



Sites Natura 2000 de :  
- *la Tourbière de la Bouyère (Site FR  
4100211)*

## Document d'objectifs

Opérateur local :



**Conservatoire des Sites Lorrains**

14, place de l'église – 57930 Fénétrange

Email : [cslfenetrance@cren-lorraine.fr](mailto:cslfenetrance@cren-lorraine.fr)

Rédacteurs : J. C. Ragué, M. Lembke

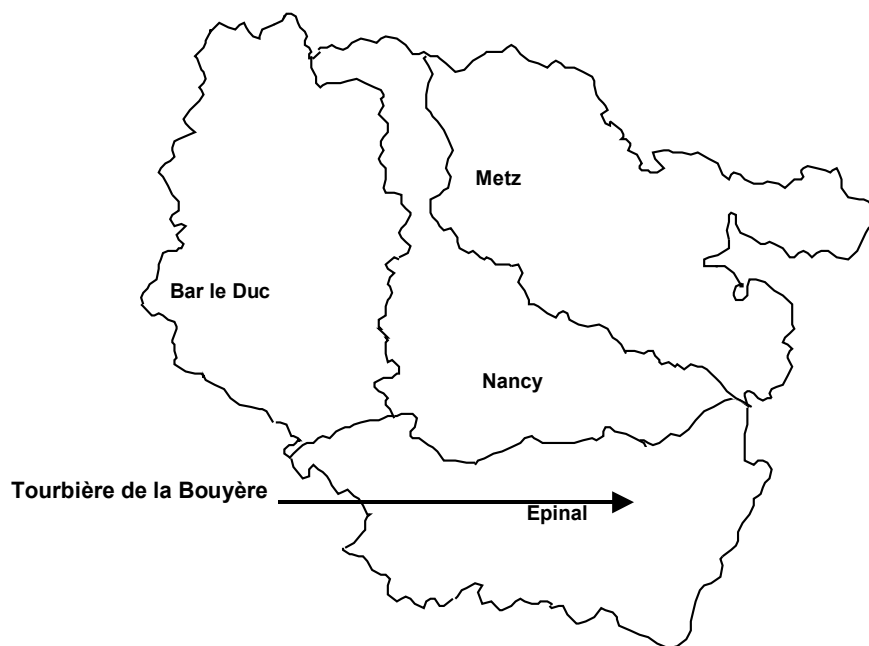
*Document de travail non validé (novembre 2008)*

# SOMMAIRE

<b>I - TOURBIERE DE LA BOUYERE - PREMIÈRE PARTIE : CARACTERISTIQUES DU SITE.....</b>	<b>2</b>
I.A INFORMATIONS GÉNÉRALES ET ÉLÉMENTS ADMINISTRATIFS.....	2
I.A.1 Localisation et toponymie.....	2
I.A.2 Données administratives et réglementaires.....	3
I.A.2 Aspects fonciers, maîtrise d'usage.....	4
I.B.1 Conditions déterminantes du milieu.....	5
I.B.2 Approche des unités écologiques.....	8
I.B.3 Historique de la mise en place de Natura 2000 sur le site.....	10
<b>II – DEUXIÈME PARTIE :</b>	
<b>INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT.....</b>	<b>11</b>
II.A ETAT DES LIEUX - INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE.....	11
II.A.1 Justifications du choix méthodologique.....	11
II.A.2 Caractérisation des habitats de l'annexe I de la directive.....	15
II.A.3 Inventaire et caractérisation des espèces du site.....	18
II.A.4 Les données historiques.....	21
II.A.5 Les données complémentaires : Inscriptions à inventaires et protections réglementaires.....	22
II.B ETAT DES LIEUX SOCIO-ÉCONOMIQUE : ACTIVITÉS HUMAINES ET ENJEUX.....	25
II.B.1 Choix méthodologique.....	25
II.B.2 Données socio-économiques.....	25
II.B.3 Les activités économiques.....	25
II.B.4 Les activités de loisirs.....	26
II.B.5 Programmes collectifs et interventions publiques.....	27
<b>III - TROISIÈME PARTIE : ANALYSE ÉCOLOGIQUE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX.....</b>	<b>28</b>
III.A - HIÉRARCHISATION DES HABITATS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE.....	28
III.A.1 Méthodologies.....	28
III.A.2 Évaluation et hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire.....	28
III.A.3. Évaluation et hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire.....	32
III.B. MENACES ET ENJEUX.....	33
III.B.1 Méthodologie de hiérarchisation des menace.....	33
III.B.2 Menaces et enjeux concernant l'ensemble du site.....	34
III.B.3 Menaces et enjeux concernant les habitats.....	36
III.B.4 Menaces et enjeux concernant les espèces.....	38
III.C. CONCLUSIONS.....	39
<b>IV - QUATRIÈME PARTIE : LES PROPOSITIONS.....</b>	<b>41</b>
IV.A DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION.....	41
IV.A.1 Objectifs de gestion par thème pour l'ensemble du site.....	41
IV.A.2 Objectifs de gestion par habitat.....	42
IV.A.3 Objectifs de gestion par espèces.....	42
IV.B PROPOSITION D'OPÉRATIONS.....	43
IV.B.1 Objectifs opérationnels et opérations pour l'ensemble du site.....	45
IV.B.2 Proposition d'opérations de gestion pour les habitats.....	50
IV.B.3 Proposition d'opérations pour les espèces.....	54
IV.C LES FICHES ACTION OPÉRATIONNELLES.....	54
IV.D ÉVALUATION FINANCIÈRES DES OPÉRATIONS.....	63

