présentation générale

Alors que les actions transversales de mise en œuvre globale de Natura 2000 à l'échelle de chaque site (animation, coordination, suivi, formation ...) pourront bénéficier de cofinancements communautaires prévus dans les DOCUP le cas échéant, les mesures de gestion contractuelle des sites au titre de Natura 2000 seront cofinancées au niveau communautaire dans le cadre du PDRN. (cf. P.J. 2)

Ces aides à la mise en œuvre contractuelle de la gestion des sites Natura 2000 seront attribuées selon des circuits différents selon les types de milieux (voire de bénéficiaires) auxquels elles s'appliquent (cf. P.J. 3 et P.J. 4) :

*milieux agricoles : mesures agroenvironnementales f (CHAP VI du RDR) dans le cadre des contrats territoriaux d'exploitation (CTE) et des mesures agroenvironnementales (MAE) hors CTE (la souscription de CTE dans les sites Natura 2000 sera prioritaire) ;*

*milieux forestiers : mesures forestières i.2.7 et i.7.2 (CHAP VIII, art. 30 et 32 du RDR) pour les zones forestières Natura 2000, à l'exception des forêts domaniales, forêts des départements et des régions, non éligibles aux mesures forestières du RDR ;*

*autres milieux : mesure t (CHAP. IX, art. 33 du RDR) pour les zones humides, landes, friches, broussailles, espaces marins ...*

Les bénéficiaires de ces mesures (propriétaires ou ayants droit sur les sites Natura 2000 dotés de documents d'objectifs approuvés) devront avoir signé avec l'État un contrat (contrat Natura 2000 ou CTE avec un volet Natura 2000 le cas échéant), par lequel ils s'engagent à respecter et à mettre en œuvre les prescriptions de gestion du document d'objectifs. Les aides correspondantes seront réservées à des investissements (travaux et restauration de milieux) ou à des actions d'entretien « allant au-delà de la bonne pratique », prévus dans les documents d'objectifs, et sortant d'une logique de production.

Pour les mesures de gestion des sites Natura 2000 prévues par le PDRN français hors mesures agroenvironnementales, le taux de cofinancement communautaire est de 50% ; le FGMN et, éventuellement, les aides des collectivités territoriales viendront la compléter de telle sorte que le montant total de l'aide pourra couvrir 100 % du coût total de la dépense éligible.

Des conditions privilégiées et incitatives de financement ont été mises en place sur les sites Natura 2000 :

zones forestières Natura 2000 : les aides aux investissements forestiers de production y bénéficient d'un taux de subvention majoré de 10 points par rapport au taux de subvention de base pratiqué hors sites Natura 2000 ;

zones agricoles Natura 2000 : l'incitation financière est portée systématiquement au maximum de 20% des pertes de revenus et des coûts additionnels (dans le respect des plafonds communautaires) pour les mesures agroenvironnementales réalisées dans le cadre de contrats pour la mise en œuvre de Natura 2000.

## II.2 Cas particulier des milieux agricoles :

Les MAE seront cofinancées au niveau national dans le cadre des CTE le plus souvent possible, à défaut dans le cadre de MAE hors CTE (le ministère de l'Agriculture et de la pêche (MAP) précisera dans les prochains mois le dispositif financier, juridique et administratif spécifique à ces « MAE hors CTE »).

Dans un souci de cohérence des politiques publiques, des dispositions spéciales sont prévues pour les CTE mis en place sur les sites Natura 2000 : ceux-ci comporteront obligatoirement un volet de mesures spécifiques par lesquelles le futur contractant s'engagera à respecter les prescriptions de gestion relatives à Natura 2000 retenues dans le document d'objectifs validé du site concerné.

Si le documents d'objectifs approuvé n'est pas encore disponible au moment de l'élaboration d'un CTE sur un site Natura 2000, les prescriptions de gestion de ce dernier pourront être prises en compte dans le CTE par avenant au moment voulu, si l'exploitant le souhaite, ou, à défaut, au moment du renouvellement du CTE en tout état de cause (les CTE sont en effet des contrats de 5 ans, renouvelables, avec possibilité d'avenant au bout de deux ans).

Les CTE devront être mis en place en priorité dans les sites Natura 2000. Une mesure d'incitation financière particulière a été prise pour encourager la mise en œuvre de Natura 2000 en zones agricoles (cf. supra). Rappelons également la qu'il est possible de mettre en place des CTE dont les engagements faisant l'objet de financements peuvent être restreints au seul volet agroenvironnemental.

Le catalogue national des actions agroenvironnementales des CTE répond a priori aux prescriptions de gestion des DOCOB sur les sites Natura 2000 en contexte agricole. Il pourra être complété par la suite éventuellement, par d'autres actions spécifiques nécessaires à la mise en œuvre de Natura 2000, n'y figurant pas encore à ce stade.



|               |
|---------------|
| <b>P.J. 1</b> |
|---------------|

Liste des mesures prévues au titre du RDR relevant du RDR

*en gras souligné figurent celles pour lesquelles le PDRN prévoit explicitement un lien avec la mise en œuvre de Natura 2000*

en italique figurent celles pouvant contribuer à la mise en œuvre de Natura 2000 dans certains cas particuliers

- a Investissement dans les exploitations agricoles
- b Installation de jeunes agriculteurs
- c Formation
- d Prérétraite
- e Zones défavorisées - Zones agricoles soumises à des contraintes environnementales
- f Agri-environnement (dans les CTE ou dans les mesures agroenvironnementales hors CTE)**
- g Amélioration de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles
- h Boisement de terres agricoles
- i Autres mesures forestières**
- j Amélioration des terres*
- k Remembrement des terres
- l Instauration de services de remplacement sur l'exploitation et de services d'aide à la gestion agricole
- m Commercialisation des produits agricoles de qualité
- n Services essentiels pour l'économie et la population rurale
- o Rénovation et développement des villages et protection et conservation du patrimoine rural
- p Diversification des activités agricoles ou proches de l'agriculture en vue de créer des activités multiples ou des alternatives de revenu
- q Gestion des ressources en eau destinées à l'agriculture*
- r Développement et amélioration des infrastructures liées au développement de l'agriculture
- s Encouragement des activités touristiques et artisanales
- t Protection de l'environnement en ce qui concerne l'agriculture, la sylviculture et la gestion de l'espace naturel, ainsi que l'amélioration du bien-être des animaux**
- u Reconstitution du potentiel de production agricole endommagé par des catastrophes naturelles et mise en place des instruments de prévention appropriés
- v Ingénierie financière

## Cofinancements FEOGA section garantie pour la mise en œuvre de Natura 2000

|                                                                                         |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan de Développement Rural National (PDRN)                                             | Documents uniques de programmation (DOCUP)                                               |
| Mesures de gestion contractuelle des sites                                              | Actions transversales                                                                    |
| Mesures agro-environnementales (CTE et MAE hors CTE)                                    | Animation, coordination, suivi des mesures, formation des acteurs, information du public |
| Mesures de gestion forestière liées à la production (mesures h et i, sauf i.2.7, i.7.2) | Autres mesures spécifiques à Natura 2000 (mesure t)                                      |
| Mesures de gestion forestière spécifiques à Natura 2000 (i.2.7 et i.7.2)                |                                                                                          |
|                                                                                         |                                                                                          |
| ← champ d'intervention du M.A.P.                                                        | → ← champ d'intervention M.A.T.E. → ← champ d'intervention du M.A.T.E. →                 |
| Organisme payeur unique : C.N.A.S.E.A                                                   |                                                                                          |

## P.J. 3

**FINANCEMENT DES MESURES CONTRACTUELLES DE GESTION  
DES SITES POUR LA MISE EN ŒUVRE DE NATURA 2000**

| milieux concernés                          | financement communautaire (mesure du PDRN)                                                                    | financement national                          |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| MILIEUX AGRICOLES                          | mesures f et t : agroenvironnement                                                                            | MAP                                           |
| MILIEUX FORESTIERS :<br>PRIVES ET COMMUNES | mesures i : sylviculture<br>(les mesures spécifiques à Natura 2000 sont<br>les seules mesures i.2.7 et i.7.2) | MAP si logique de<br>production<br>MATE sinon |
| FORETS PUBLIQUES (hors<br>communes)        | aucune                                                                                                        | MAP si logique de<br>production<br>MATE sinon |
| AUTRES MILIEUX                             | mesure t : encouragement à l'adaptation et<br>au développement des zones rurales                              | MATE                                          |

P.J. 4

**DESCRIPTION DES MESURES DU PDRN PREVUES  
POUR LE FINANCEMENT DE LA GESTION CONTRACTUELLE  
DES SITES NATURA 2000**

| milieux concernés                                              | identification de la mesure du RDR concernée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | existence d'un plafond communautaire                                                                                                                                                               | particularité                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MILIEUX AGRI-COLES                                             | chapitre VI (art. 24) du RDR : mesure f (mesures agroenvironnementales) en 2000, actions agroenvironnementales du catalogue national du MAP (financées par le MAP)<br>ce catalogue pourra être complété par la suite pour des actions spécifiques à Natura 2000 n'y figurant pas à ce stade                                                                                                                                         | OUI :<br>cultures annuelles : 600 Euros/ha/an (3935 F/ha/an)<br>cultures pérennes spécialisées : 900 Euros/ha/an (5903 F/ha/an)<br>autres utilisations des terres : 450 Euros/ha/an (2951 F/ha/an) | incitation financière maximum systématique de 20 % pour les mesures agroenvironnementales réalisées dans le cadre de contrats pour la mise en œuvre de Natura 2000.                                                                                                                                                         |
| MILIEUX FORESTIERS (PRO-PRIETAIRES PRIVES ET COMMUNES UNIQUES) | chapitre VIII (art. 30 et 32) du RDR : mesure i (sylviculture) :<br>mesure i.2.7 (art. 30) aides aux investissements non productifs de revenus nécessaires à la mise en œuvre de Natura 2000<br>mesure i.7.2 (art. 32) opérations de gestion et d'entretien allant au-delà de la bonne pratique, dont le coût est supérieur au produit de l'exploitation (cf. première typologie d'actions forestières Natura 2000 annexée au PDRN) | art. 30 : pas de plafond<br>art. 32 : plafond de 120 Euros/ha                                                                                                                                      | bonification de 10% du taux de subvention de base des aides aux investissements forestiers de production (aides non spécifiques à Natura 2000 au titre des mesures h1, i1, i21 à i25, i29 du PDRN (mesures forestières non spécifiques à Natura 2000)) lorsqu'elles sont attribuées dans des sites sous contrat Natura 2000 |
| MILIEUX AUTRES                                                 | chapitre IX (art. 33) du RDR : mesure t (encouragement à l'adaptation et au développement des zones rurales) (cf. première typologie d'actions Natura 2000 hors forêt et hors zones agricoles annexée au PDRN)                                                                                                                                                                                                                      | NON                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

ANNEXE ADMINISTRATIVE VII :  
Courriers divers

M le chef de la division de Lunéville  
Badonviller

Région

Lorraine

Service  
départemental de  
Meurthe-et-Moselle

Nancy, le 25 juin 1999

5, rue Girardet

CS. 5219

54052 Nancy cedex

Tél : 03 83 17 74 20

Fax : 03 83 36 97 11

AES – OP/OP 25/06/99

Objet : inventaire Natura 2000

Je vous informe que j'ai l'intention d'engager l'inventaire des habitats des forêts de Bousson et de Grandcheneau dès le 12 juillet 1999. A ce jour, nous n'avons pas encore le commande officielle de la DIREN pour la rédaction du document d'objectif mais d'après Mme Pascale Boularand, chargée de Natura 2000 à la DIREN, celle-ci devrait nous parvenir dans les jours à venir. En ce qui concerne le déroulement des opérations je pense venir déjà la semaine prochaine (lundi 28, mardi 29 ou mercredi 30) afin de caractériser les habitats et de présenter les lieux à M. Nicolas Amann, stagiaire en maîtrise des sciences et techniques, qui participera avec moi à la phase de cartographie et contribuera à la rédaction du document d'objectifs. Son stage se déroulera jusque mi-septembre. En ce qui concerne la phase de cartographie des habitats, il serait souhaitable que M. Bredel participe à cette opération, dans la limite des impératifs qu'il pourrait avoir par ailleurs. Pouvez-vous me donner votre accord sur ce principe ? Je ne peux encore savoir combien de temps sera nécessaire pour cette phase de cartographie, je compte au moins 3 semaines, au plus 7 semaines. Tout dépend de la variabilité des types d'habitats. J'espère avoir déjà une petite idée sur ce sujet dès la semaine prochaine.

