

*Les Tourbières  
du Plateau Ardennais*  
*Site Natura 2000 n° 28*  
*FR 2100273*



**SITE NATURA 2000 N° 28**  
**FR 2100273**

**« LES TOURBIÈRES DU  
PLATEAU ARDENNAIS »**

**DOCUMENT d'OBJECTIFS**  
**2004-2010**

# SOMMAIRE

## **A - PREAMBULE**

- A.1) Introduction*
- A.2) Chronologie et méthodes de travail*
- A.3) Le suivi scientifique*
- A.4) Le document d'objectifs*

**page 5**  
p5  
p6  
p7  
p8

## **B - ANALYSES DU CONTEXTE LOCAL**

- B.1) Désignation et situation de la zone Natura 2000*
- B.2) Un patrimoine naturel reconnu*
- B.3) Contexte socio-économique*
  - B.3.1 - La population*
  - B.3.2 - Les équipements*
  - B.3.3 - L'industrie*
  - B.3.4 - L'agriculture*
  - B.3.5 - L'importance économique du massif forestier*
- B.4) Loisirs et tourisme*
- B.5) Chasse et pêche*
- B.6) Historique des usages*

**page 10**  
p10  
p11  
p14  
p15  
p15  
p15  
p16  
p18  
p18  
p19  
p22

## **C - LE MILIEU NATUREL ET LES HABITATS ET ESPECES DE LA DIRECTIVE**

- C.1) Topographie et hydrographie*
  - C.1.1 - Topographie*
  - C.1.2 - Hydrographie*
- C.2) Climat*
- C.3) Géologie*
- C.4) Pédologie*
- C.5) Eléments particuliers du milieu*
- C.6) Les habitats et les espèces de la Directive*
  - C.6.1 - Les habitats présents et les espèces protégées*

**page 25**  
p25  
p25  
p25  
p27  
p29  
p30  
p30  
p32  
p32

<i>C.6.2 - La répartition spatiale des habitats</i>	<i>p34</i>
<i>C.6.3 - Autres espèces remarquables présentes sur le site</i>	<i>p44</i>
<i>C.6.4 - Etat de conservation des habitats</i>	<i>p48</i>

## **D - PROJETS ET GESTION EXISTANT SUR LE SITE**

**page 50**

<i>D.1) Le plan de gestion sylvicole actuel : l'aménagement forestier</i>	<i>p50</i>
<i>D.2) Schéma de principe d'un aménagement forestier</i>	<i>p51</i>
<i>D.3) Les objectifs de gestion des aménagements forestiers en cours</i>	<i>p52</i>
<i>D.4) Le plan de gestion du marais des Hauts-Buttés</i>	<i>p56</i>
<i>D.5) Programme d'actions et bilan financier des plans de gestion</i>	<i>p57</i>
<i>D.6) Enjeux croisés entre les aménagements forestiers et les préconisations de préservation des habitats</i>	<i>p58</i>
<i>D.6.1 - Zones concernées. Détermination des actions et de leur impact.</i>	<i>p58</i>
<i>D.6.2 - Modifications à apporter aux aménagements forestiers. Propositions pour les zones d'impluvium.</i>	<i>p59</i>
<i>D.6.3 - Evaluation de l'incidence économique et financière.</i>	<i>p60</i>
<i>D.6.4 - Mesures compensatoires envisageables.</i>	<i>p60</i>
<i>D.6.5 - Cas particulier de l'emploi des produits chimiques.</i>	<i>p61</i>

## **E - ENJEUX DE PRESERVATION DES HABITATS SUR LE SITE**

**page 63**

## ***F - LES MESURES A METTRE EN OEUVRE***

***page 69***

- *Maintenir ou améliorer l'état de conservation des Habitats : MESURE EC-1, EC-2, EC-3.*
- *Préserver l'intégrité des Habitats : MESURE I-1, I-2.*
- *Garantir la biodiversité maximale : MESURE B-1, B-2, B-3, B-4*
- *Préserver et augmenter la naturalité des habitats : MESURES N-1, N-2, N-3*
- *Mettre en place des méthodes de suivi des habitats : MESURES S-1, S-2, S-3, S-4, S-5*
- *Communiquer, approfondir les connaissances : MESURES CR-1, CR-2, CR-3*

*p 70 À 73*

*p 74*

*p 75 À 81*

*p 82 À 84*

*p 85 À 89*

*p 90 À 92*

## ***G - TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTIONS - CALENDRIER PREVISIONNEL FINANCEMENTS***

***page 92***

## ***H - ANNEXES***

***page 102***

# TOURBIERES DU PLATEAU ARDENNAIS

## Document d'objectifs.

### Natura 2000.

#### **A -PREAMBULE**



##### **A.1) Introduction**

###### Rappels sur le réseau Natura 2000

*Le réseau Natura 2000 est constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées en application de la Directive Habitats (n° 92/43 du 21 mai 1992) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées en application de la Directive Oiseaux (n° 79/409 du 02/04/79).*

*Le site des tourbières du plateau ardennais constituera une Zone Spéciale de Conservation dans le réseau Natura 2000 en application de la Directive Habitats.*

###### Rappels sur la Directive HABITATS

*Le rôle essentiel assigné à la Directive HABITATS est de «protéger» la biodiversité dans les pays membres de l'Union Européenne en assurant le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Le réseau Natura 2000 représente l'ensemble des sites élus à l'échelle Européenne.*

**Echéancier** : 21 mai 1992

*Adoption de la Directive à Bruxelles.*

De 1992 à 1995 :

*Chaque Etat membre traduit la Directive dans son droit national et établit une liste de sites susceptibles d'intégrer le réseau NATURA 2000 (au vu des Annexes I, II et III de la Directive).*

De 1995 à 1998 :

*Les «dites» listes sont transmises à Bruxelles. Chaque liste est étudiée et vérifiée et renvoyée pour accord aux Etat membres.*

De 1998 à 2004 :

*Les sites ayant obtenu un accord sont désignés pour intégrer le réseau Natura 2000.*

*Ils doivent tous être munis d'un document d'objectifs : document faisant le point sur l'intérêt du site, sur ses objectifs de gestion et les actions à y mener.*

*Ces sites composent les ZSC (Zones Spéciales de Conservation) du Réseau Natura 2000.*

2004 :

*Désignation officielle des ZSC du réseau Natura 2000. L'ensemble des sites désignés sont «sites d'intérêt communautaire».*

## Application française de la Directive

5 mai 1995 : parution du décret d'application de la Directive.

L'inventaire des sites susceptibles d'intégrer le réseau Natura 2000 est confié aux scientifiques qui se basent surtout sur les données des inventaires ZNIEFF.

Le défaut de communication et de concertation, lors de cet inventaire a entraîné de vives réactions de protestation en milieu rural et forestier de la part des élus et des utilisateurs du milieu (chasse, pêche...) qui entraînera le blocage du processus durant l'été 1997.

- Fin 1997 la France transmet une liste de sites qui seront validés par Bruxelles.
- Fin 1998 une deuxième liste, complémentaire est envoyée à Bruxelles.
- En 1999 sont lancées les premières études pour l'établissement des documents d'objectifs : DOCOB.
- En 2001 Parution de l'ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 qui transcrit en droit français la directive habitats précitée.  
\_\_\_\_\_ Parution du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001, relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le Code Rural.  
Parution du décret n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le Code Rural.

Le site Natura 2000 des tourbières du plateau ardennais : SITE N° 28 (numérotation Régionale DIREN) n° FR2100273 (numérotation européenne).

Le site proposé porte sur un ensemble éclaté répartis sur la forêt domaniale de la Croix-Scaille, la forêt communale de Hargnies, ainsi que la propriété communale de Monthermé dite du Marais des Hauts-Buttés, . Lors de la nouvelle consultation des propriétaires consécutive à l'annulation de la procédure par le Conseil d'Etat fin 2001, la commune de Thilay a demandé le rattachement d'une zone de 5ha environ située aux Vieux Moulins de Thilay et contiguë à la forêt communale de Hargnies (voir délibération en annexe 7). Afin de ne pas retarder l'élaboration de ce DOCOB, la description des Habitats sur cette zone fera l'objet d'une étude à réaliser dès le début de l'application de celui-ci. L'ensemble porte sur une surface de 361 ha (surface calculée par projection à l'aide du SIG). La surface cadastrale (cf tableau p. 10) ressort à 343 ha environ, à laquelle il faut ajouter 5.6 ha pour la zone des Vieux Moulins de Thilay, soit un total de 349 ha.



## **A.2) Chronologie et méthodes de travail**

### Actions de vulgarisation et de formation

Le site des tourbières fait l'objet d'une convention ONF-DIREN signée en octobre 2000, pour la réalisation de la cartographie des Habitats et les premières réflexions sur les modes de gestion associés.

/

*La réalisation de cette cartographie nécessite un travail en équipe et la formation des agents forestiers de l'ONF à la notion d'Habitats au sens de la Directive 92/43/CEE. L'identification des Habitats suppose, en outre, de bien connaître le cortège floristique caractéristique de chacun d'entre eux, cortège détaillé sur chaque fiche descriptive. Cette reconnaissance botanique a fait l'objet d'une formation sur 2 jours pour l'ensemble des personnes susceptibles de participer à la description du site.*

#### Les inventaires

*Les inventaires ont nécessité l'équivalent de **100 jours de travail pour une personne**. Ils se sont déroulés durant les mois de juillet et août 2001. Chaque équipe était constituée de 2 ou 3 personnes. Le cheminement s'effectuait suivant des transects correspondant à un maillage plus ou moins lâche selon l'intérêt et la variabilité présentés par chaque zone au regard de la notion d'habitat. La cartographie a été réalisée à l'échelle du 1/5000, sauf pour la vallée de l'Ours ( 1/15000) en raison de sa grande homogénéité.*

*La clé de détermination ayant servi à la reconnaissance sur le terrain figure en annexe 1.*

*Le rendu du document à la DIREN a été effectué en juin 2001, sous forme de cartes synthétiques pour chaque zone.*

#### Les réunions de concertation (après désignation du site)

*Le Comité de pilotage local pour le site des Tourbières du Plateau Ardennais a été créé par l'Arrêté Préfectoral n° 00/204 du 11 mai 2000 (cf. annexe 6). La première réunion du Comité de pilotage s'est tenue le 15 septembre 2000 : elle a été l'occasion de faire le point des connaissances actuelles et de désigner officiellement l'ONF comme **OPERATEUR local**.*

*Une visite de ce Comité a eu lieu sur le site du marais des Hauts Buttés le 27 juin 2001. A cette occasion, un bulletin d'information «Infosite 1» a été distribué à l'ensemble des personnes concernées ; les communes de Monthermé et Hargnies se sont vues remettre un certain nombre d'exemplaires pour diffusion directe auprès des populations. En ce qui concerne les communes de Hautes-Rivières et Thilay, la diffusion a été assurée par l'intermédiaire du journal du contrat rivière «Info-Semoy».*

*Un Infosite 2 a été réalisé après la description des Habitats et distribué selon le même schéma. Le troisième numéro sera édité après élaboration des mesures de préservation et de gestion préconisées dans le DOCOB.*



### **A.3) Le suivi scientifique**

*Le suivi scientifique permettant la rédaction du Document d'objectifs (DOCOB) des Tourbières du Plateau Ardennais est assuré par l'ONF qui est désigné comme OPERATEUR - REDACTEUR du DOCOB et ANIMATEUR local du site (à savoir, préparation des réunions du comité de pilotage et information du public).*

*Sa mission est de synthétiser toutes les données utiles à la rédaction des objectifs liés au site qu'elles soient en sa possession ou qu'il fasse appel à des partenaires extérieurs. Son rôle est de réaliser pour le compte de l'Etat un DOCOB en concertation avec les partenaires concernés.*

*Les partenaires impliqués dans le Comité de pilotage sont (cf. annexe4) :*

- Communes de Hargnies, Hautes-Rivières, Monthermé et Thilay
- Conseil Général : cantons de Fumay et Monthermé

*Pour les organismes socio-professionnels et associations :*

- Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne
- Centre d'Initiation à la Nature de la Neuville-aux-Haies
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)
- Association Symbiose
- Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)
- Fédération Départementale des Chasseurs
- Comité Départemental du Tourisme
- Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

*Des structures d'Etat et Etablissements Publics :*

- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF)
- Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)
- Office National des Forêts (ONF)
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage(ONCFS)
- Conseil Supérieur de la Pêche (CSP)

*L'ONF a jusqu'à présent assuré en régie interne l'ensemble des études. Un certain nombre d'études plus spécifiques liées à des espèces très particulières pourraient être effectuées par d'autres acteurs grâce à des financements appropriés.*



#### **A.4) Le document d'objectifs**

*Son rôle est de réunir dans un document de base des données scientifiques et des éléments de réflexion des acteurs locaux (membres du comité de pilotage) sur les objectifs et les actions souhaitables pour assurer la pérennité des Habitats présents sur le site.*

### volet scientifique

- identifier sur quoi porte la nécessité de préserver les Habitats d'intérêt communautaire
- dresser un état des lieux des Habitats d'intérêt prioritaire
- dresser un état des lieux des Habitats présents faune/flore et de leur état de conservation
- évaluer les besoins en connaissance et proposer les études nécessaires

### volet économique et socio-culturel

- évaluer les exigences économiques et socio-culturelles du milieu
- évaluer la dimension «humaine» de la zone
- définir des objectifs et des mesures de gestion avec leurs contraintes, leur coût, leur mode de financement
- évaluer la répercussion des mesures proposées

*Ce document devra être validé par le Comité de pilotage présidé par le Préfet des Ardennes, puis arrêté par ce dernier.*

*En attendant, le document d'objectifs peut être utilisé à plusieurs fins :*

- *Un support d'information et de porter à connaissance des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents dans le site.*
- *Un outil d'aide à la décision pour l'application et la mise en cohérence des politiques de gestion et d'aménagement du territoire.*
- *Un outil technique de gestion «conservatoire».*
- *Un recueil d'information sur les politiques et moyens financiers existants nécessaires à l'application optimale des mesures de gestion.*

*Sa durée de validité est de 6 ans à compter de son approbation par le comité de pilotage, période après laquelle un bilan sera réalisé. Le DOCOB sera alors, soit renouvelé en l'état, soit modifié pour une nouvelle période de 6 ans.*

## B - ANALYSES DU CONTEXTE LOCAL



### B.1) Désignation et situation de la zone Natura 2000

Ce site éclaté en 5 entités distinctes, localisé dans les cantons de Fumay et Monthermé, se répartit comme suit :

Repère du plan	Commune de situation	Localisation cadastrale	Localisation forestière	Nature de propriété	Surface
1	Hargnies	section E4 434p section E4 436p section E4 437p section E4 441.442 section E4 446p section E4 447p section E5 456	FC de Hargnies 50p FC de Hargnies 52p FC de Hargnies 54p FC de Hargnies 59 FC de Hargnies 63 FC de Hargnies 64 FC de Hargnies HA	Commune de Hargnies Commune de Hargnies Commune de Hargnies Commune de Hargnies Commune de Hargnies Commune de Hargnies Commune de Hargnies	117 ha 46 a
2	Hargnies	section E5 456p section E5 456p	FC de Hargnies 71 FC de Hargnies 73	Commune de Hargnies Commune de Hargnies	29 ha 56 a
3	Monthermé	section B2 56 . 57	Marais des Hauts Buttés	Commune	27 ha 43 a
4	Thilay	section A 7p section A 7p	FD Croix-Scaille 48 FD Croix-Scaille 47p	Domaine privé de l'Etat Domaine privé de l'Etat	17 ha 80 a
5	Thilay	section A 4p section A 4p section A 4p section A 4p section A 4p section A 4p section A 19p section A 19p section A 19p	FD croix-Scaillle 52 FD croix-Scaillle 53 FD croix-Scaillle 55 FD croix-Scaillle 56 FD croix-Scaillle 57 FD croix-Scaillle 58p FD croix-Scaillle 81 FD croix-Scaillle 119 FD croix-Scaillle 122p	Domaine privé de l'Etat Domaine privé de l'Etat	102 ha 36 a
5	Hautes-Rivières	section A2 142 . 143p. section A2 140 . 141p. section A2 135 . 136 137 . 138 . 139p	FD croix-Scaillle 122p FD croix-Scaillle 123  FD croix-Scaillle 125	Domaine privé de l'Etat  Domaine privé de l'Etat Domaine privé de l'Etat	48 ha 21 a
<b>SURFACE TOTALE</b>					<b>342 HA 82 A</b>



## **B.2) Un patrimoine naturel reconnu**

### **Données générales sur le site**

*L'intérêt majeur du classement en zone Natura 2000 des tourbières du plateau ardennais réside essentiellement en la présence d'Habitats relictuels (vestige d'une époque climatique ancienne) couvrant de faibles surfaces, ainsi qu'un cortège floristique associé. Les tourbières du plateau ardennais forment ainsi un complexe éclaté en 4 sites majeurs constitués de landes tourbeuses et de tourbières parmi les plus intéressantes de France, de forêts variées, bois tourbeux et ruisseaux fagnards à grand intérêt faunistique et floristique. Ce complexe, notamment le marais des Hauts Buttés, bénéficie de l'intérêt du monde scientifique national et international (particulièrement des scientifiques belges), et constitue un domaine d'investigation en botanique et en entomologie intéressant. On peut y trouver aussi bien des espèces végétales à répartition boréale ou montagnarde comme la trientale (très rare) ou l'orchis des sphaignes, que des espèces à répartition atlantique comme la bruyère à 4 angles. Même intérêt dans le domaine animal : on peut y rencontrer des oiseaux comme l'engoulevent d'Europe ou des papillons rares comme le nacré de la canneberge.*

*L'inventaire ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) révisé en 2002 répertorie 4 zones de type I sur le site :*

N° 1127	Les Heez d'Hargnies et le Ris de Stol
N° 1130	Le marais des Hauts-Buttés - La Croix Lina
N° 1132	Le vallon de l'Ours à Thilay et Hautes-Rivières
N° 1128	Tourbières des Vieux Moulins de Thilay et ruisseau de Marotel

*L'ensemble des enveloppes ZNIEFF de type I est visible sur la carte page 13.*

*L'ensemble du site est compris dans la ZICO ( Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux) dite du plateau ardennais, n° CA 01.*

*Le marais des Hauts Buttés fait l'objet d'un arrêté préfectoral de Protection de Biotope en date du 13 juin 1983 (voir annexe 6).*

*La source et la vallée du ruisseau de l'Ours constituent une Réserve Biologique Domaniale par arrêté ministériel en date 16 février 1982 (voir annexe 5).*

*Les forêts domaniales de la Croix-Scaille et communales de Hargnies relèvent du Régime Forestier, bénéficiant ainsi des mesures réglementaires générales de protection par application du Code Forestier.*

#### *Historique de la démarche communale concernant la protection du marais des Hauts Buttés*

*Dès 1981, les milieux naturalistes et notamment le Centre d'Initiation à la Nature de la Neuville-aux Haies, attirent l'attention de la commune de Monthermé sur les menaces pesant sur le marais.*

*Début 1982, une première réunion associant l'ensemble des intervenants (propriétaires, gestionnaires, naturalistes, chasseurs) permet de faire le point sur l'état du marais. M. Roland Behr, de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes propose de prendre un arrêté de protection de biotope en vertu de la loi du 10.07.76 sur la protection de la nature.*

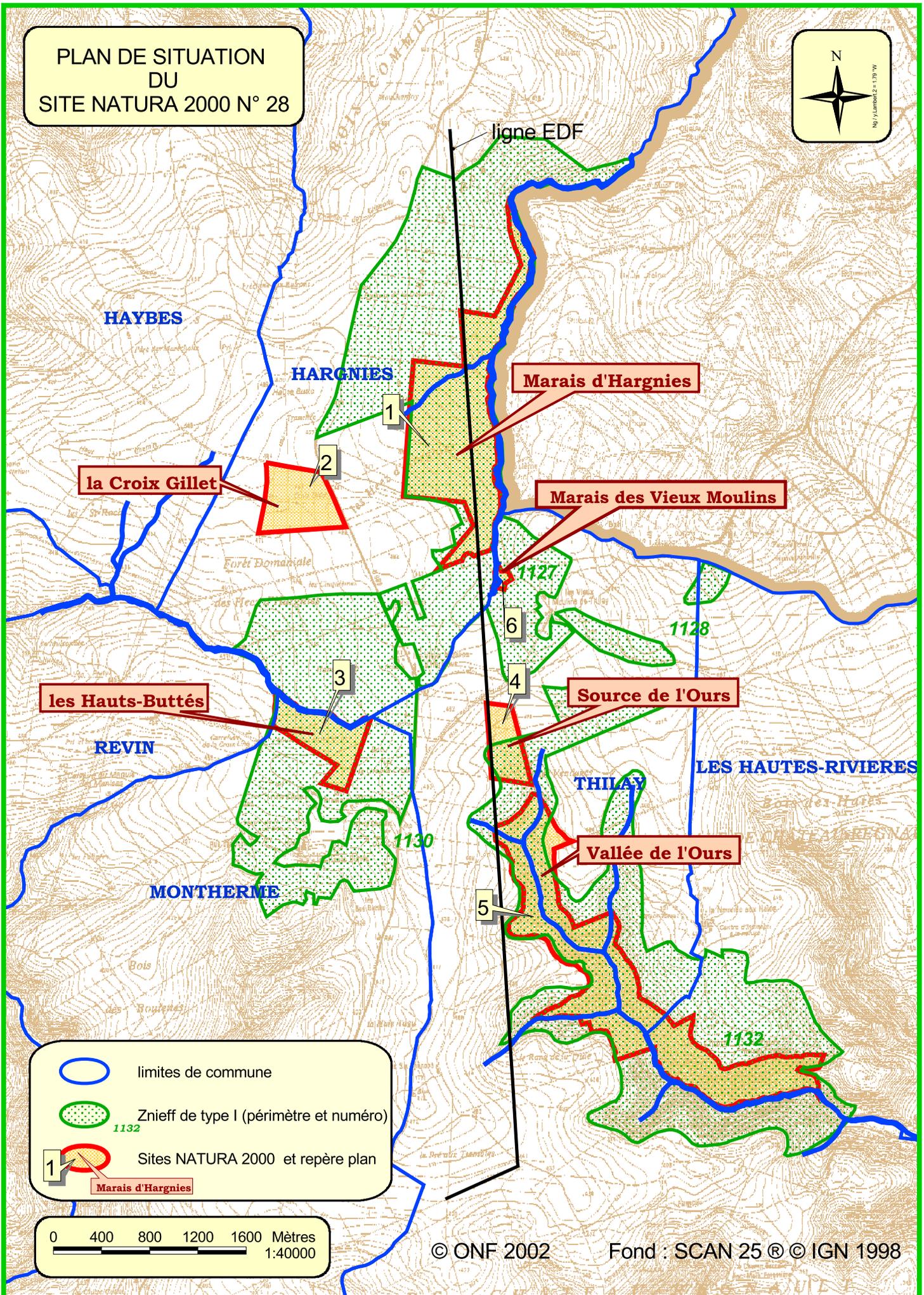
*En février 1982, la commune propose au Préfet de prendre cet arrêté. Suit une phase de concertation entre les partenaires, et le 13 juin 1983 l'arrêté est publié.*

*De 1984 à 1993, des chantiers de jeunes se succèdent, notamment pour lutter contre l'enfrichement. Dans le même temps, la fréquentation du marais augmente, entraînant des problèmes de dégradation. Essentiellement pour cette raison, la commune envisage de classer le marais en Réserve Naturelle. L'objectif est, au-delà de la protection, de pouvoir gérer le site. Après une réunion en date du 6 octobre 1995, la solution de soumission au Régime Forestier est proposé à la commune. Ceci permettrait à l'ONF d'intervenir régulièrement sur le marais (programme de travaux annuel) ; par ailleurs, la création d'une Réserve Naturelle ne solutionnerait pas le problème de la trop grande fréquentation. La soumission n'est cependant pas demandée par la commune.*

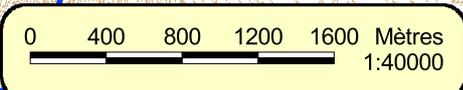
*Le 19 décembre 1997, un arrêté préfectoral instaure un Comité de Gestion, répondant ainsi au souhait de la commune. Par ailleurs, la création du Fonds de Gestion de l'Espace Rural (FGER) permet l'octroi de subventions pour des travaux de réhabilitation de telles zones.*

*La conjonction de ces deux évènements permet la réalisation d'une étude débouchant sur les premières actions de restauration (pâturage équin, action de communication...).*

PLAN DE SITUATION  
DU  
SITE NATURA 2000 N° 28



-  limites de commune
-  Znieff de type I (périmètre et numéro)  
1132
-  Sites NATURA 2000 et repère plan  
1  
Marais d'Hargnies



© ONF 2002      Fond : SCAN 25 © IGN 1998



## **B.3) Contexte socio-économique**

*Hautes-Rivières, Monthermé et Thilay ont un caractère industriel fort, l'industrie métallurgique s'y étant installée dès le XVIème siècle. Hargnies, au contraire, a une identité rurale indéniable. L'absence d'industrie est vraisemblablement due à sa situation géographique sur le plateau ardennais, les communications étant plus difficiles.*

*Toutefois, on peut considérer que l'ensemble des communes est marqué par la ruralité en raison de l'importance des zones naturelles et notamment de la forêt qui occupe 85 % du territoire de chaque commune. Ceci explique le lien très fort existant entre les habitants et leur environnement.*

### **B3.1 - La population**

*En 1999, on comptait :*

- 516 habitants à Hargnies soit une densité de 12 hab./km<sup>2</sup>.*
- 1985 habitants à Hautes-Rivières soit une densité de 63 hab./km<sup>2</sup>.*
- 2906 habitants à Monthermé soit une densité de 89 hab./km<sup>2</sup>.*
- 1115 habitants à Thilay soit une densité de 31 hab./km<sup>2</sup>.*

*L'activité industrielle explique ces fortes différences.*

*Entre 1990 et 1999, on constate que la population reste approximativement stable avec une tendance légère à la baisse sur les 4 communes :*

- stabilité sur Hargnies.*
- moins 4% sur Hautes-Rivières.*
- plus 2% sur Monthermé.*
- moins 3% sur Thilay*

*Cette tendance à la baisse se retrouve par ailleurs au niveau du Département et de la Région de manière plus ou moins marquée.*

### **B3.2 - Les Equipements**

*Le statut de chef-lieu de canton confère à Monthermé une position particulière. Hautes-Rivières et Thilay font partie du canton. Monthermé est donc la mieux équipée des 4 communes. Les services administratifs y sont regroupés. La présence d'un collège en fait le centre scolaire du canton. Les commerces, et notamment ceux de base comme boulangerie, boucherie, épicerie sont encore bien présents, quoiqu'en légère diminution. Du point de vue sanitaire et social, médecins, pharmaciens, dentistes, kinésithérapeutes, infirmiers ainsi qu'un centre médico-social garantissent une couverture correcte.*

*Sur Hautes-Rivières et Thilay ces équipements sont diversement présents; certaines carences se font plus ou moins sentir selon les domaines et/ou les communes.*

*Hargnies est moins bien desservie et dépend du canton de Fumay distant de 12 km. Sa situation (village isolé sur le plateau), son statut administratif (commune «ordinaire») et sa taille (moins de 500 habitants) expliquent cet état de fait.*

### **B3.3 - L'Industrie**

*Principale source créatrice d'emplois pour Hautes-Rivières, Monthermé et Thilay, l'industrie métallurgique concerne essentiellement les activités de forge et d'estampage. Les contextes sont néanmoins différents :*

*- Hautes-Rivières constitue une particularité, puisque, outre les habitants, de nombreuses personnes extérieures à la commune viennent y travailler (dans un rayon de 20 km).*

*- Thilay dispose d'une activité soutenue garantissant l'emploi à la population locale.*

*La structure industrielle de base sur ces 2 communes reste une structure familiale d'origine locale. Le savoir-faire et la qualité y sont reconnus.*

*- Monthermé a davantage souffert de la crise économique ayant touché la métallurgie à la fin des années 70 . Sa situation est la même que d'autres communes de la vallée de la Meuse (taux de chômage élevé, reconversion industrielle difficile). Le nombre d'emplois industriels est aujourd'hui de 349 soit 12% de la population. Par comparaison ce taux est de 24% à Thilay.*

*- Hargnies ne dispose d'aucun emploi industriel en 2001.*

*Grande consommatrice d'énergie, l'industrie est alimentée par une ligne électrique de 63 kV traversant une grande partie du site. La contrainte principale liée à cette ligne, est le maintien en zone non boisée d'une bande de terrain de 30m de large. Ceci suppose le passage régulier d'engins (griobroyeur lourd) dans l'emprise. Avant toute intervention, il sera demandé à RTE (Réseau de Transport d'Énergie) de prévenir, afin d'établir les mesures particulières nécessaires à la gestion des Habitats (hauteur de coupe, axes de circulation des engins).*

### **B3.4 - L'Agriculture**

*Le tableau ci-dessous résume à lui seul la situation de l'agriculture dans les communes concernées.*

<i>Surface totale</i>	<i>Surface agricole utile</i>			<i>Nombre d'exploitations</i>			<i>Surface boisée</i>	<i>Taux de boisement</i>
	<i>1993</i>	<i>2000</i>	<i>Evolution</i>	<i>1979</i>	<i>1988</i>	<i>2000</i>		
<i>4224 ha</i>	<i>294 ha</i>	<i>100 ha</i>	<i>-66%</i>	<i>17</i>	<i>9</i>	<i>7</i>	<i>3651 ha</i>	<i>86%</i>
<i>3134 ha</i>	<i>222 ha</i>	<i>4 ha</i>	<i>-98%</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>3</i>	<i>2797 ha</i>	<i>89%</i>
<i>3233 ha</i>	<i>256 ha</i>	<i>68 ha</i>	<i>-73%</i>	<i>17</i>	<i>11</i>	<i>7</i>	<i>2643 ha</i>	<i>82%</i>
<i>3604 ha</i>	<i>229 ha</i>	<i>53 ha</i>	<i>-77%</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>nc</i>	<i>3041 ha</i>	<i>84%</i>

*Par ailleurs, les emplois salariés sont inexistant; l'âge moyen des chefs d'exploitation (plus de 55 ans) confirme la tendance à une disparition inéluctable plus ou moins proche.*

*On notera que l'activité agricole (pâturage) s'est maintenu dans la plaine de Haulmé-Tournavaux grâce à des intervenants extérieurs (Belgique). Dans le cadre du contrat rivière transfrontalier Semois-Semoy, les communes de la vallée envisagent l'installation d'un nouvel agriculteur pour entretenir, entre autres, les sections de vallée récemment défrichées. C'est également dans ce contexte que des chevaux de race konik polski ont été introduits simultanément au troupeau du marais des Hauts Buttés.*

### ***B3.5- Importance économique du massif forestier***

*Du fait du taux de boisement élevé (cf. tableau § B.3.4), l'impact direct de la forêt sur l'économie locale est certain mais néanmoins difficile à évaluer .*

*Plusieurs éléments sont à prendre en compte :*

*- pour des communes comme Hautes-Rivières, Thilay ou Monthermé, la forêt n'a jamais constitué un enjeu économique local. Les aménagements forestiers y sont récents (moins de 15 ans). Une part non négligeable de la surface est couverte de peuplements ruinés par l'exploitation intensive du taillis à rotation courte, et ne constitue donc plus une grande richesse économique. Au contraire, ceci exigerait plutôt un investissement important pour sa mise en valeur.*

*- la commune de Hargnies, plus rurale, possède un patrimoine forestier d'une surface conséquente (plus de 2000 ha). Une partie de celui-ci a été enrésinée dans les années trente. Les revenus issus de l'exploitation de ces bois entrent pour une bonne part dans le budget communal.*

*La dimension économique de ces forêts peut se mesurer, à des degrés divers, au montant des locations des droits de chasse, et surtout au nombre de foyers alimentés en bois de chauffage grâce à l'affouage.*

*- en ce qui concerne la forêt domaniale de la Croix-Scaille, les enrésinements conséquents des années trente et cinquante sont désormais en pleine production et représentent, de ce fait, un enjeu économique majeur.*

*- la commercialisation des bois répond au principe de publicité et d'appel à concurrence pour les acheteurs. Ces derniers proviennent de l'ensemble du département et même de la Belgique voisine. Il y a peu ou pas de structure locale de transformation du bois (ce qui renforce la difficulté d'appréciation de l'impact économique local).*

*- l'entretien des peuplements est réalisé par les ouvriers de l'ONF, mais également par des entreprises forestières privées. La part relative de ces deux intervenants peut varier significativement suivant les domaines d'intervention et les quantités de travail à réaliser.*

*Il apparaît donc délicat d'évaluer quantitativement le nombre d'emplois induits par l'activité forestière. L'impact direct sur l'économie des communes, à l'exception de Hargnies, est peu visible. Néanmoins, un constat s'impose : cet impact ira en s'accroissant, compte-tenu des aménagements forestiers élaborés (et appliqués) pour ces massifs de taille conséquente à production certes moyenne mais en augmentation.*



## **B.4) Loisirs et tourisme**

*La région des tourbières du plateau ardennais, les vallées de Meuse et Semoy, constituent un vaste ensemble naturel très apprécié du public, aujourd'hui à la recherche d'un tourisme «nature». Le paysage se caractérise par un manteau forestier presque continu entaillé de vallées profondes. Les éléments forts de ce milieu sont l'eau, la forêt et la roche. A chacun de ceux-ci correspondent des activités touristiques en plein développement, à savoir :*

- l'eau : tourisme fluvial, pêche, canoë-cayak...*
- la forêt : balisage de sentiers pédestres, équestres, VTT, aires de pique-nique et de jeux...*
- la roche : toutes les activités liées à ce milieu comme l'escalade, la varappe et d'ici peu l'ouverture de via ferrata (équipement d'une paroi rocheuse par un câble métallique qui sécurise l'escalade) .*

*Le site de Monthermé, à la confluence de la Meuse et de la Semoy, constitue le symbole de l'image touristique du département. Hargnies a été pressenti comme lieu possible d'implantation de la Maison du Parc Naturel Régional en cours d'étude.*

*Le potentiel de développement touristique du département des Ardennes est important, notamment dans la partie nord. Progressivement l'ensemble des acteurs (Conseil Général, collectivités locales, Associations) s'organise afin de valoriser ce territoire. Les communes se sont regroupées en association, l'A.D.T ( Association pour le Développement Touristique) chargée de gérer les dossiers de conception et de mise en place de projets touristiques dans un contexte économique. Les premiers investissements concernent des équipements tels que le balisage d'un réseau de sentiers pédestres ou la réalisation d'un espace VTT. Le Conseil Général, par l'intermédiaire de la Base Départementale de Haulmé et les investissements réalisés, notamment en forêt, est le partenaire incontournable des différents acteurs. Certains hôteliers et restaurateurs proposent, en liaison avec des tours-opérateurs, des produits de randonnée-découverte. Des associations tel que le Club Alpin qui équipe les sites rocheux, le CLIP de Moraypré et le Centre d'Initiation à la Nature de la Neuville-aux-Haies qui aident à découvrir le milieu naturel, démontrent un certain dynamisme convergent.*

*On peut donc affirmer que le site fait partie intégrante d'une région à enjeu touristique fort. Sa position géographique au coeur d'un bassin de population important (régions parisienne et du Nord-Pas de Calais, Flandres belges et néerlandaises) permet d'envisager un développement conséquent dans les années à venir. Le principal frein actuel est le niveau d'équipement d'accueil (notamment hôtelier) nettement insuffisant.*

*Par ailleurs, les prémices d'un tourisme dit «écologique» apparaissent depuis peu. Dans ce cadre, les tourbières constituent un lieu particulièrement intéressant de visite. Compte-tenu du caractère très sensible de ces zones, c'est dès aujourd'hui qu'il faudra réfléchir à sa gestion. Cela constituera obligatoirement une des mesures préconisée dans ce «DOCOB».*



## B.5) Chasse et pêche

Le département des Ardennes est divisé en plusieurs régions cynégétiques. La concordance entre ces dernières et les différentes zones du site s'établit comme suit :

Localisation	Repère plan	Région cynégétique	Surface région cynégétique
Croix Gillet	1	1	12835 ha de bois et 916 ha de prés et landes
Marais de Hargnies	2		
Marais des Hauts Buttés	3	5	9894 ha de bois
Source de l'Ours	4		
Vallée de l'Ours	5		

Les plans de chasse (attributions de bracelets) sont établis après des réunions de concertation tenues par région cynégétique entre propriétaires, chasseurs et administrations, Selon les régions, les caractéristiques des populations diffèrent. On peut les résumer ainsi pour les espèces gibier présentes:

- **le chevreuil** : en région 1 comme en région 5, on a observé une augmentation constante de 1990 à 2000. Depuis la population se stabilise (voire diminue sur certains lots). Le nombre d'animaux tués en moyenne par an est de 280 en région 1 et 260 en région 5.