# I - TOURBIÈRE DE LA BOUYÈRE - PREMIÈRE PARTIE : CARACTÉRISTIQUES DU SITE.

## I.A Informations générales et éléments administratifs



### **I.A.1 Localisation et toponymie**

Annexes – carte n° 1 : Localisation des sites d'intérêt communautaire

La tourbière de LA BOUYÈRE, au lieu-dit *Bois de la Bouyère* (orthographié *La Bouillère* dans le plan cadastral) appartient au ban communal de JUSSARUPT (Vosges).

Le site occupe sur un plateau siliceux à 690 m d'altitude un ensellement à faible pente sur la ligne de séparation des eaux entre les collines du *Spiémont* (au Sud) et de *Laleu Colline* (au Nord).

Il comporte pour l'essentiel un écosystème de tourbières ombro-soligènes entouré d'une ceinture de forêts euroboréales sur tourbe.



## I.A.2 Données administratives et réglementaires

Annexes – carte n° 2 : Statut foncier des propriétés et plan de situation de la ZSC dans la forêt communale

### Application de la directive la 92/43/CEE en droit français ("directive Habitats") :

L'arrêté du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable du 13 avril 2007 porte désignation du site Natura 2000 TOURBIERE DE LA BOUYERE (zone spéciale de conservation)

### Gestion sylvicole :

La forêt communale de JUSSARUPT (dont la parcelle A3 n° 1935 de la ZSC) bénéficie du régime forestier. L'Office National des Forêts de Remiremont et Saint-Dié (**Agence Vosges Montagne**) assure la gestion sylvicole et cynégétique ainsi que la protection générale du site. La forêt privée (parcelle 1933) est gérée par son propriétaire en plantation d'épicéas.

### Gestion cynégétique :

Les parcelles forestières communales concernées (n° 1 à 24) appartiennent au lot de chasse n°1 que la commune loue pour 6 ans à la *Société de chasse de Chamont*. L'échéance du bail de chasse est le 31 mars 2008.

### Gestion conservatoire et réglementation :

L'arrêté d'aménagement forestier du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation en date du 19 juin 1996 stipule :

Article 1<sup>er</sup> - La 3<sup>ème</sup> série de la forêt communale de JUSSARUPT (Vosges), d'une contenance de 4,34 ha, est affectée principalement à la protection d'un milieu d'intérêt écologique particulier (tourbière de la Bouyère").

Article 2 - Pendant une durée de 20 ans (1995-2014) :

- il n'y aura pas d'intervention sur la tourbière proprement dite ;
- la périphérie boisée de la tourbière pourra faire l'objet de coupes ou de travaux d'amélioration.