Le chargé d'études naturaliste



Olivier PICHARD

Copie pour information à :  
M. C. Voreux

ANNEXE ADMINISTRATIVE VIII :  
Comptes-rendus des réunions de  
consultation de 1997



le 12 JUIN 1998

SOUS-PRÉFECTURE  
DE  
LUNÉVILLE

\*

8, rue de Sarrebourg  
B.P. N° 225

54301 LUNÉVILLE CEDEX

Téléphone : 03.83.76.64.00

Télécopie : 03.83.73.04.16

Personne chargée du dossier :

Mlle JOUFFROY  
SJ/JDB

Le Sous-Préfet de LUNÉVILLE

à Monsieur le Directeur départemental de l'office national  
des forêts

Transmis à M. le chef de la division  
de L. - Boudouiller,  
prié de représenter l'O.N.F.

Pour le chef du SD l'adjoint  
le 24 juin 1998  
Brelif

OBJET : réseau NATURA 2000.-

Dans le cadre de la directive européenne « habitats naturels » Natura 2000, relative à la conservation des milieux naturels les plus remarquables et d'importance communautaire, j'organise une réunion de concertation avec l'ensemble des personnes intéressées par l'inscription de sites situés sur le territoire de la commune de Saint-Sauveur.

Je vous invite à participer ou à vous faire représenter à cette séance de travail qui aura lieu le

**vendredi 26 juin 1998 à 14 h 00,  
à la salle des fêtes de SAINT SAUVEUR.**

Je vous joins, à toutes fins utiles, la fiche information relative à la hêtraie sapinière de Bousson et de Grand Chêneau.

  
Thierry DEMARET

## REUNION DE CONCERTATION Directive « habitats »

Salle des Fêtes de SAINT SAUVEUR

### Compte-rendu de la réunion du 26 juin 1998

Dans le cadre de la concertation prévue par le décret du 5 mai 1995 et conformément aux directives de M. le Préfet arrêtées au niveau départemental, M. DEMARET, Sous-préfet, accueille les participants à cette réunion de concertation relative au réseau « Natura 2000 », afin d'évoquer le site n° 49.

Il rappelle tout d'abord que l'un des principes contenus dans la directive européenne est d'assurer la sauvegarde des éléments de la diversité biologique les plus dignes d'intérêt, grâce à la gestion des espaces conciliant en leur sein les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces avec les activités économiques, sociales et culturelles de la population.

En octobre 1997, une première liste de sites a été proposée pour la Meurthe-et-Moselle. Il s'agit de 7 parties de sites soit déjà protégés (Réserve nationale), soit gérés par le Conservatoire des Sites Lorrains ou encore de forêts domaniales proposées par l'ONF.

La première liste nationale communiquée à l'Union Européenne en décembre 1997 ne mentionne que le nom des sites, leur surface, les milieux et espèces présents.

Les documents finaux - documents d'objectifs - pour chaque site devront être établis pour 2004, une fois que l'Union Européenne aura sélectionné les sites du réseau Natura 2000.

Monsieur le Sous-Préfet termine son introduction en informant l'assemblée de l'ensemble des personnes conviées à cette réunion.

Monsieur LEFRANC (DIREN) rappelle les différentes étapes de la démarche « Natura 2000 » et répond à diverses questions sur les étapes à venir :

\* La première phase a abouti en 1996 à l'inventaire par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine naturel, des sites soumis à la consultation dans le cadre de la Directive « Habitats ».

Mis en place en 1991, le Conseil Scientifique Régional comporte un collège de scientifiques, présidé par M. Serge MULLER de l'université de METZ, et un collège de gestionnaires du milieu rural (ONF, Chambre Régionale d'Agriculture, Parc naturels régionaux) et d'associations de protection de la nature. Ses missions consistent notamment dans le suivi de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) et la mise en place du réseau Natura 2000.

L'inventaire régional s'est appuyé sur les inventaires existants (Z.N.I.E.F.F.). Le réseau Natura 2000 est basé sur la directive habitat qui a entraîné la désignation de Zones Spéciales de Conservation, et sur la directive oiseaux (datant de 1979) qui est à l'origine de Zones de Protection Spéciales.

L'objectif du réseau est de conserver ou restaurer la biodiversité. En effet, la régression des milieux naturels et semi naturel a été constatée.

\* La consultation départementale, interrompue en juillet 1996, a repris en 1997. Elle est achevée dans les trois autres départements de la Lorraine.

En Meurthe et Moselle, les réunions de concertation auront lieu de mai à juillet, et la validation des propositions par le comité de pilotage départemental aura lieu en septembre 1998.

\* Pour SAINT SAUVEUR, la hêtraie sapinière est caractérisée par la présence de fougères rares et du grand tétras. Ce dernier est une espèce qui a besoin de tranquillité, d'où les mesures déjà mises en place par l'ONF de restrictions de circulation sur le site.

L'intérêt essentiel du site est la présence unique en Lorraine de la fougère citée par la directive Habitat (le *Trichomanes* remarquable).

Les incidences de l'inscription au réseau Natura 2000, seront faibles sur l'exploitation de la forêt. En effet, la présence même des essences rares sur le site est la preuve que la gestion existante est adéquate. Les activités comme la chasse, la pêche, l'exploitation forestière ne disparaîtront pas. Seules quelques améliorations seront apportées à la gestion. Par exemple, pour la coupe de bois, une fois définis les lieux précis où pousse la fougère, il suffira de faire attention. Le document d'objectifs pourra contenir les propositions relatives au travail des professionnels du bois, et à la protection de la fougère.

M. GENY de la fédération de chasse souhaite que soit inscrit dans le document d'objectifs, qu'il faut assurer la pérennité des pratiques actuelles.

Des craintes sont exprimées quant à la surface proposée, estimée trop importante pour la seule préservation du grand tétras. M. LEFRANC précise qu'une grande surface permet d'agir plus sagement.

Actuellement, seule la partie hachurée du site sur le document de consultation a été transmise à l'Europe car elle ne posait pas de problème. Le reste de la zone est soumis à la présente consultation. Par ailleurs, le Conseil scientifique régional n'envisage pas d'étendre la zone proposée à l'Europe.

\* Les sites proposés par la France seront communiqués fin 1998 à l'Union Européenne. Pour chaque zone biogéographique (la Lorraine fait partie du groupe biogéographique continental), des experts scientifiques examineront les propositions de chaque Etat afin de vérifier la cohérence des sites proposés en France, puis à l'échelle européenne. Selon les cas, ils pourront les retenir en totalité, ou bien procéder à une sélection, ou encore demander des propositions complémentaires pour certains types de milieux ou d'espèces.

La liste des sites retenus sera ensuite arrêtée par l'Union Européenne et communiquée à chaque Etat.

\* Une expérimentation LIFE - "Documents d'objectifs" a été menée au niveau national sur 37 sites, parmi lesquels figure pour la Lorraine, le site de la Haute vallée de la Moselle (Meurthe-et-Moselle et Vosges). La synthèse de cette expérimentation a abouti à la parution d'un Guide méthodologique d'élaboration des documents d'objectifs.

\* Ces documents d'objectifs seront élaborés site par site avec les différents acteurs locaux :

➤ Pour chaque site, un opérateur local sera désigné, chargé des contacts avec les maires et les différents propriétaires et gestionnaires,

➤ Il dressera un bilan de l'état initial,

➤ Le comité de pilotage du site, composé des différents acteurs locaux, fixera les objectifs à atteindre et déterminera les moyens pour les atteindre,

➤ Le périmètre sera précisé et affiné à l'échelle parcellaire. Des diminutions ou des augmentations limitées de surface du site seront possibles. Un zonage des contraintes ou préconisations selon les milieux et les espèces pourra être établi,

➤ Les contraintes éventuelles auxquelles les propriétaires ou gestionnaires accepteront de souscrire pourront donner lieu à indemnisation.

La démarche restera basée sur le volontariat, comme c'est le cas actuellement pour les mesures agri-environnementales.

## Liste des personnes invitées

### Etaient présents :

Thierry DEMARET, Sous-Préfet,

Jean-Marie HOSTERT, Conseiller Général,

Albert CLEMENT, Maire de Saint Sauveur,

Norbert LEFRANC, DIREN Lorraine,

Catherine NORMANDIN, DDAF,

∞ Alain NUSSBAUM, ONF,

∞ Jacques GENY, Fédération départementale des Chasseurs,

Raymonde POIROT, Adjointe au Maire,

Thierry DEDENON, Adjoint au Maire,

Paul SCHUHLER, Conseiller municipal,

Eugène BORGI, Conseiller municipal,

Etienne BEURE, Conseiller municipal,

Sylvie JOUFFROY, Sous-préfecture

Excusé : M. KONIECZNY (DDE)

ANNEXE ADMINISTRATIVE IX :  
Documents relatifs au comité de pilotage

N° du Site : 49  
N° CSRPN : 00201  
Domaine biogéographique : continental  
Secteur : baltico-rhénan  
District : Lorrain  
Sous-district : Vosges gréseuses

Région administrative : Lorraine  
Département : Meurthe-et-Moselle  
Arrondissement : Lunéville  
Canton : Cirey sur Vezouze  
Territoire communal : Saint-Sauveur

## Document d'objectifs Natura 2000

Site N° 49 :

### "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"

Document à l'usage du comité de pilotage en réunion  
à la sous préfecture de Lunéville le 13/03/00



**DOCUMENT D'OBJECTIFS DU SITE NATURA 2000  
" HÊTRAIE SAPINIÈRE DE BOUSSON ET GRANDCHENEAU "**

L'opérateur choisi par le préfet pour la maîtrise d'ouvrage de la rédaction du document d'objectifs du site Natura 2000 "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" est l'Office national des forêts, service départemental de Meurthe-et-Moselle. La personne qui est en charge du suivi du dossier est M. Olivier PICHARD, ingénieur forestier au service départemental de Meurthe-et-Moselle de l'Office national des forêts.

La fiche de description de ce site, destinée aux consultations de 1997 stipule :

*"Massif forestier très bien conservé avec une hêtraie-sapinière de montagne en complexe avec des prairies à hautes herbes. Ces milieux abritent une faune et une flore exceptionnelles. On peut citer par exemple la présence de Fougères rares à très rares comme le Trichomanes remarquable (sous forme de prothalle), l'Osmonde royale, la Fougère espacée ou encore le Lycopode à feuilles de genévrier. Les forêts diversifiées du massif accueillent encore le Grand Tétrás, oiseau menacé d'extinction en Europe centrale et en Lorraine".*

## **RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR LE SITE**

### *Localisation*

Le site Natura 2000 "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" se situe en Meurthe-et-Moselle à environ 70 Km à l'est, sud-est de Nancy et à 30 Km au nord de Saint Dié. Il inclut en totalité la forêt domaniale de Bousson (932,51 ha) et en partie la forêt domaniale de Grandcheneau (100 ha). la surface totale du site est d'environ 1032 ha . Les communes les plus proches sont Val-et-Châtillon (2,5 Km) et Saint-Sauveur (1,5 Km).

### *Habitats naturels*

Lors d'un inventaire effectué au printemps 1999, Au moins 5 habitats potentiels de la Directive européenne ont été répertoriés sur le site :

\* Forêts acidophiles (*Vaccinio-Piceetea*) (9410) : habitat d'intérêt communautaire (62 % de la surface).

\* Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (9110) : habitat d'intérêt communautaire (31 % de la surface).

\* Megaphorbiaies eutrophes (6430) : habitat d'intérêt communautaire (quelques % de la surface du site).

\* Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaies (3260) : habitat d'intérêt communautaire (quelques % de la surface du site).

\* Végétation des falaises continentales siliceuses (8220) : habitat d'intérêt communautaire (habitats ponctuels).

### Habitats d'espèces :

Dans l'état des connaissances actuelles, 2 espèces présentes sur le site sont concernées par Natura 2000 :

- Le Trichomanes remarquable (*Trichomanes speciosum* Willd.) : espèce inscrite en annexe II (nécessite désignation de ZSC) de la "Directive Habitats". Elle est également protégée au niveau national par arrêté ministériel du 20/01/1982.