La volonté est de maintenir la population à ce niveau correspondant à un équilibre sylvo-cynégétique relatif. La densité moyenne avoisine les 10 animaux aux 100 ha avec des fluctuations importantes selon les différents lots.

- **le cerf** : sur la période 1990/2001, l'évolution est identique sur les 2 régions, à savoir stabilité des attributions jusqu'en 2000, puis forte augmentation (respectivement 30% en région 1 et 50% en région 5) ces deux dernières années. Néanmoins, la similitude des plans de chasse ne reflète pas une situation identique. En 1990, la population de la région 1 est déjà forte, alors que celle de la région 5 est au niveau le plus bas. La forte augmentation des plans sur la région 1 est en fait une réponse à un problème d'explosion de population et aux dégâts conséquents, et porte sur un nombre d'animaux élevés. En 2002, la population est toujours trop importante au regard du potentiel d'accueil de la région. La volonté est de réduire encore le nombre d'animaux. A titre indicatif, 200 animaux ont été tués en 2002.

En région 5, la forte augmentation en pourcentage correspond à un nombre d'animaux beaucoup plus faible et traduit le retour des grands cervidés sur cette zone. La population est donc en hausse et, si on peut encore admettre une certaine progression, la vigilance est de mise pour ne pas

rencontrer le problème de la région 1 avec un décalage de 15/20 ans. 35 animaux ont été tués en 2002.

- **le sanglier** : les populations sont en augmentation depuis 4/5 ans. Les réalisations suivent. Toutefois, afin de mieux contrôler le nombre d'animaux présents, un plan de chasse a été instauré en région 1. La région 5 devrait suivre d'ici peu. La volonté est de ne pas laisser dépasser un seuil de population qu'une forêt « pauvre en nourriture » comme celle d'Ardenne primaire ne pourrait supporter.

L'ensemble du site est chassé par différentes sociétés. En ce qui concerne la forêt domaniale de la Croix-Scaille, il s'agit d'une licence collective renouvelée annuellement dans l'attente des adjudications qui auront lieu en 2003. Le droit de chasse sur les zones situées en forêt communale de Hargnies, ainsi que sur le marais des Hauts Buttés est attribué à l'amiable à des sociétés communales.

Ces sociétés pratiquent la chasse au grand gibier dans le respect d'application du plan de chasse et la réglementation en vigueur. Cerf, chevreuil et sanglier sont en effet bien présents dans le massif ardennais environnant le site. Le renard, le pigeon ramier et la bécasse sont également chassés pour un prélèvement qui reste faible.

En l'absence de prédateurs naturels, la chasse au grand gibier est essentielle à l'équilibre agro-sylvo-cynégétique des écosystèmes forestiers. L'absence de prélèvement entraînerait une telle augmentation de population qu'il y aurait préjudice grave. Pour les zones ouvertes, le problème est un peu différent. Prenons par exemple le cas du sanglier. Celui-ci lors de sa recherche de nourriture, réalise un véritable « travail du sol », favorisant l'installation de semences. En fonction du contexte et des plantes profitant de ce travail, l'action pourra être considérée comme favorable ou non. De même pour les cerfs et les chevreuils dont l'activité a une incidence directe sur les ligneux et les herbacées, leur présence pourra être bénéfique ou non. Ces exemples illustrent bien l'importance de la maîtrise des populations.

On perçoit bien la nécessité de maintenir cet outil de régulation des populations d'animaux sauvages qu'est la chasse. Il n'y a aucun antagonisme entre chasse et site Natura 2000.

Particularité cynégétique du site : la tenderie aux grives (autorisée par arrêté préfectoral en date du 10.07.01 pris en application de l'arrêté ministériel du 17.08.89) est une chasse traditionnelle encore pratiquée en forêts de Hargnies et Monthermé. Toutefois le prélèvement reste conforme à l'arrêté puisqu'au vu du compte-rendu de 1998, 3616 grives sur un quota de 4030 pour Hargnies, et 1097 grives sur un quota de 1240 pour Monthermé ont été capturées.

La copie de l'arrêté ministériel figure en annexe 8.

*Le marais de Hargnies alimente le cours d'eau du Ris de Stol, à l'aspect torrentueux, d'une largeur de 1 à 4 m. On observe chaque année de manière certaine des frayères de truite indigène. L'habitat est relativement préservé en l'absence de toute pression externe. Ce ruisseau est donc favorable à la vie et à la reproduction salmonicole. Il est l'un des deux principaux affluents de la Houille, cours d'eau de première catégorie géré par l'APPMA de Fromelennes.*

*Le marais de l'Ours est à l'origine du ruisseau du même nom qui se jette à Linchamps dans le ruisseau Saint Jean, ce dernier étant le principal affluent de la Semoy pour la partie française. Le ruisseau de l'Ours ferrugineux, à Ph acide, présente peu d'intérêt piscicole. La faune aquatique est quasi absente. Il n'y a pas de droit de pêche sur ce ruisseau.*

*Enfin, la zone du marais des Hauts Buttés incluse dans ce site représentatif de tourbières acides ne constitue pas un milieu halieutique intéressant; néanmoins il représente une des réserves en eau potable de la commune de Monthermé.*

*Le réseau hydrographique figure sur la carte des impluviums en annexe 9.*



## **B.6) Historique des usages**

*L'histoire du site des tourbières est intimement liée à l'histoire de la forêt et plus précisément à la relation «homme-forêt».*

*La forêt couvrait autrefois la totalité du plateau ardennais, hêtres sur les sols sains, chênes, bouleaux, aulnes sur les sols humides. En effet, les marais tels que celui des Hauts-Buttés sont de création récente (16<sup>e</sup> siècle) ; leur naissance correspond à la période des grands défrichements, lors de la conquête de l'homme sur la forêt. L'installation de ce dernier dans un certain nombre de clairières et la nécessité de trouver localement de quoi subvenir à ses besoins vitaux ont façonné un paysage lié à l'activité humaine dans ces milieux humides. C'est l'abandon, depuis plus ou moins longtemps, de cet agropastoralisme qui explique l'état actuel des différentes zones du site. Mais en quoi consistait cette agriculture extensive ?*

*En premier lieu, le bétail (vaches et chevaux) était mis au pacage dans ces landes car l'herbe restait verte, y compris durant la période la plus sèche de l'année. La lande tourbeuse fournissait également la litière pour l'étable grâce à l'étrépage (enlèvement des gazons que l'on faisait sécher) et le fauchage des prairies.*

*La culture sur brûlis était pratiquée depuis longtemps. Après la coupe des arbres pour le bois de chauffage, une mise en culture était réalisée après écobuage, aux endroits les plus secs.*

*Une autre pratique plus directement liée à la nature du site, était l'extraction de tourbe, dans des fosses à contour généralement rectangulaire. La tourbe était extraite à l'aide d'une bêche appropriée, bêche ordinaire avec un aileron latéral pour découper le prisme de tourbe. Les principales utilisations étaient les briquettes pour le chauffage, la litière pour ses propriétés absorbantes.*

*Chacune de ces activités avait un impact direct pour l'entretien des marais.*

*Le pâturage limitait l'extension des hautes herbes et empêchait les rejets ligneux. Le fauchage et l'étrépage éliminaient peu à peu la molinie, permettant ainsi à tout un cortège floristique de s'installer. La coupe des arbres interdisait aux ligneux environnants d'envahir le marais. L'extraction de la tourbe créait des fosses envahies par l'eau une partie de l'année, facilitant l'implantation d'une flore aquatique.*

*Bien entendu, cet agropastoralisme s'est pratiqué et développé de manière différente suivant les conditions (topographiques, géographiques, historiques, foncières....) propres à chaque zone.*

### Forêt Domaniale de la Croix-Scaille

### Source et vallée de l'Ours

*La forêt domaniale de la Croix-Scaille est issue d'une partie de la forêt domaniale de Château-Regnault, cette dernière ainsi nommée en raison de son appartenance à la Principauté du même nom. Les bois de la principauté devinrent royaux sous Louis XIII et furent alors gérés par l'Administration des Eaux et Forêts. Jusqu'en 1836, le traitement sylvicole appliqué fût celui du taillis simple pour produire du bois de chauffage, du charbon de bois, des écorces, etc...*

*Cependant, cette forêt domaniale était grevée d'un droit d'usage pour pâturage de chevaux et bêtes à cornes au profit des communes de Hautes-Rivières, Thilay et Tournavaux. Ce droit était constitué depuis 1581. Il était reconnu pour 140 chevaux et 610 bêtes à cornes. Au fil du temps, l'exercice du droit alla en s'amointrissant. Il fût requis pour la dernière fois par Hautes-Rivières en 1962 pour 16 chevaux et 74 bêtes à cornes. Ainsi, les activités pastorales s'exerçaient aussi dans les forêts domaniales, contribuant à maintenir un certain pourcentage de zones ouvertes. Après 1826, la forêt fût traitée en taillis sous futaie avec réserve de baliveaux. Puis à partir de 1880, des enrésinements furent réalisés. On peut mettre en parallèle ce nouvel aménagement forestier avec l'abandon progressif du droit d'usage.*

### *Forêt communale de Hargnies*

### *La Croix Gillet et le marais de Hargnies*

*La forêt communale de Hargnies est concernée par deux zones, d'origine quelque peu différente.*

*Comme les autres forêts, l'ensemble du massif se vit appliquer le régime du taillis simple avec pratique du sartage et du pâturage en forêt, à l'exception du quart de la forêt mis en réserve. Le sartage fût abandonné au début du XXème siècle, le pâturage vers les années 1930. Dans leur ouvrage «statistiques minéralogiques et géologiques des Ardennes de 1842», MM. Sauvage et Buvignier mentionnent la commune de Hargnies comme un site d'extraction de la tourbe.*

*A la Croix Gillet, des plantations d'épicéas furent effectuées entre 1927 et 1936, subventionnées par une taxe nationale sur le produit des jeux. De ce fait, cette zone se trouva automatiquement soumise au régime forestier. Cette introduction de résineux provoqua une certaine hostilité de la part des habitants de Hargnies qui voyaient ainsi diminuer la surface des friches destinées au pâturage. Cette hostilité se traduisit par certains actes de malveillance (incendies) qui expliquent l'aspect clairié des peuplements résineux par endroits. La nature marécageuse du sol conditionna également la plus ou moins bonne réussite des plantations. Si le pâturage cessa dès cette époque, le fauchage de la litière dans les secteurs les plus propices se poursuivit jusque dans les années 1960.*

*La zone dite du marais de Hargnies incluse dans le site n'a été soumise au régime forestier pour une grande part de sa surface que très récemment (1994). Il faut noter que cette soumission fût demandée par la commune après reconnaissance de l'intérêt biologique, pour y voir appliquer un objectif de protection dans le cadre de l'aménagement forestier. Zone particulièrement hostile à l'homme, les fagnes de Hargnies furent parmi les premières à ne plus être entretenues par l'activité agro-pastorale. Ceci explique son aspect présent fortement boisé.*

### Le Marais des Hauts Buttés

*C'est l'entité la plus connue, et reconnue, de l'ensemble du site, et ce depuis plus d'un siècle. En effet, la curiosité du monde scientifique pour cet espace est déjà ancienne. La Société d'Histoire Naturelle des Ardennes (SHNA) l'explore régulièrement depuis 1896, mais également d'autres sociétés de botanique comme la Société Royale de Belgique et la Société Botanique de France.*

*C'est bien entendu sa richesse qui, à l'époque, attira l'attention des naturalistes. Cette grande richesse floristique s'expliquerait par l'entretien de cette zone jusqu'à une époque récente. La présence de plusieurs fermes à proximité permit la conservation de ce paysage ; les pratiques agropastorales s'y exercèrent de manière très active. Même si cela eût lieu plus récemment, l'agriculture extensive fût là aussi abandonnée. Ceci se traduisit très rapidement par l'envahissement des graminées et la colonisation par les ligneux. Les descriptions des habitats font ressortir l'omniprésence de la molinie sur les 30 hectares du site. Cette observation est à mettre en relation avec la description qu'en faisait P. Jouarre en 1826 :*

*« association à molinie : peu développée sur le marais, ne formant qu'une étroite ceinture à la périphérie des tourbières. »*

*Là encore, l'arrêt de toute activité humaine s'est traduit par la banalisation du milieu. Néanmoins, l'intérêt porté par les scientifiques a induit un certain nombre d'actions pour lutter contre la colonisation forestière. Ces actions ne furent possibles que grâce à l'écho favorable qu'elles reçurent auprès de la commune de Monthermé. Scientifiques et propriétaire ont réussi à ralentir le processus, mais non pas, malheureusement, à le stopper.*

*Du point de vue chronologie de l'histoire, le marais des Hauts-Buttés présente vraisemblablement l'aspect qu'avait le marais de Hargnies il y a 60/70 ans. On mesure immédiatement la nécessité d'agir.*

*En l'absence de données historiques plus précises, notamment sur les activités humaines, ce résumé succinct permet néanmoins d'appréhender le côté semi-naturel de ces paysages de marais, et de mesurer avec plus d'acuité l'intérêt et l'urgence d'une action de gestion.*

## ***C - LE MILIEU NATUREL ET LES HABITATS ET ESPECES DE LA DIRECTIVE***



### ***C.1) Topographie et hydrographie***

#### ***C.1.1. Topographie***

*Le site des tourbières du plateau ardennais se situe, comme son nom l'indique, sur le vaste plateau d'altitude constituant le nord du département des Ardennes. Ce plateau est entaillé de vallées nombreuses et profondes.*

*L'altitude varie de **250 à 490 mètres**. Ce site Natura 2000 est très étendu, car entrecoupé de zones non retenues dans le cadre du réseau. Il se présente sous la forme de zones humides sises sur le plateau proprement dit, ainsi que d'une vallée (dite de l'Ours) très encaissée. Les pentes sont **de 40%**. Le ruisseau de l'Ours prend sa source au marais du même nom, et se jette dans le ruisseau St Jean 200m en contre-bas. C'est ce qui explique l'importante différence d'altitude entre les extrémités du site.*

*Le ruisseau St Jean a sa confluence avec la Semoy à Hautes-Rivières.*

#### ***C.1.2. Hydrographie***

*Le réseau hydrographique est de **faible qualité** car assis sur des sols schisteux et donc pauvres en éléments minéraux (cf. carte annexe 9).*

*Les principaux ruisseaux du site sont ceux de l'Ours, la Rang de la Truie (bassin versant de la Semoy), et le Ris de Stol (bassin versant de la Meuse).*

*Des ruisseaux intermittents sont en nombre non négligeable. Compte-tenu de la pluviométrie, ces ruisseaux fonctionnent une bonne partie de l'année.*

*L'impluvium des différentes zones figure en annexe.*

*Les eaux sont acides (pH voisin de 4), ferrugineuses, et ne présentent pas, excepté le Ris de Stol, les conditions propices à un développement de la faune aquatique.*

*Le réseau n'est soumis à aucune pollution identifiée en dehors des dégradations physiques liées à l'exploitation forestière : ces dégradations sont répréhendées par les agents de l'ONF et les gardes du CSP.*

*La zone fait partie du bassin Rhin-Meuse.*



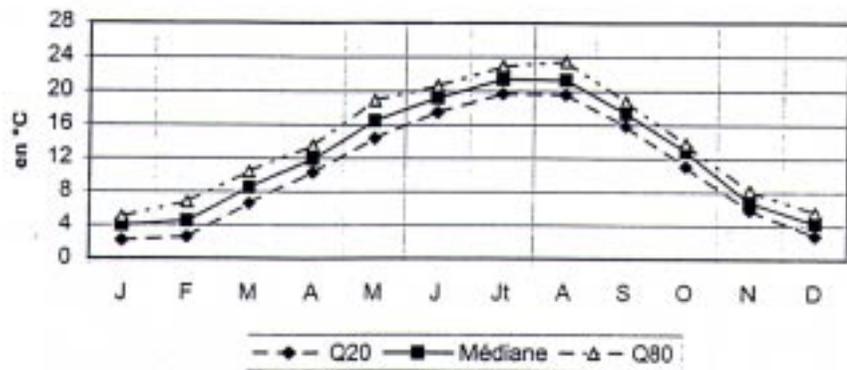
## C.2) Climat.

*Les données climatologiques permettent de classer la zone dans la région holoarctique, domaine des plaines et collines du Nord de l'Europe, étage montagnard inférieur selon Flahaut, zone caractéristique du Fagetum, type du Nord-Est de la France subissant encore une influence maritime océanique, mais très atténuée.*

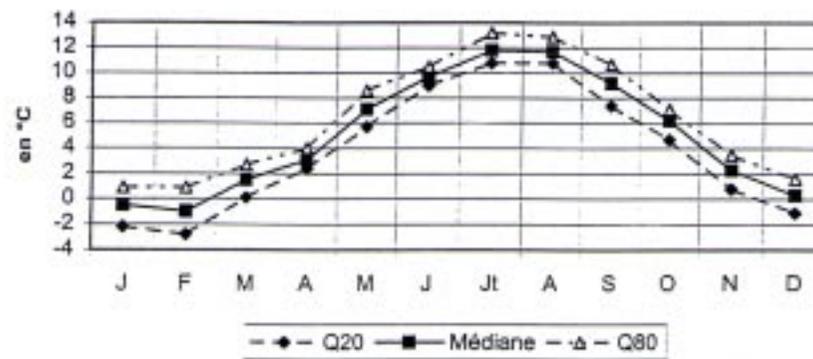
*Le plateau ardennais est soumis à un climat rude s'apparentant à un climat modéré de montagne. La température moyenne annuelle est basse (7,6°C) . Les dernières gelées sont relevées en mai, les premières en septembre. Le nombre total de jours de gelée est de 100 en moyenne/an. Compte-tenu de l'altitude, le plateau est fortement exposé aux vents d'ouest ou sud-ouest. La dernière tempête remonte à 1990. Le total annuel des précipitations est de l'ordre de 1200 mm. Sur les dix dernières années, un relevé effectué en forêt domaniale de la Croix-Scaille fait ressortir une moyenne de 1500 mm.*

*Page suivante figurent les relevés du poste de Rocroi distant de 15 km (alt. 386 m) pour les trentes dernières années.*

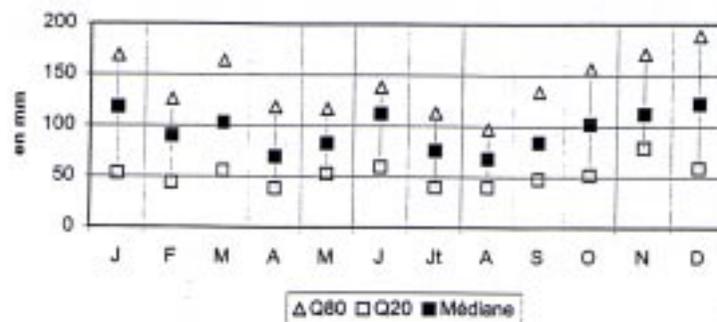
Températures maximales - Période 1971-2000



Températures minimales - Période 1971-2000



Précipitations - Période 1971-2000



Source METEO FRANCE



### C.3) Géologie.

*Le sous-sol de la région est constitué uniquement de couches d'âge primaire, ce qui explique le nom donné à cette région naturelle; ce substratum géologique schisteux a été mis en place il y a près de 500 millions d'années. L'Ardenne a subi deux phases tectoniques de plissement importantes :*

*- la première d'âge calédonien (-500M d'années) a affecté les couches sédimentaires du cambrien.*

*- la seconde d'âge hercynien (-345M d'années), plus importante, a plissé en bloc les couches du dévonien et le socle cambrien.*

*L'orogénèse hercynienne s'est accompagnée d'une transformation des roches par métamorphisation. Globalement, l'âge et l'intensité du métamorphisme décroissent du sud vers le nord.*

*Un seul étage est représenté sur le site : **le cambrien**. Celui-ci est caractérisé par des bancs importants de quartzites et de quartzophyllades provenant d'une sédimentation essentiellement détritique. Les nombreuses alternances que l'on observe sont liées à la mobilité du fond du bassin de sédimentation. A la fin du devillien et au début du revinien, les enfoncements du bassin (subsidence) de grande ampleur se sont accompagnés d'une sédimentation argileuse étendue et puissante correspondant aux veines ardoisières caractéristiques des différents étages.*

*On peut distinguer :*

**Alluvions modernes**

**Le limon des plateaux**

**Le revinien supérieur -phyllades des Vieux Moulins de Thilay**

**Le revinien supérieur-quartzites noirs de la Petite Commune**

**Le revinien moyen-phyllades et quartzites noirs d'Anchamps**

*Source : Dilam-Orlam Ardenne Primaire et bulletins de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes*



## **C.4) Pédologie.**

*Le climat associé à une forêt feuillue entraîne une évolution pédogénétique fortement liée à la nature organique et à l'humification. La nature du matériau initial et la diversité des climats locaux en liaison avec la topographie ont contribué à différencier plusieurs types de pédogénèse. On distingue :*

*- la brunification : sur sols bien drainés, décarbonatés et suffisamment riches en argile et en fer. Ce sont les sols bruns acides limoneux ou limono-caillouteux que l'on peut classer suivant leur texture, leur profondeur, leur charge en cailloux et leur humus.*

*- l'hydromorphie : processus de réduction et de ségrégation du fer se rencontrant couramment en Ardenne Primaire. L'hydromorphie est fréquente aux abords des ruisseaux et sur les plateaux où elle est souvent induite par la présence d'un horizon induré, le fragipan. Ce sont les sols bruns hydromorphes, les stagnogleys et les tourbes. La distinction se fait suivant la profondeur d'hydromorphie et son intensité.*

*Cette étude pédologique est essentielle car le degré d'apparition de l'hydromorphie (non cartographiée par les géologues) est l'élément déterminant de la richesse des sols, ce qui dictera la sylviculture. Par ailleurs, la présence des différents types d'habitat du site est directement liée à celle de la tourbe.*

*Celle-ci est en réalité un type d'humus inachevé formé dans ces sols hydromorphes saturés en eau de façon quasi permanente. Ainsi, en absence d'oxygène, le cycle du carbone est fortement ralenti et la décomposition des matières végétales est incomplète ( la lignine subsiste). La forte acidité accentue le phénomène en empêchant le développement d'une flore bactérienne et cryptogamique. La matière organique incomplètement dégradée s'accumule alors sur des épaisseurs pouvant parfois atteindre 10 m. L'épaisseur sur le site n'est pas connue.*

*L'ensemble de ces sols se caractérise par une forte acidité et une pauvreté minérale, avec un déficit marqué en calcium et en magnésium.*



## **C.5) Eléments particuliers du milieu.**

*L'intérêt essentiel du site réside en sa richesse floristique et faunistique, des espèces rares au niveau national y sont présentes. Toutefois, sa position géographique est également à noter comparativement à l'aire de répartition desdites espèces. Pour expliquer cette présence, un bref rappel sur l'histoire des climats est nécessaire.*

*Le quaternaire comprend 4 périodes majeures de glaciation au cours du dernier million d'années : le Günz, le Mindel, le Ris et le Würm. La glaciation rissienne se caractérise dans les Ardennes par une sécheresse : la toundra s'étend alors avec entre autres plantes, le rhynchospore blanc, le trèfle d'eau, le bouleau pubescent. Puis le climat se réchauffe, l'humidité s'accroît. Des plantes méditerranéennes et atlantiques apparaissent temporairement. Lors de la glaciation würmienne, les glaciers redescendent vers le sud, installant de nouveau steppe et toundra en Ardenne. Des espèces circumboréales comme le saule rampant, le genévrier, la renouée bistorte, les myrtilles, le nard raide, la canneberge, la trientale et l'arnica s'implantent.*

*Après cette glaciation, les forêts recolonisent le terrain tout en permettant aux circumboréales de se maintenir. Des espèces nouvelles atlantiques comme la bruyère à 4 angles, le genêt à balais, le genêt d'Angleterre apparaissent.*

*Ainsi l'alternance des périodes glaciaires et interglaciaires est à l'origine de la diversité floristique. D'autres plantes ont une origine plus lointaine (pliocène) comme le myrica gale ou la myrtille des loups.*

*La présence de cette flore montagnarde relique des anciennes glaciations quaternaires fait la particularité des tourbières du plateau ardennais. Son maintien a été rendu possible par le climat (cf. § C.2) et le régime des eaux. On peut parler à ce titre de «fossiles vivants». Ces observations furent sans doute à l'origine d'un projet de la SHNA. En 1908, certains de ses membres ont l'idée d'un jardin alpin aux Hauts-Buttés. En avril 1910, des plantes alpines sont transplantées du jardin de l'Ecole Normale de Charleville dans un jardin proche du marais. En 1921, une visite du jardin révéla des plantes «maigres, chétives, peut-être à cause de la saison, peut-être aussi à cause de la nature du sol». L'évolution fut fatale.*

*Les particularités du milieu ne se limitent pas à la flore. Une faune inféodée à certaines plantes est également digne d'intérêt. Il en est ainsi pour deux lépidoptères, le nacré de la canneberge et le cuivré de la bistorte. Leurs chenilles, monophages, ne peuvent se nourrir qu'en présence des plantes auxquelles ils sont inféodés. La seule présence des plantes nourricières ne suffit pas pour en faire l'observation. Cette dernière a toujours été très localisée, particulièrement aux Hauts-Buttés et à Hargnies, au point que l'on parlait déjà de survie précaire en 1948 à leur sujet. Leur préservation est une autre justification du classement en zone Natura 2000.*

*Des études plus approfondies, tant botaniques qu'entomologiques, permettront de mieux hiérarchiser les intérêts et les actions à engager.*

*Ce sera un des objectifs majeurs du présent document que de préciser et initier les études nécessaires à une meilleure connaissance.*



## **C.6) Les habitats et les espèces de la Directive.**

Comme il a été dit précédemment, l'intérêt majeur du classement en zone Natura 2000 des tourbières du plateau ardennais réside essentiellement en la présence d'habitats relictuels (vestige d'une époque climatique ancienne) couvrant de faibles surfaces en constante diminution, ainsi qu'au cortège floristique associé.

### **C.6.1) Les habitats présents et les espèces protégées**

-> Les **habitats naturels** sont définis par des codes alphanumériques et les appellations suivantes :

- **code Natura 2000** : lié à l'Annexe I de la Directive (modifié en octobre 1997) : **ex 9190**

- **code Corine Biotope 91** (lié à la typologie européenne des milieux naturels) : **ex 41.51**

- une dénomination générale *physionomique* : *Forêts dominées par le chêne*  
(dominante non exclusive du chêne car la notion d'habitat intègre une variable dynamique de «potentialité» qui fait qu'on peut classer dans un habitat de chênaies des forêts où le chêne est presque absent par raison anthropique ou autre.)

- une dénomination *phytosociologique* : *vieilles chênaies acidophiles à quercus robur*  
(on se rapporte là aux référentiels phytosociologiques qui classifient des associations végétales).

- une dénomination plus fine en «sous-habitat» : *Chênaies pédonculées acidiphiles à molinie bleue*  
(faisant référence à un cortège floristique récurrent caractéristique)

-> Les **habitats d'espèces animales** par leur nom scientifique et leur code de l'Union Européenne.

On trouve dans le site trois grands types d'habitats naturels :

**- des habitats forestiers :**

- hêtraie-chênaie acidiphile continentale à luzule blanchâtre
- chênaie pédonculée acidiphile à molinie bleue
- boulaie pubescente tourbeuse des Ardennes

Les deux premiers habitats rencontrés sont des habitats non prioritaires, relevant avant tout d'une **logique de gestion intégrée** plus que d'une gestion conservatoire. Seul l'habitat boulaie pubescente est **prioritaire**.

**- des habitats de landes :**

- landes humides atlantiques septentrionales à *Erica tetralix*

**- des habitats de complexe de tourbière :**

- tourbières de transition et tremblantes
- dépression sur substrat tourbeux du *Rhynchosporion*

Une fiche descriptive de chacun de ces Habitats figure en annexe 3.

Des Habitats d'espèces associés aux précédents sont également présents. Cela concerne des espèces variées :

- espèces oiseaux :            la Cigogne noire, la Bondrée apivore, le Milan noir, le Milan royal, le Busard saint martin, la Gélinoite des bois, le Tétrasyre, le Hibou des marais, la Chouette de Tengmalm, l'Engoulevent d'Europe, le Martin pêcheur, le Pic noir, le Pic mar, la Pie-grièche écorcheur.
- espèces mammifères :        le chat forestier, le muscardin.
- espèces amphibiens :        la grenouille verte, la grenouille rousse.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des habitats présents sur le site Natura 2000.