Vue de la Tourbière de la Bouyère avec *Linaigrette à feuilles étroites* et *Pin sylvestre*  
Cliché Claudine DEMOULIN

Une convention tripartite a d'autre part été signée entre la commune de JUSSARUPT, l'Office National des Forêts, et le Conservatoire des Sites Lorrains pour la parcelle A 3 - 1935 ;  
 Date de signature : 17 juin 1996. Date d'expiration : 31 décembre 2014, coïncidant avec le terme de l'arrêté d'aménagement forestier (voir plus loin).  
 Plusieurs des espèces recensées sont protégées à l'échelon régional ou national.

Pour mémoire, le site n'est pas inclus dans le territoire du *Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges* ni dans l'aire intéressée par le *Plan de Protection et de Mise en Valeur des Hautes-Vosges*.

## I.A.2 Aspects fonciers, maîtrise d'usage

Annexes – carte n° 2 : Statut foncier des propriétés et plan de situation de la ZSC dans la forêt communale

Annexes– carte n°3 : Occupation des sols

### Type de propriété et occupation des sols

La propriété sur l'ensemble du site se partage entre propriété communale (majoritaire, en partie Est du site) et propriété privée (minoritaire, en partie Ouest).

La parcelle communale 1935, classée en "série écologique" dans le dernier plan d'aménagement forestier, fait déjà l'objet d'une gestion à objectif de conservation du patrimoine naturaliste. Elle couvre la majorité du site et rassemble l'essentiel de son patrimoine naturaliste.

Les parcelles privées à l'Ouest du site étaient jadis exploitées en prés et pâturages. Des drains en cours de comblement et une ruine de ferme au N.W. du site témoignent de cette ancienne occupation des sols. La déprise agricole les a convertis il y a quelques dizaines d'années en friches arbustives et en plantations d'épicéas. Malgré leur moindre superficie, elles jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement hydraulique du site et dans ses capacités d'accueil pour la faune.

Tableau synoptique n° 1 : Statut foncier

Section n°	Parcelle n°	Superficie (en ha, d'après cadastre)	Propriété	Gestion	Occupation des sols	PLU	Maîtrise d'usage
A3	1935	4,3400	Commune JUSSARUPT	ONF & CSL	Série écologique	NZ	Convention tripartite commune/ONF/CSL
A3	1932	0,3560	Privé	Privé	Friche	NZ	néant
A3	1933	0,6050	Privé	Privé	Plantation d'épicéas	NZ	néant
A3	1934	0,6255	Privé	Privé	Friche	NZ	néant
A3	1962	0,3560	Privé	Privé	Friche	NZ	néant
	<b>ZSC</b>	<b>6,2825</b>					

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) du ban de JUSSARUPT a été approuvé par délibération du conseil municipal du 11 mai 2007. Il prend en compte le statut d'intérêt écologique particulier des 5 parcelles concernées qui sont classées en NZ (espaces boisés à conserver).