- Le grand Tétrás (*Tetrao urogallus*) : espèce inscrite en annexe I (mesures de conservation spéciale ; ZPS), II.2 (le mâle peut être chassable en France sur autorisation) et III.1 (la vente est autorisée mais réglementée) de la directive "oiseaux" (directive du conseil du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages n° 79-409/CEE). Il est également protégé au niveau national par arrêté ministériel du 11/04/1991 et par les directives Tétrás de la direction technique de l'ONF.

### Mesures de protection existantes

Une réserve biologique domaniale dirigée a été créée par arrêté interministériel du 6 janvier 1997. Elle est incluse dans la forêt domaniale de Bousson et s'étend sur 381 ha. Le comité consultatif de gestion s'est mis en place en début d'année 1999.

Quelques exemples de mesures à prendre en faveur de la conservation du site :

\* Suite aux dégâts occasionnés par la tempête du 26/12/99, réfléchir à un type de traitement sylvicole adapté à la fois aux contraintes sylvicoles et au grand Tétrás. On veillera également à obtenir un peuplement mélangé.

\* Afin de permettre la conservation de toutes les espèces inféodées aux vieux bois et bois morts (cavernicoles, xylophages...), on s'efforcera de conserver au moins un arbre mort d'au moins 35 cm de diamètre à l'hectare.

\* Meilleure gestion des écotones (lisières, transitions forêts-cultures...).

\* Proscrire l'utilisation de tout phytocide.

\* Favoriser la régénération naturelle dans les zones de chablis en se fixant au moins 5 ans sans intervenir. Ce n'est qu'à ce terme que des plantations pourraient être envisagées. Toutefois l'étude des archives (début 19<sup>ème</sup>) sur la forêt montre que les plantations ont très souvent été rattrapées par les semis naturels.

## Chasse, pêche, pastoralisme

Au niveau de la pêche, une grande partie des ruisseaux loués sont inclus ou jouxtent les forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau. Les ruisseaux sont loués à l'AAP "Le Roseau de la Haute Vezouze". Cette section est classée zone "pépinière" et la pêche y est interdite.

Au niveau des grands mammifères, le site de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" est fréquenté par des Cerfs (env. 4/100 ha), des chevreuils (env. 5/100 ha) et des sangliers. La chasse est louée en un lot unique à l'association "Actéon".

### Quelques propositions :

- supprimer totalement l'agrainage sur le site
- Eviter autant que possible l'utilisation des chiens lors des chasses aux Cervidés. Toutefois, il est *a priori* préférable de faire 2 à 3 battues efficaces avec des chiens en début de saison de chasse que de laisser des populations trop importantes de sangliers ou de chevreuils.
- Favoriser la chasse à l'approche ou à l'affût.

L'enjeu est de limiter les abrouissements sur la végétation et d'éviter la prédation sur les nids de grand Tétrás par les sangliers tout en évitant des dérangements trop fréquents de ce dernier.

## Accueil du public, paysage, vestiges d'intérêt culturel

La Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau étant éloignée des grands centres urbains, la fréquentation y est relativement faible hormis à l'époque des myrtilles et des champignons.

Afin de faire découvrir l'attrait du site au public, il est envisageable de créer un parcours pédagogique, présentant Natura 2000 mais aussi les espèces remarquables du massif. Celui-ci pourrait *a priori* se faire à proximité de la scierie de Machet, en utilisant notamment le chemin bordant le canal créé pour les besoins de cette dernière (parcelles 110, 111, 112, 113). La proximité de la scierie de Machet constitue un atout majeur pour ce type de sentier car sa visite permet d'appréhender les étapes de la production du bois.

Ce parcours ne devrait pas être perturbant pour le Grand Tétrás car il borde la route et ne se trouve pas dans les zones où il a déjà été observé. Cette proposition doit naturellement être discutée en concertation avec le comité de pilotage et les personnes intervenant sur le site.

Programme d'observations, d'inventaires et de recherches (quelques exemples) :

### Caractéristiques physiques du site :

Afin de mieux comprendre la répartition des essences au sein du massif et notamment les proportions entre hêtres, sapins et épicéas, des capteurs de température, d'hygrométrie et de luminosité pourraient être disposés à 5 ou 6 endroits du massif. Cela permettrait de réaliser une analyse croisée entre ces paramètres, le sol et la végétation afin d'étayer les hypothèses sur la répartition du hêtre dans ces types d'habitats.

### Faune :

\* Les connaissances de l'entomofaune sont inexistantes sur le site. Un programme d'inventaire pourrait être réalisé.

\* Les populations de chauves-souris mériteraient également d'être évaluées.

\* Une évaluation de l'abondance du Grand Tétras et un suivi des populations devront être menés périodiquement. Un classement du site en ZPS est envisageable.

### Flore :

Un inventaire du Trichomanes remarquable (*Trichomanes speciosum* Willd.) est à mettre en place.

Le site "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau", comporte les espèces remarquables suivantes :

- *Lycopodium annotinum* (PR),
- *Huperzia selago* (PR),
- *Osmunda regalis* (PR),
- *Dryopteris remota* (PR),
- *Lycopodium clavatum* (PD),
- *Polystichum aculeatum* (PD).

PR : Protection régionale,

PD : Protection départementale

*A priori*, un inventaire exhaustif de la flore ne s'avère pas nécessaire. Toutefois, afin de détecter de nouvelles populations de lycopodes ou d'autres plantes remarquables, des prospections régulières (tous les 3-4 ans environ à 2 périodes de l'année différentes) devront être menées.

Afin d'étudier la recolonisation forestière après la tempête du 26/12/99, des analyses phytosociologiques seront réalisées dans certaines parcelles.

### Cours d'eau

- Limiter voire faire régresser les populations de Renouée du japon. Des expérimentations de lutte chimique et/ou biologique pourraient être menées.

- Rétablir une végétation riveraine naturelle en exploitant les résineux de part et d'autre du cours d'eau sur quelques mètres, en particulier là où des plantations ont été pratiquées.

**CARNET D'ADRESSES :**

| Personnalité         | Fonction                                                                                                                                               | Adresse                                                                                | Téléphone      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Mme P.<br>BOULLARAND | Chargée de mission à la DIREN Lorraine                                                                                                                 | DIREN<br>19, avenue Foch<br>BP 60223<br>57005 Metz CEDEX 1                             | 03 87 39 99 99 |
| M. C. GALLEMANT      | Directeur départemental ONF de Meurthe-et-Moselle                                                                                                      | S.D. Meurthe-et-Moselle<br>5, rue Girardet<br>54052 Nancy CEDEX                        | 03 83 17 74 21 |
| M. C. VOREUX         | Chef du service de l'aménagement, de l'environnement et des fonctions sociales de la forêt au service départemental ONF de Meurthe-et-Moselle          | S.D. Meurthe-et-Moselle<br>5, rue Girardet<br>54052 Nancy CEDEX                        | 03 83 17 74 22 |
| M. O PICHARD         | Chargé de mission coordinateur Natura 2000 (chargé de la rédaction du document d'objectifs sur le site "Hétraie sapinière de Bousson et Grandcheneau") | S.D. Meurthe-et-Moselle<br>5, rue Girardet<br>54052 Nancy CEDEX                        | 03 83 17 74 28 |
| M. A. NUSSBAUM       | Chef de la division ONF de Lunéville Badonviller                                                                                                       | Division de Lunéville-Bayon<br>13, place des Carmes<br>BP 209<br>54301 Lunéville CEDEX | 03 83 76 42 42 |
| M H. HORNBECK        | Chef du groupe technique de Val et Chatillon                                                                                                           | Maison forestière des<br>Roches<br>54480 Val et chatillon                              | 03 83 42 51 22 |
| M. P. BREDEL         | Chef du triage de Saint-Sauveur                                                                                                                        | Maison forestière de la<br>Gagère<br>54480 Saint-Sauveur                               | 03 83 42 51 37 |
| M. R. GOUYAU         | Chef du triage de Saint-Sauveur                                                                                                                        | Maison forestière de<br>l'Abbaye<br>54480 Saint-Sauveur                                | 03 83 42 53 23 |

Lunéville, le 29 MARS 2000

SOUS-PRÉFECTURE  
DE  
LUNÉVILLE

\*

8, rue de Sarrebourg  
B.P. N° 225  
54301 LUNÉVILLE CEDEX

Téléphone : 03.83.76.64.00  
Télécopie : 03.83.73.04.16

Personne chargée du dossier :  
Monsieur Frégiers.

Ligne directe :  
03.83.76.64.05.

Le Sous-Préfet de Lunéville

à

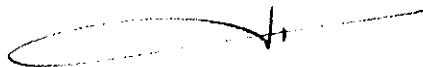
Monsieur le Directeur Régional de l'Office National des Forêts  
( à l'attention de Mr Pichard )

**Objet** : Réseau NATURA 2000.  
Réunion du comité de pilotage du site n°49 : Hêtraie-Sapinière de Bousson et de Grandcheneau.

**P.J.** : 1

J'ai l'honneur de vous transmettre, sous ce pli, pour information, le compte rendu de la réunion du comité de pilotage du site n° 49 "Hêtraie-Sapinière de Bousson et de Grandcheneau", qui s'est tenue le 13 mars dernier à la sous-préfecture.

Pour le Sous-Préfet et par Délégation,  
Le Secrétaire Général



Jean Pierre DEVIDET

SOUS-PRÉFECTURE  
DE  
LUNÉVILLE

\*

8, rue de Sarrebourg  
B.P. N° 225  
54301 LUNÉVILLE CEDEX

Téléphone : 03.83.76.64.00  
Télécopie : 03.83.73.04.16

Personne chargée du dossier :

.....Mr Frégiers.....

Ligne directe :  
03 83 76 64 05

**Compte rendu de la réunion du 13 mars 2000**  
**du Comité de Pilotage du réseau "NATURA 2000"**  
**Site N° 49 : Hêtraie-sapinière de Bousson**  
**et de Grandcheneau**

oooooo

Mr DEVIDET, Secrétaire Général, présidait cette réunion à laquelle participaient :

|                        |                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| M. CLEMENT Albert      | Maire de Saint-Sauveur                                                               |
| Mlle BOULARAND Pascale | DIREN Lorraine                                                                       |
| Mr PICHARD Olivier     | Ingénieur Forestier chargé de l'élaboration<br>du document d'objectif                |
| Mr NUSSBAUM            | Chef de la Division de l'ONF de<br>Lunéville-Badonviller                             |
| Mr FERRY J.P.          | Conservatoire et Jardin Botanique de<br>Nancy                                        |
| Mr ERSEGUEL D.         | Conservatoire des Sites Lorrains                                                     |
| Mr FRANCOIS Daniel     | Représentant du Syndicat des Exploitants<br>Forestiers                               |
| Mr DEMOYEN Alain       | Chef du Service Départemental de la<br>Garderie de l'Office National de la<br>Chasse |

.../...



|                     |                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Mr KREITER Alain    | SDG 54 Office National de la Chasse                             |
| Mr CHAUTAN Marc     | Fédération Départemental des Chasseurs<br>de Meurthe et Moselle |
| Mr LETZ Jean Michel | Groupe Tétras Vosges                                            |
| Mr FREGIERS Bernard | Sous-Préfecture de Lunéville                                    |

Etaient excusés :

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Mr CLOSSE Michel      | Vice-Président du Conseil Général |
| Mr HOSTERT Jean-Marie | Conseiller Général                |
| Mme NORMANDIN         | DDAF                              |
| Mr BAUJARD            | Comité Départemental du Tourisme  |

oooooo

Mr Devidet ouvre la séance et remercie les personnes qui ont accepté de faire partie du comité local de pilotage du site n° 49 de la "Hêtraie-sapinière de Bousson et Grandcheneau", situé sur le territoire de la commune de Saint-Sauveur.

Il rappelle la composition des comités de pilotage qui sont présidés par le sous-préfet d'arrondissement ou son représentant et comprennent des représentants de l'administration, des élus locaux, des organismes et associations, des propriétaires et usagers.

Le site n°49 fait partie des 16 sites proposés au réseau Natura 2000 pour la Meurthe et Moselle, le comité de pilotage du site n°27 du Bois de Feing, situé également dans d'arrondissement, s'étant déjà réuni le 31 janvier dernier.

Le projet natura 2000 vise à constituer un réseau de sites abritant des habitats naturels ainsi que des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire.

Le document d'objectifs a pour objet :

- de faire le point sur l'état du site : habitats existants, activités humaines,
- de définir des objectifs de conservation qui tiennent compte des exigences écologiques, des facteurs naturels, des facteurs humains et des activités sur le site,
- de choisir les modalités de gestion et les moyens.