Une fiche descriptive précise pour chacun ses particularités (cf. annexes 3 et 11). Le schéma de gradient trophique et hydrique figurant sur les fiches Habitats naturels est détaillé en annexe 2.

*C.6.2) La répartition spatiale des Habitats sur le site des Tourbières du Plateau Ardennais*

<b><u>HABITATS NATURELS</u></b>	<b><u>Code</u></b>	<b><u>Prioritaire</u></b>	<b><u>Surface</u></b>	<b><u>Pourcentage</u></b>
<b><u>Habitats Forestiers</u></b>				
<i>Hêtraie-chênaie acidiphile à luzule blanchâtre</i>	<i>9110 / 41.11</i>	<i>NON</i>	<i>181,96ha</i>	<i>50,4 %</i>
<i>Chênaie pédonculée acidiphile à molinie bleue</i>	<i>9190 / 41.51</i>	<i>NON</i>	<i>65,39 ha</i>	<i>18,1 %</i>
<i>Boulaie pubescente tourbeuse des Ardennes</i>	<i>91D1 / 44.A1</i>	<i>OUI</i>	<i>38,98 ha</i>	<i>10,8 %</i>
<b><u>Habitats de Landes</u></b>				
<i>Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix</i>	<i>4010 / 31.11</i>	<i>NON</i>	<i>37,17ha</i>	<i>10,3 %</i>
<b><u>Habitats de Tourbières</u></b>				
<i>Tourbières de transition et tremblantes</i>	<i>7140 / 54.5</i>	<i>NON</i>	<i>23,89 ha</i>	<i>6,6 %</i>
<i>Dépressions sur substrat tourbeux</i>	<i>7150 / 54.6</i>	<i>NON</i>	<i>0,95 ha</i>	<i>0,3 %</i>
<b><u>Hors Habitats</u></b>			<i>12,66ha</i>	<i>3,5 %</i>
<b><u>TOTAL</u></b>			<b><i>361 ha</i></b>	<b><i>100 %</i></b>

<b><u>HABITATS D'ESPECES</u></b>	<b><u>Nom latin</u></b>	<b><u>Code</u></b>	<b><u>Annexes (page suivante)</u></b>	<b><u>Prioritaire</u></b>
<i>La Cigogne noire</i>	<i>Ciconia nigra</i>	A030	DO I. B2.b2.W2-CE.A.LRn	NON
<i>La Bondrée apivore</i>	<i>Pernis apivorus</i>	A073	DO I. B2.b2.W2-CE.A	NON
<i>Le Milan noir</i>	<i>Milvus migrans</i>	A073	DO I. B2.b2.W2-CE.A	NON
<i>Le Milan royal</i>	<i>Milvus milvus</i>	A074	DO I. B2.b2.W2-CE.A.LR 1c	NON
<i>Le Busard St martin</i>	<i>Circus cyaneus</i>		DO I. B2.b2.W2.CE-A	NON
<i>La Gélिनotte des bois</i>	<i>Bonasa bonasia</i>	A104	DO I. DO II.2 . B3	NON
<i>Le Tétrás-lyre</i>	<i>Tetrao tetrix</i>	A409	DO I / DO II.2	NON
<i>Le Hibou des marais</i>	<i>Asio flammeus</i>		DO I. B2. W2-CE.A. LRn	NON
<i>La Chouette de Tengmalm</i>	<i>Aegolius funereus</i>	A223	DO I. B2.W2-CE.A	NON
<i>L'Engoulevent d'Europe</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	DO I. B2	NON
<i>Le Martin pêcheur d'Europe</i>	<i>Alcedo atthis</i>		DO I . B2	NON
<i>Le Pic noir</i>	<i>Dryocopus martius</i>	A236	DO I . B2	NON
<i>Le Pic mar</i>	<i>Dendrocopus medius</i>	A238	DO I . B2 . LRn	NON
<i>La Pie-grièche écorcheur</i>	<i>Lanius collurio</i>		DO I.B2.	
<i>Le Chat sauvage</i>	<i>Felis sylvestris</i>		DH IV.B2.W2-CE.A.LRn	NON
<i>Le Muscardin</i>	<i>Muscardinius avellanarius</i>		DH IV . B3 .	NON

*La liste des espèces figurant dans le tableau ci-dessus résulte soit d'observations récentes confirmant leur présence, soit de la bibliographie ; dans ce dernier cas, une validation ultérieure sera nécessaire.*

*Il faut noter qu'une réintroduction non autorisée du castor a eu lieu en Belgique à proximité du site, sur le Ris de Stol.*

*En l'espace de 2 ans, le castor s'est bien installé. On peut affirmer que la colonisation du ruisseau est en cours.*

*Liste des abréviations utilisées dans le tableau précédent :*

*DH IV : Directive Habitat Annexe IV*

*DO I : Directive Oiseaux Annexe I*

*DO II : Directive Oiseaux Annexe II*

*B2-B3 : Convention de Berne Annexes 2 et 3*

*W2CE-A : Convention de Washington Annexe 2 et Règlement Communautaire annexe A*

*LRn : Liste Rouge nationale*

*LRm1c : Liste Rouge Monde faible risque préoccupation mineure*

# MARAIS D'HARGNIES

CARTE DES HABITATS

## LÉGENDE

-  Lande humide à *Erica tetralix*
-  Tourbière de transition
-  Dépression sur substrat tourbeux
-  Hêtraie chénaie acidiphile à luzule blanchâtre
-  Chénaie pédonculée à molinie
-  Boulaie à sphaignes

N

Ng / y.Lambert.2 = -1.77 °W

ÉCHELLE : 1 / 10 000

Fond : SCAN 25 © IGN 1998

© mars 2002 SIG ONF 08 SB

# MARAIS D'HARGNIES

CARTE DES HABITATS

## LÉGENDE

-  Lande humide à Erica tetralix
-  Tourbière de transition
-  Dépression sur substrat tourbeux
-  Hétraie chénaie acidiphile à luzule blanchâtre
-  Chénaie pédonculée à molinie
-  Boulaie à sphaignes



Ng / y Lambert.2 = 1.77 °W

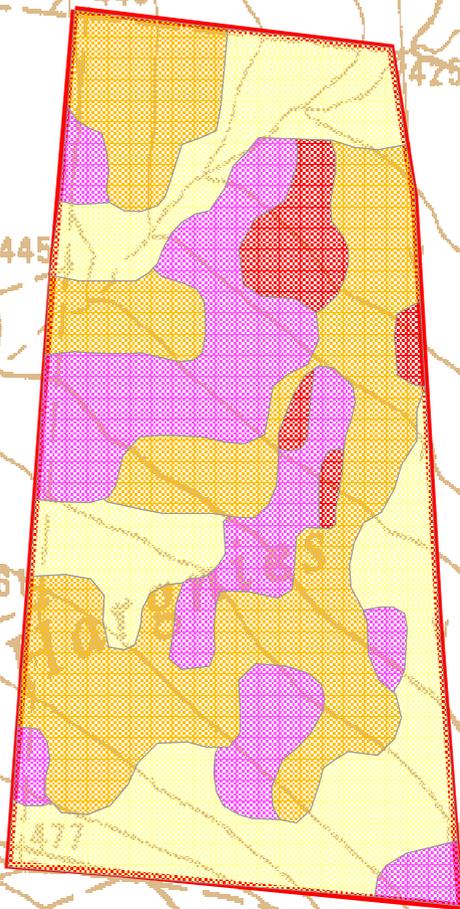
ÉCHELLE : 1 / 10 000

Fond : SCAN 25 © IGN 1998

© mars 2002 SIG ONF 08 SB

# MARAIS D'HARGNIES

CARTE DES HABITATS



## LÉGENDE

-  Lande humide à Erica tetralix
-  Tourbière de transition
-  Dépression sur substrat tourbeux
-  Hêtraie chénaie acidiphile à luzule blanchâtre
-  Chénaie pédonculée à molinie
-  Boulaie à sphaignes

ÉCHELLE : 1 / 10 000

Fond : SCAN 25 <sup>®</sup>© IGN 1998

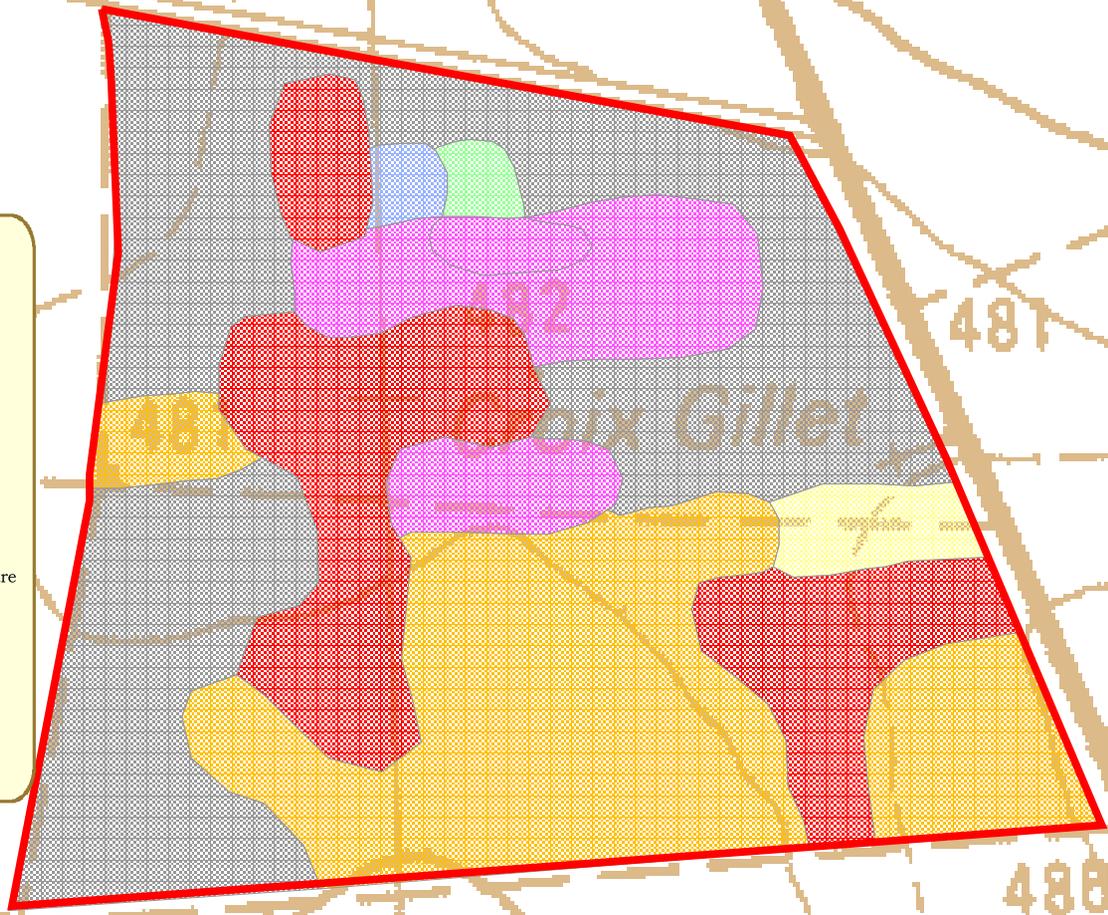
© mars 2002 SIG ONF 08 SB

# LA CROIX GILLET

CARTE DES HABITATS

## LÉGENDE

-  Lande humide à Erica tetralix
-  Tourbière de transition
-  Dépression sur substrat tourbeux
-  Hêtraie chênaie acidiphile à luzule blanchâtre
-  Chênaie pédonculée à molinie
-  Boulaie à sphaignes
-  futaie résineuse (zone non décrite)



ÉCHELLE : 1 / 5 000

Fond : SCAN 25 ®© IGN 1998

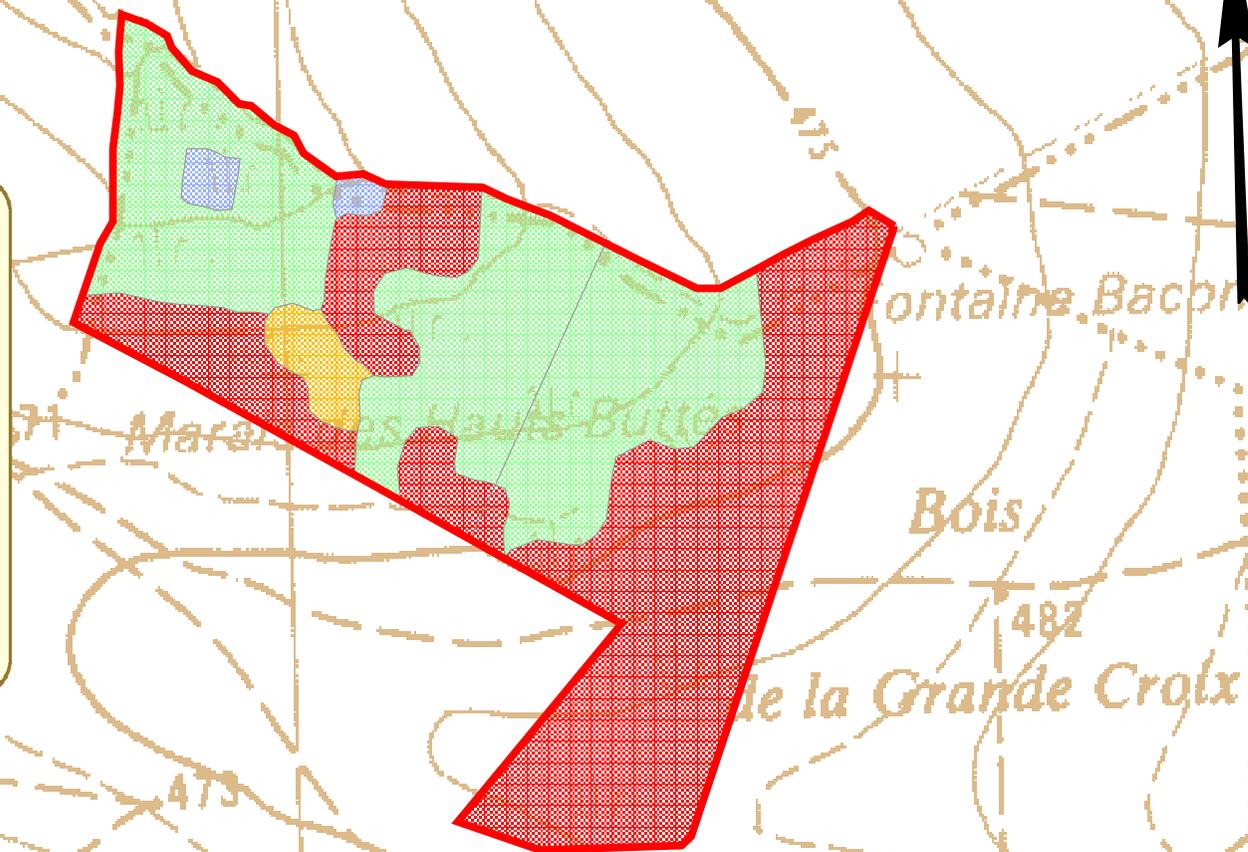
© mars 2002 SIG ONF 08 SB

# LES HAUTS BUTTÉS

CARTE DES HABITATS

## LÉGENDE

-  Lande humide à Erica tetralix
-  Tourbière de transition
-  Dépression sur substrat tourbeux
-  Hêtraie chênaie acidiphile à luzule blanchâtre
-  Chênaie pédonculée à molinie
-  Boulaie à sphaignes



ÉCHELLE : 1 / 7 500

Fond : SCAN 25 © IGN 1998

© mars 2002 SIG ONF 08 SB

# LA SOURCE DE L'OURS

CARTE DES HABITATS

## LÉGENDE

-  Lande humide à Erica tetralix
-  Tourbière de transition
-  Dépression sur substrat tourbeux
-  Hêtraie chénaie acidiphile à luzule blanchâtre
-  Chénaie pédonculée à molinie
-  Boulaie à sphaignes
-  futaie résineuse (zone non décrite)

ÉCHELLE : 1 / 5 000

Fond : SCAN 25 ®© IGN 1998

© mars 2002 SIG ONF 08 SB

Ng / y-Lambert, 2 = 1.77 °W

# LA VALLÉE DE L'OURS

CARTE DES HABITATS

## LÉGENDE

-  Lande humide à Erica tetralix
-  Tourbière de transition
-  Dépression sur substrat tourbeux
-  Hêtraie chénaie acidiphile à luzule blanchâtre
-  Chénaie pédonculée à molinie
-  Boulaie à sphaignes

ÉCHELLE : 1 / 20 000

Fond : SCAN 25 © IGN 1998

© mars 2002 SIG ONF 08 SB

### C.6.3) - *Autres espèces remarquables présentes sur le site*

*Il ne s'agit pas de dresser une liste exhaustive, mais de mettre en évidence les espèces les plus intéressantes (cf. remarque en fin de tableau) :*

<b>Espèce</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Statuts de protection/intérêt</b>
<b>Plantes à fleurs</b>		
Rossolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	Liste Nationale (Art. 2)
Rossolis intermédiaire	<i>Drosera intermedia</i>	Liste nationale '(Art. 2)
Trientale d'Europe	<i>Trientalis europea</i>	Liste Nationale ( Art. 1)
Orchis des sphaignes	<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	Liste Régionale (8.02.88) - WashingtonII Règlement communautaire-B
Linaigrette vaginée	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Liste Régionale
Linaigrette à feuilles étroites	<i>Eriophorum angustifolium</i>	
Renoncule à feuilles de lierre	<i>Ranunculus hederaceus</i>	Liste Régionale (8.02.88)
Bruyère à 4 angles	<i>Erica tetralix</i>	Liste Régionale ( Aube) 8.02.88
Rhyncospore blanc	<i>Rhyncospora alba</i>	Liste Régionale
Orchis moucheté	<i>Dactylhoriza maculata</i>	Washington II - Règlement communautaire-B
Orchis à large feuille	<i>Dactylhoriza majalis</i>	Washington II - Règlement communautaire-B
Canneberge	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Liste Départementale
Myrtille des loups	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Liste Départementale
Airelle des loups	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Liste Départementale
Arnica des montagnes	<i>Arnica montana</i>	
Walhenbergie à feuille de lierre	<i>Walhenbergia hederacea</i>	Liste Régionale

<b>Espèce</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Statuts de protection</b>
<b>Plantes à fleurs</b>		
Genêt des anglais	<i>Genista anglica</i>	Liste Régionale (8.02.88)
Saule rampant	<i>Salix repens</i>	Liste Régionale (8.02.88)
Nard raide	<i>Nardus stricta</i>	
Trèfle d'eau	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Washington II. Règlement communautaire-D
<b>Ptéridophytes</b>		
Polystic à crêtes	<i>Dryopteris cristata</i>	Liste Nationale ( Art. 1)
Polystic des montagnes	<i>Oreopteris limbosperma</i>	Liste Régionale
Lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum</i>	DH V Liste Régionale Règlement communautaire-D
Lycopode inondé	<i>Lycopodium inundata</i>	Liste Nationale (Art. 1) DH-V
Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i>	Liste Régionale (8.02.88)
<b>Oiseaux</b>		
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Berne 2
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Berne 2 WashingtonII.Règlement communautaire-A
Hibou moyen duc	<i>Asio otus</i>	Berne 2 WashingtonII.Règlement communautaire-A
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Berne 2
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Berne 2 Bonn2 WashingtonII Règlement communautaire-A
Cincla plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Berne 2
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Berne 2 Liste Rouge (R)
Sizerin flammé	<i>Carduelis flammea</i>	Berne 2
Bec croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	Berne 2

<b>Espèce</b>	<b>Nom latin</b>	<b>Statuts de protection</b>
<b>Mammifères</b>		
Crossope de Miller	<i>Neomys anomalus</i>	Berne 3 Liste Nationale (Art. 1) Liste rouge (I)
Crossope aquatique	<i>Neomys fodie</i>	
Martre	<i>Martes martes</i>	DH IV Berne 3 Liste Rouge(S)
<b>Insectes</b>		
Nacré de la canneberge	<i>Boloria aquilonaris</i>	Liste Rouge Nationale
Cordulégastre annelé	<i>Cordulagaster boltonii</i>	
Nacré de la bistorte	<i>Proclossiana eunomia</i>	Liste Rouge Nationale
Cuivré de la bistorte	<i>Helleia helle</i>	Liste Rouge Nationale
Aeschne des joncs	<i>Aeschna juncea</i>	
Grande aeschne	<i>Aeschna grandis</i>	Liste Rouge Nationale
Leucorrhine douteuse	<i>Leucorrhinia dubia</i>	
Sympétrum noir	<i>Sympetrum danae</i>	Liste Régionale
<b>Reptiles</b>		
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	Berne 3 Liste Nationale (Art. 2) Liste rouge (I)
Lézard vivipare	<i>Lacerta vivipara</i>	Berne 3 Liste Nationale (Art. 1) Liste Rouge ( S)
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Berne 3 Liste Nationale (Art. 1) Liste Rouge ( S)

**Espèce**

***Nom scientifique***

**Statuts de protection**

**Amphibiens**

Grenouille rousse

*Rana temporaria*

**DH-IV Liste Nationale (Art. 1)**

Salamandre tacheté

*Salamandra salamandra*

**Berne 3 Liste Nationale (Art. 1) Liste Rouge ( S)**

**Remarque** : certaines espèces n'ont pas été observées récemment, mais en l'absence d'études complémentaires, il est délicat de conclure définitivement à leur disparition. A titre indicatif, des relevés faunistiques et floristiques effectués dans le cadre d'études diverses sur le site des Hauts-Buttés figurent en annexes 12 et 13.

### C.6.4) - Etat de conservation des Habitats

Habitats naturels et habitats d'espèces	Etat de conservation des habitats	Facteurs favorables	Facteurs défavorables
Hêtraie-chênaie acidiphile continentale à luzule blanchâtre.	Habitat largement représenté mais présence du hêtre limitée.	Situé dans son aire naturelle. conditions climatiques favorables.	Gestion sylvicole ayant profité au chêne en raison de la mise en lumière fréquente dûe aux exploitations intensives.
Chênaie pédonculée acidiphile à molinie bleue.	Habitat moyennement représenté.	Disponibilité en eau excellente car sols engorgés dès la surface ce qui limite la concurrence du hêtre	Fluctuations durables de l'engorgement des sols. Absence de renouvellement des peuplements compte-tenu des conditions stationnelles
Boulaie pubescente tourbeuse des Ardennes.	Habitat relictuel bien représenté	Habitat climacique. Dynamisme du bouleau, essence pionnière.	Faible au regard des exploitations peu nombreuses. Equilibre silvo-cynégétique à maintenir
Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix.	Habitat bien représenté, témoin de l'influence atlantique de cette zone de l'Ardenne à caractère plutôt continental	Conditions stationnelles (sols acides, pauvres, engorgés) réunies, associées à des conditions climatiques favorables.	Abandon des activités agropastorales entraînant une évolution en fourrés pré forestiers, voire le stade boisé. Dynamique de végétation ligneuse.
Tourbières de transition et tremblantes.	Habitat faiblement représenté sauf au marais des Hauts Buttes. Fragile et menacé.	Zone à intérêt scientifique reconnu depuis de nombreuses années. Interventions contrôlées.	Alimentation hydrique réduite (drainage amont). Surfréquentation locale. Dynamique de végétation ligneuse.
Dépression sur substrat tourbeux du Rhynchosporion.	Habitat très peu représenté, fragile vu sa rareté. Très menacé	Conditions climatiques et stationnelles favorables. Zone d'intérêt scientifique reconnue.	Stade pionnier des substrats tourbeux très dépendant de l'état des zones humides environnantes. Abandon des activités agropastorales. Dynamique de végétation ligneuse.
La Cigogne noire	Rare. Des contacts réguliers depuis 4/5 ans. Nidification confirmée à proximité du site (FD Croix-Scaille).	Milieux forestiers favorables.	Espèce très craintive exigeant une quiétude presque absolue. Zones humides intra forestières limitées.
La Bondrée apivore	Nicheur probable.	Importance du massif forestier avec Habitats diversifiés et présence de zones ouvertes.	Réduction des zones ouvertes herbeuses (diminution de l'agriculture), bases du régime alimentaire.
Le Milan noir	Espèce en régression.	Aucun.	Manteau forestier presque continu. Espèce charognarde sensible à l'empoisonnement. Ruisseaux à faible valeur halieutique.
Le Milan royal	Espèce ayant quasiment disparue des Ardennes en tant que nicheur.	Aucun.	Manteau forestier presque continu. Espèce charognarde sensible à l'empoisonnement.
Le Busard Saint Martin			
La Gélinotte des bois	Population en très forte régression.	Aucun.	Sylviculture (ou absence d'intervention) réduisant les Habitats favorables à l'espèce (réduction de la diversité du sous-étage). Fréquentation du public accrue./

Habitats naturels et habitats d'espèces	Etat de conservation des habitats	Facteurs favorables	Facteurs défavorables
Le Tétrás-lyre.	Individus observés épisodiquement. Observations à confirmer.	Actions tendant à réouvrir le manteau forestier.	Faiblesse des populations. Zones ouvertes limitées. Dérangement dû à une fréquentation accrue.
Le Hibou des marais	_____	_____	_____
La Chouette de Tengmalm	Effectifs faibles en raison de la réduction des lieux de nidification.	Réouverture du manteau forestier (régénération de peuplements).	Dérangement lié aux travaux forestiers et à la fréquentation accrue du public.
L'Engoulevent d'Europe	Nicheur sur le site mais en régression.	_____	_____
Le Martin-pêcheur d'Europe	Espèce commune. Effectifs à préciser.	Qualité de certains milieux rivulaires.	Milieux rivulaires de qualité peu nombreux.
Le Pic noir	Espèce présente à des densités faibles.	Habitats actuels favorables (vieillessement des forêts feuillues et enrésinements).	Présence du hêtre trop restreinte.
Le Pic mar	Espèce très rare si présente, mais pas de dénombrement précis.	Habitats actuels constitués de peuplements diversifiés.	Pérennité des Habitats non assurée (absence d'intervention sylvicole ou choix de l'essence objectif).
La Pie-grièche écorcheur	_____	_____	_____
Le Chat sauvage.	Espèce commune.	Importance du massif forestier.	Aucun.

## **D - PROJETS DE GESTION EXISTANT SUR LE SITE**



### **D.1) Le plan de gestion sylvicole actuel : l'aménagement forestier**

*Selon le Code Forestier, toute forêt publique (appartenant à l'Etat ou à des collectivités territoriales) autrefois «soumise au régime forestier,» et depuis la loi d'orientation forestière devenue «forêt relevant du Régime forestier», est gérée par l'Office National des Forêts et doit être dotée d'un plan d'aménagement forestier sur une période de 10 à 20 ans.*

*Ce document détermine les objectifs qu'on assigne au massif forestier pour la période définie. . Il fixe et détaille l'ensemble des études scientifiques qui ont été menées sur le massif, fait le point des plans d'aménagement précédents, établit l'état du massif à l'instant présent et argumente les choix de gestion qui sont envisagés pour les années suivantes.*

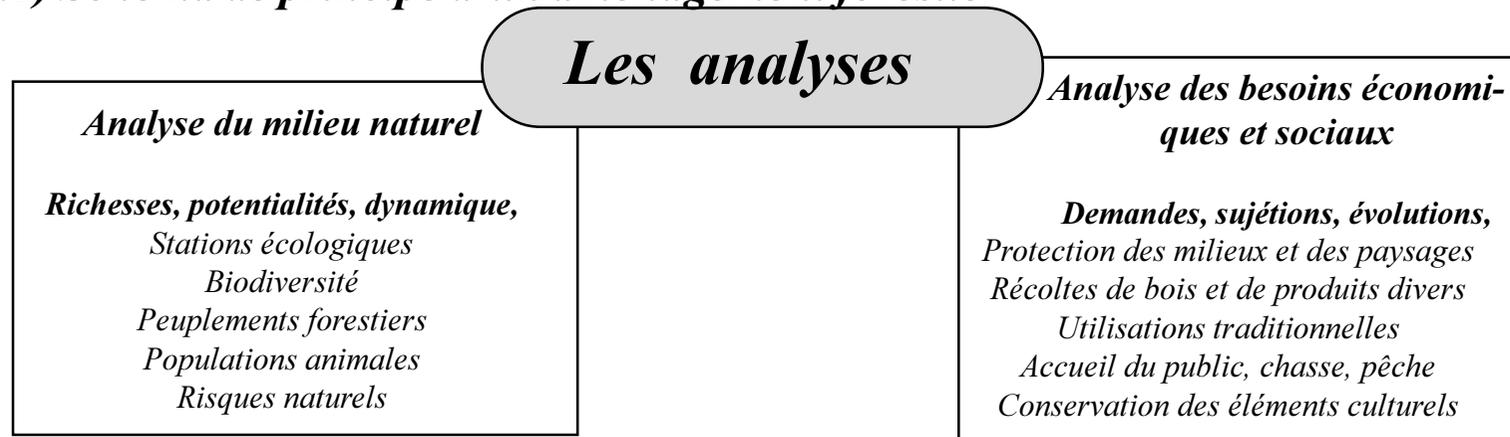
*L'aménagement définit des échéanciers précis de réalisation et un bilan financier.*

*L'aménagement forestier est un document essentiel à la **gestion durable des écosystèmes forestiers** : il garantit une gestion globale à long terme avec une **protection réglementaire forte**. Ces plans d'aménagement forestier sont approuvés par :*

- des Arrêtés Ministériels pour les forêts de l'Etat*
- des Arrêtés des Préfets de Région pour les forêts des collectivités.*



## D.2) Schéma de principe d'un aménagement forestier



*Examen critique de la gestion passée*

## **Les synthèses**

### **CHOIX DES OBJECTIFS**

*Production dans le respect des milieux naturels et des paysages*

*Protection physique ou paysagère*

*Protection biologique*

*Accueil du public*

*Hierarchisation des objectifs*

*Zonages*

### **PRINCIPALES DECISIONS**

*Perspectives à long terme : composition en essences et structure de peuplement  
Choix pour la durée de l'aménagement : traitement sylvicole, surface à régénérer*

## **Programme d'actions : Le plan de gestion**

*Programme des coupes et des règles de culture*

*Programme des travaux d'entretien et d'investissement*

*Actions sylvicoles, génie écologique, génie civil, équipements*

**Bilan financier**



### ***D.3) Les objectifs de gestion des aménagements forestiers en cours***

**FORET COMUNALE DE HARGNIES 2130,75 ha dont 147,02 ha inclus dans le site**

**Période d'application : 1993 - 2004**

**Date d'approbation : Arrêté ministériel du 4/05/1994**

*L'objectif principal retenu pour le massif est «la production de bois d'oeuvre feuillu et résineux et bois de chauffage feuillu, tout en assurant la protection générale du milieu et du paysage».*

*L'aménagement a pour objectif d'arriver à une forêt équilibrée qui puisse se renouveler naturellement sans grandes perturbations.*

*Les principaux problèmes soulevés lors de cet aménagement ont été :*

- la présence de peuplements feuillus de taillis sous futaie pauvre couvrant une surface importante*
- la sensibilité des peuplements résineux au vent résultant de stations hydromorphes*
- la nécessité de maintenir un volume de bois de chauffage conséquent, compte-tenu de la forte demande locale*

*Cet aménagement définit pour le massif un découpage en 3 «séries d'aménagement». Le mode de traitement retenu est :*

- pour la première série, celui de la futaie régulière résineuse à objectif épicéa.*
- pour la deuxième série, celui de la conversion en futaie régulière de chêne et de hêtre.*
- pour la troisième série, celui du taillis sous futaie.*

*Chaque série est caractérisée par un objectif principal et l'essence forestière la mieux adaptée aux conditions écologiques du milieu :*

### **Série 1 :**

**Objectif :** production de bois d'oeuvre résineux essentiellement **épicéa**.

Obtention à terme de **grumes d'épicéa de qualité de diamètre 55 cm à 70 ans pour les peuplements anciens ou 65/70 cm au même âge pour les peuplements récemment installés.**

**Surface = 403 ha  
dont 35 ha en N2000  
% jeunes peuplements = 25%**

### **Série 2 :**

**Objectif :** production de feuillus, principalement de **chêne et de hêtre**.

Obtention d'un peuplement à base de **chêne sessile et de hêtre en mélange avec quelques feuillus divers (bouleau).**

Obtention à terme de **grumes de chêne de qualité de diamètre 60/65 cm à 140 ans et de hêtre de diamètre 60/65 cm à 120 ans.**

**Surface = 634 ha  
dont 5 ha en N2000  
% jeunes peuplements = 6%**

### **Série 3 :**

**Objectif :** production de bois de chauffage.

Maintien d'un peuplement de taillis sous futaie à base de **chêne sessile (50%) en mélange avec le chêne pédonculé, le bouleau et des feuillus divers.**

**Surface = 912 ha  
dont 107 ha en N2000**

### **Objectifs communs à toutes les séries :**

*Maintien d'une diversité d'essences*

*Gestion paysagère des actions sylvicoles*

*Priorité aux régénérations naturelles avec complément d'enrichissement si besoin*

*Suivi des populations de gibier et maintien de l'équilibre sylvo-cynégétique.*

*Accueil du public en forêt : mise en place et entretien d'équipements raisonnés*

*Entretien de la desserte du massif*

*Protection générale du massif forestier : sols, flore, peuplements, faune, vestiges archéologiques.*

**FORET DOMANIALE DE LA CROIX-SCAILLE 1925,82 ha dont 168,37 ha inclus dans le site**

*Période d'application : 1995 - 2009*

*Date d'approbation : Arrêté ministériel du 25/04/95 modifié le 2/11/99*

*L'objectif principal retenu pour le massif est «la production de bois d'oeuvre feuillu et résineux, tout en assurant la protection générale des milieux (marais et tourbières en particulier) des paysages et l'accueil du public».*

*Les principaux problèmes et caractéristiques de cet aménagement sont :*

- la présence de peuplements résineux sensibles aux chablis compte-tenu des stations hydromorphes ; des problèmes sanitaires pour certaines parcelles. Un déséquilibre au niveau des classes d'âge.*
- la présence de peuplements de taillis sous futaie moyennement riches à pauvres couvrant une surface importante à dominante chêne et non hêtre, essence objectif principale.*
- une richesse floristique composée de plantes rares de type cicumboréal ou montagnard.*

*Cet aménagement définit pour le massif un découpage en 4 «séries d'aménagement». Elles se caractérisent comme suit:*

- la première série, traitement en futaie régulière résineuse à objectif épicéa, douglas, mélèze et sapin pectiné.*
- la deuxième série, conversion en futaie régulière de hêtre et de chêne sessile.*
- la troisième série, série hors cadre assurant un rôle de protection des sols notamment.*
  
- la quatrième série, série de réserve biologique dirigée dit «de la source du ruisseau de l'Ours».*

*Chaque série est caractérisée par un objectif principal et l'essence forestière la mieux adaptée aux conditions écologiques du milieu :*

**Série 1 :**

**Objectif :** production de bois d'oeuvre résineux essentiellement *épicéa, douglas, mélèze*.

Obtention à terme de **grumes résineuses de qualité de diamètre 55/60 cm à 75 ans pour les peuplements anciens ou à 60 ans pour les peuplements récemment installés.**

Surface = 1318 ha  
% jeunes peuplements = 15%

**Série 2 :**

**Objectif :** production de bois d'oeuvre feuillu, principalement de *hêtre*.

Obtention d'un peuplement à base de *hêtre* en mélange avec le *chêne sessile* et quelques feuillus divers.