-

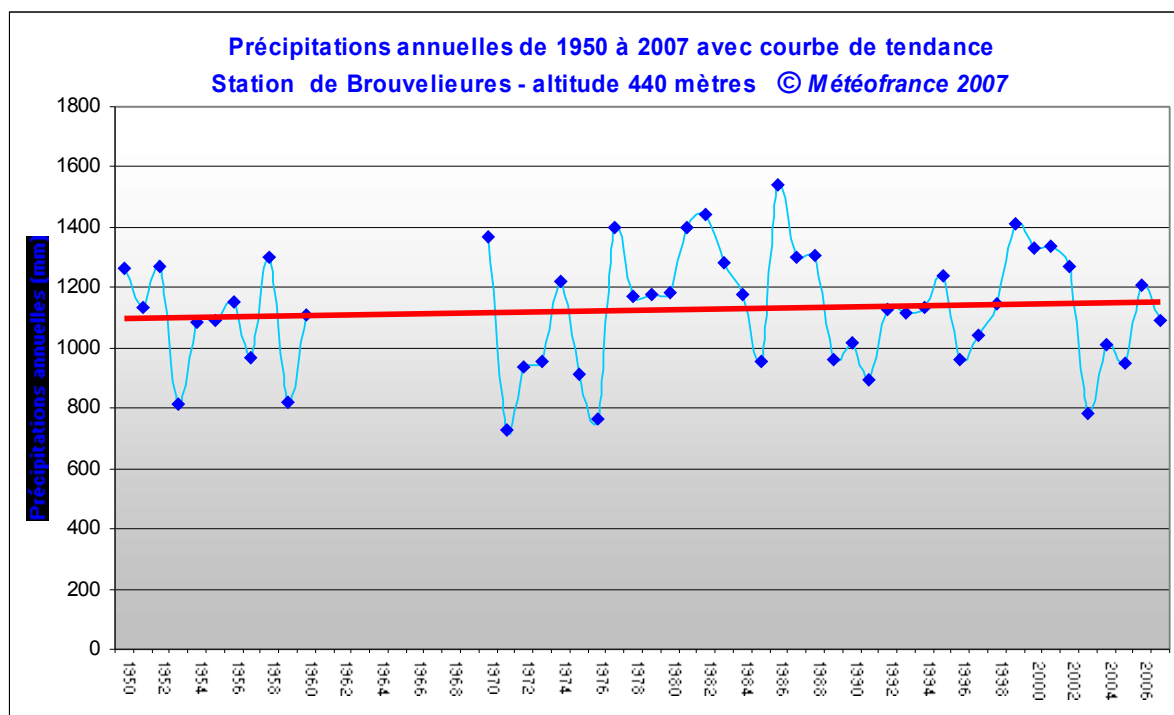
## I.B.1 Conditions déterminantes du milieu

L'existence et le fonctionnement des habitats de la Tourbière de la Bouyère sont déterminés par des facteurs physiques et chimiques (facteurs abiotiques) dont le climat, la géologie et la géomorphologie.

### B.1.1 Climatologie

A cette altitude (près de 700 m), les précipitations moyennes annuelles (rapportées à la station de BROUVELIEURES distante de 10 Km et à moindre altitude de 440 m) sont inférieures à 1200 mm par an. Ces valeurs modérées quand on les rapporte à celles de la Grande Crête (plus de 2 m/an) peuvent subir de fortes fluctuations, avec des minima accusés du fait de sécheresses estivales comme en 2003 (782,3 cm) ou en 1971 (725,7 cm).

Données météorologiques de 1950 à 2007 (en mm) - station de BROUVELIEURES © Météofrance 2008		
Moyenne annuelle	Précipitation an. Max	Précipitation an. Min
1127,8	1538,4	725,7



La tourbière de la Bouyère semble néanmoins affectée par un mésoclimat plus humide que la station de référence de Brouvelieures du fait son altitude supérieure de près de 250 mètres. De plus sa situation entre deux buttes témoins favorise la formation de brouillards : des indices d'une forte nébulosité ont en effet été relevés au niveau de l'ensellement :

- le fort recouvrement et la vitalité des sphaignes : ces mousses qui dépendent de précipitations régulières sont ici capables de coloniser rapidement les milieux pionniers, même sans contact avec le sol : on l'observe notamment sur les tas de branches mortes (rémanents) résultant de l'exploitation sylvicole ;
- la capacité de plantules d'épicéas et pins à pousser en situation d'épiphytes, perchées à la fourche des pins sylvestres où les réserves en eau sont très limitées.

Au vu de la végétation, il n'existe que peu de gradients climatiques à l'intérieur de ce site presque horizontal et de faible superficie. La topographie individualise cependant des faciès qui diffèrent par leur microclimat et leur hydromorphie : thalweg humide et ouvert opposé à sa périphérie fermée et plus sèche. Le nombre de jours de gel est de 100 aux environs de l'altitude 500 m.

### B.1.2 Géologie – Géomorphologie

**La tectonique** est peu sensible sur le site. Il appartient à un compartiment tectonique délimité par 4 failles d'axe varisque qui comprend le plateau de Champdray et sa périphérie.