.../...

Le document d'objectifs comporte une phase scientifique, une définition des objectifs de conservation qui tient compte des exigences écologiques, des facteurs naturels, des facteurs humains et des activités sur le site.

Mlle Boularand rappelle que le projet Natura 2000 vise à constituer un réseau de sites abritant des habitats naturels ainsi que des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. Ces habitats et espèces sont précisés par les directives oiseaux et les directives habitats du Conseil de l'Union Européenne.

Pour tous les sites, des documents d'objectifs seront établis sous le contrôle du comité local de pilotage qui désigne un opérateur d'objectif. Pour le site n°49, c'est Mr Pichard Olivier, Ingénieur Forestier, qui est chargé de rédiger ce document.

Mr PICHARD présente, à l'appui de diapositives, le site de la Hêtraie sapinière de Bousson et de Grandcheneau.

Ce site est formé d'un massif forestier avec une hêtraie-sapinière de montagne en complexe avec des prairies à hautes herbes. Ces milieux abritent une faune et une flore exceptionnelles : présence de Fougères rares à très rares comme le Trichomanes remarquable, l'Osmonde royale, la Fougère espacée ou le Lycopode à feuilles de genévrier. Le massif accueille encore le Grand Tétrás.

Le site "hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau" se situe au sud-est du département, dans le canton de Cirey sur Vezouze, à proximité des communes de Saint-Sauveur (1,5Km) et Val-et-Chatillon (2,5Km). Il inclut en totalité la forêt domaniale de Bousson (932,51 ha) et en partie la forêt domaniale de Grandcheneau (100 ha).

Cinq habitats naturels potentiels de la directive européenne ont été répertoriés sur le site:

- Forêts acidophiles,
- Hêtraies du Luzulo-Fagetum,
- Megaphorbiaies,
- Végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitiaies,
- Végétation des falaises continentales siliceuses.

Deux habitats d'espèces sont présentes sur le site, dans l'état des connaissances actuelles:

- Le Trichomanes remarquable : espèce inscrite à la "Directive habitats".
- Le grand Tétrás, espèce inscrite à la "Directive Oiseaux".

.../...

Une réserve biologique ( d'une superficie de 381 ha) a été créée par arrêté interministériel du 6 janvier 1997 et incluse dans la forêt domaniale de Bousson. Un comité consultatif de gestion s'est mis en place en début d'année 1999.

A la suite de la tempête du 26 décembre 1999, la réserve biologique a été fortement endommagée, notamment la zone de présence du grand Tétrás. Il conviendrait de favoriser une régénération naturelle dans les zones de chablis et laisser un délai de 5 ans à la végétation avant toute intervention.

Au niveau de la chasse qui est louée à l'association "Actéon", on note la présence de sangliers, de cerfs et de chevreuils.

L'Office National de la Chasse propose de supprimer totalement l'agrainage sur le site afin de limiter l'accueil du gibier, notamment des sangliers, pour éviter la prédation sur les nids de grand Tétrás.

Il convient de maintenir les plans de chasse et éviter l'utilisation des chiens lors des chasse aux cervidés. Il est préférable, en effet, de faire quelques battues en début de saison de chasse avec des chiens que de laisser se propager des populations de sangliers et de chevreuils.

Mr Chautan signale que si effectivement on note la présence de sangliers sur le même territoire que celui du grand Tétrás, il faut signaler également celle du blaireau qui est un autre prédateur non négligeable.

Mr Nussbaum aborde à son tour les conséquences de la tempête du 26 décembre dernier.

La priorité doit être donner à l'évacuation du maximum des bois afin de permettre à la forêt de se reconstituer.

Il précise que les parcelles qui étaient déjà en exploitation avant la tempête et qui ont trouvé des acheteurs sont prioritaires.

Quant aux parcelles à l'extérieur de ces zones, l'Office National des Forêts se mobilise pour trouver des acquéreurs et des exploitants car ses services ne peuvent assurer tout le travail de dégagement qui en tout état de cause prendra plusieurs années (dans le meilleure hypothèse le bois ne sera pas sorti avant la fin de l'année prochaine).

La phase de reboisement sera un travail de longue haleine et le choix des essences pour la replantation sera à examiner dans le cadre de Natura 2000, étant entendu que le document d'objectifs ne saurait se substituer à la gestion courante.

.../...

Au niveau de la pêche, Mr Pichard précise que la majorité des ruisseaux qui jouxtent les forêts domaniales de Bousson et de Grandcheneau sont loués à l'APP "Le Roseau de la Haute Vezouze". La pêche y est interdite.

Concernant la flore, Mr Ferry évoque le problème des plantes envahissantes en bordure des cours d'eau comme la Renouée du japon dont il fait l'historique ( étude entreprise à Porquerolles, pollution de la Saône et de la Vallée de la Bruche). Les plantes invasives peuvent s'implanter et s'adapter jusqu'à une hauteur de 800 mètres et concourir à un appauvrissement de la bio-diversité des espèces.

Mr Erseguel signale que des expérimentations de lutte pourraient être menées ( couper les plantes tous les 15 jours, cacher la lumière...).

Afin de mieux comprendre la répartition des essences au sein du massif, des capteurs de température, d'hygrométrie et de luminosité pourraient être disposés à plusieurs endroits du massif.

Mr Pichard invite les participants à ne pas hésiter à faire part de leurs remarques et de leurs suggestions sur la rédaction du document d'objectifs.

En réponse à Mlle Boularand qui s'interroge sur les modalités de gestion de la chasse sur le site, l'ONC précise que l'on peut intervenir sur les plans de chasse (il n'y en a pas sur le secteur de Saint-Sauveur). La Fédération des chasseurs indique que si il y a un plan de chasse, celui-ci doit être bien évalué car il y aura un minimum de gibier à tirer et les chasseurs sont sanctionnables si ce minimum n'est pas réalisé.

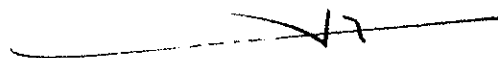
Mr Nussbaum précise que la forêt avant la tempête était peu accessible et très serrée. Désormais, il faut s'attendre à une explosion de la végétation et des conséquences sur le gibier qui aura plus de nourriture. Il souligne que la forêt peut accueillir deux couples de Tétrás (sur les 4 ou 5 recensés en Meurthe et Moselle).

En tout état de cause, Mlle Boularand affirme qu'il n'est pas illogique de retenir le site malgré les dégâts occasionnés par la tempête et qu'il faut s'efforcer de maintenir un site favorable au grand Tétrás, site qui fera l'objet d'un parcours pédagogique ( en dehors de la zone de présence du grand Tétrás) afin de présenter Natura 2000 et les espèces remarquables du massif.

La reprise de l'élaboration du document d'objectifs s'effectuera à l'automne.

Mr Devidet remercie les participants et lève la séance à 16 heures.

Le Secrétaire Général,



Jean-Pierre DEVIDET

SOUS-PRÉFECTURE DE LUNÉVILLE

SERVICE DES RELATIONS  
AVEC LES COLLECTIVITES LOCALES  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Lunéville, le 22 FÉV 2002

Affaire suivie par :  
Mr Frégières  
Tél : 03.83.76.64.05.

E. Mail : bernard.FREGIERS@  
meurthe-et-moselle.pref.gouv.fr

Le Sous-Préfet de LUNÉVILLE

à

Monsieur le Directeur Départemental de  
l'Office National des Forêts

(à l'attention de M. PICHARD)

Objet : NATURA 2000.

Réunion du 1<sup>er</sup> février 2002 du comité de pilotage du site N° 49  
« Hêtraie-Sapinière de Bousson et de Grand Chêneau » -

P.J : 1

J'ai l'honneur de vous transmettre, sous ce pli, le compte-rendu  
de la réunion du 1<sup>er</sup> février dernier du comité de pilotage du site N°49  
«Hêtraie-Sapinière de Bousson et de Grand Chêneau ».



Jean-Pierre BALLOUX

SOUS-PRÉFECTURE DE LUNÉVILLE

SERVICE DES RELATIONS  
AVEC LES COLLECTIVITÉS LOCALES  
ET DE L'ENVIRONNEMENT

Lunéville, le

Affaire suivie par :  
M. Frégières  
Tél : 03.83.76.64.05.

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION DU 1<sup>er</sup> FEVRIER 2002  
DU COMITE DE PILOTAGE DU RESEAU « NATURA 2000 »  
SITE N°49 - Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau –**

Mr BALLOUX, Sous-Préfet de Lunéville, présidait cette réunion à laquelle participaient :

|                         |                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| M. GERARD Alain         | Conseiller Général du canton de Cirey sur<br>Vezouze      |
| Mme LORICH Sylvette     | Adjointe au maire de Saint-Sauveur                        |
| M. ARSEGUEL Didier      | Conservatoire des Sites Lorrains                          |
| Mme DE SARS Marie Alix  | Centre régional de la Propriété Forestière                |
| M. LETZ Jean-Michel     | Groupe Tétraz Vosges                                      |
| M. KREITER Alain        | Office National de la Chasse                              |
| M. BAUJARD Christophe   | Comité Départemental du Tourisme                          |
| M. FRANCOIS Daniel      | Représentant du Syndicat des Exploitants<br>Forestiers    |
| M. THELINGE             | Fédération Départementale de la Chasse                    |
| M. BESNARD Pierre       | APP le « Roseau de la Haute Vezouze »                     |
| M. NUSSBAUM Alain       | Chef de la Division de l'ONF de Lunéville-<br>Badonviller |
| M. HORNBECK Hervé       | ONF Division de Lunéville-Badonviller                     |
| Mme NORMANDIN Catherine | DDAF 54                                                   |
| M. PICHARD Olivier      | ONF 54                                                    |
| Mlle BOULARAND Pascale  | DIREN Lorraine                                            |
| M. FREGIERS Bernard     | Sous-Préfecture de Lunéville                              |

Etaient excusés : M. le président du Club Vosgien  
M. le président de la Ligue de Protection des Oiseaux  
M. le directeur du Jardin botanique de Nancy.

M. BALLOUX ouvre la séance et donne la parole à M. PICHARD afin de présenter le document d'objectifs provisoire du site n° 49 « Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau » qui a été transmis aux membres du comité de pilotage.

Le comité de pilotage ne s'est pas réuni depuis le 13 mars 2000 en raison de la charge de travail supplémentaire liée à la tempête du 26 décembre 1999 qui a détruit environ 50% de la superficie de la forêt.

M. PICHARD présente les différentes priorités prévues par le document d'objectifs, et les derniers rectificatifs concernant les mesures pour la chasse et la pêche.

### **PRIORITE 1 : Restaurer l'habitat de forêt alluviale**

Enjeu majeur : limiter la progression de la renouée du Japon.

#### **ACTION :**

- reboiser en aulnes et érables sycomores les habitats où l'espèce est déjà présente ou ceux colonisables.

#### **COÛTS :**

- option 1 : habitat « forêts alluviales résiduelles » : 6335,47 €

- option 2 : habitat « forêts alluviales résiduelles » + bois d'aulnes marécageux oligotrophes » : 22079,51 €

C'est l'option N° 2 qui est finalement retenue.

M. ARSEGUEL précise qu'il faut effectuer des plantations supérieures au mètre pour lutter efficacement contre la renouée. L'ONF propose de planter des fresnes.

### **PRIORITE 2 : Agir en faveur du grand tétras**

Enjeu majeur : restaurer un habitat d'espèce favorable au grand tétras.

#### **ACTIONS :**

- interdiction de tous travaux sylvicoles du 15 décembre au 15 juillet dans les bouquets ou parquets sensibles,

- interdiction de tous travaux sylvicoles du 15 mars au 15 juin sur l'ensemble de la ZAP,

- extension des zones hors ZAP en Zone d'Action Non Prioritaire, sur l'ensemble du site Natura 2000

- application de la directive ONF tétras

Enjeu majeur : éviter la perturbation de l'espèce.



### ACTIONS :

- interdiction de tout apport que ce soit, susceptible d'attirer les sangliers sur tout le site (y compris l'agrainage),

- modes de chasses autorisés : approche et affût sur la ZAP ; approche, affût, poussées silencieuses sur le reste du site. Battues avec petits chiens jusqu'au 15 décembre autorisées hors ZAP, au-delà si minimum légal de sangliers non atteint.

L'Office National de la Chasse fait remarquer que les battues sans chiens sont impossibles, d'autant plus que le gibier est abondant sur le site, notamment des sangliers, malgré le plan de chasse qui a été réalisé à 100%.