Obtention à terme de **grumes de hêtre de qualité de diamètre 60/65 cm à 120 ans.**

Surface = 369 ha  
% jeunes peuplements < 1%

**Série 3 :**

**Objectif :** protection des versants

Maintien du peuplement existant, les interventions sylvicoles étant impossibles, hormis quelques opérations sanitaires de surface limitée.

Surface = 221 ha dont 102 ha inclus en N2000

**Série 4 :**

**Objectif :** protection de la réserve biologique domaniale de la source

Préservation des milieux tourbeux.

Surface = 18 ha inclus en totalité en N2000

**Objectifs communs à toutes les séries :**

Maintien d'une diversité d'essences

Gestion paysagère des actions sylvicoles

Priorité aux régénérations naturelles

Suivi des populations de gibier et maintien de l'équilibre sylvo-cynégétique.

Accueil du public en forêt : mise en place et entretien d'équipements raisonnés

Entretien de la desserte du massif

Protection générale du massif forestier : sols, flore, peuplements, faune, vestiges archéologiques.



## **D.4) Le plan de gestion du marais des Hauts Buttés**

**PROPRIETE COMMUNALE DE MONTHERME : 27,43 ha dont la totalité en N2000**

*Projet de requalification : Février 1997*

*Durée d'application : 1997 - 2002*

*L'objectif à long terme est de favoriser une mosaïque de milieux naturels allant des tourbes nues aux bois tourbeux et des pelouses sèches jusqu'au mares.*

*Pour ce faire, un certain nombre d'actions a été proposé :*

- lutter contre l'enfrichement.*
- éradiquer la fougère aigle.*
- rafraichir les anciennes fosses d'exploitation de tourbe (voire en créer de nouvelles).*
- mettre en place du pâturage extensif.*
- réaliser des étrépages et des fauchages.*
- augmenter les surfaces d'eau libre et réduire les éléments de rétention (drains).*

*Ce projet a été élaboré par R. Behr du CSRPN de Champagne-Ardenne et M. Degré du C.I.N de la Neuville-aux-Haies dans le cadre d'un plan de financement au titre du Fonds de Gestion de l'Espace Rural.*

*A ce jour, les principales réalisations sont :*

- introduction de chevaux polonais «Konik Polski» pour recréer un pâturage extensif. Toutefois, une réunion récente du Comité de Gestion a clairement indiqué l'obligation de recadrer cette action, tant sur la forme que sur le suivi.*
- création de quelques mares.*
- réalisation d'une clôture en liaison avec l'introduction des chevaux.*

*Un bilan sera effectué en 2003. Ceci devrait correspondre au démarrage du programme d'actions élaboré dans le cadre de Natura 2000. La continuité des actions engagées sur le marais pourra ainsi être assurée dans le cadre du plan d'action défini pour le site.*

*Une carte des objectifs fixés aux aménagements pour les parcelles du site et des impluviums figure en annexe 10.*



## **D.5) Programme d'actions et bilan financier des plans de gestion**

*Les aménagements forestiers des forêts domaniales de la Croix-Scaille et communale de Hargnies prévoient :*

- un échéancier annuel des coupes de bois à effectuer par parcelle ou unité de gestion.*
- l'ensemble des travaux à mettre en oeuvre (travaux sylvicoles dans les jeunes peuplements, travaux d'entretien des équipements, travaux de protection du milieu, et de conservation génétique) pour atteindre les objectifs fixés à ces aménagements sur la période considérée.*

*En forêt domaniale, l'O.N.F est le seul financeur. En forêt communale, c'est la commune sur ses fonds propres. Cette dernière peut bénéficier de subventions, pour les travaux qu'elle réalise, au titre de l'aide à l'investissement forestier.*

*Les recettes principales, en forêt domaniale comme en forêt communale, sont constituées par la vente des bois et la location des territoires de chasse. Outre l'objectif d'équilibre de l'écosystème forestier, la dimension économique de ces aménagements forestiers est importante : à la fin de chaque année, un bilan financier de la gestion est effectué pour chaque forêt et comparé au bilan financier prévisionnel de l'aménagement pour la période d'application.*

*Il faut noter que les travaux d'aménagement touristique peuvent être également subventionnés (y compris en forêt domaniale de la Croix-Scaille) par les financeurs institutionnels (Europe, Région, Département).*

*En ce qui concerne la forêt domaniale de la Croix-Scaille et la forêt communale de Hargnies, le bilan financier est positif. En forêt communale, la recette annuelle moyenne sur les 20 dernières années est de 650 000 F pour un budget total de 6 000 000 F. Les recettes forestières ne sont donc pas négligeables.*

*Sur la zone du Marais des hauts Buttés, toutes les actions ont été financées par la commune et l'Etat sur le Fond de Gestion de l'Espace Rural (FGER). S'agissant d'une entité bien différenciée sur laquelle pratiquement aucune recette n'est à attendre, le bilan financier pour la commune, hors subventions, ne peut être que déficitaire.*



## **D.6) Enjeux croisés entre les aménagements forestiers et les préconisations de préservation des habitats.**

Lors de la rédaction de l'aménagement forestier de la forêt communale de Hargnies, la notion d'Habitat au sens de la Directive du même nom n'était pas encore connue ; en ce qui concerne la forêt domaniale de la Croix-Scaille, les limites du site n'étaient pas encore précisées. Il était donc impossible au(x) rédacteur(s) desdits aménagements d'y intégrer des préconisations de préservation au sens de cette Directive.

Néanmoins, un aménagement forestier est un plan de gestion établi après des études prenant en compte des données écologiques et socio-économiques. Ces données, si elles permettent de concevoir un objectif de production respectueux de l'environnement, identifient et précisent l'intérêt particulier de certaines zones. Ainsi, en forêt domaniale de la Croix-Scaille, la partie incluse dans le site correspond à une série de protection, limitant les interventions sylvicoles au strict minimum. De même, pour les parcelles directement concernées en forêt communale de Hargnies, il y a peu, voire pas d'intervention sylvicole prévue, soit parce que cela n'était pas nécessaire, soit parce que la soumission au Régime Forestier avait pour objectif la protection de milieux humides (cas de la partie Est du marais de Hargnies).

Pour les parcelles comprises dans les limites du site, on peut conclure que les aménagements forestiers pourront intégrer aisément les règles de préservation des Habitats qui seront établies.

Cependant, le problème de la gestion de l'eau ne s'arrête pas à ces limites. Il nous faut donc envisager le bassin versant et étudier l'incidence que l'aménagement forestier peut avoir sur celui-ci.

### **D.6.1) Précision des zones concernées. Détermination des actions et de leur impact.**

Gérer l'approvisionnement en eau est le premier moyen pour préserver les milieux humides. Les Habitats concernés sur le site sont les trois Habitats ouverts et l'Habitat de boulaie à sphaignes. Les bassins versants relatifs à ces zones coïncident avec les parcelles forestières suivantes, exceptées celles déjà incluses dans le site (cf. également plan de l'impluvium en annexe 9) :

Zone	Forêt	Parcelle
Impluvium de la source du ruisseau de l'Ours	Croix-Scaille	16p.19.20.21.22p.24p.49.50p.76.77.78
Impluvium du Ris de Stol	Croix-Scaille	1.17p.18.45.46p
	Hargnies	31p.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61 62.63.64.66p.68p.69p.71p.74.75.76.77 78.79p.80.81p.82.HA
Impluvium de la Croix Gillet	Hargnies	67.68p.69p.71.73.79p
Impluvium du marais des Hauts Buttés	Croix-Scaille	46p.79p.80.81

*Le choix d'un objectif de production suppose d'engager un certain nombre d'actions pour atteindre cet objectif. Ceci se traduit par la définition de traitement sylvicole, d'essences-objectifs et conduit à réaliser tous les travaux sylvicoles nécessaires à l'obtention du résultat. Des travaux d'infrastructure sont souvent utiles; investir pour produire des bois de qualité suppose également de maintenir dans le temps des travaux d'exploitation desdits bois (abattage, débardage...).*

*Dans le contexte écologique général relatif aux zones citées ci-dessus, les choix de l'aménagiste se trouvent limités et se sont souvent résumés (quand cela était possible) à un objectif de production résineux (essentiellement épicéa). Compte-tenu de stations très hydromorphes, des travaux de drainage ont été réalisés jusque dans les années 70/80, avec l'impact que l'on peut imaginer sur la gestion de l'eau. Par ailleurs, la monoculture réalisée à partir des années 30 sur une partie de cette zone, liée à des densités de plantation élevées et à une sylviculture peu dynamique, a certainement engendré une modification du régime hydrique local.*

#### **D.6.2) Modifications à apporter aux aménagements forestiers. Propositions pour les zones d'impluvium.**

*Considérant les remarques du paragraphe précédent, il serait intéressant d'envisager un certain nombre de modifications portant sur les points suivants :*

*- objectif de production : abandon de celui-ci sur toutes les stations acidohygrophiles et hydroacidophiles. Dans le cas de parcelles déjà enrésinées, l'abandon se fera au terme de la vie du peuplement.*

*Pour les zones actuellement feuillues à objectif résineux, renoncer à celui-ci et donc à toute production, compte-tenu des conditions stationnelles. Ceci se traduira par le maintien des peuplements feuillus en place.*

*- traitement sylvicole : sur les secteurs où un objectif de production est normalement envisageable, le choix de la futaie régulière peut être confirmé; mais la surface élémentaire de travail sera réduite à des bouquets (ou petits parquets) de 0,5 à 1 ha. Ceci permettra un mélange plus intime des feuillus et des résineux.*

*- choix des essences : diversifier au maximum les essences-objectifs malgré les faibles potentialités stationnelles en introduisant, par exemple, des essences très «plastiques» comme le pin sylvestre, ou des essences différentes comme le mélèze (résineux à feuilles caduques).*

*- âge d'exploitabilité : porter celui-ci au maximum (épicéa à 120 ans par exemple) de manière à étaler les régénérations dans le temps et augmenter la rotation de passage en coupe. Par ailleurs, ceci permettra de réaliser plus facilement le passage à la futaie régulière par bouquets.*

*- travaux sylvicoles (voir aussi l'encadré ci-après concernant l'utilisation des produits chimiques) : de la densité de plantation retenue jusqu'au choix des moyens techniques, ceux-ci devront être mis en oeuvre en gardant à l'esprit l'impact qu'ils pourraient avoir sur le problème quantitatif et qualitatif de l'alimentation en eau.*

*- travaux d'exploitation : même remarque que pour les travaux sylvicoles. Les conditions seront à préciser systématiquement dans les clauses particulières des articles vendus.*

### **D.6.3) Evaluation de l'incidence économique et financière**

*L'abandon de l'objectif de production sur les stations acidohygrophiles et hydroacidophiles ne devrait pas avoir d'incidence économique majeure pour plusieurs raisons :*

- ces zones ont une potentialité forestière très faible compte-tenu de leurs caractères stationnels.*
- les régénérations des peuplements installés seront très difficiles à obtenir. Des plantations sans drainage seraient vouées à l'échec. Cette technique n'étant plus d'actualité, planter n'est plus réalisable.*
- les peuplements installés sur ces zones se révèlent très sensibles au vent et au dépérissement.*
- l'exploitation des bois sera toujours délicate et d'un coût élevé si on veut réduire au maximum l'impact sur les sols et les peuplements.*

*Au regard de la valeur patrimoniale des tourbières, l'incidence financière pour des propriétaires forestiers publics au domaine conséquent peut donc être considérée comme nulle sur le long terme. Il n'en est pas de même sur les court et moyen termes*

*Le choix d'un traitement sylvicole sur des surfaces élémentaires plus réduites induit forcément un surcoût de gestion dans le suivi des peuplements. Celui-ci peut être intégré et pris en charge par l'O.N.F au titre de la gestion courante dans le cadre défini par le contrat Etat-ONF.*

*La diversification des essences ne peut être envisagée que si ces dernières sont adaptées aux conditions stationnelles. Dès lors, l'objectif de production peut être respecté et l'incidence économique négligeable.*

*Le changement d'âge d'exploitabilité ne modifiant pas celui-ci au-delà de l'âge maximal d'exploitabilité, les incidences financières peuvent être considérées comme nulles, les bois conservant leurs qualités. Toutefois l'absence momentanée ou locale de marché pour des gros bois ne peut pas être exclue avec la conséquence financière que cela pourrait avoir.*

*En ce qui concerne les travaux d'exploitation des bois, il est indéniable que l'augmentation des contraintes imposées pour celle-ci aura une incidence sur le prix de vente, même s'il est difficile de la chiffrer précisément. Il s'agit donc d'une moins-value dont il faudra tenir compte dans les mesures compensatoires.*

*Dans le domaine des travaux sylvicoles, le recours systématique aux entretiens manuels, l'utilisation minimale des produits chimiques dans le cadre de la lutte contre la végétation concurrente comme de la protection contre le gibier induit un surcoût non négligeable durant les dix premières années. Celui-ci, variable suivant les essences et les conditions de réalisation, peut néanmoins être estimé approximativement à 20% du coût initial.*

### **D.6.4) Mesures compensatoires envisageables**

*En ce qui concerne la F.D de la Croix-Scaille, l'incidence financière peut être considérée comme acceptable. La suppression de l'objectif de production sur stations acidohygrophiles ou hydroacidophiles ne concerne que 45ha environ sur stations à faible potentiel. Le surcoût lié aux autres préconisations peut s'intégrer dans le cadre de la gestion courante.*

*Il n'en va pas de même pour la F.C de Hargnies. L'abandon d'un objectif de production sur les stations citées précédemment concernera une surface plus importante, à préciser à la révision d'aménagement lors de la cartographie des stations sur l'ensemble de la forêt. Un certain nombre de parcelles de peuplements résineux arrivant à maturité pour lesquelles une régénération est ou doit être engagée prochainement seront touchées par cette mesure. Le choix d'autres méthodes d'entretien sylvicole, un renforcement des contraintes d'exploitation auront également une incidence financière.*

*L'aménagement de la F.C de Hargnies devant être révisé en 2004, il serait utile d'appliquer un moratoire pour les actions de toute nature à engager sur les parcelles concernées. Ceci permettrait d'évaluer :*

- 1°) les parcelles réellement concernées après cartographie des stations et la surface que cela représente.*
- 2°) plus précisément les conséquences financières en fonction des objectifs fixés par le nouvel aménagement.*
- 3°) les mesures compensatoires à élaborer.*

*Une piste potentielle semble être un taux de subventionnement supérieur au taux moyen pour les travaux d'investissement à réaliser en forêt communale.*

#### ***D.6.5) Cas particulier de l'emploi des produits chimiques***

*Jusqu'à présent, le recours aux produits chimiques répond aux nécessités sylvicoles suivantes :*

- lutter contre la végétation concurrente dans les régénérations. Le produit utilisé est de l'hexazinone à raison de 7,5l/ha (240g de matière active par litre). Traitement autour du plant sur un rayon de 50cm soit en moyenne 1000 m2 traités par hectare. 1 à 2 traitements sur les 5 premières années.*
- lutter contre la fougère aigle. Le produit utilisé est de l'asulame à raison de 10l/ha (400g de matière active par litre). Traitement par pulvérisation (hélicoptère ou canon). 1 à 2 traitements sur les 10 premières années.*
- lutter contre l'hylobe (charançon) dans les régénérations résineuses. Le produit utilisé est un pyréthrianoïde de synthèse à raison de 1l/ha. Traitement sur chaque plant la première année de végétation.*
- protéger contre le gibier. Le produit utilisé est un complexe ichtioléique à raison de 20l/ha. Traitement annuel durant les 5 premières années.*
- lutter contre le fomès (champignon parasite) par badigeonnage après coupe des souches des peuplements résineux. Le produit utilisé est de l'urée. Traitement immédiatement après l'abattage.*

*Par ailleurs, des amendements calco-magnésiens peuvent être réalisés à raison d'1,4T/ha de dolomie. L'effet bénéfique de ces amendements a été vérifié au niveau de la dynamique des humus et de la santé des peuplements. Leur généralisation sur des substrats acides semble se préciser en raison d'un dépérissement constaté sur le chêne si la cause de celui-ci s'avère être un déséquilibre, notamment en calcium et magnésium, au niveau des sols. Une étude d'impact sur un bassin versant se met en place dans les Vosges.*

*En l'absence d'études complémentaires, la préconisation serait de 1 à 2 amendements durant la vie des peuplements (80 à 120 ans).*

*En raison du caractère particulièrement sensible des milieux tourbeux, les règles suivantes seront appliquées :*

*- sur l'ensemble du site aucun produit chimique ne sera utilisé, excepté celui ou ceux retenus au titre des actions de restauration (dévitalisant de souche par exemple).*

*- sur l'ensemble du bassin versant, l'utilisation de ces produits respectera les consignes ci-après :*

*- la lutte contre la végétation concurrente s'effectuera selon le protocole décrit au paragraphe précédent et se limitera à un seul traitement, uniquement s'il est absolument nécessaire (risque d'échec de la régénération). Seule la végétation herbacée pourra être traitée.*

*- le recours au traitement de la fougère ne se fera que si celle-ci couvre plus de 70% de la surface et uniquement dans le cas de régénération artificielle. Afin de pouvoir évaluer ce pourcentage, une période de latence d'un an après exploitation sera nécessaire. Si traitement il y a, il sera unique, préalable à la plantation et mis en place au canon ou par épandage aérien. Les entretiens ultérieurs se feront mécaniquement ou manuellement (dans le cas de pente excessive pour les engins).*

*- la lutte contre l'hylobe sera réalisée par un différé de plantation de 4 ans. Dans le cadre d'une régénération naturelle, la densité des semis doit permettre de s'en dispenser.*

*- la protection contre le gibier pourra être réalisée par badigeonnage des plants, uniquement en cas de forte attaque (plus de 30% des plants touchés).*

*- la lutte contre le fomès sera systématiquement réalisée, le produit et le type d'application n'ayant pas d'incidence.*

*- en ce qui concerne les amendements calco-magnésiens à grande échelle, un moratoire sera établi dans l'attente des conclusions des études portant sur la cause des dépérissements et l'impact des amendements au niveau d'un bassin versant*

*En conclusion et pour lever toute incertitude, il paraît intéressant de réaliser un suivi de la qualité de l'eau au niveau du bassin versant pour évaluer l'éventuelle incidence des traitements et approfondir la connaissance de ces milieux ( cf. mesure N 1).*

## ***E - ENJEUX DE PRESERVATION DES HABITATS SUR LE SITE***

***Classer la zone des tourbières du plateau ardennais en site Natura 2000 s'explique essentiellement pour trois raisons :***

- certains Habitats naturels ou d'espèces décrits sont très menacés et ne représentent plus qu'une surface faible sur le site (dépression sur substrat tourbeux...).*
- certaines espèces rares voire très rares sont encore présentes sur le site (orchis des sphaignes, bruyère à 4 angles, tétras-lyre...).*
- la position géographique à l'interface des aires continentales et atlantiques constitue la particularité «ardennaise» de ces tourbières : bruyère à 4 angles, espèce atlantique en limite continentale; certaines espèces de passeraux «nordiques» en limite d'aire de répartition.*

***Décrire le site a permis de constater que :***

- effectivement certains Habitats ont atteint un seuil critique quant à leur représentativité (tourbières de transition, dépression sur substrat tourbeux, voire boulaie à sphaignes)*
- certaines espèces végétales rares sont en voie de disparition (si on compare les nombreux relevés effectués par la SHNA) ou ont peut-être déjà disparu.*
- la proportion des Habitats boisés est très importante.*

***L'analyse historique et socio-économique met en évidence deux raisons principales à cette évolution négative :***

- l'abandon de toute activité humaine agropastorale sur le site qui se traduit par une recolonisation herbacée et ligneuse rapide;*
- a contrario, l'intervention humaine peut, volontairement ou non, modifier certaines composantes caractéristiques de ces milieux : régime hydrique (qualitativement ou quantitativement), répartition des essences arborescentes .*

*Dans la plupart des cas, les Habitats d'espèces sont tributaires de la présence et de la qualité des Habitats naturels. Parmi ces derniers, ce sont les Habitats ouverts qui présentent le plus grand intérêt patrimonial, tant du point de vue floristique que faunistique.*

*Le choix des objectifs et les modalités d'action résultent directement de l'ensemble des remarques qui précèdent.*

*Les mesures prioritaires peuvent se décliner comme suit :*

- maintenir ou améliorer (pour les Habitats ouverts) l'état de conservation en prenant en compte les menaces qui pèsent sur eux.*
- préserver l'intégrité des Habitats par conservation ou restauration si nécessaire.*
- garantir une biodiversité maximale pour chaque Habitat.*
- préserver et augmenter la naturalité des Habitats.*
- mettre en place des méthodes de suivi d'évolution des Habitats naturels et d'espèces en fonction des objectifs retenus.*
- expérimenter en respectant un protocole de suivi et de résultat.*
- compléter les connaissances (inventaire, mise en réseau) tant dans le domaine floristique que faunistique.*
- gérer l'information et l'accueil des publics.*

# RELATION ENTRE LES HABITATS ET LES MESURES A METTRE EN OEUVRE

## 1°) HABITATS BOISES

	Hêtraie-chênaie acidiphile continentale à luzule blanchâtre	Chênaie pédonculée acidiphile à molinie bleue	Boulaie pubescente tourbeuse des Ardennes
<b>Etat de conservation</b>	<p>La réalisation de la cartographie des Habitats a permis de montrer qu'ils étaient dans un état de conservation correct.</p> <p>Néanmoins, des mesures de gestion propres au maintien dans le temps sont à prévoir. <b>MESURE n° EC 1</b></p>		
<b>Préservation de l'intégrité des Habitats</b>	<p>Intégration de la zone Natura 2000 dans les documents d'urbanisme (PLU) : <b>MESURE n°I 1</b></p> <p>Intégration des préconisations du DOCOB dans les différents documents de gestion concernant le site : <b>MESURE n°I 2</b></p>		
<b>Biodiversité</b>	<p>Gestion garantissant la diversité des différentes strates de végétation dans le respect des essences principales caractérisant l'Habitat. <b>MESURE n°EC 1</b></p>		
	<p>Gestion d'îlots de vieillissement. <b>MESURE n° B 1</b></p>	<p>Gestion de petites clairières. <b>MESURE n° B 2</b></p>	
	<p>Garantir l'équilibre sylvo-cynégétique et le suivi des populations. <b>MESURE n° B 4</b></p> <p>Mise en place d'un suivi des espèces faunistiques et floristiques. <b>MESURES S1 à S5</b></p>		

	<b>Hêtraie-chênaie acidiphile continentale à luzule blanchâtre</b>	<b>Chênaie pédonculée acidiphile à molinie bleue</b>	<b>Boulaie pubescente tourbeuse des Ardennes</b>
<b>Naturalité</b>	<i>Contrôler la qualité de l'eau au niveau du bassin versant</i>		<b>MESURE N 1</b>
	<i>Contrôler les apports de produits chimiques au niveau de la zone.</i>		<b>MESURE N 2</b>
	<i>Maintien d'arbres surannés, secs sur pied et morts au sol.</i>		<b>MESURE N 3</b>
<b>Suivi des Habitats</b>	<i>Evaluation de la surface des Habitats lors de la révision du DOCOB et comparaison avec les actions engagées.</i>		<b>MESURE S 1</b>
	<i>Etude dynamique de l'avifaune en fonction de l'évolution des Habitats naturels.</i>		<b>MESURE S 3</b>
<b>Communication</b>	<i>Compte-tenu de la richesse du site et de la renommée déjà acquise auprès d'un public varié, cette mesure revêt une importance toute particulière.</i>		
<b>Recherche</b>	<i>Intégrer correctement cet accueil dans le cadre plus global de préservation de la zone au sens de la Directive implique de bien mesurer l'impact de celui-ci.</i>		
	<i>Organiser l'accueil du public et l'information</i>		
	<i>Détermination de domaines et d'axes de recherche.</i>		
	<i>Relation avec le monde scientifique. Animation.</i>		
	<i>Connexion aux autres réseaux de gestion d'espaces naturels.</i>		
			<b>MESURE CR 1</b>
			<b>MESURE CR 2</b>

## 2°) HABITATS OUVERTS

*Landes humides à Erica tetralix*

*Tourbières de transition et tremblantes*

*Dépression sur substrat tourbeux*

### **Etat de conservation**

*Etat de conservation variable (de très moyen à inquiétant) nécessitant un ensemble de mesures concernant :*

*- le maintien de l'état ouvert du milieu*

**MESURE EC 2**

*- la gestion de l'eau*

**MESURE EC 3**

### **Préservation de l'intégrité des Habitats**

*Intégration de la zone Natura 2000 dans les documents d'urbanisme (PLU) :*

**MESURE I 1**

*Prise en compte des préconisations du DOCOB dans les différents documents de gestion concernant le site.*

**MESURE I 2**

### **Biodiversité**

*Gestion spécifique visant à obtenir une structure en mosaïque de surface élémentaire faible.*

*Diversité potentielle accrue.*

*Répartition des espèces mieux contrôlée.*

**MESURE B 3**

*Garantir l'équilibre sylvo-cynégétique et le suivi des populations.*

**MESURE B 4**

*Mise en place d'un suivi des espèces faunistiques et floristiques.*

**MESURE S 1 à S 5**

	<i>Landes humides à Erica tetralix</i>	<i>Tourbières de transition et tremblantes</i>	<i>Dépression sur substrat tourbeux</i>	
<b>Naturalité</b>	<i>Contrôler les apports de produits chimiques au niveau de l'impluvium.</i>		<b>MESURE N 1</b>	
	<i>Contrôler les apports de produits chimiques au niveau de la zone.</i>		<b>MESURE N 2</b>	
<b>Suivi des Habitats</b>	<i>Evaluation de la surface des Habitats lors de la révision du DOCOB et comparaison avec les objectifs retenus.</i>			<b>MESURE S 1</b>
	<i>Evaluation qualitative et quantitative au niveau floristique des espèces caractéristiques. Suivi de la recolonisation.</i>			<b>MESURE S 2</b>
	<i>Etude dynamique de l'avifaune en fonction de l'évolution des Habitats naturels.</i>	<b>MESURE S 3</b>	<i>Etude dynamique des amphibiens sur les microsites de chaque Habitat.</i>	
				<b>MESURE S 4</b>
	<i>Etude dynamique entomologique par Habitat en fonction de leur évolution.</i>			<b>MESURE S 5</b>
<b>Communication Recherche</b>	<i>Compte-tenu de la richesse du site et de la renommée déjà acquise auprès d'un public varié, cette mesure revêt une importance toute particulière. Intégrer correctement cet accueil dans le cadre plus global de préservation de la zone au sens de la Directive implique de bien mesurer l'impact de celui-ci. Organiser l'accueil du public et l'information</i>			<b>MESURE CR 1</b>
	<i>Détermination de domaines et d'axes de recherche. Relation avec le monde scientifique. Animation. Connexion aux autres réseaux de gestion d'espaces naturels.</i>			<b>MESURE CR 2</b>

## ***F - LES MESURES À METTRE EN OEUVRE***

***Remarque***: les pages 70 à 92 (ainsi que les tableaux récapitulatifs des pages 94 à 101) présentent, mesure par mesure, une description sommaire des actions à entreprendre, ainsi que l'estimation du coût de ces actions.