L'Office National des Forêts fait la même remarque : les zones où l'on rencontre le grand tétras sont des zones de quiétude où se trouvent les animaux que l'on ne pourra débusquer sans chiens. La pression de chasse sur les forêts avoisinantes peut expliquer, par ailleurs, l'importance du gibier sur le site.

M. LETZ du groupe tétras Vosges indique qu'il valait mieux pratiquer des battues avec chiens avant le 15 décembre que d'aboutir à une surpopulation de sangliers préjudiciable au grand tétras.

La Fédération Départementale des Chasseurs précise que le dérangement pour le grand tétras est plus important par les grands froids. Elle estime que les battues avec des petits chiens dérangent autant, voire plus, que les battues avec des grands.

La DIREN précise que le site NATURA doit être un site relais de protection avant le massif vosgien et le versant alsacien et donc une zone refuge pour l'espèce.

Mme DE SARS souligne que les promeneurs (sportifs) sont rares sur le site, ce qui favorise la présence de gibier.

Suite aux remarques formulées par les membres du comité de pilotage, M. PICHARD propose d'étendre l'autorisation de battues sur l'ensemble du site jusqu'au 15 décembre, avec des petits chiens.

### **PRIORITE 3 : prendre en compte le trichomanes speciosum**

Enjeu majeur : éviter la destruction de l'espèce.

### ACTIONS :

- maintenir une structure jardinée autour des blocs, dans un rayon de 25 mètres.

- établir une cartographie précise de l'espèce sur le site.

**PRIORITE 4 : reconstituer les peuplements détruits après tempête.**

Enjeu majeur : favoriser la régénération naturelle.

**ACTIONS :**

- période d'attente de 5 ans (jusqu'en 2006),
- suivi des dégâts de gibier,
- mise en place de 3 plantations témoins dans 3 habitats sur 2-3 ha.

**PRIORITE 5 : Restaurer les habitats naturels et d'espèces liés aux cours d'eau.**

Enjeu majeur : restaurer un bon état de conservation de l'habitat naturel et éviter la perturbation des deux habitats d'espèce.

**ACTIONS :**

- rétablissement de la continuité du cours d'eau,
- inventaire de la lamproie de planer et du chabot,
- étudier, si nécessaire, l'impact de l'apport de calcaire sur l'état de conservation de l'habitat naturel lié à la végétation du cours d'eau.

L' A.A.P. « le Roseau de la Haute Vezouze » attend l'autorisation d'effectuer une pêche électrique, la dernière ayant été réalisée en 1998.

**PRIORITE 6 : rechercher et inventorier des espèces des directives Habitats et Oiseaux.**

Enjeu majeur : améliorer la connaissance des espèces présentes afin d'adapter la gestion du site

**ACTIONS :**

- inventaires entomologiques,
- inventaires des chiroptères,
- inventaires de la faune piscicole,
- inventaires de l'avifaune,
- inventaires des amphibiens,
- inventaires des stations de *Trichomanes speciosum*.

## **PRIORITE 7 : favoriser la biodiversité**

Enjeu majeur : restaurer des habitats d'espèces en régression

### **ACTIONS :**

- conservation d'au moins un arbre mort à l'hectare (+35 cm diam.),
- augmentation de la proportion de vieux et gros arbres sains ou déperissants par allongement de la durée de régénération, mise en place d'îlots de vieillissement ou augmentation du diamètre d'exploitabilité.

### **DIVERS :**

#### **ACTION :**

- mise en place de deux panneaux d'information sur le site.

### **BILAN FINANCIER :**

M. PICHARD présente le coût financier des différentes mesures par ordre de priorité, celui-ci s'élève à 64386,38€.

Ce coût n'est qu'indicatif et est susceptible d'augmenter lors de la rédaction du document d'objectifs définitif car quelques devis ne sont pas encore parvenus.

M. BALLOUX demande si le comité est d'accord avec cet ordre de priorité qui pourra être adapté suivant les circonstances ; M. NUSSBAUM propose d'avancer l'ordre de priorité pour la pose de panneaux d'information.

M. GERARD estime qu'il faut expliquer au public la démarche NATURA dans le cadre du développement touristique du secteur ; étant entendu que s'agissant d'un site sensible (ce qui n'est pas le cas de tous les sites NATURA, comme les étangs de Lindre, par exemple), Mlle BOULARAND tient à préciser qu'il ne saurait être question d'informer le public de la présence du grand tétras.

M. NUSSBAUM estime, également, que le site NATURA doit être un produit d'appel pour la région, mais que le public doit être orienter vers la découverte des habitats et des espèces par les sentiers balisés à cet effet (en accord avec le Club vosgien).

M. BALLOUX et Mlle BOULARAND demandent aux membres du comité de pilotage de faire parvenir leurs remarques et suggestions, dans un délai de 15 jours, à la Direction Départementale de l'ONF.

Après avoir remercié les membres du comité de pilotage de leur participation à l'élaboration du documents d'objectif avant sa validation, M. BALLOUX lève la séance à 16h30.

Le Sous-Préfet



Jean-Pierre BALLOUX

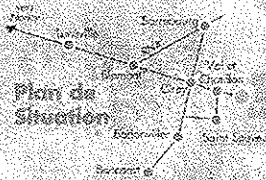
ANNEXE ADMINISTRATIVE X :  
Plaquette de présentation de la base de  
loisirs "Eau vive"



Base de Loisirs  
Lieu de Détente

**ETANG DE LA GAGERE**  
54480 SAINT SAUVEUR  
Tel 03 83 42 68 79

**OUVERT 7 JOURS SUR 7**



**Pêche** à la journée  
ou à la 1/2 journée  
**Randonnées**  
pédestres

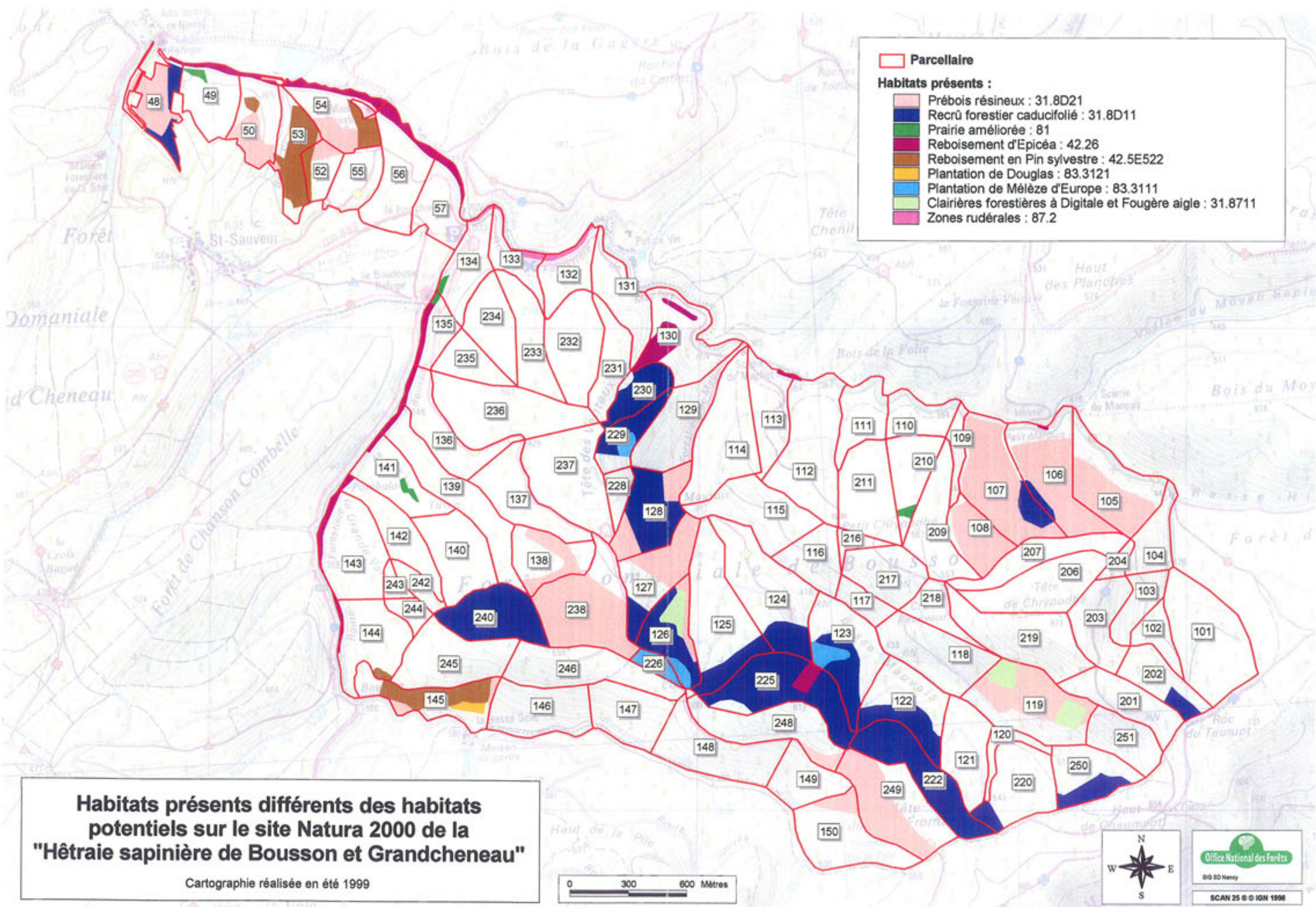
**Bar - Pizzeria**  
Restauration  
rapide

Circuit  
**V.T.T.**

Activités **touristiques**







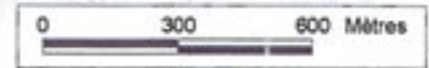
**Parcellaire**

**Habitats présents :**

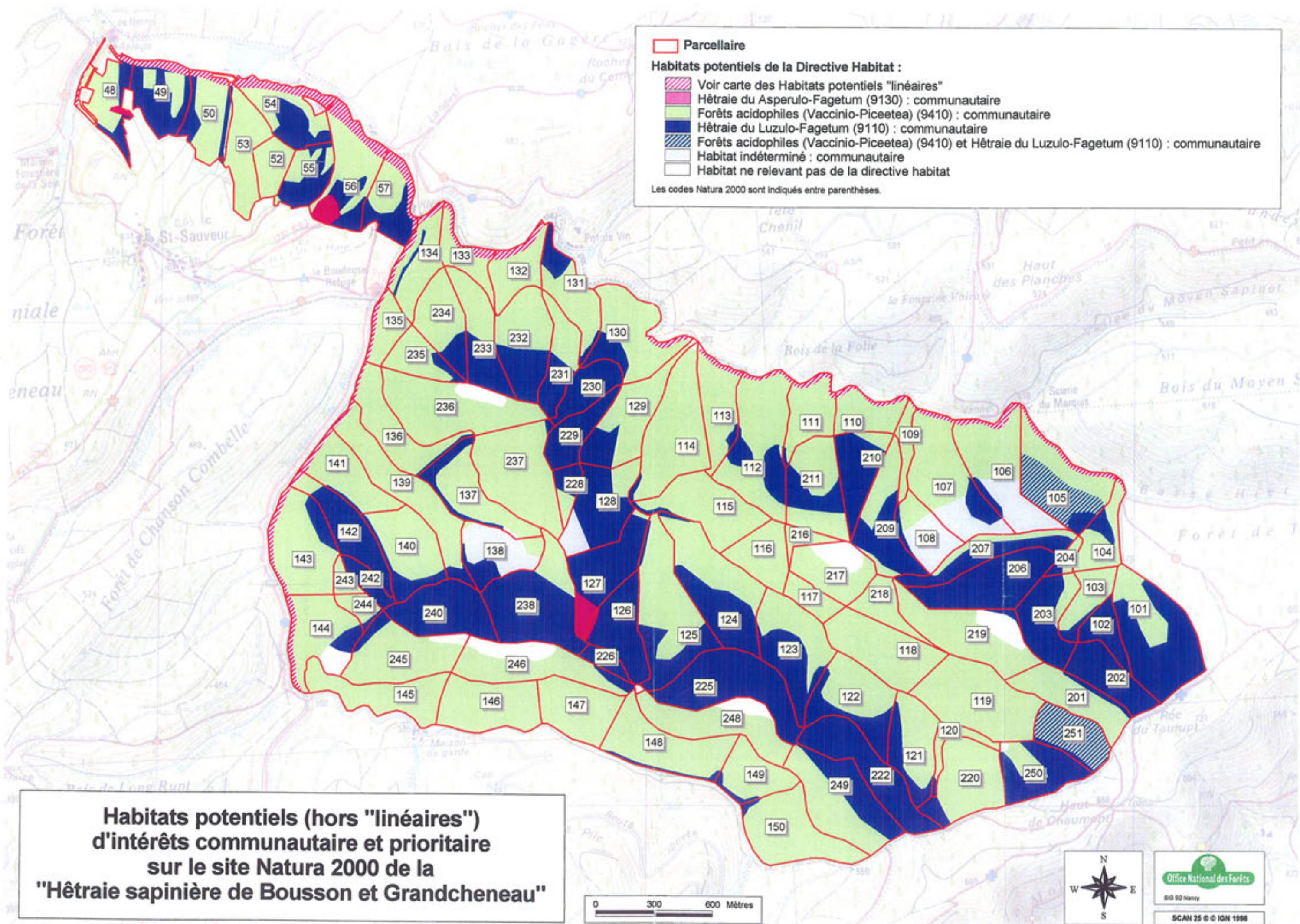
- Prébois résineux : 31.8D21
- Recrû forestier caducifolié : 31.8D11
- Prairie améliorée : 81
- Reboisement d'Épicéa : 42.26
- Reboisement en Pin sylvestre : 42.5E522
- Plantation de Douglas : 83.3I21
- Plantation de Mélèze d'Europe : 83.3I11
- Clairières forestières à Digitale et Fougère aigle : 31.8711
- Zones rudérales : 87.2

**Habitats présents différents des habitats potentiels sur le site Natura 2000 de la "Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**

Cartographie réalisée en été 1999







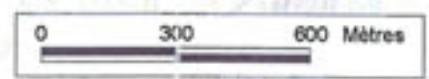
**Parcelle**

**Habitats potentiels de la Directive Habitat :**

- Voir carte des Habitats potentiels "linéaires"
- Hêtraie du Asperulo-Fagetum (9130) : communautaire
- Forêts acidophiles (Vaccinio-Piceetea) (9410) : communautaire
- Hêtraie du Luzulo-Fagetum (9110) : communautaire
- Forêts acidophiles (Vaccinio-Piceetea) (9410) et Hêtraie du Luzulo-Fagetum (9110) : communautaire
- Habitat indéterminé : communautaire
- Habitat ne relevant pas de la directive habitat

Les codes Natura 2000 sont indiqués entre parenthèses.

**Habitats potentiels (hors "linéaires")  
d'intérêts communautaire et prioritaire  
sur le site Natura 2000 de la  
"Hêtraie sapinière de Bousson et Grandcheneau"**



Office National des Forêts

910 50 Nancy

SCAN 25 © IGN 1998



## ANNEXE TECHNIQUE XLVIII :

Devis détaillé pour la plantation d'aunes  
et d'érables en vue de la restauration des  
habitats de bord de cours d'eau

EVALUATION DE COÛTS DE TRAVAUX DE RESTAURATION D'HABITATS NATURA 2000 SITE DE  
BOUSSON / GRANCHENEAU

Restauration des habitats "Bois d'aulnes marécageux oligotrophes" et "Forêts alluviales résiduelles"

**PLANTATIONS "CLASSIQUES" (480 plants par ha / norme A.F2)**

Surface concernée : 6,76 ha

|                                                 | Qté  | P.U. HT (Euros) | Total           |
|-------------------------------------------------|------|-----------------|-----------------|
| Préparation du terrain (grirobroyage manuel)    | 6,76 | 228             | 1541,28         |
| Plantation                                      |      |                 |                 |
| Fourniture des plants d'Aulnes (2/3) en 60/80   | 2163 | 0,75            | 1622,40         |
| Fourniture des plants d'Erables (1/3) en 55/80  | 1082 | 0,80            | 865,28          |
| Mise en place                                   | 3245 | 0,75            | 2433,60         |
| Protections (pour les Erables)                  |      |                 |                 |
| Fourniture de gaines climatiques                | 1082 | 2,18            | 2357,89         |
| Fourniture de tuteur (1 bambou + 1 châtaignier) | 1082 | 0,87            | 940,99          |
| Mise en place                                   | 1082 | 2,10            | 2271,36         |
|                                                 |      |                 | <b>12032,80</b> |
|                                                 |      | soit /ha        | <b>1057,36</b>  |

**PLANTATIONS "LACHES" (50 % de la norme)**

Surface concernée : 4,13 ha

|                                                 | Qté  | P.U. HT (Euros) | Total          |
|-------------------------------------------------|------|-----------------|----------------|
| Préparation du terrain (grirobroyage manuel)    | 4,13 | 114             | 470,82         |
| Plantation                                      |      |                 |                |
| Fourniture des plants d'Aulnes (2/3) en 60/80   | 661  | 0,75            | 495,60         |
| Fourniture des plants d'Erables (1/3) en 55/80  | 330  | 0,80            | 264,32         |
| Mise en place                                   | 991  | 0,75            | 743,40         |
| Protections (pour les Erables)                  |      |                 |                |
| Fourniture de gaines climatiques                | 330  | 2,18            | 720,27         |
| Fourniture de tuteur (1 bambou + 1 châtaignier) | 330  | 0,87            | 287,45         |
| Mise en place                                   | 330  | 2,10            | 693,84         |
|                                                 |      | soit /ha        | <b>3675,70</b> |
|                                                 |      |                 | <b>323,00</b>  |

**ENTRETIENS SUR 3 ANS**

|                                                  |       |          |                |
|--------------------------------------------------|-------|----------|----------------|
| Avec Renouée (piles 132 - 133 - 134) soit 0,5 ha |       |          |                |
| 3 Dégagements la 1ère année                      | 0,5   | 444,60   | 222,30         |
| 3 Dégagements la 2ème année                      | 0,5   | 444,60   | 222,30         |
| 3 Dégagements la 3ème année                      | 0,5   | 444,60   | 222,30         |
| Sans Renouée (le reste) soit 10,39 ha            |       |          |                |
| 1 Dégagements la 1ère année                      | 10,39 | 183,00   | 1901,37        |
| 1 Dégagements la 2ème année                      | 10,39 | 183,00   | 1901,37        |
| 1 Dégagements la 3ème année                      | 10,39 | 183,00   | 1901,37        |
|                                                  |       | soit /ha | <b>6371,01</b> |
|                                                  |       |          | <b>559,84</b>  |

TOTAL GENERAL

22079,51 €

EVALUATION DE COUTS DE TRAVAUX DE RESTAURATION D'HABITATS NATURA 2000 SITE DE  
BOUSSON / GRANCHENEAU

Restauration de l'habitat "Forêts alluviales résiduelles" seul

|                                                 | Qté  | P.U. HT (Euros) | Total          |
|-------------------------------------------------|------|-----------------|----------------|
| <b>PLANTATIONS "LACHES" (50 % de la norme)</b>  |      |                 |                |
| Surface concernée : 4,13 ha                     |      |                 |                |
| Préparation du terrain (grirobroyage manuel)    | 4,13 | 114             | 470,82         |
| Plantation                                      |      |                 |                |
| Fourniture des plants d'Aulnes (2/3) en 60/80   | 661  | 0,75            | 495,60         |
| Fourniture des plants d'Erables (1/3) en 55/80  | 330  | 0,80            | 264,32         |
| Mise en place                                   | 991  | 0,75            | 743,40         |
| Protections (pour les Erables)                  | 330  | 2,18            | 720,27         |
| Fourniture de gaines climatiques                | 330  | 0,87            | 287,45         |
| Fourniture de tuteur (1 bambou + 1 châtaignier) | 330  | 2,10            | 693,84         |
| Mise en place                                   | 330  |                 | <b>3675,70</b> |
|                                                 |      | soit /ha        | <b>323,00</b>  |

**ENTRETIENS SUR 3 ANS**

|                                                  |      |          |                |
|--------------------------------------------------|------|----------|----------------|
| Avec Renouée (plles 132 - 133 - 134) soit 0,5 ha |      |          |                |
| 3 Dégagements la 1ère année                      | 0,5  | 444,60   | 222,30         |
| 3 Dégagements la 2 ème année                     | 0,5  | 444,60   | 222,30         |
| 3 Dégagements la 3 ème année                     | 0,5  | 444,60   | 222,30         |
| Sans Renouée (le reste) soit 3,63 ha             |      |          |                |
| 1 Dégagements la 1ère année                      | 3,63 | 183,00   | 664,29         |
| 1 Dégagements la 2 ème année                     | 3,63 | 183,00   | 664,29         |
| 1 Dégagements la 3 ème année                     | 3,63 | 183,00   | 664,29         |
|                                                  |      | soit /ha | <b>2659,77</b> |
|                                                  |      |          | <b>233,72</b>  |

TOTAL GENERAL

6335,47 €

Annexe technique XLIX

ANNEXE TECHNIQUE XLIX :  
Devis pour la plantation d'arbres sur 3 ha  
dans 3 habitats différents

PLANTATIONS DANS L'HABITAT POTENTIEL SAPINIÈRE HYPERACIDIPHILE A LUZULES SOUS INFLUENCE OCEANIQUE VARIANTE SECHE

PLANTATIONS PIN SYLVESTRE / CHENE SESSILE (à 6 m par 6 m soit 278 plants/ha)

Surface concernée : 3,00 ha

|                                                           | Qté | Unité | P.U. HT (Euros) | Total          |
|-----------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------|----------------|
| Préparation du terrain (girobroyage manuel)               | 3   | ha    | 228             | 684,00         |
| Plantation                                                |     |       |                 |                |
| Fourniture des plants de Pin sylvestre (50 %) en RN 15/30 | 417 | plant | 0,60            | 250,20         |
| Fourniture des plants de Chêne Sessile (50 %) en RN 50/80 | 417 | plant | 1,40            | 583,80         |
| Mise en place                                             | 834 | plant | 0,75            | 625,50         |
| Protections (pour protéger un plant sur deux)             |     |       |                 |                |
| Fourniture de gaines climatiques                          | 417 | Unité | 2,18            | 909,06         |
| Fourniture de tuteur (1 bambou + 1 châtaignier)           | 417 | Unité | 0,87            | 362,79         |
| Mise en place                                             | 417 | Unité | 2,10            | 875,70         |
|                                                           |     |       |                 | <b>4291,05</b> |
|                                                           |     |       | soit /ha        | <b>1430,35</b> |

PLANTATIONS DANS L'HABITAT POTENTIEL SAPINIÈRE HYPERACIDIPHILE A LUZULES SOUS INFLUENCE OCEANIQUE VARIANTE MESO A HYGROPHILE

PLANTATIONS PIN SYLVESTRE / EPICEA (à 6 m par 6 m soit 278 plants/ha)

Surface concernée : 3,00 ha

|                                                           | Qté | Unité | P.U. HT (Euros) | Total          |
|-----------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------|----------------|
| Préparation du terrain (girobroyage manuel)               | 3   | ha    | 228             | 684,00         |
| Plantation                                                |     |       |                 |                |
| Fourniture des plants de Pin sylvestre (50 %) en RN 15/30 | 417 | plant | 0,60            | 250,20         |
| Fourniture des plants d'Épicéa (50 %) en RN 15/25         | 417 | plant | 0,70            | 291,90         |
| Mise en place                                             | 834 | plant | 0,75            | 625,50         |
| Protections (pour protéger un plant sur deux)             |     |       |                 |                |
| Fourniture de gaines climatiques                          | 417 | Unité | 2,18            | 909,06         |
| Fourniture de tuteur (1 bambou + 1 châtaignier)           | 417 | Unité | 0,87            | 362,79         |
| Mise en place                                             | 417 | Unité | 2,10            | 875,70         |
|                                                           |     |       |                 | <b>3999,15</b> |
|                                                           |     |       | soit /ha        | <b>1333,05</b> |

PLANTATIONS DANS L'HABITAT POTENTIEL HETRAIE-SAPINIÈRE ACIDIPHILE A LUZULA LUZULOIDES

PLANTATIONS SAPIN PECTINE / EPICEA (à 6 m par 6 m soit 278 plants/ha)