## MESURE EC-1

## ECHEANCE : action permanente

**Type d'action : Maintien ou restauration de l'Habitat boisé**

### **Clauses techniques :**

*Mesures de gestion sylvicole courante tendant à protéger et maintenir les Habitats comme :*

*- pérenniser le traitement en taillis-sous-futaie, bénéfique à une diversification des essences (par le maintien des essences secondaires telle que le sorbier par exemple) et préservant les arbustes de sous-bois. Les essences forestières favorisées seront prioritairement celles caractérisant les Habitats.*

*- permettre le renouvellement par petites unités afin de ne pas renforcer les contraintes hydriques.*

*- faciliter la régénération naturelle par un travail du sol (griffage) si nécessaire (cas de la chênaie notamment).*

*- mise en place de cloisonnements sylvicoles ou de débardage en cas d'intervention.*

*- dans le cas de la boulaie à sphaignes, lutter contre l'envahissement de semis résineux par une gestion spécifique des pessières environnantes si le cas se présente. Procéder à un rajeunissement du taillis et créer (ou entretenir) de petites clairières (cf. mesure B.2).*

*- préserver les Habitats associés. Dans le cas de la boulaie à sphaignes, contenir la présence du bouleau par élimination de celui-ci en périphérie des zones ouvertes.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Comité de gestion du site

**Coût total : intégré dans les missions normales de gestion des peuplements boisés**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **1**

## MESURE EC-2

ECHEANCE : N à N + 5

**Type d'action : Animation d'un comité de gestion. Choix de gestion. Programmation des travaux.**

*Clauses techniques :*

*Cette mesure doit normalement s'attacher à :*

- *définir les objectifs à atteindre en matière de représentation spatiale des Habitats.*
- *préciser les moyens techniques de réalisation des actions à engager.*
- *organiser l'application au niveau du site.*

*Néanmoins, un certain nombre de remarques s'impose :*

- *les milieux des tourbières sont particulièrement fragiles.*
- *la spécificité de chaque site, le peu de recul des actions engagées localement ou sur d'autres marais, ne permettent pas de trancher de manière certaine en fonction de telle ou telle action pour atteindre tel ou tel objectif.*
- *la durée d'application du présent document de gestion est courte (6 ans) et ne permet pas d'envisager des actions sur des surfaces conséquentes.*

*Les principaux problèmes rencontrés sur ce site peuvent se résumer en 2 points :*

- *l'envahissement par les ligneux entraînant la fermeture des milieux.*
- *l'envahissement par la molinie principalement entraînant l'assèchement des milieux.*

*En conclusion des remarques précédentes, pour la période d'application du présent document, on retiendra un objectif d'expérimentation destiné à évaluer les meilleures solutions techniques répondant aux problèmes du site.*

*Ceci suppose :*

- *de travailler sur des surfaces restreintes.*
- *d'utiliser un panel d'actions le plus large possible répondant aux 2 problèmes cités ci-dessus.*
- *de répartir les actions de manière représentative au regard des Habitats et aux différentes zones du site.*
- *d'effectuer un bilan initial, considéré comme témoin, avant toute action.*

*L'application de cette mesure se fera en concertation étroite avec les naturalistes : localisation des actions, choix des techniques en fonction des zones, précision des indicateurs de suivi par zone/action (voir mesure B3).*

*Elle se concrétisera chaque année par l'établissement d'un programme de travaux et la définition des protocoles à mettre en oeuvre.*

*L'animation de ce comité se fera en étroite collaboration avec celui du marais des Hauts Buttés déjà existant.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Comité de gestion du site

**Coût total : 4000 euros / an soit 24 000 euros sur la période  
( à intégrer dans le coût global pour l'animation)**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : 1

## MESURE EC-3

ECHEANCE : N à N + 5

**Type d'action : Fonctionnement hydrologique : suivi de la nappe. Etude de l' incidence hydrologique de la gestion forestière au niveau de l'impluvium et des actions de restauration entreprises sur le site.**

### Clauses techniques :

*L'eau joue un rôle fondamental dans le fonctionnement des tourbières. Il est donc intéressant de connaître le fonctionnement hydrologique d'un site et d'apprécier les effets de la gestion pratiquée aussi bien sur le site que sur l'ensemble du bassin versant (cf.§ D.6 p. et mesures EC 2 et B 3). Ceci implique d'étudier les niveaux de nappe suivant un protocole précis. Pour ce faire, l'utilisation de piézomètres constitue le moyen habituel de mise en oeuvre.*

*Les mesures se feront sur l'ensemble des Habitats à l'exception de la hêtraie-chênaie à luzule. L'ensemble des zones, hormis la vallée de l'Ours (pour des raisons topographiques et d'Habitat), sera équipé.*

*Le relevé serait bimensuel. Le nombre de piézomètres peut être estimé à 20 unités. Les relevés seraient mis en relation avec les niveaux de précipitations enregistrés en FD de la Croix-Scaille (station météo de la Neuville-aux-Haies).*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	ONF

**Coût total : 1800 euros pour la fourniture et l'installation**  
**9 jours / an à 350 euros pour le fonctionnement soit 3150 euros / an**  
**Total : 20 700 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : 2

## MESURE I-1

ECHEANCE : N à N + 5

Type d'action: Préservation de l'intégrité des Habitats

### Clauses techniques

*Intégration de la zone Natura 2000 dans les POS ou PLU des communes de Hargnies, Hautes-Rivières, Thilay et Monthermé.*

Intervenants / maîtres d'ouvrage	Partenaires techniques / maître d'oeuvre
Communes . ONF	DIREN . DDAF . DDE

**Coût total : mission de service public**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : 1

## MESURE I-2

ECHEANCE : N à N + 5

Type d'action : Intégration des objectifs de préservation des habitats dans les documents de gestion

### Clauses techniques :

*Intégration de la zone Natura 2000 dans les documents d'aménagement forestier : mise en conformité avec le DOCOB.*

*Intégration de la zone d'impluvium dans les documents d'aménagement forestier : prise en compte des préconisations du DOCOB concernant la gestion des milieux. Elaboration des modifications nécessaires et mesure des incidences économiques.*

*L'aménagement de la FC de Hargnies étant révisé en 2004, l'intégration sera faite à cette occasion. En revanche, l'aménagement de la FD de la Croix-Scaille arrivant à échéance seulement dans 8 ans, une mise à jour sera nécessaire dès 2003.*

*Intégration de la zone Natura 2000 dans le document gestion du marais des Hauts-Buttés : mise en conformité avec le DOCOB.*

Intervenants / maîtres d'ouvrage	Partenaires techniques / maître d'oeuvre
Communes . ONF	ONF

**Coût total : pour le document de gestion du marais des Hauts Buttés  
260 euros sur la période (mesure F27.000)**

**Pour les forêts bénéficiant du régime forestier : coût intégré dans les missions normales de l'ONF**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : 1

## MESURE B 1

ECHEANCE : N + 2

**Type d'action : plantation d'îlots de vieillissement dans la hêtraie et la chênaie.**

### **Clauses techniques :**

*Mise en place d'îlots de vieillissement sur 5% de la surface des Habitats boisés soit un total de 12 ha, la surface moyenne étant de 0,5 ha.  
Ceci tient compte de la zone de Hargnies où de nombreux chênes tortueux méritent d'être conservés, ce qui a pour conséquence d'augmenter la surface concernée.*

*Les zones intéressées sont par ordre décroissant : Vallée de l'Ours.  
Marais de Hargnies (ouest).  
Source de l'Ours.  
Croix Gillet.*

*La mesure comprend le repérage sur le terrain, la délimitation et la cartographie. La perte de production étant négligeable, seul le coût de ces 3 opérations est pris en compte.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes de Hargnies. ONF	ONF

**Coût total : 6 jours à 350 euros soit 2100 euros sur la période**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **1**

## MESURE B 2

ECHEANCE : N + 1  
N + 3

**Type d'action : ouverture de clairières dans la boulaie à sphaignes**

### **Clauses techniques :**

*Ouverture de petites clairières par plage de 20 ares maximum sur 5 ha répartis entre des zones entièrement boisées et des zones proches d'Habitat ouvert. En fonction de ces 2 critères, les zones les plus intéressantes seraient : le marais de Hargnies pour 4 ha.  
la Croix Gillet pour 1 ha.*

*Cette action sera favorable à la faune (gélinotte, insectes...) et la flore (osmonde royale par exemple). Elle inclut la protection des Habitats ouverts de proximité par élimination du bouleau en périphérie.*

*Cette mesure comprend l'exportation des matériaux. Le débardage se fera à l'aide d'un cheval. Les rémanents seront brûlés dans des auges et les cendres exportées.*

*Les produits issus de cette exploitation ne sont pas commercialisables, car il s'agit essentiellement de bouleaux de petit diamètre.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes de Hargnies.	ONF

**Coût total : 3500 euros / ha soit 17 500 euros sur la période**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : 1

## MESURE B 3

ECHEANCE : N à N + 5

Type d'action : gestion spécifique des milieux ouverts. Maintien et extension.

### Clauses techniques :

Compte-tenu de l'objectif général défini à la mesure EC 2, cette mesure rappelle les caractères propres à chaque technique et précise celles qui seront mises en place à titre expérimental, ainsi que les zones d'action sans toutefois entrer dans le détail. La localisation exacte se fera en concertation avec l'ensemble des partenaires, propriétaires, associations naturalistes, (cf. mesure EC 2).

### A - Lutte contre les ligneux

Arrachage (action B.3-a)	Coupe (action B. 3-b)	Dévitilisation chimique(option action B.3-b)	Pâturage et fauche (action B.3-c)
A réserver aux zones humides où la tourbe n'est pas asséchée. A limiter à des opérations ponctuelles sur des arbres de faible diamètre. Intéressant pour les saules, bouleaux, aulnes.	Convient bien aux résineux qui ne rejettent pas. Peut être jumelée avec une dévitilisation dans le cas de feuillus. Multiplier les blessures sur souche et racines pour favoriser l'attaque par microorganismes.	A réserver aux arbres d'un certain diamètre. Pour dévitiliser les souches uniquement. Mise en place au pinceau. Utilisation de produit homologué.	Voir paragraphe ci-après.
<u>Habitas concernés</u> : tourbière de transition dépression sur substrat tourbeux	landes à erica boulaie à sphaignes	chênaie pédonculée à molinie hêtraie-chênaie à luzule	
<u>Sites</u> : 1 . 2 . 3	1 . 2 . 3 . 4	1	
<u>Surface totale</u> : 200 m2	3.5 ha	1,5 ha	
<u>Coût unitaire</u> forfait	( mesures ATM 0004 0B et F.27 011 0B) 2250 euros/ha	+ 300 euros / ha pour la mise en place du dévitilisant	(mesure A FH 004) 45 euros / ha / an non compris l'achat des animaux
<u>Coût total</u> : 2000 euros	7875 euros	450 euros	8100 euros

Il est impératif d'évacuer ou de supprimer les rémanents dans le cas des Habitats ouverts et de boulaie à sphaignes. Pour cela 2 solutions:

- brûlage par utilisation de cuves métalliques en forme d'auge. Les cendres seront exportées.
- débardage manuel ou à cheval.

Les prix indiqués ci-dessus incluent cette opération de prise en charge des rémanents. Les produits ont une valeur marchande très faible, compte-tenu des conditions d'exploitation difficiles et/ou de la qualité très médiocre.

*B - Recolonisation végétale de la tourbe*

<b>Décapage – Etrépage (action B. 3-d)</b>	<b>Création de mares (action B.3-e)</b>
<p>Il s'agit d'abaisser le niveau du sol pour le rapprocher de celui de la nappe. L'étrépage se fera par paliers pour utiliser la totalité de la banque de semences du sol se trouvant en général dans les 15 premiers centimètres. L'opération est à faire avant le printemps. Elle se réalisera en 3 temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fauchage</li> <li>- décapage - étrépage</li> <li>- ramassage et exportation des matériaux décapés.</li> </ul> <p>La surface des placeaux variera de 10 à 100 m2.</p> <p><u>Habitas concernés</u> : tourbière de transition landes à érica</p> <p><u>Sites</u> : 1 . 2 . 3</p> <p><u>Surface totale</u> : 0,5 ha</p> <p><u>Coût unitaire</u> (mesure A TM 003) 5000 euros / ha</p> <p><u>Coût total</u> 2500 euros</p>	<p>Plusieurs mares seront créées de manière à disposer de secteurs d'eau libre, biotopes favorables aux amphibiens et aux odonates. Les berges des mares, décapées et profilées en pente douce, se révèlent être rapidement colonisées par des associations végétales intéressantes. Les matériaux seront exportés. L'expérience se réalisera suivant 2 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-création de petites mares de 20 m2 environ, faites manuellement</li> <li>- 2-agrandissement de la mare de la Croix Gillet à la pelle marais.</li> </ul> <p>tourbières de transition dépression sur substrat tourbeux</p> <p>1 . 2 . 3</p> <p>pour l'axe 1 200 m2 pour l'axe 2 300 m2</p> <p>(mesure A HE 006) 5 euros / m2</p> <p>pour l'axe 1 1000 euros pour l'axe 2 1500 euros</p>

### C - Une action particulière déjà expérimentée sur le site : le pâturage

*Cette méthode est expérimentée sur le marais des Hauts-Buttés depuis 3 ans avec des chevaux de race Konik Polski. Il apparait donc logique de la poursuivre tout en la faisant évoluer.*

*Il s'agit d'un pâturage extensif destiné à contenir le développement des ligneux. C'est un moyen pour pérenniser une action de défrichage ou empêcher les ligneux d'envahir une zone encore ouverte.*

*Le protocole et les modalités de mise en oeuvre de cette action seront développés et précisés pour la demande de financement. On peut, néanmoins, résumer les principales caractéristiques comme suit :*

#### Conditions de réalisation

*Les surfaces gérées par pâturage doivent toujours être clôturées.*

*Le pâturage doit être tournant.*

*Il est fortement déconseillé en milieu tourbeux dominé par les sphaignes. Dans ce cas, limiter le pâturage à un simple passage de quelques semaines par an (secteur de liaison entre deux zones pâturées).*

*Il faut prévoir un abri naturel (zones boisées) et éventuellement un abreuvoir sur site tourbeux s'asséchant l'été.*

*En ce qui concerne les excréments, il n'y a pas à priori de problème particulier mais il faut surveiller le vermifuge utilisé pour ne pas nuire à l'entomofaune.*

*Enfin, il semble que la complémentarité entre équins et bovins soit particulièrement intéressante.*

#### Actions attendues

*1°) Abroutissement : l'appétance varie suivant les animaux. Le choix de ceux-ci doit donc se faire en fonction d'espèces végétales cibles. Toutefois cela n'empêchera pas un refus de certaines plantes à faire disparaître (zones de refus à gérer différemment) ou au contraire une trop forte pression sur des plantes à conserver. Ce dernier cas implique la délimitation d'enclos/exclos de pâturage.*

*2°) Piétinement : il favorise l'assimilation de la biomasse organique accumulée sous forme de litière. L'action des bovins est intéressante sur la molinie et sur les ligneux, ce qui correspond bien aux problématiques du site.*

*Le passage répété peut permettre le développement de stades pionniers de la végétation des tourbières. Mais il faut prévenir le surpiétinement en prévoyant des secteurs de reposoirs. Là encore, il faut délimiter les zones.*

*L'ensemble des remarques précédentes conduit à proposer de poursuivre l'action du marais des Hauts-Buttés en la complétant avec un troupeau bovin et en l'étendant au marais de Hargnies, dans la région proche des Vieux Moulins de Thilay pour des facilités d'accès.*

*Le protocole détaillé de cette mesure sera discuté dans le cadre de la mesure EC-2. Compte-tenu des expériences acquises sur d'autres sites, on peut envisager de conduire l'action de la manière suivante :*

- les bovins pourraient être de race Highland Cattle ou Galloway. Le nombre d'animaux sera faible pour débiter (4 à 5 individus). L'augmentation se fera si les effets des animaux sont insuffisants et pourra éventuellement correspondre aux naissances.

- ce pâturage s'accompagnera d'une fauche. A titre de comparaison et pour des raisons de différences stationnelles, on pratiquera de la manière suivante :

- fauchage mécanique sur le marais des Hauts-Buttés.
- fauchage manuel à la débroussailleuse sur le marais de Hargnies.

- la surface concernée par l'expérience serait d'environ 30 ha répartis par moitié entre les 2 zones. L'achat des bovins (4 ou 5), l'équipement des enclos de contention, la fourniture et la pose de clôture, le matériel divers, la fourniture et l'installation d'enclos-exclos représentent un coût estimé à 61.000 euros.

Le coût de gestion, compte-tenu du caractère éclaté du site et des conditions géographiques, peut être estimé à 300 euros par hectare et par an, soit un coût total de 9000 euros par an ou 45000 euros pour une période de 5 ans, l'expérience avec bovins ne démarrant au plus tôt qu'à l'année n+1. A cela, il faut ajouter 4500 euros pour la gestion du troupeau des Hauts Buttés la première année.

Cette période d'essai devrait être mise à profit pour trouver une structure agricole assurant la gestion par la suite.

### **En résumé pour la mesure B 3 :**

Intervenants / maîtres d'ouvrage	Partenaires techniques / maître d'oeuvre
Communes . ONF	Ensemble des partenaires

Actions :	B.3a	B3b	B3c	B3d	B3e	Total
<b>Coût total (en euros) :</b>	<b>2000</b>	<b>8325</b>	<b>8100</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>	<b>26890</b>
<b>Achat des animaux , installation d'enclos, matériel divers</b>		<b>61 000 euros</b>				
<b>Total général :</b>		<b>84 425 euros</b>				

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : <b>1</b>
---

## MESURE B 4

ECHEANCE : N à N + 5

**Type d'action : Suivi des populations de gibier. Etude de l'impact sur la flore caractéristique des Habitats.**

### **Clauses techniques :**

*Etablir un protocole de suivi de la pression exercée par le gibier sur à certaines plantes caractéristiques des milieux ouverts en appliquant la méthode de l'IPF (indice de pression sur la flore). Le suivi se fera par transect. A mettre en oeuvre sur la partie Est du marais de Hargnies et le marais des Hauts Buttés à titre expérimental sur la présente période du DOCOB. Ce protocole permettra de déterminer l'appétence ou non des plantes caractéristiques pour le gibier.*

*Ce suivi complètera les méthodes déjà mises en place à savoir :*

- IK (Indice Kilométrique) pour le chevreuil.*
- comptage au phare pour le cerf.*

*L'ensemble de ces données est destiné à élaborer, en concertation avec les chasseurs, des plans de chasse répondant à l'équilibre. Elles ne dispensent pas d'être attentifs à la bonne réalisation desdits plans de chasse.*

*Le montant indiqué ne correspond pas au coût global de l'opération, mais à une participation relative à la mise en place de l'IPF et au suivi particulier lié au site.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes de Hargnies et Monthermé	ONCFS. ONF. Chasseurs

<b>Coût total : 2100 euros / an</b> <b>Total : 12 600 euros sur la période</b>
---

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : <b>2</b>
---

## MESURE N 1

ECHEANCE : N à N + 5

**Type d'action : contrôle de la qualité de l'eau au niveau du bassin versant**

**Clauses techniques :**

*Analyse chimique qualitative de l'eau par prélèvement semestriel les 2 premières années puis annuel par la suite sur 3 ruisseaux :*

*- ruisseau de l'Ours : 4 points de prélèvement de la source à la limite du site.*

*- ruisseau de Stol : 3 points de prélèvement des Vieux Moulins de Thilay à la limite du site.*

*- ruisseau des Manises : 1 point de prélèvement à la limite du site.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	ONF. CSP. DIREN. DDAF. Laboratoire

**Coût total : 330 euros / prélèvement. 32 prélèvements sur la période soit 21 120 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **2**

## MESURE N 2

ECHEANCE : au fur et à mesure  
des actions réalisées

Type d'action : contrôle des apports de produits chimiques au niveau de la zone

### Clauses techniques :

*En ce qui concerne le site proprement dit, il semble exclu d'utiliser des produits chimiques ou de faire des amendements pour des raisons sylvicoles. L'objectif principal étant la protection, il y aura peu d'exploitations et pas de régénération par plantation.*

*L'objectif expérimental étant retenu, la méthode de lutte contre les ligneux par dévitalisation de souches après exploitation sera mise en oeuvre sur différentes zones. En raison des réticences compréhensibles de certains naturalistes, cette expérience sera menée dans le cadre de la mesure CR 2. La mise en réseau permettra de bénéficier de l'expérience acquise sur d'autres sites (ex : Réserve Naturelle de la Tourbière de Mathon)*

*Le produit utilisé sera le «trichlopyr»(préférentiellement au sulfamate pour des raisons de dosage), ester de butylglycol (spécialité Garlon Inov) dosé à 360g/hl. La mise en place s'effectuera par badigeonnage au pinceau.*

*Afin de vérifier l'absence de nocivité sur le milieu, cette mesure propose de mettre en place parallèlement plusieurs protocoles de suivi. Le premier dans le domaine de l'eau consistera en une analyse de celle-ci préalable, suivie de 2 autres, la première consécutive à l'application, la seconde dans une période de 1 à 3 ans.*

*Les produits analysés seront ceux de la matière active.*

*Les prélèvements seront effectués sur eau stagnante et/ou libre suivant les zones traitées.*

*Un deuxième domaine concernera la rhizosphère (micro-faune et micro-flore), domaine d'intervention complexe nécessitant l'intervention de spécialistes (INRA...). Le protocole sera défini en collaboration avec le(s) laboratoire(s) chargé(s) des analyses.*

*Le coût indiqué ci-dessous ne concerne que les analyses d'eau.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	ONF. CSP. DIREN. DDAF. Laboratoire

**Coût total : 1700 euros / prélèvement. 3 prélèvements sur la période soit 5100 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **1**

### MESURE N 3

ECHEANCE : N à N + 2

**Type d'action : maintien d'arbres surannés, morts et secs sur pied présentant une valeur patrimoniale pour la faune.  
Implantation.**

*Pratique déjà prescrite par les instructions sur la biodiversité de l'ONF. Le maintien d'arbres surannés peut être effectué dans tous les types de peuplements. Dans une région à fréquentation touristique importante, l'aspect sécurité ne devra pas être omis.*

*Les arbres seront choisis et repérés en fonction des indications des spécialistes en ce domaine (présence de loges, aires, nids), et pourront faire l'objet d'inventaires entomologiques et avifaunistiques précis (voir mesure S 3). Un minimum de 2 à 3 arbres à l'hectare sera la règle.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	ONF

**Coût total : intégré dans les missions normales de gestion des milieux boisés**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : 1

## MESURE S 1

ECHEANCE : N et N + 5

**Type d'action : suivi de la surface des Habitats. Comparaison avec les objectifs retenus**

### **Clauses techniques :**

*L'objectif est de faire le bilan des actions engagées au terme des 6 ans. A cette échelle, peu d'évolution est à attendre dans la répartition entre les Habitats boisés. L'élément intéressant sera donc la distribution entre milieux ouverts et milieux boisés.*

*La méthode la plus simple et la moins coûteuse sera le recours à la photographie aérienne. Une première prise de vues pourra être mise en corrélation avec la cartographie des Habitats à l'état initial. Le bilan se fera par une seconde prise de vue réalisée au terme des 6 ans.*

*Les photographies numériques seront prises au cours d'un vol à basse altitude en ULM ou hélicoptère. Ceci suppose un plan de vol précis et l'implantation sur le terrain de repères visuels de dimension connue pour disposer d'une échelle .*

*En ce qui concerne la répartition entre Habitats ouverts, l'estimation se fera par application de la mesure S 2.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Aéro-club. Photographes professionnels.

**Coût total : 3500 euros / prise de vues. 2 prises sur la période soit 7000 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **1**

## MESURE S 2

ECHEANCE : N à N + 5

### Type d'action : suivi des Habitats ouverts au niveau floristique

#### Clauses techniques :

*L'objectif est de suivre, en fonction de plantes caractéristiques de chaque Habitat ouvert, l'évolution respective de chacun.*

*Les méthodes retenues pourront varier suivant les conditions et les renseignements recherchés.*

*Néanmoins, dans un premier temps, un relevé phytosociologique par placette de 10 à 50 m<sup>2</sup> suivant la méthode de Braun-Blanquet devrait s'avérer suffisant.*

*Le repérage sur le terrain se fera à l'aide de bornes de géomètre. La cartographie sera réalisée par GPS et une carte de suivi sera établie. Le relevé sera annuel après un relevé initial pratiqué avant toute action de restauration.*

*Compte-tenu de l'éclatement du site et du caractère expérimental retenu, le nombre de placettes sera proportionnellement plus élevé : chaque Habitat sur chaque zone sera suivi; une placette témoin sera mise en place sur les zones où une action de restauration sera engagée (y compris lors de création de mares).*

*Etant donné l'expérience déjà engagée sur le marais de Hargnies (création de mare, décapage), il apparaît indispensable de réaliser le suivi sur cette zone dès la première année d'application du présent DOCOB, voire plus tôt si d'autres financements sont possibles.*

*Le relevé sera annuel les 3 premières années d'installation et espacé de 2 ans par la suite. Dans ces conditions, le nombre de relevés par placette peut être estimé à 3 en moyenne, les placettes étant mises en place au fur et à mesure.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Phytosociologues. ONF.

**Coût total : 300 euros / placette pour 20 placettes soit 24 000 euros sur la période**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **1**

### MESURE S 3

ECHEANCE : N, N + 1

Type d'action : suivi de l'avifaune en fonction de l'évolution des Habitats (Habitats boisés et landes à Erica)

N + 3, N + 5

#### Clauses techniques :

*L'objectif est d'évaluer l'évolution des Habitats en utilisant l'avifaune comme bio-indicateur.*

*Ce suivi se fera suivant 2 axes :*

- quantitativement pour certaines espèces déjà présentes, ou peu menacées, ou pour lesquelles l'Habitat est dans un état de conservation correct.*
- qualitativement pour les espèces dont la présence est encore à établir ou celles susceptibles de réinstallation suite aux actions engagées.*

*On peut ainsi distinguer un premier groupe d'oiseaux cavernicoles qu'il serait intéressant de suivre en relation avec la mesure N 3. Citons entre autres : chouette de Tengmalm, bondrée apivore, pic noir, pic mar... .*

*Ceci suppose la réalisation d'un état initial (repérage des arbres intéressants et localisation par GPS, cartographie) et d'un suivi bisannuel des populations. Ce dernier permettra d'affiner le choix des espèces suivies et complètera les connaissances des populations du site.*

*Particularité du plateau ardennais, il constitue la limite sud et/ou ouest d'un certain nombre d'espèces d'Europe centrale ou septentrionale. Il serait donc intéressant de suivre la population des espèces de passereaux nordiques : Merle à plastron, Cassenoix moucheté, Tarin des aulnes, Sizerin flammé, Bec croisé des sapins.*

*La méthode utilisée sera celle des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA), avec 30 points d'écoute répartis sur le site. Deux passages en avril et juin seront nécessaires. Le suivi de telle ou telle espèce patrimoniale (gélinotte, tétras-lyre, engoulevent) repérée sur les points d'écoute sera également assuré. Cette opération sera corrélée avec celle du paragraphe précédent.*

*Le suivi sera bisannuel.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	LPO. ONF. Associations naturalistes

**Coût total : 7000 euros pour l'état initial par groupe suivi (cavernicole et passereaux)  
75 euros / an pour le suivi soit 15 000 euros sur la période  
Total : 29 000 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **2 (cf. tableau)**

**MESURE S 4**

**Type d'action : suivi des populations d'amphibiens et d'odonates au niveau des Habitats ouverts**

**Clauses techniques :**

*La zone écotonale des lisières forestières constitue un biotope très favorable aux amphibiens, les jeunes animaux y trouvant la richesse floristique nécessaire à leur développement, ainsi qu'aux odonates (cf. mesure B.3-f). Ce suivi aura donc un double rôle :*

- évaluer l'impact des mesures concernant la gestion de l'eau (point de vue quantitatif) à moyen terme.
- mesurer sur des zones plus restreintes (mares nouvelles ou existantes) la diversité des espèces présentes sur le site (point de vue qualitatif) à court terme, et plus particulièrement *Aeschna juncea*, *Leucorrhinia dubia*, *Sympetrum danae*..

*La méthode d'inventaire sera déterminée par les spécialistes suivant les espèces à étudier (amphibiens et libellules) : période d'émergence des adultes et identification des larves pour confirmer la reproduction sur le site.*

*La mesure comprend un état initial et un suivi annuel.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Associations naturalistes.

**Coût total : 10 000 euros pour l'état initial et 2000 euros / an pour le suivi  
Soit 20 000 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **2**

## MESURE S 5

ECHEANCE : N à N + 5

**Type d'action : suivi entomologique au niveau des Habitats ouverts**

### **Clauses techniques :**

*L'objectif est de constituer un inventaire faunistique de plusieurs groupes d'insectes caractéristiques des Habitats du site et d'en assurer le suivi.*

*Deux types de milieu sont concernés :*

*- milieu terrestre : étude des papillons diurnes et notamment *Boloria aquilonaris*, *Procllossiona eunomia*, *Lycaena helle*.  
étude des orthoptères et particulièrement les espèces montagnardes.*

*Une cartographie des Habitats les plus favorables accompagnera l'inventaire.*

*- milieu aquatique : étude des éphémères et des trichoptères, notamment les espèces septentrionales. Un inventaire, le plus exhaustif possible, sera réalisé.*

*Le suivi sera annuel.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Associations naturalistes.

**Coût total : 11000 euros pour l'état initial et 3000 euros / an pour le suivi  
soit 26 000 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : 2

## MESURE CR 1

ECHEANCE : N à N + 5

### Type d'action : organiser l'accueil du public et l'information

#### Clauses techniques :

*Compte-tenu de la fréquentation potentielle ou déjà existante (cas du marais des Hauts Buttés), cette mesure devra faire l'objet d'une étude immédiate.*

*Son objectif sera de faire le point sur les souhaits et attentes des différents acteurs du site. Son coût est évalué à 2000 euros.*

*Néanmoins, il apparaît nécessaire de prévoir par anticipation aux résultats de cette étude, un budget initial permettant la réalisation d'un certain nombre d'actions qui ne devraient pas manquer d'être proposées :*

- *communication: réalisation de plaquettes de présentation du site, suite logique de la démarche déjà engagée par la comune de Monthermé. Coût 10000 euros.  
conception et réalisation de panneaux d'information sur les différentes zones du site, soit 4 unités. Coût 6000 euros.  
publication annuelle d'un «Infosite» et diffusion auprès des communes. Coût 12500 euros.*

- *action pédagogique : création de sentiers de découverte en caillebotis. Coût 85000 euros.*

*Au cas où les résultats de l'étude feraient apparaître d'autres besoins plus urgents, le calendrier serait aménagé.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Associations naturalistes. CIN. DIREN. DDAF

**Coût total : 115 500 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : 2

## MESURE CR 2

ECHEANCE : N à N + 5

**Type d'action : organiser la recherche**

### **Clauses techniques :**

*Le site des tourbières du plateau ardennais, par ses particularités (cf. paragraphe C.5 p.24) constitue un lieu privilégié offrant de nombreux axes de recherche, dans les domaines faunistiques, floristiques, climatologiques... .*

*C'est un site connu depuis plus de 100 ans, fréquenté par de nombreux scientifiques. Il sera désormais intégré à un réseau européen.*

*L'objectif de cette mesure est ainsi de :*

*- provoquer et organiser l'intégration du site dans différents réseaux naturalistes permettant le maximum d'échanges tant au niveau des connaissances à acquérir que des expériences à mettre en relation. La mesure comprend également des journées de réunion des différents partenaires du site.*

*- proposer au comité de gestion les axes de recherche potentiels sur le site en relation avec les objectifs généraux des Directives Habitats et Oiseaux.*

*Le coût de cette mesure correspond au budget de communication et animation nécessaire au développement de ces 2 axes.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Comité de gestion du site

**Coût total : 4000 euros / an soit 24000 euros sur la période**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **2\***

### MESURE CR 3

ECHEANCE : N

**Type d'action : Cartographie des Habitats. Secteur des Vieux Moulins de Thilay. Propositions de gestion.**

**Clauses techniques :**

*La commune de Thilay ayant donné son accord pour inclure dans le site une zone située aux Vieux Moulins de Thilay (cf. § A1 et annexe 7), il est nécessaire de réaliser la description des Habitats et de proposer des mesures de gestion en conformité avec les objectifs du présent DOCOB.*

<b>Intervenants / maîtres d'ouvrage</b>	<b>Partenaires techniques / maître d'oeuvre</b>
Communes . ONF	Comité de gestion du site

**Coût total : étude sur extension du site 5000 euros**

Niveau de priorité de mise en oeuvre de l'action : **1**

## **G - TABLEAU SYNTHETIQUE DES ACTIONS -CALENDRIER PREVISIONNEL BESOINS EN FINANCEMENT**

*Les sources de financement se situent à plusieurs niveaux :*

**Europe :** *Financements européens via les crédits objectif 2 Axe 5 mesure 3.*

*Fonds européens : FEDER.  
LIFE*

*Les bénéficiaires de cette source de financement sont :*

- les gestionnaires actuels des zones concernées.*
- les propriétaires.*
- les associations.*
- les collectivités.*

**Etat :** *Mesures agro-environnementales (CAD). Budget du ministère de l'Agriculture.  
Budget du ministère de l'Environnement. Contrats d'action (ordonnance du 11.04.01 et décret du 20.12.01).*

**Région  
Département :** *La région Champagne-Ardenne participe au financement d'opérations sur les espaces naturels. Les  
financements sont appréciés ponctuellement en fonction du maître d'ouvrage et de la pertinence du  
projet.*

**Communes propriétaires  
ou Office National des Forêts :** *Les collectivités locales ou l'Office National des Forêts pourront affirmer, en tant que propriétaire ou  
gestionnaire, leur intérêt dans les actions à hauteur de leurs disponibilité financière.*

*Les tableaux ci-après font apparaître la répartition annuelle des actions, les montants des travaux ainsi que la hiérarchisation proposée.  
Le coût des contrats ne concerne que la gestion. Les actions relevant des domaines de l'acquisition et du suivi seront à présenter sur  
devis en attendant l'élaboration de mesures s'y rattachant.*

*L'ordre de priorité se déclinera comme suit : 1 = indispensable 2 = facultatif*

# Tableau des coûts estimatifs par année

<b>Libellé des actions</b>	<b>Sites</b>	<b>Priorité</b>	<b>Code action</b>	<b>Coût année N</b>	<b>Coût année N+1</b>	<b>Coût année N+2</b>	<b>Coût année N+3</b>	<b>Coût année N+4</b>	<b>Coût année N+5</b>	<b>Coût total</b>
Maintien ou restauration de l'état boisé	Tous	1	EC 1							
Maintien et extension des Habitats ouverts	Tous	1	EC 2	4000	4000	4000	4000	4000	4000	24000
Installation des piézomètres	1 . 2 . 3 . 4 .	2	EC 3	1800						1800
Relevé bimestriel des piézomètres	1 . 2 . 3 . 4 .	2	EC 3	3150	3150	3150	3150	3150	3150	18900
Intégration de la zone N2000 dans les POS	Tous	1	I 1							
Mise à jour des documents de gestion existants	3 . 4 . 5 .	1	I 2	260						260
Délimitation d'îlots de vieillissement dans la hêtraie et la chênaie	1 . 2 . 3 . 4 .	1	B 1	0		2100				2100
Ouverture de clairières dans la boulaie à sphaignes	1 . 2 .	1	B 2		10500		7000			17500
Lutte contre les ligneux par arrachage	1 . 2 . 3 .	1	B 3a		500		500		1000	2000
Lutte contre les ligneux par coupe	1 2 . 3 . 4 .	1	B 3b				2250		2250	4500
Lutte contre les ligneux par dévitalisation chimique	1	1	B 3b	3825						3825
Lutte contre les ligneux par pâturage : gestion du troupeau	3	1	B 3c	1350						1350
Lutte contre les ligneux par pâturage : achat de bovins	1	1	B 3c		61000					61000
Lutte contre les ligneux par pâturage : gestion des troupeaux	1 . 3 .	1	B 3c		1350	1350	1350	1350	1350	6750
Recolonisation végétale de la tourbe par décapage et étrépage	1 . 2 . 3	1	B 3d	750		1000		750		2500
Recolonisation végétale de la tourbe par création de petites mares	1 . 3 .	1	B 3e	500			500			1000
Recolonisation végétale de la tourbe : restauration mare Croix Gillet	2	1	B 3e	1500						1500
Suivi de l'impact des populations de gibier sur plantes caractéristiques	1 . 3 .	2	B 4	2100	2100	2100	2100	2100	2100	12600
Contrôle de la qualité de l'eau au niveau du bassin versant	1 . 3 . 4 . 5 .	2	N 1	5280	5280	2640	2640	2640	2640	21120
Contrôle de l'impact des produits chimiques au niveau de la zone	1	1	N 2	1700	1700			1700		5100
Maintien d'arbres surannés, morts et secs sur pied	1 . 5 .	1	N 3							
Suivi de la répartition des Habitats	Tous	1	S 1	3500					3500	7000
Suivi des Habitats ouverts au niveau floristique	Tous	1	S 2	6000	6000	6000			6000	24000
Suivi de l'avifaune cavemicole	1 . 5 .	2	S 3	7000			2500		2500	12000
Suivi des espèces de passereaux nordiques	1 . 5 .	2	S 3		7000		5000		5000	17000
Suivi des populations d'amphibiens et odonates	1 . 2 . 3	2	S 4	10000	2000	2000	2000	2000	2000	20000
Suivi entomologique au niveau des Habitats ouverts	1 . 2 . 3	2	S 5	11000	3000	3000	3000	3000	3000	26000
Organiser l'accueil du public et l'information	Tous	2	CR 1	2000	8500	46500	2500	53500	2500	115500
Organiser la recherche-Améliorer les connaissances : mise en réseau	Tous	2	CR 2	4000	4000	4000	4000	4000	4000	24000
Organiser la recherche-Améliorer les connaissances : étude Habitats aux Vieux Moulins de Thilay (zone d'extension)	1	1	CR 3	5000						5000
<b>COÛT TOTAL</b>				<b>74715</b>	<b>120080</b>	<b>77840</b>	<b>42490</b>	<b>78190</b>	<b>44990</b>	<b>438305</b>

ANNEE	ACTIONS		COUT ESTIMATIF	ORDRE DE PRIORITE
	Code action	Intitulé		
N à N+5	I 1	Prise en compte du DOCOB dans les documents d'aménagement du territoire	Mission de service public	1
	EC 1	Maintien ou restauration des Habitats boisés	Mission de l'O.N.F	1
N	I 2	Prise en compte du DOCOB dans le document de gestion du	260	1
	EC 2	Maintien et extension des Habitats ouverts : programme de travaux	4000	1
	B 3c	Gestion du troupeau des Hauts Buttés	1350	1
	B 3e	Création de petites mares : 5 unités	500	1
	B 3e	Extension de la mare de la Croix Gillet	1500	1
	B 3b	Réouverture d'une zone : coupe et dévitalisation chimique sur	3825	1
	B 3d	Expérience de décapage et d'étrépage sur 0,15 ha	750	1
	N 2	Contrôle de l'impact des produits chimiques	1700	1
	N 3	Repérage arbres surannés : relevé initial	Mission	1
	S 1	Suivi de la répartition des Habitats : mission aérienne	3500	1
	S 2	Relevé phytosociologique	6000	1
	EC 3	Fonctionnement hydrologique : installation des piézomètres	1800	2
	EC 3	Relevé bimestriel des piézomètres	3150	2
	B 4	Gestion de l'équilibre sylvo-cynégatique : mise en place de l'IPF	2100	2
	N 1	Contrôle de la qualité de l'eau : relevé semestriel	5280	2
	S 3	Suivi de l'avifaune cavernicole : état initial	7000	2
S 4	Inventaire amphibiens et odonates : état initial	10000	2	
S 5	Inventaire entomologique initial	11000	2	
		marais des Hauts Buttés 1,5 ha au marais de Hargnies		

ANNEE	ACTIONS		COUT ESTIMATIF	ORDRE DE PRIORITE
	Code action	Intitulé		
N	CR 3	Réalisation de l'étude sur nouvelle zone aux Vieux Moulins de Thilay	5000	1
	CR 1	Réalisation de l'étude sur l'accueil du public	2000	2
	CR 2	Relation avec autres réseaux	4000	2
	<b>Total année N</b>		<b>74715</b>	
N + 1	EC 2	Maintien et extension des Habitats ouverts : programme de travaux	4000	1
	B 2	Ouverture de clairières dans la boulaie à sphaignes	10500	1
	B 3c	Achat de bovins et installation sur marais de Hargnies	61000	1
	B 3c	Gestion des troupeaux	1350	1
	B 3a	Expérience d'arrachage en milieu tourbeux sur 50 m2	500	1
	N 2	Contrôle de la qualité de l'eau suite à dévitalisation chimique	1700	1
	N 3	Repérage arbres surannés : relevé initial	Mission de l'O.N.F	1
	S 2	Relevé phytosociologique	6000	1
	EC 3	Relevé bimestriel des piézomètres	3150	2
	B 4	Suivi de l'IPF	2100	2
	N 1	Contôle de la qualité de l'eau : relevé semestriel	5280	2
	S 3	Suivi qualitatif des espèces de passereaux nordiques : état initial	7000	2
	S 4	Suivi population amphibiens et odonates	2000	2
	S 5	Suivi entomologique	3000	2
	CR 1	Création de panneaux d'information : 4 unités	6000	2
	CR 1	Edition d'un journal "Infosite" : 1 exemplaire par an	2500	2
	CR 2	Relation avec autres réseaux	4000	2
<b>Total année N + 1</b>		<b>120080</b>		

ANNEE	ACTIONS		COUT ESTIMATIF	ORDRE DE PRIORITE
	Code action	Intitulé		
N + 2	I 2	Prise en compte du DOCOB dans la rédaction de l'aménagement	Mission de l'O.N.F	1
	EC 2	Maintien et extension des Habitats ouverts : programme de travaux	4000	1
	B 1	Délimitation d'îlots de vieillissement	2100	1
	B 3c	Gestion des troupeaux	1350	1
	B 3d	Expérience de décapage étrépage sur 0,2 ha	1000	1
	N 3	Repérage arbres surannés : relevé initial	Mission de l'O.N.F	1
	S 2	Relevé phytosociologique	6000	1
	CR 1	Edition d'un journal "Infosite" : 1 exemplaire par an	2500	1
	EC 3	Relevé bimestriel des piézomètres	3150	2
	B 4	Suivi de l'IPF	2100	2
	N 1	Contrôle de la qualité de l'eau : relevé annuel	2640	2
	S 4	Suivi population amphibiens et odonates	2000	2
	S 5	Suivi entomologique	3000	2
	CR 1	Création de parcours sur caillebotis	34000	2
	CR 1	Edition d'une plaquette de présentation du site et des premières actions	10000	2
	CR 2	Relation avec autres réseaux de la forêt communale de Hargnies	4000	2
		<b>Total année N + 2</b>	<b>77840</b>	
N + 3	EC 2	Maintien et extension des Habitats ouverts : programme de travaux	4000	1
	B 2	Ouverture de clairières dans la boulaie à sphaignes	7000	1
	B 3c	Gestion des troupeaux	1350	1
	B 3a	Expérience d'arrachage en milieu tourbeux sur 50 m2	500	1
	EC 3	Relevé bimestriel des piézomètres	3150	2

ANNEE	ACTIONS		COUT ESTIMATIF	ORDRE DE PRIORITE
	Code action	Intitulé		
N + 3	B 3b	Expérience de coupe en lisière de milieu ouvert : 1 ha à répartir	2250	1
	B 3e	Création de petites mares : 5 unités	500	1
	B 4	Suivi de l'IPF	2100	2
	N 1	Contrôle de la qualité de l'eau : relevé annuel	2640	2
	S 3	Suivi avifaune cavernicole	2500	2
	S 3	Suivi des espèces de passereaux nordiques	5000	2
	S 4	Suivi population amphibiens et odonates	2000	2
	S 5	Suivi entomologique	3000	2
	CR 1	Edition d'un journal "Infosite" : 1 exemplaire par an	2500	2
	CR 2	Relation avec autres réseaux	4000	2
		<b>Total année N + 3</b>	<b>42490</b>	
N + 4	EC 2	Maintien et extension des Habitats ouverts : programme de travaux	4000	1
	B 3c	Gestion des troupeaux	1350	1
	B 3d	Expérience de décapage étrépage sur 0,15 ha	750	1
	N 2	Contrôle de la qualité de l'eau suite à dévitalisation chimique	1700	1
	EC 3	Relevé bimestriel des piézomètres	3150	2
	B 4	Suivi de l'IPF	2100	2
	N 1	Contrôle de la qualité de l'eau : relevé annuel	2640	2
	S 4	Suivi population amphibiens et odonates	2000	2
S 5	Suivi entomologique	3000	2	

ANNEE	ACTIONS		COUT ESTIMATIF	ORDRE DE PRIORITE
	Code action	Intitulé		
N + 4	CR 1	Création de parcours sur caillebotis	51000	2
	CR 1	Edition d'un journal "Infosite" : 1 exemplaire par an	2500	2
	CR 2	Relation avec autres réseaux	4000	2
	<b>Total année N + 4</b>		<b>78190</b>	
N + 5	EC 2	Maintien et extension des Habitats ouverts : programme de travaux	4000	1
	B 3c	Gestion des troupeaux	1350	1
	B 3a	Expérience d'arrachage en milieu tourbeux sur 100 m2	1000	1
	B 3b	Expérience de coupe en lisière de milieu ouvert : 1 ha à répartir	2250	1
	S 1	Suivi de la répartition des Habitats : mission aérienne	3500	1
	S 2	Relevé phytosociologique	6000	1
	EC 3	Relevé bimestriel des piézomètres	3150	2
	B 4	Suivi de l'IPF	2100	2
	N 1	Contrôle de la qualité de l'eau : relevé annuel	2640	2
	S 3	Suivi avifaune cavernicole	2500	2
	S 3	Suivi des espèces de passereaux nordiques	5000	2
	S 4	Suivi population amphibiens et odonates	2000	2
	S 5	Suivi entomologique	3000	2
	CR 1	Edition d'un journal "Infosite" : 1 exemplaire par an	2500	2
	CR 2	Relation avec autres réseaux	4000	2
<b>Total année N + 5</b>		<b>44990</b>		

ANNEE	ACTIONS		COUT ESTIMATIF	ORDRE DE PRIORITE
	Code action	Intitulé		
		<p style="text-align: center;"><b>TOTAL GENERAL</b></p> <p style="text-align: center;">Soit un coût annuel moyen de</p>	<p style="text-align: center;"><b>438 305 euros</b></p> <p style="text-align: center;"><b>73 051 euros</b></p>	

*Ce document financé par la DIREN et l'ONF résulte d'un travail en collaboration des personnes dont les noms suivent :*

- Monsieur Roland BEHR, botaniste, membre de la SHNA et du CSRPN.*
- MM. Jean WIART et M. COLCY (ONF), pour leur compétence en botanique et la description des Habitats.*
- Le Groupe Technique de Monthermé (ONF) en particulier Mlle Holbecq, MM. Courquet, Delannoye, Mandagaran.*
- Le Groupe Technique de Hautes-Rivières (ONF), MM. Brémont, Clamart, Leroux, Toury.*
- Le Groupe Technique de Vireux-Molhain (ONF), en particulier MM. Aplin-court, Rogié, Roux.*
- M. Sylvain Blot, Technicien au bureau d'études (ONF) pour la cartographie SIG.*
- L'ensemble des membres du comité de pilotage du site, ainsi que les membres des différentes associations naturalistes locales, en particulier MM. Degré (CIN de la Neuville-aux-Haies), Bizot (SHNA), Coppa (GREFFE), Moinet (Association Symbiose).*

*La rédaction et la frappe ont été assurées par M. Philippe LECOMTE, Chef Technicien Forestier à l'Office National des Forêts.*

***OFFICE NATIONAL DES FORETS - Agence des Ardennes***

***MARS 2004***

# LISTE DES ANNEXES

**ANNEXE 1 - Clé de détermination des Habitats**

**ANNEXE 2 - Gradient trophique et hydrique**

**ANNEXE 3 - Fiches Habitats Naturels**

**ANNEXE 4 - Arrêté de création du comité de pilotage**

**ANNEXE 5 - Arrêté de classement de la réserve domaniale de l'Ours**

**ANNEXE 6 - Arrêté de protection du biotope du marais des Hauts Buttés**

**ANNEXE 7 - Délibération du Conseil Municipal de Thilay**

**ANNEXE 8 - Arrêté ministériel autorisant la tenderie aux grives dans les Ardennes**

**ANNEXE 9 - Carte de l'impluvium et réseau hydrographique**

**ANNEXE 10 - Carte des objectifs relatifs aux aménagements forestiers**

**ANNEXE 11 - Fiche Habitats Espèces**

**ANNEXE 12 - Liste des lépidoptères observés sur le site du marais des Hauts Buttés par C. Dauphin de la SHNA - 2000**

**ANNEXE 13 - Liste des végétaux observés sur le marais des Hauts Buttés. Chronologie. Extrait de l'étude de R. Behr et M. Degré sur la requalification du marais - 1997.**

## Clé de détermination des Habitats -Site Natura 2000 n°28 : Tourbières du Plateau Ardennais

### Milieu boisé

peuplement forestier variable avec canche flexueuse, myrtille et sol sans hydromorphie.

peuplement forestier variable plus ou moins dense avec tapis de molinie prépondérant. Hydromorphie dès l'horizon supérieur.

peuplement forestier assez dense mais rabougris dominé par le bouleau avec épais tapis muscinal spongieux et bombements de sphaignes en manchons à la base des troncs.

**Hêtraie chênaie acidiphile à luzule blanchâtre**  
9110

**Chênaie pédonculée à molinie**  
9190

**Boulaie à sphaignes**  
91D1

### Milieu ouvert

Abondance et prédominance de callunes, bruyères et ajoncs en association avec la molinie. Un état dégradé peut être partiellement boisé : fourrés préforestiers de bourdaine, saule et bouleau.

Abondance et prédominance de sphaignes et des carex. Présence de canneberge.

Mosaïque de sol nu composé de tourbe et présentant le rhynchospore blanc et les droseras.

**Lande humide à Erica tetralix**  
4010

**Tourbière de transition**  
7110

**Dépression sur substrat tourbeux**  
7150

Cette clé de détermination a été établie de manière à faciliter le travail d'inventaire. Elle regroupe le types d'Habitat potentiels du site. Compte-tenu de ceux-ci, cette clé a été conçue en distinguant les milieux boisés et les milieux ouverts. Une description succincte renvoie au type d'Habitat, le choix de celui-ci étant confirmé par le détail fourni par chaque fiche( pages 33 à 38).

## GRADIENT TROPHIQUE ET HYDRIQUE

### Espèces selon le gradient trophique

**AA** : Hyperacidiphiles  
**AA/A** : Très acidiphiles  
**A** : Acidiphiles  
**A/aa** : Mésoacidiphiles  
**aa** : Acidicline  
**aa/a** : Neutroacidiclines  
**a/n** : Mésoneutrophiles  
**n** : Neutrophiles  
**n/b** : Calcicoles  
**b** : Calcaricoles

### Humus :

**AA** : Mor à Dysmoder  
**AA/A** : Moder  
**A/aa** : Mull oligotrophe  
**aa/a** : Mull eutrophe  
**n/b** : Mull calcique  
**b** : Mull carbonaté

### Espèces selon le gradient hydrique

**XX** : Xérophiles  
**X** : Très acidiphiles  
**m** : Mésoxérophiles  
**f** : de milieu frais  
**h** : Hygroclines  
**hh** : Mésohygrophiles  
**H** : Hygrophiles

Très secs <b>XX</b>						
Secs <b>X</b>						
"mésophiles" <b>m</b>						
frais <b>f</b>						
assez humides <b>h</b>						
humides <b>hh</b>						
inondés en permanence <b>H</b>						
	Très acides <b>AA</b>	Acides <b>A</b>	Assez acides <b>aa</b>	faiblement acides <b>a</b>	neutres <b>n</b>	calcaires <b>b</b>

## ***Hêtraies-chênaies acidiphiles à luzule blanchâtre***

Nomenclature européenne : Hêtraie du luzulo-fagetum

Code Natura 2000 : 9110

Code Corine : 41.111

### **Aspect local :**

Taillis de bouleau et/ou de chêne (sorbier et tremble par endroits) représentant l'état dégradé anthropique de la hêtraie acide

### **Données phytosociologiques :**

Milieu boisé plus ou moins dense, représenté par l'ensemble des stations du catalogue des stations de l'Ardenne primaire.

### **Topographie :**

Partout : Habitat qui comporte une grande variabilité

### **Variantes possibles:**

à canche flexueuse  
à myrtille (acidophile)  
à houlque molle (+fraiche)

### **Exemple type :**

FD Croix-Scaille : vallée de l'Ours

FC Hargnies : P. HA

### **Espèces caractéristiques :**

Luzule blanchâtre (*Luzula luzuloïdes*)

Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)

Myrtille (*Vaccinium myrtillus*)

Maianthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium*)

Laïche à pilules (*Carex pilulifera*)

Polytric élégant (*Politrichum formosum*)

Leucobryum glauque (*Leucobryum glaucum*)



Source ONF (SD des Ardennes)

xx							
x							
m							
m							
f							
h							
hh							
H							
	AAA	aa	a	n	b		

## ***Chênaie pédonculée à molinie***

*Nomenclature européenne : Chênaie pédonculée à molinie*

**Code Natura 2000 : 9190**

**Code Corine : 41.51**



Source ONF (SD des Ardennes)

### ***Exemple type :***

FC Hargnies P. HA

### ***Aspect local :***

*Peuplements ouverts de chênes pédonculés courts accompagnés de bouleaux, tremble et aulnes.*

### ***Données phytosociologiques :***

*Tapis presque continu de molinie en touradons.  
Strate muscinale très disséminée: polytric et sphai-gnes.  
Bourdaïne, callune, saule à oreillettes en sous-étage.  
(Eventuellement chèvrefeuille).*

### ***Espèces caractéristiques :***

*Molinie (Molinia caerulea)  
Chêne pédonculé (Quercus robur)  
Bouleau pubescent (Betula pubescens)  
Bouleau verruqueux (Betula pendula)  
Bourdaïne (Frangula alnus)  
Saule à oreillettes (Salix aurita)  
Tormentille (Potentilla erecta)  
Laïche à pilules (Carex pilulifera)  
Canche flexueuse (Deschampsia flexuosa)  
Polystic spinuleux (Dryopteris carthusiana)  
Germandrée scorodoïne (Teucrium scorodonia)  
Fougère aigle (Pteridium aquilinum)  
Myrtille (Vaccinium myrtillus)  
Polytric élégant (Politrichum formosum)  
Hypne de Schreiber (Pleurosium schreberii)*

xx					
x					
m					
m					
f					
h					
hh					
H					
	AA	A	aa	a	n b

## ***Boulaie à sphaignes***

*Nomenclature européenne : Boulaie pubescente tourbeuse des plaines et collines*

**Code Natura 2000 : 91D1**

**Code Corine : 44.A1**



Source cahier d'habitat

### **Aspect local :**

Peuplements avec bouleaux pubescents, sorbiers des oiseleurs et aulnes (plus rares)

### **Données phytosociologiques :**

Milieu plus ou moins boisé avec sphaignes, brosses de polytric. Plantes à fleurs et fougères en quantité très variable.

### **Topographie :**

Thalwegs, dépressions.

Sol: Substrat tourbeux sur une épaisseur d'au moins 15 cm.

### **Espèces caractéristiques :**

*Bouleau pubescent (Betula pubescens)*

*Sorbier des oiseleurs (Sorbus aucuparia)*

*Aulne glutineux (Alnus glutinosa)*

*Molinie (Molinia caerulea)*

*Saule cendrée (Salix cinerea)*

*Saule à oreillettes (Salix aurita)*

*Bourdaie (Frangula alnus)*

*Laïche étoilée (Carex echinata)*

*Fougère spinuleuse (Dryopteris carthusiana)*

*Petite scutellaire (Scutellaria minor)*

*Fougère femelle (Athyrium filix femina)*

*Blechnes en épi (Blechnum spicant)*

*Laïche lisse (Carex laevigata)*

*Laïche en ampoules (Carex rostrata)*

*Fougère dilatée (Dryopteris dilatata)*

*Gaillet des marais (Gallium palustre)*

*Jonc diffus (Juncus effusus)*

*Luzule des bois (Luzula sylvatica)*

*Violette des marais (Viola palustris)*

*Laïche vulgaire (Carex nigra)*

*Comaret (Comarum palustre)*

*Renouée bistorte (Polygonatum bistorta)*

*Sphaignes*

### **Exemple type :**

FC Hargnies : P. HA

La Croix Gillet

xx						
x						
m						
m						
f						
h						
hh						
H						
	AAA	aaa	n	b		

## ***Landes humides à Erica tetralix***

Nomenclature européenne : Lande humide atlantique septentrionale à *Erica tetralix*

Code Natura 2000 : 4010

Code Corine : 31.11



Source cahier d'habitat

### **Aspect local :**

Landes hygrophiles dominées par les callunes, bruyères, ajoncs et la molinie. Les sphaignes peuvent être présentes.

### **Données phytosociologiques :**

Milieu ouvert non boisé

### **Topographie :**

Dépressions humides. Bas de versants, sources et suintements.

Sol : podzol à gley ou à pseudogley

Humus brut de type hydromor

Hydromorphie peu profonde à moyenne.

### **Exemple type :**

Marais des Hauts Buttés

FC Hargnies : P. HA

### **Espèces caractéristiques :**

Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

Callune (*Calluna vulgaris*)

Molinie (*Molinia caerulea*)

Ajonc nain (*Ulex minor*)

Genêt des anglais (*Genista anglica*)

Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*)

Carum verticillé (*Carum verticillatum*)

Cirse des anglais (*Cirsium anglicum*)

Laïche binervée (*Carex binervis*)

Scirpe cespiteux (*Scirpus cespitosus germanicus*)

Jonc rude (*Juncus squarrosus*)

Potentille élevée (*Potentilla erecta*)

Rosolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)

Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*)

Sphaignes (*Sphagnum* sp)

xx					
x					
m					
m					
f					
h					
hh					
H					
	AAA	aaa	n	b	

## ***Tourbières de transition***

*Nomenclature européenne : tapis ouverts de sphaignes*

**Code Natura 2000 : 7140**

**Code Corine : 54.5**



Source cahier d'habitat

### ***Aspect local :***

*Tapis non boisé de sphaignes, carex et canneberge des marais.*

### ***Données phytosociologiques :***

*Association de sphaignes et carex.*

### ***Topographie :***

*Zones de dépression.*

*Sol : substrat tourbeux.*

### ***Exemple type :***

*Marais des Hauts Buttés  
FC Hargnies P. HA*

### ***Espèces caractéristiques :***

#### ***Sphaignes acidiphiles***

*Laîche noire (Carex nigra)*

*Carex des bourbiers (Carex limosa)*

*Laîche en ampoules (Carex rostrata)*

*Canneberge (Vaccinium oxycoccus)*

#### ***Sphaines diverses***

**(détermination ultérieure)**

xx						
x						
m						
m						
f						
h						
hh						
H						
	AAA	aa	a	n	b	

**Dépressions sur substrat tourbeux**

Nomenclature européenne : *Rynchosporion*

Code Natura 2000 : 7150

Code Corine : 54.6



Source ONF

**Exemple type :**

*Marais des Hauts Buttés*

**Aspect local :**

Zones étrepées de tourbières de couverture ou endroits naturellement érodés par le ruissellement. Immersion temporaire hivernale plus ou moins longue.

**Données phytosociologiques :**

Milieu ouvert non boisé.

**Topographie :**

Sur sol nu plat composé de tourbe ou de grave humifère.

**Espèces caractéristiques :**

- Rossolis à feuilles rondes (Drosera rotundifolia)*
- Rhyncospore blanc (Rynchospora alba)*
- Sphaignes (Sphagnum sp)*
- Linaigrette engainée (Eriophorum vaginatum)*
- Grassette du Portugal (Pinguicula lusitanica)*
- Laîche faux panicum (Carex panicea)*
- Mouron délicat (Anagallis tenella)*
- Jonc bulbeux (Juncus bulbosus)*
- Rossolis intermédiaire (Drosera intermedia)*
- Cirpe multicaule (Eleocharis multicaudis)*
- Lycopode inondé (Lycopodiella inondata)*
- Potamot à feuilles de renouée (Potamogeton polygonifolius)*

xx							
x							
m							
m							
f							
h							
hh							
H							
	AA	A	aa	a	n	b	

PREFECTURE DES ARDENNES

DIRECTION DES RELATIONS  
AVEC LES COLLECTIVITES LOCALES  
BUREAU DE L'URBANISME,  
DE L'ENVIRONNEMENT  
ET DE LA CULTURE  
THIRY/VC

ARRETE N° 2000/204

PORTANT CONSTITUTION DU COMITE DE PILOTAGE LOCAL  
POUR L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS  
DU SITE NATURA 2000 N° 28  
« TOURBIERES DU PLATEAU ARDENNAIS »

Le Préfet des Ardennes,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU la directive européenne n° 92-43 du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

VU le décret modifié n° 82-389 du 10 mai 1982 relatif aux pouvoirs des préfets et à l'action des services et organismes publics de l'Etat dans les départements ;

VU le décret modifié n° 92-604 du 1<sup>er</sup> juillet 1992 portant charte de la déconcentration ;

VU le décret n° 95-631 du 5 mai 1995 relatif à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces sauvages d'intérêt communautaire ;

VU le décret du 6 mars 1997 nommant M. Pierre Baraton, Préfet des Ardennes ;

VU la circulaire du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement « NATURA 2000 » du 26 février 1999 ;

VU l'avis du comité départemental des propriétaires et gestionnaires de l'espace rural du 2 février 2000 ;

VU l'avis du Directeur Régional de l'Environnement ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture des Ardennes,

ARRETE

**Article 1<sup>er</sup>** – Il est institué un comité de pilotage local pour l'élaboration du document d'objectifs du site NATURA 2000 n° 28 « Tourbières du plateau ardennais ».

Le document d'objectifs établi de manière concertée avec les membres du comité de pilotage local sera ensuite approuvé par arrêté préfectoral.

**Article 2** – Le comité de pilotage local prévu à l'article 1<sup>er</sup> est constitué comme suit :

Services et établissements publics de l'Etat :

- M. le Préfet des Ardennes ou son représentant, Président
- M. le Directeur Régional de l'Environnement ou son représentant
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ou son représentant
- M. le Chef du Service Départemental de l'Office National des Forêts ou son représentant
- M. le Chef du Service Départemental de l'Office National de la Chasse ou son représentant
- M. le Délégué du Conseil Supérieur de la Pêche ou son représentant.

Elus :

- MM. les Conseillers Généraux des cantons de Fumay, Monthermé
- MM. les Maires des communes de Hargnies, Les Hautes-Rivières, Monthermé, Thiley ou leurs représentants.

Organismes socio-professionnels et associations :

- M. le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne ou son représentant
- M. le Président du Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne ou son représentant
- Mme la Déléguée Régionale de la Ligue pour la Protection des Oiseaux
- M. le Directeur du Centre d'Initiation à la Nature de La Neuville aux Haies ou son représentant
- M. le Président de l'Association Symbiose ou son représentant
- M. le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs des Ardennes
- M. le Président du Comité Départemental du Tourisme ou son représentant
- M. le Président de la Fédération de Pêche des Ardennes ou son représentant.

**Article 3** – Le comité de pilotage pourra solliciter les services de tous autres experts reconnus pour leur compétence dans certains domaines scientifiques ou techniques.

Il veillera également à associer sous forme de groupes de travail toutes autres personnes ayant un lien technique direct avec le site.

**Article 4** – Le Secrétaire Général de la Préfecture des Ardennes est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à chaque membre de la commission.

Charleville-Mézières, le 11 mai 2000

Pour ampliation  
L'Attaché de Préfecture  
Chef de Bureau



Dominique LARONDE

Le Préfet,  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général

Signé : Michel BERNARD

REPUBLIQUE FRANCAISE  
MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE

Département : Ardennes (08)

Forêt domaniale de LA CROIX-SCAILLE

Contenance : 1925,82 ha

Régime d'aménagement  
1995 - 2009

DIRECTION DE L'ESPACE RURAL ET DE LA FORÊT

- ARRETE D'AMENAGEMENT -

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE

VU les articles L-133-1, R-133-1 et R-133-2 du Code Forestier,

SUR la proposition du Directeur Général de l'Office National des Forêts.

- A R R E T E -

**ARTICLE 1er** - La forêt domaniale de La Croix-Scaille est formée par le regroupement des anciennes 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> séries de la forêt domaniale de Châteaurobert.

**ARTICLE 2** - La forêt domaniale de La Croix-Scaille (Ardennes), d'une contenance de 1925,82 ha, est affectée principalement à la production de bois d'œuvre feuillu et résineux, tout en assurant la protection générale des milieux (marais et tourbières en particulier), des paysages et l'accueil du public.

**ARTICLE 3** - Elle est divisée comme suit :

1 <sup>ère</sup> série	:	1317,56 ha (production)
2 <sup>ème</sup> série	:	221,52 ha (production)
3 <sup>ème</sup> série	:	369,17 ha (hors cadre)
4 <sup>ème</sup> série	:	17,78 ha (réserve biologique dirigée).

**ARTICLE 4** - La 1<sup>ère</sup> série sera traitée en futaie régulière et transformation en futaie régulière d'épicéa (74 %), Douglas (7 %), mélèze (5 %), sapin pectiné (2 %) et chêne rouvre (12 %).

Pendant une durée de 15 ans (1995-2009) :

- la surface du groupe de régénération strict est arrêtée à 356,83 ha,
- le surplus sera parcouru par des coupes d'amélioration.

**ARTICLE 5** - La 2<sup>ème</sup> série sera traitée en conversion en futaie régulière de hêtre (29 %) et chêne rouvre (71 %).

Pendant une durée de 15 ans (1995-2009) :

- la surface du groupe de régénération strict est arrêtée à 52,82 ha,
- 216,49 ha seront parcourus par des coupes d'amélioration,
- le surplus sera laissé en repos.

**ARTICLE 6** - La 3<sup>ème</sup> série sera classée hors cadre pendant une durée de 15 ans (1995-2009).

**ARTICLE 7** - La 4<sup>ème</sup> série est constituée par la réserve biologique dirigée de la Source du ruisseau de Tous.

Pendant une durée de 15 ans (1995-2009) :

- la totalité sera laissée en repos sauf extractions sanitaires des épiciés âgés et déperissants.

**ARTICLE 8** - Le Directeur Général de l'Office National des Forêts est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à PARIS, le 25 AVR. 1995

Pour le Ministre et par délégation

Le Directeur de l'Espace Rural  
et de la Forêt

Signé : André GRAMMONT

ARRÊTÉ N° 527

PROTECTION DE BIEUX  
MARAIS DES HAUTS-BUTTES  
COMMUNE DE MONTHEMIN

Le PRÉFET, COMMISSAIRE de la RÉPUBLIQUE  
du DÉPARTEMENT des ARDENNES

Chevalier de la Légion d'Honneur.