Surface concernée : 3,00 ha

|                                                           | Qté | Unité | P.U. HT (Euros) | Total          |
|-----------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------|----------------|
| Préparation du terrain (girobroyage manuel)               | 3   | ha    | 228             | 684,00         |
| Plantation                                                |     |       |                 |                |
| Fourniture des plants de Sapin pectiné (50 %) en RN 15/25 | 417 | plant | 1,00            | 417,00         |
| Fourniture des plants d'Épicéa (50 %) en RN 15/25         | 417 | plant | 0,70            | 291,90         |
| Mise en place                                             | 834 | plant | 0,75            | 625,50         |
| Protections (pour protéger un plant sur deux)             |     |       |                 |                |
| Fourniture de gaines climatiques                          | 417 | Unité | 2,18            | 909,06         |
| Fourniture de tuteur (1 bambou + 1 châtaignier)           | 417 | Unité | 0,87            | 362,79         |
| Mise en place                                             | 417 | Unité | 2,10            | 875,70         |
|                                                           |     |       |                 | <b>4165,95</b> |
|                                                           |     |       | soit /ha        | <b>1388,65</b> |

Annexe technique L

ANNEXE TECHNIQUE L : devis  
d'étude de l'herpétofaune par le  
Conservatoire des Sites Lorrains





**Conservatoire  
des Sites Lorrains**

Office National des Forêts  
5, rue Girardet  
CS 5219  
54 052 NANCY CEDEX  
A l'attention d'Olivier PICHARD

ANTENNE VOSGES

Inventaire des amphibiens et reptiles du site Natura 2000 « Hêtretraie Sapinière de  
Bousson et Grand Cheneau »

### DEVIS D'ETUDE

#### CONTEXTE

Commune : **Saint-Sauveur (54)** Site : **Forêt Domaniale des Hauts de Bousson**  
Type de milieu : **Hêtretraie sapinière, Sapinière à Sphaignes, Saulaie à Sphaignes,**  
Surface : **1 012,72 ha**

L'inventaire portera préférentiellement sur les deux espèces de la Directive : **Sonneur à ventre  
jaune** (probable) et **Triton crêté** (peu probable). Les secteurs privilégiés de recherche se  
situent au niveau des zones humides (bords de cours d'eau en limite Nord et Est du site) et des  
habitats linéaires (chemins forestiers).

Cette étude sera réalisée en 2003 (période d'Avril à Juillet).

#### DEVIS

|                                            | <i>Jours de travail</i> | <i>Montant en Euros (H.T.)</i> |
|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| prospection et localisation cartographique | 10                      | 4100                           |
| traitement et analyse des données          | 5                       | 2050                           |
| <i>dont SIG</i>                            | 3                       |                                |
| rédaction du rapport                       | 2                       | 820                            |
| restitution                                | 0,5                     | 205                            |
| <b>TOTAL</b>                               | <b>17,5</b>             | <b>7.175 €</b>                 |

Fait à Gérardmer, le 14/03/2002

Annexe technique LI

ANNEXE TECHNIQUE LI : Fiche  
conseil pour la reconstitution d'une  
ripisylve

# La Plantation

## Généralités

L'objectif des plantations est de reconstituer une ripisylve, quand elle ne peut se reconstituer seule.

Ces plantations consistent à mettre en terre des essences typiques des berges et autochtones, si possible provenant de pépinières locales, pour renforcer ou reconstituer le cordon boisé riverain.

## Mise en œuvre

### Qualité

- Les qualités de plants le plus souvent utilisés sont les jeunes plants et les baliveaux légers. En milieu naturel, il n'est généralement pas utile de planter des qualités supérieures, ceci dit les plants doivent être de bonne qualité avec un bon état sanitaire, une tête et des racines bien fournies, etc. En milieu urbain, l'utilisation d'arbres d'avenue peut être justifiée pour des critères ornementaux.

**En milieu naturel il est préférable d'utiliser des plantes en racines nues, plutôt qu'en pots ou conteneurs, afin d'éviter les situations de stress éventuel, au niveau des racines, lorsqu'on installe le plant dans un nouveau substrat.**

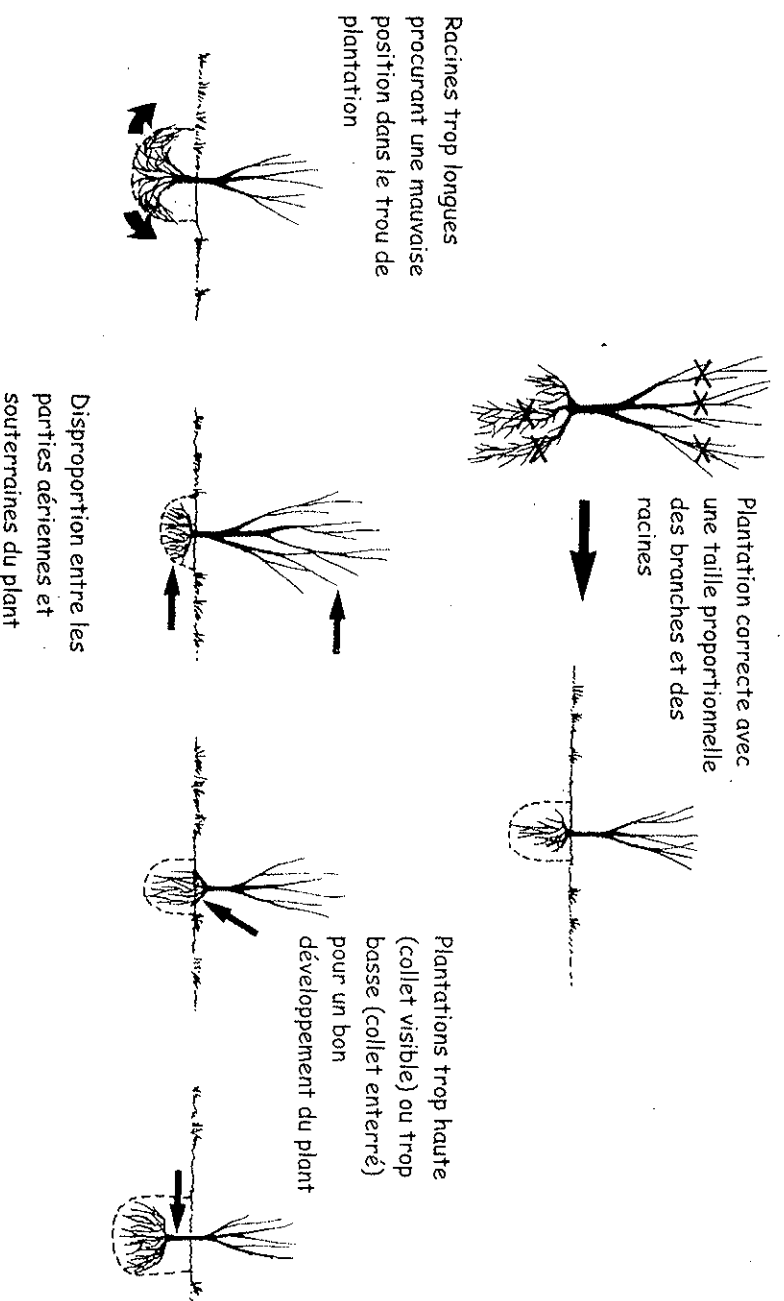
### Stockage

- **Si un temps d'attente sépare la livraison de la plantation, les plants seront mis en jauge.**  
Cette opération consiste à préparer un sillon, y placer, couchés côte à côte, tous les plants, et recouvrir les racines de terre. Pour un temps d'attente court, les plants peuvent également être placés dans le cours d'eau et attachés.

### Plantation

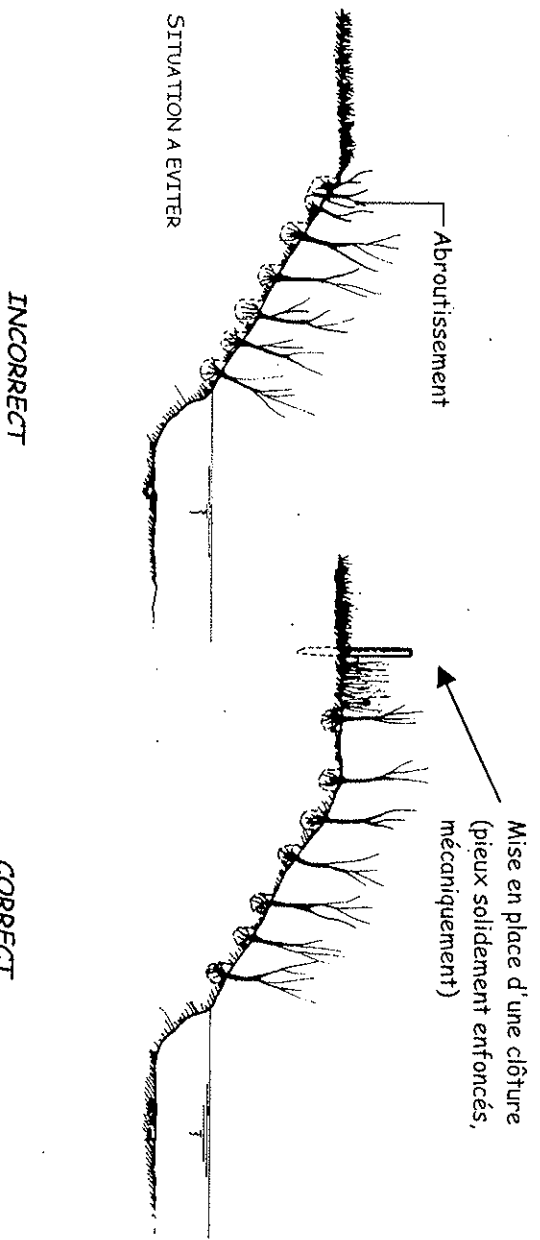
- **Taille des racines et des tiges aériennes.**  
Cette opération n'est pas forcément systématique mais recommandée. Elle est surtout dépendante de l'état des plants à la livraison.  
Pour une plantation d'automne, des tiges déjà hautes présentent davantage de prise au vent. A la fin de l'hiver, les plants risquent d'être couchés.  
Pour une plantation printanière, surtout si elle est tardive, il est recommandé de rabattre les tiges aériennes pour diminuer la masse foliaire et prévenir ainsi une déshydratation inhérente au déséquilibre entre évapotranspiration et absorption, cette dernière étant encore limitée chez de jeunes plants fraîchement installés.

- Quant à la taille des racines, elle est surtout nécessaire pour éviter une mauvaise position dans le trou de plantation.
- Creusage d'un trou, à la pelle ou à la tarière en forme de « cœur », dont la grandeur est fonction du volume racinaire maintenu.
- Placer le plant dans le trou de manière à ce que le collet (limite entre tige et réseau racinaire) soit juste au niveau de la surface. Ne pas appuyer les racines dans le fond du trou.
- Remblayer le trou de plantation.
- Tasser légèrement le remblai.
- L'arrosage après plantation est recommandé.
- Les plants supérieurs à 150 cm, doivent être tuteurés.
- Tous les plants, quelle que soit leur taille, seront munis de piquets de marquage.
- Dans les zones à forte densité de faune herbivore (cervidés, castors), les baliveaux doivent être protégés.
- En bordure de grandes cultures ou de prairie de fauche, il faut protéger les grands sujets (baliveaux) isolés, avec 3 ou 4 pieux, reliés entre eux par des planchettes.
- En bordure de pâturage, les zones plantées doivent impérativement être protégées du bétail par une clôture barbelée.