VU la loi n° 96 629 du 10 Juillet 1979 relative  
à la protection de la nature ;

VU le décret n° 77-1399 du 25 Novembre 1977  
pris en application des articles 3 et 4 de la loi suscitée,  
relatif à la protection de la flore et de la faune sauvage,  
du patrimoine français et notamment son article prévoyant  
les mesures tendant à favoriser "la protection des biotopes,  
tels que marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses  
ou toutes autres formations naturelles dans la mesure où ces  
biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à  
la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces" ;

VU l'arrêté interministériel du 3 Août 1979 fixant  
la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire

VU les arrêtés interministériels du 17 Avril 1981  
modifiés et du 24 Avril 1982 fixant la liste des espèces ani-  
males (amphibiens, oiseaux d'une part, amphibiens et reptile  
d'autre part) protégées sur l'ensemble du territoire ;

VU l'arrêté interministériel du 20 Janvier 1982  
fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'en-  
semble du territoire ;

VU l'arrêté ministériel en date du 15 Juillet 1981  
relatif à l'ouverture de la chasse dans le département des  
Ardennes et particulièrement son article 3 fixant les espèces  
protégées de façon permanente dans le département ;

VU le rapport scientifique que de l'Union Régionale  
GRANPACN-ARDENNE pour la Nature et l'Environnement  
F. K. L. A. S. T. a été adressé à la demande de la Direction de la  
Protection de la Nature et l'Environnement ;

VU l'avis de la Chambre Départementale d'Agriculture ;

VU l'avis de la Commission Départementale des Sites,  
Paysages et Paysages, siégeant en formation de protection de  
la nature ;

VU l'avis du Directeur Régional de l'Office National  
des Forêts ;

VU les délibérations du Conseil Municipal de MONTHEMIN  
en date des 5 Février, 10 décembre 1980 et 29 avril 1981 ;

SUR proposition du Secrétaire Général des Ardennes ;

ARRÊTÉ

ARTICLE 1er - Compte-tenu de l'intérêt scientifique et  
écologique que présente pour le patrimoine naturel le Marais des  
HAUTS-BUTTES, sont réglementées toutes actions pouvant porter  
atteinte à l'équilibre biologique du milieu et à la tranquillité  
des espèces animales et végétales protégées, dans la zone dont  
les délimitations sont précisées à l'article 5.

ARTICLE 2 - Il est interdit :

- d'abandonner, déposer, jeter, déverser ou rejeter des eaux  
usées, produits chimiques ou radioactifs, matériaux, résidus  
ou débris de quelque nature que ce soit pouvant nuire à la  
qualité des eaux, de l'air, du sol ou du biotope ainsi qu'à  
l'intégralité de la faune et de la flore ;
- d'effectuer des travaux qui sont de nature à modifier l'état  
de la zone phréatique (dont les drainages) ;
- de porter atteinte aux espèces animales et végétales notam-  
ment par capture ou cueillette selon les dispositions régle-  
mentaires fixées par les arrêtés interministériels du 3 août  
1978, du 17 avril 1981, du 20 janvier 1982 et du 24 avril 1982,  
de l'arrêté ministériel du 15 juillet 1982 visé ci-dessus, et  
par le règlement permanent de chasse du département des Ardennes.

ARTICLE 3 - Les activités de fochage et de parage sont  
soumises à autorisation municipale renouvelable tous les ans dans  
le respect général de la sauvegarde du marais des HAUTS-BUTTES.

La vocation sylvoicole des parcelles 86, 87 et 112 sera  
maintenue dans le respect des surfaces où sont implantées les  
espèces végétales protégées.

ARTICLE 4 - La municipalité de MONTHEMIN, soumise,  
décidant et fera exécuter, après avoir fait appel pour ce faire  
à toute personne qualifiée, ainsi qu'au service de l'Office  
National des Forêts pour les parcelles soumise au régime Forêt  
Tier, les travaux indispensables à la conservation et à l'entre-  
tien du marais afin de maintenir les groupements végétaux herbacés  
originaux et les milieux écopédologiques à la vie animale présente.

Article 5 - L'état parcellaire de la zone de protection du Marais des HAUTS-BUTTES, concernée par cet arrêté préfectoral de protection de biotope, est le suivant :

Désignation des parcelles Section B	Lieu-dit	Propriétaire	Superficie ha a ca
53			8 12 35
54	Marais de la		7 09 85
55	fontaine	COMMUNE	6 10 07
56	Bacon		22 63 03
57			4 75 17
58			10 05 80
59			14 83 80
60		DE	4 64 33
86	Bois		22 55 90
87	Communal		25 04 53
112	des Boulottes	MONTHERME	8 57 55
			134 47 38

Article 6 - M. le Secrétaire Général des Ardennes et M. le Maire de MONTHERME sont chargés chacun pour ce qui le concerne de l'exécution des dispositions du présent arrêté, qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs du Département et de la Préfecture des Ardennes, affiché dans la commune de MONTHERME et publié dans deux journaux locaux.

Fait à CHARLEVILLE-MEZIERES, le 13 juin 1983

**POUR LE PRÉFET,**  
Commissaire de la République,  
Le Secrétaire Général

Signé : Philippe RY

Le Maire  
M. L. L. L.  
Chef de Bureau



*Handwritten signature*

Claude DOMINÉ

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT

ARDENNES

PREFECTURE des ARDENNES

10 JUIL 2001

ARRIVÉE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU  
CONSEIL MUNICIPAL  
DE LA COMMUNE DE THILAY

Séance du 06 juillet 2001

L'an deux mille un et le six juillet à 20 heures 00,  
Le Conseil Municipal de Thilay, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de :

LADOUCE Lionel, Maire de THILAY.

Présents : LADOUCE Lionel, PASCOLO Robert, PIHET Denis,  
SOLEIL Jean, AVRIL Jean-Claude, PARIZEL Michel, HUBERT  
Guy, PILARD Francine, PIERRARD William, JEANNESSON  
Nicole, CHAMPION Daniel, MAHY Raymondé, MOUZE André.

Absents : AVRIL Jean-Claude, CREPIN Christian, POZZI Michel.

Pouvoir de M. AVRIL J.C. à M. Champion D.

A été nommée secrétaire : Mme JEANNESSON Nicole

Nombres de membres		
Affiliés au Conseil municipal	En exercice	Qui ont pris part à la délibération
15	15	12 + 1

Date de la convocation  
2 juillet 2001

Date d'affichage  
10 juillet 2001

Objet de la délibération

Natura 2000

A l'unanimité, le Conseil Municipal décide l'intégration de la parcelle communale AS 124 du Marais des Vieux - Moulins de Thilay dans le Site Natura 2000 n° 28 (Tourbières du Plateau Ardennais), prenant en compte le fait que cette intégration rendra la zone éligible aux financements croisés de l'Etat et de l'Union européenne pour tout projet, notamment l'assainissement, tendant à maintenir ou conforter la richesse naturelle de ce milieu. Cette délibération qui ne concerne qu'une question de périmètre ne remet pas en question la position du Conseil municipal concernant l'approbation du réseau Natura 2000, lequel est toujours rélégué tant que les élus n'auront pas l'assurance écrite que les activités humaines naturelles (chasse, cueillettes, affouage...) n'auront pas à subir de restriction de par l'application de ces directives.

Acte rendu exécutoire après dépôt en  
Préfecture

Le 10 juillet 2001

Et publication ou notification

Le 10 juillet 2001



Le Maire,

Ladouce L.

### Arrêté du 17 août 1988 relatif à la tanderie aux grives dans le département des Ardennes

NOR : M1822881376A

Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels

Vu le second alinéa de l'article 371 du code rural ;

Vu la directive du Conseil des communautés européennes n° 79-609 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages, notamment son article 9,

Arrête :

#### I - Conditions générales

Art. 1<sup>er</sup>. - La capture des grives draines, liornes, malvois et musciennes et des merles noirs à l'aide de lacs, dénommés « tendrieux aux grives », est autorisée dans les communes d'Aiglemont, Anchemps, Arceux, Aubryes, Bogoy-sur-Meuse, Bossival, Bourg-Fidèle, Bregnon, Charleville-Mézières, Le Châtelet-sous-Sormagna, Chozev, Damoigny, Deville, Esclignières, Féjun, Fiergnon,

Fosches, Francheval, Fromelennes, Fumay, Garnelle, Geyrman, Givet-la-Grandville, Guy-d'Hossus, Haybes, Hém-sur-Meuse, Harcy, Haigales, Hailone, Les Hautes-Rivières, Hierges, Houffroy, Jougnysur-Meuse, Lafoai, Landfrichamps, Mamber-Fortrier, Les Marais, Montcornet-en-Ardennes, Muntz-Notre-Dame, Montmercy, Montigny-sur-Meuse, Neufmanti, La Neuville-aux-Bois, Neufville-les-Beaulieu, Nouzonville, Lancennes, Nogaonwez, Renwez, Revin, Rimogne, Rostois, Secheval, Seigny-la-Forêt, Signy-le-Pet, Taffette, Thilay, Tourmarnaux, Vereux-Molhain, Virvaux-Wallerand, du département des Ardennes, et dans les conditions strictement contraires définies ci-après afin de permettre la capture sélective et en petites quantités de ces oiseaux, puisqu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante.

Art. 2. - La tanderie est autorisée pendant la période fixée annuellement par le préfet.

#### II - Spécifications techniques

Art. 3. - La tanderie s'effectue à la branche et à terre, avec des lacs faits de deux crins de cheval et n'ayant pas plus de 30 centimètres de longueur.

Art. 4. - La tanderie à terre n'est autorisée que dans les bois d'au moins 20 hectares, à l'exclusion des formations forestières de moins de six ans et d'une zone de 100 mètres à partir des limites. Le lac doit être, sans qu'aucune branche puisse former ressort à déclencheur, rattaché à un pieux fixe et rigide d'un mètre 30 centimètres de longueur, ne dépassant pas le sol de plus de 20 centimètres, ayant au petit bout un diamètre minimum d'un centimètre, écarter compris, et sous réserve que le brin inférieur du lac ne le trouve pas à plus de 6 centimètres au-dessus du sol.

Art. 5. - Le nombre de lacs à la branche et à terre est limité à 2 000 par tendrieux et à 2 000 par tendrieux.

Art. 6. - Le nombre maximum d'oiseaux pouvant être capturé pendant la campagne est fixé chaque année par le préfet chargé de la chasse.

Art. 7. - L'installation du lac mise en état des supports de lacs dits « glisettes » et « huyettes » peut se faire, sans en mais, soit à compter du 14 juillet.

La pose des lacs à terre ne peut avoir lieu avant le 15 septembre. La pose des lacs à la branche est autorisée à compter du 1<sup>er</sup> septembre à condition que les lacs ne soient pas amorcés avant le 15 septembre.

L'amorçage des lacs peut être effectué jusqu'au 11 novembre.

### III. - Régime d'ouverture

Art. 8. - La tanderie à la branche et à terre est soumise à une autorisation individuelle annuelle délivrée par le préfet, sur l'avis favorable du maire de la commune où elle est installée.

Art. 9. - L'autorisation ne peut être délivrée que par les titulaires d'un permis de chasser dûment vué et validé dans le département et qui sont propriétaires ou détenteurs d'un droit de tanderie et que si l'autorisation leur est faite l'objet a été localement autorisé au cours de la campagne précédente.

Art. 10. - L'autorisation mentionne le nom de son bénéficiaire et la désignation cadastrale du lieu de tanderie.

Elle doit énoncer les précautions à tout instant sur les lieux.

Art. 11. - Chaque bénéficiaire d'une autorisation tient à jour un état de tanderie, qui doit énoncer l'état présent et à tout instant sur les lieux de tanderie. Dans les vingt jours suivant la clôture de la tanderie, chaque bénéficiaire transmet ce tableau au préfet.

Art. 12. - Tout gibier saisi sur les grives et merles non accidentellement dans une tendrieux est déclaré dans les vingt-quatre heures ; mais les faits soustraits au régime forestier, au chef de centre de l'ONCFS national ou forestier.

- pour les faits non soustraits au régime forestier, au président de la Fédération départementale des chasseurs.

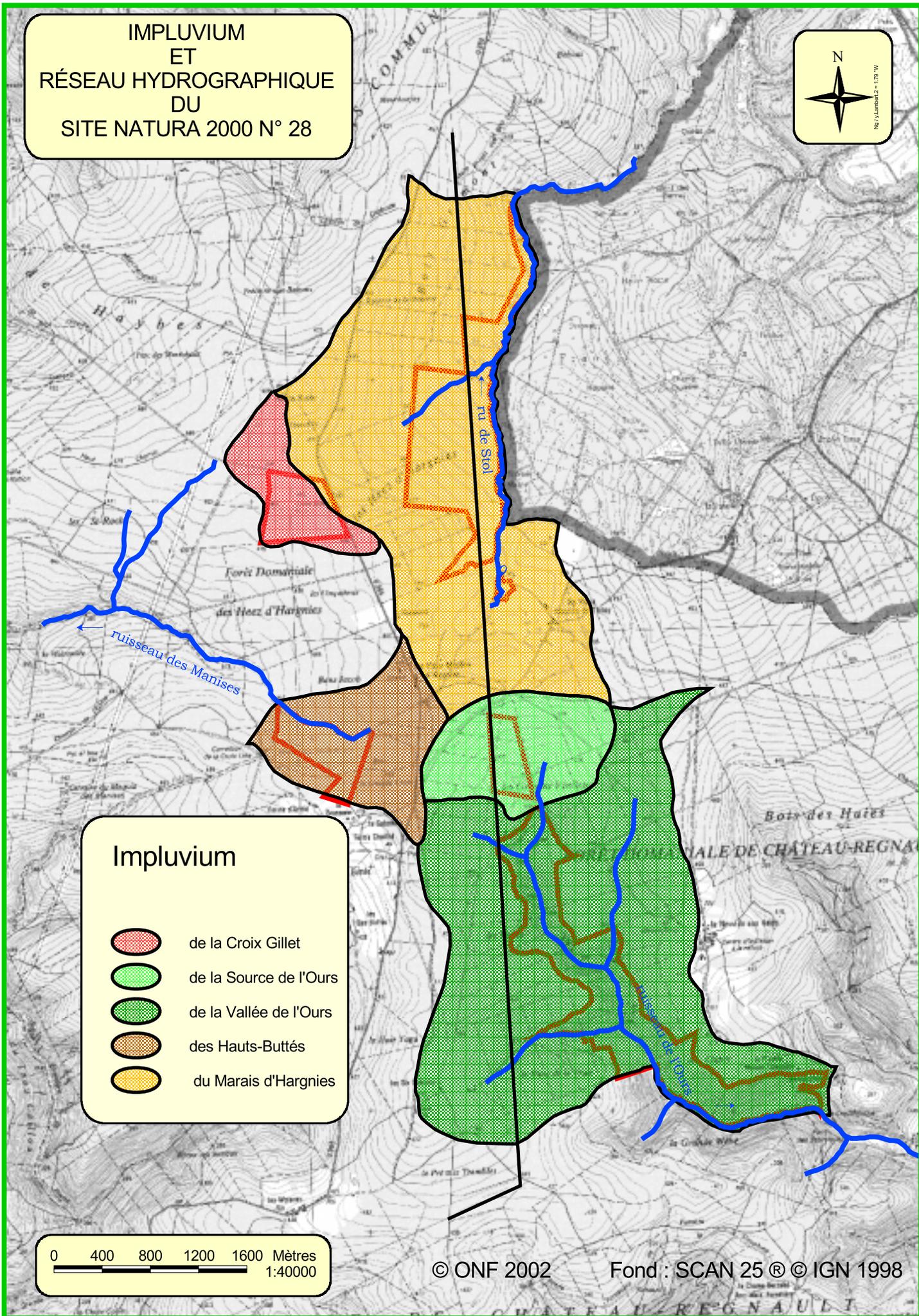
Art. 13. - Toute infraction aux dispositions du présent arrêté constitue le crime de l'abus de confiance sans préjudice des poursuites pénales.

### IV. - Engagements

Art. 14. - Le titulaire de l'autorisation est responsable des dommages causés par les oiseaux à l'agriculture, à l'élevage, à la chasse et à la faune sauvage, sous la responsabilité du préfet.

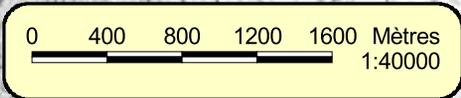
Art. 15. - Le titulaire de l'autorisation des dispositions ci-dessus est assujé par les agents habilités en matière de police de la chasse, et notamment par les gardes nationaux de la chasse et de la faune sauvage, sous la responsabilité du préfet.

IMPLUVIUM  
ET  
RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE  
DU  
SITE NATURA 2000 N° 28



**Impluvium**

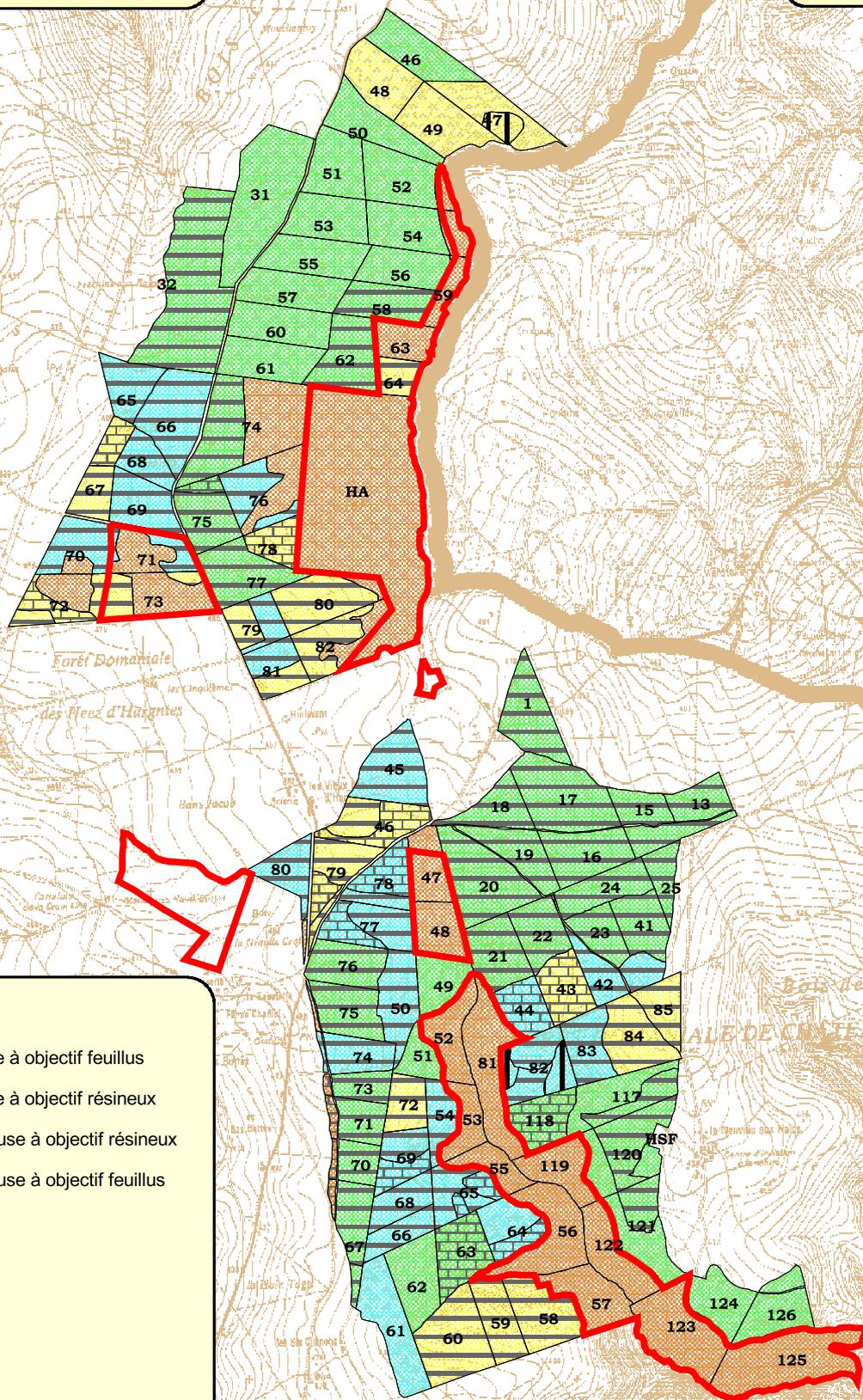
-  de la Croix Gillet
-  de la Source de l'Ours
-  des Hauts-Buttés
-  du Marais d'Hargnies



© ONF 2002

Fond : SCAN 25 © IGN 1998

AMÉNAGEMENT FORESTIER  
 CARTE DES OBJECTIFS  
 AU NIVEAU DE L'IMPLUVIUM  
 SITE NATURA 2000 N° 28

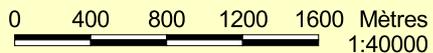


OBJECTIFS

-  parcelle feuillue à objectif feuillus
-  parcelle feuillue à objectif résineux
-  parcelle résineuse à objectif résineux
-  parcelle résineuse à objectif feuillus

AMÉNAGEMENT

-  régénération
-  préparation
-  amélioration
-  protection



© ONF 2002

Fond : SCAN 25 ® © IGN 1998

## ***La Cigogne noire*** ***(Ciconia nigra)***

**Code UE : A030**

*Oiseaux - Ciconiformes - Ciconidés.*

### ***Statuts de protection***

*France : Liste des oiseaux protégés, Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

*Convention de Bonn 23/06/79 annexe II*

*Convention de Washington du 3/03/1973 annexe II*

*Liste rouge : VULNERABLE*

### ***Habitat***

*Vieilles forêts de feuillus parsemées de ruisseaux et d'étangs. Evite le voisinage de l'homme.*

### ***Répartition en France***

*Population nicheuse en augmentation en France depuis les années 1970.*

*On relève moins de 40 couples nicheurs sur l'ensemble du territoire national.*

### ***Sensibilité sur le site***

**TRES FORTE** : *Quelques contacts. Pas de nidification identifiée. Conserver la qualité du milieu*



*Extrait de l'Inventaire de la Faune de France. NATHAN 1995*

### ***Biologie et moeurs***

#### ***MIGRATEUR***

*Les couples nichant en France descendent vers l'Afrique de l'Ouest via le Déroit de Gibraltar de juillet à septembre. Ils reviennent de mi-mars à fin mai.*

*Niche en forêt sur un gros arbre. Grand nid fait de branches, de terre et d'herbes sèches. Une ponte par an de 3 à 5 oeufs de mi-avril à mi juin. Ecllosion à 32-36 jours. Les jeunes s'envolent à 63-71 jours.*

*En couple pendant la nidification. Semble rester fidèle au nid occupé chaque année.*

#### ***Alimentation***

*Petits poissons principalement, insectes et amphibiens.*

***La Bondrée apivore***  
***(Pernis apivorus)***

**code UE : A072**

*Oiseaux - Accipritiformes - Accipitridés.*

***Statuts de protection***

*France : Liste des oiseaux protégés, Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

*Convention de Bonn 23/06/79 annexe II*

*Convention de Washington du 3/03/1973 annexe II*

***Habitat***

*Mosaïque de bocages et de parcelles boisées. Niche sur des arbres souvent en lisière forestière (à 10-20 m du sol). La bondrée a besoin de massifs forestiers étendus et de milieux ouverts (prairies, coupes de régénération, layons herbeux.*

***Répartition en France***

***Sensibilité sur le site***

***FAIBLE*** : présente sur l'ensemble du site. Maintien des arbres porteurs de nid, maintien de milieux ouverts intraforestiers.



*extrait de l'Inventaire de l  
Faune de France. NATHA.  
1995.*

***Biologie et moeurs***

*Migrateur, diurne et solitaire hors migration.*

*Elle pratique le vol à voile dans les courants d'air chaud.*

*Ponte dans un nid composé de feuilles vertes à partir de mi-mai.*

*Retourne en Afrique pour hiverner.*

***Alimentation***

*Insectivore : guêpes et bourdons dont elle déterre les nids, araignées, vers de terre et grenouilles.*

***Le Milan noir***  
***(Milvus migrans)***

*Oiseaux - Accipitiformes- Accipitridés.*

***code UE : A073***



Extrait de l'inventaire de la faune de France. NATHAN

***Statuts de protection***

*France : Protection totale*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne du 19/09/1979 annexe II*

*Convention de Bonn du 23/06/79 Annexe II*

*Convention de Washington du 3/03/1973 annexe II*

***Habitat***

*Pentes boisées et pâturages aux abords des marais et cours d'eau.*

***Répartition en France***

*Se reproduit partout à l'exception du quart nord-ouest.*

*Particulièrement abondant dans le nord-est et le long du Rhône et de la Garonne.*

***Historique et perspectives***

*Après un déclin prononcé dans les années 50, l'espèce a progressivement récupéré le terrain perdu et a atteint la Belgique et les Ardennes dans les années 60.*

*Globalement l'espèce reste assez rare. En régression à nouveau dans la région.*

***Biologie et moeurs***

*Diurne. Volontiers grégaire. L'espèce hiverne en Afrique tropicale.*

*Ponte annuelle de mi-avril à fin juin. 2 à 3 oeufs blancs avec quelques tâches brun-rouge.*

*Incubation par la femelle pendant 31-32 jours.*

*Les jeunes nidicoles s'envolent à 40-42 jours et sont encore nourris quelques temps par les géniteurs (3 mois)*

*Longévité maximale: 24 ans*

***Alimentation***

*Charognard et prédateur éclectique. Son régime alimentaire comprend des mammifères, des oiseaux, des poissons, des batraciens, des reptiles et des invertébrés.*

***Le Milan royal***  
***(Milvus milvus)***

*Oiseaux - Accipitriformes- Accipitridés.*

***code UE : A074***



Extrait de l'inventaire de la faune de France. NATHAN

***Statuts de protection***

*France : Protection totale*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne du 19/09/1979 annexe II*

*Convention de Bonn du 23/06/79 Annexe II*

*Convention de Washington du 3/03/1973 annexe II*

***Habitat***

*Espèce forestière chassant en milieu ouvert. Ne recherche pas spécialement la présence d'eau. Préfère les milieux bocagers.*

***Répartition en France***

*Présent dans le Nord-Est, le Massif central et les Pyrénées.*

***Historique et perspectives***

*Espèce en déclin depuis une dizaine d'années. Peu de contacts limités à quelques individus migrateurs.*

*A disparu des Ardennes en tant que nicheur.*

***Biologie et moeurs***

*Diurne. Monogame. Les couples se forment en mars.*

*Une ponte annuelle de 2 ou 3 oeufs. Incubation 35 jours. La première sortie du nid a lieu après 40 à 50 jours.*

*Maturité sexuelle: 2 ans.*

*Longévité maximale: 26 ans.*

***Alimentation***

*Prédateur nécrophage surtout en période de nidification. Sinon régime alimentaire très varié à base de petits mammifères et d'oiseaux.*

*Espèce charognarde sensible aux appâts empoisonnés.*

***Le Busard Saint-Martin***      ***code UE : A074***  
***(Circus cyaneus)***

*Oiseaux - Accipitriformes- Accipitridés.*



***Statuts de protection***

*France : Protection totale*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne du 19/09/1979 annexe II*

*Convention de Bonn du 23/06/79 Annexe II*

*Convention de Washington du 3/03/1973 annexe II*

***Habitat***

*Terrains découverts à végétation rase (landes, friches, marais).*

***Répartition en France***

*Se reproduit sur l'ensemble du territoire à l'exception du sud-est et de la Corse.*

*Présent partout en hiver et aux passages migratoires.*

***Historique et perspectives***

*En France la population nicheuse est en augmentation, comprise entre 2800 et 3800 couples.*

***Biologie et moeurs***

*Diurne. Volontiers grégaire en dehors de la reproduction. Les couples se forment essentiellement en mars.*

*Une ponte annuelle de 4 à 6 oeufs. Incubation 29-39 jours. Quitte le nid à 32-42 jours.*

*Maturité sexuelle à 2-3 ans.*

*Longévité maximale : 16 ans.*

***Alimentation***

*Petits oiseaux et petits rongeurs principalement.*

***La Gélinotte des bois***  
***(Bonasa bonasia)***

*Oiseaux - Galliformes- Tétraonidés.*

**code UE : A104**



***Statuts de protection***

*France : Espèce de gibier dont la chasse est autorisée, mais dont l'habitat est protégé. Arrêté du 17/04/81*

*N'est pas chassée dans les Ardennes depuis plusieurs dizaines d'années*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I et annexe II/2*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe III*

***Habitat***

*Forêts à sous-bois dense et varié de préférence hétérogène.*

***Répartition en France***

*Dans les forêts d'altitude des Vosges, du Jura et des Alpes. Présente localement dans les Ardennes. En régression en France. Devrait être protégée sur le site.*

***Sensibilité sur le site***

*MOYENNE A FORTE: liée aux tendances de la sylviculture (abandon des régimes de taillis ou TSF).*

*Modification de la strate arborescente.*

***Biologie et moeurs***

*Sédentaire, diurne et généralement solitaire.*

*Ponte dans une petite dépression grattée dans le sol, au pied d'un tronc ou sous un buisson.*

*Une ponte annuelle de mi-avril à début mai. 7 à 11 oeufs brun jaunâtre. Incubation par la femelle de 23 à 27 jours.*

*Jeune nidifuge quittant le nid après éclosion.*

*Deviend indépendant après trois mois.*

*Maturité sexuelle à 1 an.*

***Alimentation***

*Végétaux principalement (bourgeons, graines, baies), mais aussi insectes (fourmis) et lombrics.*

***Le Tétrás lyre***                      ***code UE : A409***  
***(Tetrao tetrix)***

*Oiseaux - Galliformes- Tétraonidés.*



***Statuts de protection***

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I et annexe II/2*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe III*

*France : espèce gibier. N'est pas chassé dans les Ardennes depuis plus plusieurs années.*

***Habitat***

*Peuplements de taillis de chênes et bouleau accompagnés de myrtille, bourdaine, canche ...*

*Jeunes futaies résineuses denses ou en mélange avec du bouleau.*

*Toujours à proximité de milieux ouverts (tourbières)*

***Répartition en France***

*Présent dans les Alpes, de la Haute-savoie à la Drôme et le Var.*

*Présent localement dans les Ardennes*

***Sensibilité sur le site***

*FORTE : Population relictuelle limitée à quelques individus et isolée du reste de son aire de répartition du Bénélux. Disparition liée à la diminution des zones de taillis et des zones humides ouvertes.*

***Biologie et moeurs***

*Diurne. Grégaire. Sédentaire en France.*

*Se déplace en marchant*

*Ponte dans une petite dépression du sol.*

*Une ponte annuelle de 6 à 11 oeufs ocres a lieu de mi-mai à juillet*

*Incubation par la femelle pendant 25 à 27 jours.*

*Maturité sexuelle à un an. Longévité maximale : 5 ans*

***Alimentation***

*Se nourrit exclusivement de végétaux (bourgeons, feuilles, graines, rameaux et baies) à l'âge adulte.*

*Les jeunes mangent aussi des insectes, araignées...*

***Le Hibou des Marais***  
***(Asio flammeus)***

*Oiseaux - Strigiformes - Strigidés.*

**code UE :**

***Statuts de protection***

*France : liste des oiseaux protégés, Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

*Règlement CE annexe A*

*Convention de Washington Annexe II*

*Liste Rouge : EN DANGER*

***Habitat***

*Terrains très dégagés, à végétation basse et dépourvus d'arbres, prairies humides, marais, landes.*

***Répartition en France***

*Niche sporadiquement et en petit nombre dans une large moitié nord.*

***Sensibilité sur le site***

***FORTE*** : *la nidification n'est signalée que depuis 20 ans. La vulnérabilité est directement liée à la régression des zones humides ouvertes.*



*extrait de l'Inventaire de la Faune de France.*

***Biologie et moeurs***

*Crépusculaire et diurne.*

*Solitaire pendant la reproduction.*

*Grégaire en période hivernale.*

*En partie sédentaire en France.*

*Pond à même le sol dans la végétation.*

*Une ponte par an, incubée par la femelle pendant 24/29 jours. Les jeunes nidicoles quittent le nid à 12/17 jours, s'envolent à 24/27 jours et deviennent indépendants entre 2 et 3 mois.*

***Alimentation***

*Essentiellement des rongeurs et quelques rares oiseaux.*

***La Chouette de Tengmalm* code UE : A223  
(*Aegolius funereus*)**

*Oiseaux - Strigiformes- Strigidés.*



***Statuts de protection***

*France : Liste des oiseaux protégés. Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

*Convention de Washington du 3/03/1973 annexe II*

*Règlement CE annexe A*

***Habitat***

*Vastes pessières âgées et îlots feuillus (surtout hêtraie)*

***Répartition en France***

*Présente dans le Jura, les Alpes, les Vosges, les Pyrénées, le Massif central, le Morvan, le Plateau lorrain, le plateau Bourguignon et les Ardennes.*

*Au total on recense au moins 2000 couples nicheurs.*

***Sensibilité sur le site***

*Espèce sensible. La rareté des sites naturels de nidification constitue le principal problème.*

***Biologie et moeurs***

*Oiseau nocturne légèrement erratique. Polygame. Le mâle est fidèle à un massif forestier. Le couple ne se crée que pendant la période de nidification de mars, avril à mai, juin.*