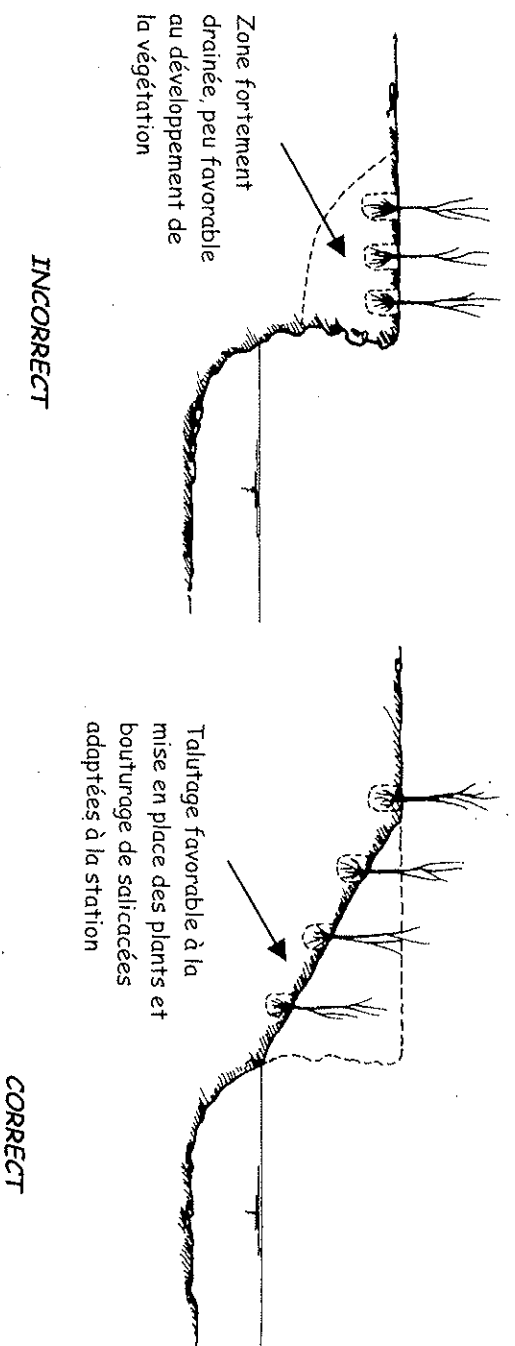


Si les moyens sont limités, par rapport à l'étendue du linéaire à traiter, la pose d'une clôture, en retrait du sommet de berge, peut déjà fournir des résultats intéressants. Dans un premier temps les herbes hautes protégeront plus efficacement la berge que de l'herbe rase. Ensuite, le développement spontané des ligneux, protégés par la clôture, consolidera la berge.

Pour un résultat plus rapide, des plantations sont possibles, toujours protégées par une clôture, qui est indispensable.



Dans le cas de berges érodées subverticales, avec un faciès en falaise, la plantation en sommet de berge est inutile, sans un talutage préalable. Sinon, la berge sera sapée et emportée, avant que les plants aient pu développer un enracinement suffisamment performant.



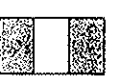
### Matériel à utiliser

sécateur  
pelle

pioche  
tarière en forme de « cœur » ou de losange

## Epoque

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |


  
 préconisée  
 possible mais déconseillée  
 à proscrire

- Dès que la sève est descendue, l'arrachage peut débuter dans les pépinières, en vue d'engager des chantiers de plantation. Cela n'intervient généralement pas avant la mi-octobre, mais peut varier d'une à deux semaines en fonction de l'avancement de la saison.
- Il ne faudrait plus planter après la mi-avril, surtout en milieu naturel, où les plantations ne bénéficieraient pas forcément d'un suivi intensif.
- Le gel et la neige sont des facteurs perturbants pendant lesquels il est déconseillé de planter.

Il est nécessaire, pour les aulnes, de planter des arbres issus de graines et non de boutures, en raison du dépérissement qui sévit actuellement. Contrairement à ce qui est souvent indiqué dans la bibliographie, il est possible de planter sur des massifs de renouée, y compris très denses avec d'excellents taux de réussite, avec un bon entretien des plants.

## Entretien

- Pendant la première période de végétation, un arrosage répété peut être nécessaire si les plantations se trouvent sur un terrain filtrant ou une berge en déblais, où aucun apport complémentaire de terre végétale n'a été effectué. Plus les plants sont situés haut, par rapport au niveau moyen des eaux, plus la nécessité d'une intervention est probable.
- **Pour lutter contre la concurrence des herbacées et des renouées, une fauche autour des plants est souvent nécessaire pendant la première période de végétation et le temps que les plants dépassent les renouées en taille.**
- L'arrachage de plantes envahissantes, particulièrement agressives (liseron, par exemple) peut être nécessaire en fonction du degré de colonisation.
- L'entretien peut être facilité par un paillis. Ecorce et copeaux sont déconseillés en berge, car exposés au ravinement et susceptibles d'être emportés par les crues. Les plaques en géotextiles, en forme de cercle ou d'hexagone, d'un diamètre de 30 à 40 cm, fixés au pied des plants avec trois agrafes, constituent un bon procédé qui réduit considérablement le pourcentage de pertes dans une plantation. En plus de protéger les jeunes plants de la concurrence des herbacées, le paillis maintient au sol un microclimat (température, humidité) favorable à la croissance. Si une opération de fauche est malgré tout nécessaire, ce type de paillis permettra de repérer plus facilement les jeunes plants, « noyés » dans la végétation herbacée.

## Choix des espèces

### ➤ Règles générales :

- respecter l'ordre naturel des successions et la distribution géographique et altitudinale de chaque espèce et utiliser des plants d'espèces autochtones autant que possible élevés dans la région,
  - privilégier les espèces buissonnantes et arbustives en pied de berge,
  - privilégier les essences pionnières et celles favorables à la faune (nectar, pollen, fruits, ...).
- Le choix des espèces doit se faire parmi les essences typiquement ripicoles.
  - Les espèces exotiques sont à exclure, au même titre que tous les résineux et les peupliers de culture, en raison de leur enracinement superficiel inadapté à la stabilité des berges de cours d'eau.
  - Les espèces suivantes sont particulièrement adaptées. Elles constituent une liste de base qui a vocation à être adaptée et complétée en fonction des espèces présentes sur chaque cours d'eau.

| Nom commun                 | Nom latin                  | Bas de berge | Mi-berge | Sommet de berge |
|----------------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------------|
| Erable champêtre           | <i>Acer campestre</i>      |              |          | X               |
| Erable sycomore            | <i>Acer pseudoplatanus</i> |              |          | X               |
| Aulne noir                 | <i>Alnus glutinosa</i>     | X            | X        |                 |
| Frêne                      | <i>Fraxinus excelsior</i>  |              | X        | X               |
| Merisier                   | <i>Prunus avium</i>        |              |          | X               |
| Pommier sauvage            | <i>Pyrus malus</i>         |              | X        | X               |
| Saule blanc                | <i>Salix alba</i>          | X            | X        |                 |
| Saule fragile              | <i>Salix fragilis</i>      | X            | X        |                 |
| Tilleul à grandes feuilles | <i>Tilia platyphyllos</i>  |              |          | X               |

| ARBUSTES            |                           |              |          |                 |
|---------------------|---------------------------|--------------|----------|-----------------|
| Nom commun          | Nom latin                 | Bas de berge | Mi-berge | Sommet de berge |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i>   |              | X        | X               |
| Noisetier           | <i>Corylus avellana</i>   |              | X        | X               |
| Aubépine épineuse   | <i>Crataegus monogyna</i> |              |          | X               |
| Fusain d'Europe     | <i>Evonymus europaeus</i> | X            | X        |                 |
| Troène              | <i>Ligustrum vulgare</i>  |              | X        | X               |
| Merisier à grappes  | <i>Prunus padus</i>       | X            | X        |                 |
| Saule pourpre       | <i>Salix purpurea</i>     | X            | X        |                 |
| Saule amandier      | <i>Salix triandra</i>     | X            | X        |                 |
| Saule des vanniers  | <i>Salix viminalis</i>    | X            | X        |                 |
| Sureau noir         | <i>Sambucus nigra</i>     |              |          | X               |
| Viorne lantane      | <i>Viburnum lantana</i>   |              |          | X               |
| Viorne obier        | <i>Viburnum opulus</i>    | X            | X        |                 |



## **Cause d'échec possible**

- Non respect des prescriptions sur la mise en œuvre, l'époque et l'entretien.

**Toute opération de plantation doit être suivie d'un entretien, tout d'abord dans le cadre de la garantie sur les 2, voire 3 années qui suivent leur mise en place, puis dans le cadre d'un entretien ultérieur destiné à pérenniser les actions menées pendant la phase de restauration.**

## **Plantation de têtards**

Pour les mêmes raisons évoquées précédemment, ou pour retrouver les composantes oubliées d'un patrimoine, il est possible d'implanter des têtards lors d'un nouvel aménagement de berge. Ces plantations seront à réserver aux enclos pâturés (exigence en lumière, entretien coûteux).

Il s'agira pour cela de planter des pieux de saules (section de branches ou de tronc) droits, d'une longueur totale supérieure à 200 cm, enfoncée d'au moins 50 cm, et d'un diamètre variant entre 5 cm et 15 cm.

En bordure de rivière, il conviendra de privilégier une ripisylve étagée.

### **Remarques**

Au niveau du positionnement des plantations, on distinguera les haies taillées des arbres isolés. Quel que soit ce positionnement, les plantations devront être implantées près de la berge pour assurer leurs rôles dans la fonctionnalité par rapport au cours d'eau.

Au niveau des protections des plantations, des clôtures sont indispensables. On privilégiera des protections générales par massifs au détriment de protections individuelles à éviter.

(cf. « **GUIDE DE RESTAURATION DES COURS D'EAU** »,  
**AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE, octobre 1997**)

Annexe technique LIII

ANNEXE TECHNIQUE LII : devis  
pour la création de passages à poissons

**NETTING S.A.R.L.**  
**TRAVAUX PUBLICS - BATIMENT**  
 au capital de 390 000F  
**54450 AUTREPIERRE**  
 SIRET 83 42 31 70  
 SIRET 83 42 39 28  
 CCP NANCY 2191-68 N  
 SIRET 809 354 192 00016

O.N.F.  
 Division de Lunéville  
 Place des Carmes  
 54300 LUNEVILLE



DEVIS (en Euros)  
 N° 012 03318

Autrepierre, le 30 Janvier 2002

N° devis 224

DISTON VILON OU LIBELLE DE L'OPERATION  
**Aménagements de passages à poissons sur la rivière**  
**dans la cadre de NATRURA 2000**  
 I - Ouvrage de prise d'eau canal Geny

| DESCRIPTION                                                                                                                                                                                                                                                                                 | QTE | P.U. Net | TOTAL HT                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------------------------|
| Construction d'un canal de dérivation longueur 30ml, largeur en fond 0.50m, en ouverture 1.80m, y compris enrochement partiel avec blocs de grès non fournis                                                                                                                                | F 1 | 1 150,00 | 1 150,00 €<br>(7 543,51 TTC)  |
| II - Ouvrage de prise d'eau pour canal de la turbine aval de Poi de Vin                                                                                                                                                                                                                     |     |          |                               |
| Construction d'un canal de dérivation longueur 25 ml, largeur en fond 0.50m, en ouverture 1.80m, y compris enrochement partiel avec blocs de grès non fournis                                                                                                                               | F 1 | 590,00   | 590,00 €<br>(6 491,97 TTC)    |
| III - Ouvrage de prise d'eau pour canal de la turbine amont de Poi de Vin                                                                                                                                                                                                                   |     |          |                               |
| Construction d'un canal de dérivation longueur 25ml, largeur en fond 0.50m, en ouverture 1.80m à 2.50m, y compris enrochement partiel avec blocs de grès non fournis, et démolition partielle de la digue en maçonnerie de moellons (sous réserve de l'accord du propriétaire de l'ouvrage) | F 1 | 1 980,00 | 1 980,00 €<br>(12 987,95 TTC) |
| IV - Ouvrage de prise d'eau situé à la scierie Machet                                                                                                                                                                                                                                       |     |          |                               |
| Construction d'une dalle en béton épaisseur 0.30m sur rampe existante 6 m² avec treillis soudé et pose de déflecteurs en béton préfabriqués pour constitution d'achelle à poissons, selon les directives du CSP                                                                             | F 1 | 1 380,00 | 1 380,00 €<br>(19 052,21 TTC) |
| V - Ouvrage de prise d'eau du canal de la scierie Machet                                                                                                                                                                                                                                    |     |          |                               |
| Construction d'une rampe en profil du mur de digue existant longueur 10 ml, avec blocs d'enrochement non fournis scellés dans béton dosé à 350kg                                                                                                                                            | F 1 | 3 600,00 | 3 600,00 €<br>(23 614,35 TTC) |
| VI - Ouvrage en aval de la scierie du Marquis                                                                                                                                                                                                                                               |     |          |                               |

VITTEU S.A.R.L. - DEVIS N° 01203318

Page : 2

| DESIGNATION OU LIBELLE DE L'OPERATION                                                   | QTE | PU NET HT                | TOTAL HT |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----------|
| Remise de l'ouvrage existant et enlèvement des débris et nettoyage du lit longueur 10ml | F 1 | 770,00 €<br>(5050,87 FF) | 770,00 € |

TOTAL HT 9 870,00 €  
TOTAL T.V.A. à 19,6% 1 934,52 €  
TOTAL T.T.C. (valeur en Francs : 77 132,58) 11 804,52 €