*Ponte de 2 à 6 oeufs. Couvaion d'environ 28 jours .*

*Les jeunes restent environ 1 mois au nid.*

*La maturité sexuelle est acquise dès le printemps suivant la naissance. Longévité moyenne: 2 à 4 ans.*

***Alimentation***

*Micro- mammifères (mulot sylvestre, campagnol agreste et roussâtre). Plus rarement de petits passereaux.*

***L'Engoulevent d'Europe***      **code UE : A224**  
***(Caprimulgus europaeus)***

*Oiseaux - Caprimulgiformes- Caprimulgidés.*



Extrait de l'inventaire de la faune de France. NATHAN

***Statuts de protection***

*France : Liste des oiseaux protégés. Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

***Habitat***

*Forêts clairsemées ou landes parsemées d'arbres morts.*

*La présence de bétail(bovins) à proximité est importante (apport d'insectes).*

***Répartition en France***

*Présence sporadique sur l'ensemble du territoire, mais plus fréquente dans la moitié sud.*

***Sensibilité sur le site***

*MOYENNE : Favoriser les milieux ouverts*

***Biologie et moeurs***

*Migrateur, crépusculaire et solitaire.*

*Présent en France d'avril à septembre.*

*Ponte à même le sol parmi les feuilles mortes.*

*Une à deux pontes annuelles de fin mai à début août*

*2 oeufs blanc-crème tachetés de gris. Incubation par la femelle surtout pendant 17/18 jours.*

*Jeunes nidicoles s'envolant à 16/17 jours et devenant indépendants 16 jours plus tard.*

*Maturité sexuelle à 1 an.*

***Alimentation***

*Insectes (papillon de nuit, coléoptères) exclusivement.*

***Le Martin-pêcheur d'Europe*      *code UE :*  
*(Alcedo atthis)***

*Oiseaux - Coraciiformes- Alcinidés.*



Extrait de l'inventaire de la faune de France. NATHAN

***Statuts de protection***

*France : Liste des oiseaux protégés. Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

***Habitat***

*Rivières lentes avec berges sablonneuses abruptes et buissonnantes. Rives des lacs, étangs, canaux.*

***Répartition en France***

*Se reproduit sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones de haute montagne et la Corse.*

***Sensibilité sur le site***

*Pas de problématique sur le site.*

***Biologie et moeurs***

*Diurne. Solitaire. Adultes sédentaires.*

*2 ou 3 pontes annuelles comportant chacune 6-7 oeufs blancs.*

*Incubation par le couple pendant 19-21 jours.*

*Quitte le nid à 23-27 jours.*

*Maturité sexuelle : 1 an.*

*Longévité maximale : 15 ans.*

***Alimentation***

*Petits poissons principalement mais aussi insectes aquatiques.*

***Le Pic noir*** **code UE : A236**  
***(Dryocopus martius)***

*Oiseaux - Piciformes - Pucidés.*



*extrait de l'Inventaire  
de France. NATHAN 1995.*

### ***Statuts de protection***

*France : liste des oiseaux protégés, Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

### ***Habitat***

*Vieux massifs forestiers mixtes, surtout hêtraies en plaine.*

*Affectionne particulièrement les futaies claires avec un sous-étage peu dense et des troncs dégagés.*

### ***Répartition en France***

*Commun dans les forêts continentales du nord de la France de 0 à 2000 mètres d'altitude. Espèce en forte expansion vers l'ouest depuis les années 30.*

### ***Sensibilité sur le site***

***FAIBLE*** : *présent sur l'ensemble du site. Conserver tant que possible des hêtres troués, dans lesquels il peut implanter sa loge.*

### ***Biologie et moeurs***

*Sédentaire, diurne et solitaire. FAROUCHE.*

*S'attaque à des arbres sains et secs. Tambourine et chante pour marquer sa territorialité*

*Ponte au fond d'une cavité creusée dans un hêtre de 7 à 18m du sol (trou de 7 à 11 cm de diamètre).*

*La loge nécessite 10 à 25 jours de travail en couple.*

*Une ponte annuelle de mi-avril à mi-juin, 4 à 6 oeufs blancs déposés directement sur le bois, incubation en couple de 12 à 14 jours.*

*Jeunes nidicoles s'envolent à 24-28 jours et sont encore nourris quelques temps par les géniteurs.*

### ***Alimentation***

*Fourmis et coléoptères (larves et adultes), fruits et baies des bois. Se nourrit à terre à la différence du pic mar et sous l'écorce des arbres.*

***Le Pic mar*      *Code UE : A238***  
***(dendrocopos medius)***

*Oiseaux - Piciformes - picidés.*

***Statuts de protection***

*France : Liste des oiseaux protégés, Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

***Habitat***

*Forêts, bois et bosquets de feuillus (surtout charme et chêne).*

*Apprécie la présence de vieux arbres, de branches mortes et de troncs vermoulus.*

***Répartition en France***

*Commun dans les forêts du Nord Est de la France en dessous de 700 mètres d'altitude*

***Sensibilité sur le site***

***FAIBLE*** : *Présent, mais très rare, sur l'ensemble du site.*

*Conserver tant que possible des arbres secs, surannés et en voie de décomposition.*



*Extrait de l'Inventaire de la Faune de France. NATHAN 1995*

***Biologie et moeurs***

*Sédentaire, diurne et solitaire.*

*S'attaque principalement à des arbres déjà secs ou malades.*

*Le chant a un rôle territorial.*

*Il pond dans une cavité qu'il creuse dans un arbre malade de 2 à 5 mètres du sol en général (trou de 5 cm de diamètre)*

*Une ponte par an, incubée par le couple de mai à juillet pendant 11 à 14 jours. Les jeunes nidicoles s'envolent 22 à 23 jours plus tard et deviennent indépendants 10 à 14 jours plus tard.*

***La Pie-grièche écorcheur*      code UE :**  
***(Lanius collurio)***

*Oiseaux - Passériformes- Laniidés.*



Extrait de l'inventaire de la faune de France. NATHAN

***Statuts de protection***

*France : Liste des oiseaux protégés. Arrêté du 17/04/81*

*Europe : Directive Oiseaux CEE/79/409 annexe I*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

***Habitat***

*Terrains dégagés à végétation herbacée rase, parsemés de buissons et pourvus de perchoirs.*

***Répartition en France***

*Se reproduit sur l'ensemble du territoire.*

*Présence sporadique dans le nord-ouest et sur le littoral méditerranéen.*

***Sensibilité sur le site***

*Faible car le site compte-tenu du maintien des zones ouvertes.*

***Biologie et moeurs***

*Diurne. Solitaire. Présente en France de mai à septembre.*

*Une ponte annuelle de 5-6 oeufs.*

*Incubation par la femelle 14-16 jours.*

*Quitte le nid à 14-15 jours.*

*Maturité sexuelle :*

***Alimentation***

*Insectes principalement, mais aussi campagnols, mulots, musaraignes, lézards.*

## ***Le Chat sauvage*** ***(Felis sylvestris)***

*Mammifères - Carnivores - Félidés.*

### ***Statuts de protection***

*France : Liste des espèces protégées, loi 76-629*

*Europe : Directive Habitats CEE/92/43 annexe IV*

*Convention de Berne 19/09/1979 annexe II*

*Liste rouge : espèce à surveiller*

### ***Habitat***

*Grands massifs forestiers caducifoliés ou mixtes de plaine, de colline et de basse montagne, forêts marécageuses et bordures d'étangs. L'Habitat est une mosaïque forestière d'âges différents avec une stratification verticale et avec des régénérations denses et des zones de culture herbeuse.*

*La forêt doit occuper au moins 30% de la surface de l'habitat (RAGNI 1981).*

*Le chat se retrouve plutôt dans des régions rurales à densité humaine faible avec un habitat regroupé.*

### ***Causes de disparition en France***

*L'espèce enregistre une forte régression entre le XVIII<sup>ème</sup> et le XX<sup>ème</sup> siècle suite à la déforestation et au piégeage.*

*Les populations augmentent à nouveau après les deux guerres mondiales. D'après RIOLS, 1988, les principales menaces actuelles sont le piégeage (46%), le tir (19%) et les véhicules (34%).*



*photo ONF*

### ***Biologie et moeurs***

*Reproducteur régulier et sédentaire strict.*

*Activité crépusculaire et diurne : solitaire en dehors de la période de reproduction.*

*Les femelles semblent attachées à un territoire alors que les mâles sont plus enclins au nomadisme.*

*Accouplement en février-mars, portée de 9 semaines et naissances de 3 jeunes en moyenne en avril.*

### ***Alimentation***

*Petits rongeurs (campagnols et mulots pour 90% de son régime alimentaire), musaraignes, oiseaux, amphibiens, insectes, escargots.*

### ***Sensibilité sur le site***

***Très moyenne à faible : habitat préservé.***

***Le Nacré de la bistorte***  
***(Proclissia eunomia)***

*Insectes - Lépidoptères- Nymphalidae*



Extrait de «papillons de jour et leur biotope»  
 LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE

***Statuts de protection***

*France: Liste des insectes protégés sur le territoire national.*

*Arrêté du 22/07/93*

*Liste rouge des espèces menacées en France.*

***Habitat***

*Prairies marécageuses à renouées bistortes.*

***Répartition en France***

*Très localisé, en aire de répartition très disjointe et relictuelle.*

*Présent en Ardenne, Ariège, Pyrénées orientales,*

*Nièvre et Saône et Loire.*

***Sensibilité sur le site***

*La distribution de la plante hôte très morcelée rend ce papillon extrêmement vulnérable.*

***Biologie et moeurs***

*Vol de fin mai à juillet en une génération.*

*Oeufs : Pondus isolément ou en petits groupes.*

*Incubation 2 à 3 semaines.*

*Chenilles de Juin à mai.*

***Alimentation***

*La chenille se nourrit essentiellement des feuilles de la renouée bistorte.*

***Le Nacré de la canneberge***  
***(Boloria aquilonaris)***

*Insectes - Lépidoptères- Nymphalidae*



***Statuts de protection***

*France : Liste des insectes protégés sur le territoire national. Arrêté du 22/07/93*

*Liste rouge des espèces menacées en France.*

***Habitat***

*Marais et tourbières où pousse la plante nourricière :  
La canneberge (Vaccinium oxycoccos)*

***Répartition en France***

*Très localisée, en populations isolées en Ardenne, dans les Vosges, le Jura, le Morvan, le Massif central et en Seine-maritime.*

***Sensibilité sur le site***

*La distribution de la plante hôte très morcelée rend ce papillon extrêmement vulnérable.*

***Biologie et moeurs***

*Vol de mi-juin à début août en une génération.*

*Oeufs : Pondus un à un sur la canneberge, incubent deux à trois semaines.*

*Chenilles: De août à début juin, hiberne au premier stade.*

***Alimentation***

*La chenille se nourrit essentiellement de la canneberge, mais aussi de la violette des marais et de la renouée bistorte. Elle consomme avant tout les jeunes feuilles et les fleurs.*

*Les principales plantes nectarifères du papillon sont le comaret, l'arnica, les cirses des marais et les épervières.*

Famille	Espèce	Observations
<b>Micropterigidae</b>	Micropterix calthella L.	
<b>Hepialidae</b>	Phymatopus hecta	
<b>Adelidae</b>	Nemophora degeerella L. Adela reaumurella L. Nematopogon swammerdamella L. Nematopogon robertella CL.	
<b>Incurvidae</b>	Incurvaria pectinea Hw. Incurvaria masculella D.S Incurvaria oehlmaniella Hb.	
<b>Tischeridae</b>	Tischeria ekebladella Bj.	
<b>Gracillariidae</b>	Caloptilia alchimiella Sc. Parornix anglicella St Phyllonorycter harrisella L. Phyllonorycter heegeriella Z. Phyllonorycter quercifoliella Z.	
<b>Hyponomeutidae</b>	Argyresthia conjugella Z.	
<b>Elachistidae</b>	Elachista gleichenella F. Elachista bifasciella Tr. Elachista canapenella Hb.	
<b>Lyonetiidae</b>	Leucoptera spartifoliella Hb.	
<b>Oecophoridae</b>	Oecophora bratella L.	
<b>Amphibastidae</b>	Pseudatemelia subochreella Doub.	
<b>Gelechiidae</b>	Teleiodes proximella Hb. Neofaculta ericetella Gey.	

Famille	Espèce	Observations
<b>Tortricidae</b>	Eupocilia angustana Hb. Rhopobota naveana Hb. Epinotia ramella L. Epiblema tetraquetra Hw. Epiblema tedella Cl. Epinotia solandriana L. Apotomis sauciana Hb. Phiaris schulziana F. Phiaris micana Schiff. Capua vulgana Fro. Accleris variegana D.S. Ancyliis unculana Hw. Ancyliis myrtillana Hw. Ancyliis uncella D.S. Celypha umbrosana Frr. Rhopobota naevana Hb. Gypsonoma sociana Hw. Gypsonoma dealbana Fr. Epagoge grotiana F. Lobesia reliquana Hb.	Non observé depuis 1988
<b>Pyralidae</b>	Udea lutealis Hb. Scoparia ambigualis Tr.	
<b>Endromidae</b>	Endromis versicolora L.	
<b>Hesperiidae</b>	Carterocephalus palaemon Pal.	
<b>Pieridae</b>	Gonopteryx rhamni Pal. Pieris rapae L. Pieris napi L.	
<b>Lycaenidae</b>	Lycaena hippothoe L. Lycaena helle D.S. Celastrina argiolus L.	Non observée depuis 1972 Non observée depuis 1971
<b>Nymphalidae</b>	Aphantopus hyperantus L. Boloria aquilonaris St. Procllossiona eunomia Es.	Non observée depuis 1975 Non observée depuis 1975

Famille	Espèce	Observations
Depranidae	Deprna falcataria L.	
Geometridae	Lomaspilis marginata L. Macaria notata L. Macaria signaria Hb. Itame brunneata Th. Cepphis adveneria Hb. Petrophora chlorosata Sc. Plagodis dola braria L. Deileptenia ribeata Cl. Ematurga atomania L. Cabera pusaria L. Cabera exanthemata Sc. Campaea margaritata L. Hylaea fasciaria L. Pungeleria capreolaria D.S. Scopula immutata L. Scotopteryx mucronata Sc. Epirrhoe tristata L. Camptogramma bilineata L. Mesoleuca albicillata L. Eulithis testata L. Eulithis populata L. Thera variata D.S. Rheumaptera hastata L. Rheumaptera undulata L. Eupithecia abietaria Go. Eupithecia tantillaria Bdv. Rhinoprora debiliata Hb.	
Noctuidae	Callistege mi Cl. Hyprna ceassalis F. Autographa gamma L. Protodeltote pygarga Hfn. Deltote deceptoraria Sc. Deltote uncula Cl.	Non observée depuis une quinzaine d'années
Arctiidae	Parasemia plantaginis L. Diacrisia sannio L.	Non observée depuis une vingtaine d'années

	Nom scientifique	Nom commun	Source	Date	Auteurs
				publication	
1	? <i>Aira caryophyllaea</i> L.	Canche caryophyllée	SHNA	1950	A. Mouze
2	? <i>Carex binervis</i> Smith	Laïche à deux binervures	SHNA	1982	J. Duvigneaud
3	? <i>Eleocharis quinqueflora</i> (F.X. Hartm)	Scirpe pauciflore	SHNA	1938	C. Rigaux
4	? <i>Sphagnum Austini</i>	Sphaigne sp.	SHNA	1902	M. Bestel
5	? <i>Sphagnum medicum</i>	Sphaigne sp.	SHNA	1902	M. Bestel
6	? <i>Sphagnum rubrum</i>	Sphaigne sp.	Naturaliste	1965	C. Vanden Berghen et J. Duvigneaud
7	<i>Agrostis canina</i> L.	Agrostis des chiens	SRBB	1926	P. Jouanne
8	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth	Agrostis commun	SRBB	1926	P. Jouanne
9	<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	Bugle en pyramide	SRBB	1926	P. Jouanne
10	<i>Alchemilla glabra</i> Neygenf.	Alchémille glabre	SHNA	1982	J. Duvigneaud
11	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	Alchémille vert-jaunâtre	SHNA	1982	J. Duvigneaud
12	<i>Alnus glutinosa</i> (L)Gaertn.	Aulne glutineux	SRBB	1926	P. Jouanne
13	<i>Angelica silvestris</i> L.	Angélique sauvage	SRBB	1926	P. Jouanne
14	<i>Antennaria dioica</i> (L) Gaertn.	Pied de chat	SRBB	1926	P. Jouanne
15	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	SRBB	1926	P. Jouanne
16	<i>Arnica montana</i> L.	Arnica	SRBB	1926	P. Jouanne
17	<i>Athyrium filix-femina</i> (L) Roth	Fougère femelle	SRBB	1926	P. Jouanne
18	<i>Atrichum undulatum</i> Hedw.	Atric ondulé		1902	M. Bestel
19	<i>Aulacomnium palustre</i>	Aulacomnie des marais	SHNA	1982	J. Duvigneaud
20	<i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	SRBB	1926	P. Jouanne
21	<i>Betula pubescens</i>	Bouleau pubescent	SRBB	1926	P. Jouanne
22	<i>Betula pubescens</i> subsp. <i>Carpatica</i> (Waldst et Kit.)	Bouleau des Carpathes	SHNA	1982	J. Duvigneaud
23	<i>Blechnum spicant</i> (L) Roth	Blechnum en épi	SRBB	1926	P. Jouanne
24	<i>Botrychium lunaria</i> (L) Swartz	Botryche lunaire	SHNA	1896	P. Mailfait
25	<i>Briza media</i> L.	Amourette	SRBB	1926	P. Jouanne
26	<i>Calamagrostis canescens</i> (Wzb) Roth	Calamagrostis lancéolé	SRBB	1926	P. Jouanne
27	<i>Calluna vulgaris</i> (L) Hull	Callune	SHNA	1982	J. Duvigneaud
28	<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Campanule à feuilles rondes	SRBB	1926	P. Jouanne
29	<i>Cardamine amara</i> L.	Cardamine amère	SHNA	1964	E. Lenice

	Nom scientifique	Nom commun	Source	Date publication	Auteurs
30	<i>Cardamine impatiens</i> L.	Cardamine impatiente	SHNA	1964	E. Lenice
31	<i>Cardamine pratensis</i> L.	Cardamine des prés	SHNA	1964	E. Lenice
32	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laïche des marais	SRBB	1926	P.Jouanne
33	<i>Carex curta</i> Good	Laïche tronquée	SRBB	1926	P.Jouanne
34	<i>Carex demissa</i> Hornem	Laïche vert-jaunâtre	SHNA	1896	P. Mailfait
35	<i>Carex echinata</i> Murray	Laïche étoilée	SRBB	1926	P. Jouanne
36	<i>Carex laevigata</i> Smith	Laïche lisse	SHNA	1896	P. Mailfait
37	<i>Carex nigra</i> (L) Reichard	Laïche vulgaire	SHNA	1982	J. Duvigneaud
38	<i>Carex ovalis</i> Good	Laïche des lièvres	SHNA	1896	P. Mailfait
39	<i>Carex panicea</i> L.	Laïche bleuâtre	SRBB	1926	P.Jouanne
40	<i>Carex pilulifera</i> L.	Laïche à pilules	SHNA	1896	P.Mailfait
41	<i>Carex pulicaris</i>	Laïche puce	SRBB	1926	P.Jouanne
42	<i>Carex remota</i> Jusl. exL.	Laïche espacée	SHNA	1896	P.Mailfait
43	<i>Carex rostrata</i> Stokes	Laïche à bec	SHNA	1982	J.Duvigneaud
44	<i>Carex serotina</i> Mérat	Laïche tardive	SHNA	1896	P.Mailfait
45	<i>Chamaespartium saggitale</i> (L) P.Gibbs	Genêt ailé	SRBB	1926	P.Jouanne
46	<i>Cirsium palustre</i> L.Scop	Cirse des marais	SRBB	1926	P.Jouanne
47	<i>Comarum palustre</i> L.	Comaret	SHNA	1982	J.Duvigneaud
48	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L) Soo	Orchis moucheté	SHNA	1982	J.Duvigneaud
49	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb) Hunt et Summ	Orchis à larges feuilles	SHNA	1958	M.François
50	<i>Dactylorhiza sphagnicola</i> (Hoppner) Soo	Orchis des sphaignes	SHNA	1982	J.Duvigneaud
51	<i>Dactylorhiza x wiefelspetzinia</i>	Orchis sp.	SHNA	1982	J.Duvigneaud
52	<i>Dicranella cerviculata</i>	Dicrane goitreux	SHNA	1902	M.Bestel
53	<i>Dicranella cerviculata</i> var. <i>pusilla</i>	Dicrane goitreux ssp.	SHNA	1902	M.Bestel
54	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Drosère à feuilles moyennes	SHNA	1982	J.Duvigneaud
55	<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Drosère à feuilles rondes	SRBB	1926	P.Jouanne
56	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P Fuchs	Dryoptère des chartreux	SHNA	1982	J.Duvigneaud
57	<i>Dryopteris cristata</i> (L) A. Gray	Dryoptère à crêtes	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
58	<i>Eleocharis palustris</i> (L) Roem et Schult.	Scirpe des marais	SHNA	1896	P.Mailfait
59	<i>Epilobium palustre</i> L.	Epilobe des marais	SHNA	1982	J.Duvigneaud

ANNEXE 13

	Nom scientifique	Nom commun	Source	Date	Auteurs
				publication	
60	<i>Equisetum palustre</i> L.	Prêle des marais	SRBB	1926	P.Jouanne
61	<i>Erica tetralix</i> L.	Bruyère quaternée	SRBB	1926	P.Jouanne
62	<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Linaigrette vaginée SR	SRBB	1926	P.Jouanne
63	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	Linaigrette à feuilles étroites	SHNA	1982	J.Duvigneaud
64	<i>Festuca nigrescens</i> Lam.	Fétuque noirissante ?	SHNA	1982	J.Duvigneaud
65	<i>Festuca rubra</i> L.	Fétuque rouge	Naturaliste	1965	C.Vanden Berghen et J.Duvigneaud
66	<i>Festuca tenuifolia</i> Sibth.	Fétuque capillaire	SRBB	1926	P.Jouanne
67	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Bourdaïne	SRBB	1926	P.Jouanne
68	<i>Galium palustre</i> L.	Gaillet des marais	SHNA	1982	J.Duvigneaud
69	<i>Galium saxatile</i> L.	Gaillet du Harz	SRBB	1926	P.Jouanne
70	<i>Galium sylvaticum</i> L.	Gaillet des bois	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
71	<i>Genista anglica</i> L.	Genêt d'Angleterre	SRBB	1926	P.Jouanne
72	<i>Genista pilosa</i> L.	Genêt velu	SHNA	1982	J.Duvigneaud
73	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Gentiane pneumonanthe	SRBB	1926	P.Jouanne
74	<i>Glyceria declinata</i> Breb.	Glycérie dentée	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
75	<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	Epervière orangée	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
76	<i>Hieracium lactucella</i> Wallr.	Eparvière petite laitue	SRBB	1926	P.Jouanne
77	<i>Holcus mollis</i> L.	Houlque molle	SHNA	1950	A.Mouze
78	<i>Huperzia selago</i> (L.) Behrn. Ex Schrank et Mart	Lycopode sélagine	SRBB	1926	P.Jouanne
79	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	Ecuelle d'eau	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
80	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Millepertuis taché	SHNA	1982	J.Duvigneaud
81	<i>Hypericum tetrapterum</i> Fries	Millepertuis à 4 ailes	SHNA	1950	A.Mouze
82	<i>Hypochoeris maculata</i> L.	Porcelle tâchée	SHNA	1896	P.Mailfait
83	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. Ex Hoffmann	Jonc à tépales aigus	SHNA	1982	J.Duvigneaud
84	<i>Juncus bufonius</i> L.	Jonc des crapauds	SRBB	1926	P.Jouanne
85	<i>Juncus bulbosus</i> L.	Jonc couché	SRBB	1926	P.Jouanne
86	<i>Juncus conglomeratus</i> L.	Jonc aggloméré	SHNA	1950	A.Mouze
87	<i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars	SHNA	1982	J.Duvigneaud
88	<i>Juncus squarrosus</i> L.	Jonc raide	SRBB	1926	P.Jouanne
89	<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Jonc grêle	SHNA	1950	A.Mouze

	Nom scientifique	Nom commun	Source	Date	Auteurs
				publication	
90	<i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier	SHNA	1982	J.Duvigneaud
91	<i>Leucobryum glaucum</i>	Leucobryum glauque	Naturaliste	1965	C. Vanden Berghen et J. Duvigneaud
92	<i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	SHNA	1950	A.Mouze
93	<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr	Lotier des fanges	SRBB	1926	P.Jouanne
94	<i>Luzula luzuloïdes</i> (Lam) Dandy et Willmott	Luzule blanche	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
95	<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.	Luzule multiflore	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
96	<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>Congesta</i> (Thuill.) Hylp.	Luzule multiflore ssp.	SHNA	1982	J.Duvigneaud
97	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	Lychnis fleur de coucou	SHNA	1958	M.François
98	<i>Lycopodiella inundata</i> (L) Holub	Lycopode des marais	SHNA	1982	J.Duvigneaud
99	<i>Lycopodiella clavatum</i> L.	Lycopode en massue	SRBB	1926	P.Jouanne
100	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune	SRBB	1926	P.Jouanne
101	<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique	SRBB	1926	P.Jouanne
102	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Trèfle d'eau	SHNA	1982	J.Duvigneaud
103	<i>Molinia caerulea</i> L.	Molinie bleue	SRBB	1926	P.Jouanne
104	<i>Myosotis cespitosa</i> C.F Schultz	Myosotis cespiteux	SRBB	1926	P.Jouanne
105	<i>Myrica gale</i> L.	Piment royal	SRBB	1926	P.Jouanne
106	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Jonquille	SHNA	1982	J.Duvigneaud
107	<i>Nardus stricta</i> L.	Nard raide	SRBB	1926	P.Jouanne
108	<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds	Narthécie des marais	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
109	<i>Oreopteris limbosperma</i> (ALL.) Holub	Fougère des montagnes	SRBB	1926	P.Jouanne
110	<i>Osmunda regalis</i> L.	Osmonde royale	SRBB	1926	P.Jouanne
111	<i>Oxalis acetosella</i> L.	Surelle	SRBB	1926	P.Jouanne
112	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.	Pédiculaire des bois	SRBB	1926	P.Jouanne
113	<i>Phyteuma nigrum</i> F.W Schmidt	Raiponce bleue	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
114	<i>Phyteuma spicatum</i> L.	Raiponce en épi	SHNA	1958	M.François
115	<i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb.	Platanthère des montagnes	SHNA	1896	P.Mailfait
116	<i>Pogonatum aloides</i>	Pogonate faux-aloès	SHNA	1902	M.Bestel
117	<i>Polygalla vulgaris</i> L.	Polygala vulgaire	SHNA	1982	J.Duvigneaud
118	<i>Polygalla serpyllifolia</i> Hose	Polygala à feuilles de serpolet	SRBB	1926	P.Jouanne
119	<i>Polygonum bistorta</i> L.	Renouée bistorte	SHNA	1982	J.Duvigneaud

## ANNEXE 13

	Nom scientifique	Nom commun	Source	Date	Auteurs
				publication	
120	<i>Polytrichum commune</i> Hedw, var. <i>perigoniale</i>		SHNA	1902	M.Bestel
121	<i>Polytrichum commune</i> Hedw	Polytric commun	SHNA	1982	J.Duvigneaud
122	<i>Polytrichum commune</i> Hedw., var. <i>uliginosum</i>		SHNA	1958	M.François
123	<i>Polytrichum polysetum</i> Brid.	Polytric grêle	SHNA	1902	M.Bestel
124	<i>Polytrichum strictum</i> Menz.	Polytric sp.	SHNA	1902	M.Bestel
125	<i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	SHNA	1982	J.Duvigneaud
126	<i>Potamogeton polygonifolius</i> pourr.	Potamot à feuilles de renouée	SRBB	1926	P.Jouanne
127	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel	Tormentille	SRBB	1926	P.Jouanne
128	<i>Ranunculus flammula</i> L.	Renoncule flamette	SHNA	1964	E. Lenice
129	<i>Ranunculus nemorosus</i> D.C	Renoncule des bois	SHNA	1950	A.Mouze
130	<i>Ranunculus platanifolius</i> L.	Renoncule à feuilles de platane	SHNA	1958	M.François
131	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl.	Rhynchospore blanc	SHNA	1982	J.Duvigneaud
132	<i>Rubus idaeus</i> L.	Framboisier	SRBB	1926	P.Jouanne
133	<i>Rumex acetosella</i> L.	Petite oseille	SRBB	1926	P.Jouanne
134	<i>Salix aurita</i> L.	Saule à oreillettes	SHNA	1982	J.Duvigneaud
135	<i>Salix aurita</i> L. var. <i>microphylla</i>	Saule à oreillettes, var. à petites feuilles	SHNA	1950	A.Mouze
136	<i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	SHNA	1950	A.Mouze
137	<i>Salix repens</i> L.	Saule rampant	SRBB	1926	P.Jouanne
138	<i>Sarothamnus scoparius</i> (L.) Wimm. Ex Koch	Genêt à balais	SHNA	1982	J.Duvigneaud
139	<i>Scirpus cariciformis</i> Vest	Scirpe comprimé	SHNA	1958	M.François
140	<i>Scirpus cespitosus</i> L. subsp. <i>Germanicus</i> (Palla)	Scirpe cespiteux	SHNA	1982	J.Duvigneaud
141	<i>Scorzonnera humilis</i> L.	Scorsonère des prés	SRBB	1926	P.Jouanne
142	<i>Scutellaria minor</i> Huds	Petite scutellaire	SRBB	1926	P.Jouanne
143	<i>Sedum telephium</i> l. subsp. <i>Fabaria</i> Kirschl	Herbe à la coupure	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
144	<i>Senecio fuchsii</i> C.C Gmel.	Sénéçon de Fuchs	SHNA	1950	A.Mouze
145	<i>Serratula tinctoria</i> L.	Sératules des teinturiers	SHNA	1896	P.Mailfait
146	<i>Sphagnum subsecundum</i> , var. <i>obesum</i>	Sphaigne sp ? ssp?	SHNA	1902	M.Bestel
147	<i>Sieglingia decumbens</i> (L.) Bernh.	Sieglingie decombante	Naturaliste	1965	C.Vanden Berghen et J.Duvigneaud
148	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Sorbier des oiseleurs	SHNA	1950	A.Mouze
149	<i>Sphagnum acutifolium</i> Ehr., var. <i>tenellum</i>	Sphaigne sp.	SHNA	1902	M.Bestel

## ANNEXE 13

	Nom scientifique	Nom commun	Source	Date	Auteurs
				<b>publication</b>	
150	<i>Sphagnum apiculatum</i> Lindb.	Sphaigne intermédiaire	Naturaliste	1965	C.Vanden Berghen et J.Duvigneaud
151	<i>Sphagnum compactum</i> D.C	Sphaigne sp.	Naturaliste	1965	C.Vanden Berghen et J.Duvigneaud
152	<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid	Sphaigne sp.	Naturaliste	1965	C.Vanden Berghen et J.Duvigneaud
153	<i>Sphagnum palustre</i> L.	Sphaigne sp.	SHNA	1958	M.François
154	<i>Sphagnum papillosum</i>	Sphaigne sp.	Naturaliste	1965	C.Vanden Berghen et J.Duvigneaud
155	<i>Splachnum ampullaceum</i>	Splanc ampoulé	SHNA	19822	J.Duvigneaud
156	<i>Stellaria uliginosa</i> Murray	Stellaire aquatique	SRBB	1926	P.Jouanne
157	<i>Succisa pratensis</i> Moensch	Succise des prés	SRBB	1926	P.Jouanne
158	<i>Thesium pyrenaicum</i> Pourr.	Thésion des prés	SHNA	1896	P.Mailfait
159	<i>Thymus pulegioides</i> L.	Serpollet commun	SRBB	1926	P.Jouanne
160	<i>Trientalis europaea</i> L.	Trientale	SRBB	1926	P.Jouanne
161	<i>Utricularia</i> sp.	Utriculaire sp.	SHNA	1982	J.Duvigneaud
162	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Myrtille	SHNA	1982	J.Duvigneaud
163	<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	Canneberge	SRBB	1926	P.Jouanne
164	<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Myrtille des loups	SHNA	1982	J.Duvigneaud
165	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Airelle	SRBB	1926	P.Jouanne
166	<i>Valeriana dioica</i> L.	Valériane dioïque	Le Plateau	1981	R. Behr et Col.
167	<i>Viola canina</i> L.	Violette des chiens	SRBB	1926	P.Jouanne
168	<i>Viola palustris</i>	Violette des marais	SRBB	1926	P.Jouanne