**Géomorphologie quaternaire** : Guy SERET (1967) rattache à la phase du Mindel la dernière glaciation qui occupait tout le plateau d'interfluve entre Cleurie et Vologne et a laissé des dépôts siliceux. Il considère les glaces de la Basse-Vologne comme des trop-pleins glaciaires issus de la vallée de la Moselle. Les glaciers de vallée rattachés aux épisodes plus récents du Würm et du Riss n'auraient pas atteint ce plateau. Il suppose aussi que les blocs erratiques de nature cristalline déposés au sommet de la table de grès vosgien du Spiémont résultent d'un épisode glaciaire de plus vaste amplitude et très ancien qui pourrait être le Günz.

**Le socle géologique** du site Natura 2000 est formé de roches siliceuses pauvres en cations et peu perméables :

- des roches cristallines : "leptynites granuleuses à grenat et biotite, granulites dégénérées" ;
- des roches sédimentaires : grés vosgiens qui chapeautent ces roches sur la marge Est de la Bouyère et qui n'ont résisté à l'érosion que sur un arc reliant la butte témoin de Laleu Colline à celle du Spiémont.

Ce socle est presque totalement colmaté par des dépôts d'altérites (cf. infra) mais reste visible localement au niveau des fossés et chemins creux.

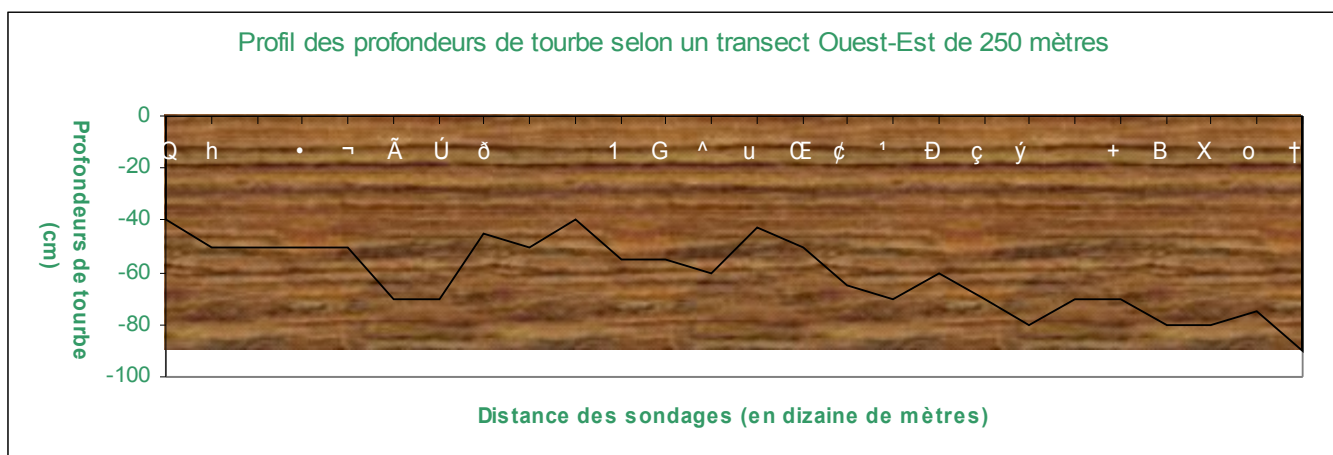
**La couverture géologique**, également de nature siliceuse, occupe la majorité du site. Elle comporte :

1°) Des accumulations glaciaires anciennes abandonnées par un "ice-cap" qui s'écoulait sur le plateau en direction du Nord. Elles sont formées d'une matrice semi-perméable de matériaux granulo-limoneux qui inclut des galets triasiques de quartz laiteux et de quartzite issus de la décomposition des poudingues.

2°) Des placages tourbeux beaucoup plus récents qui colmatent le thalweg par-dessus les accumulations glaciaires. Ils sont peu épais : 40 à 90 cm au vu des sondages pratiqués sur deux transects en 2002 par le CSL, avec une moyenne de 60 cm calculée sur 38 points de sondage (cf. infra).

Cette faible épaisseur des accumulations de tourbe est assez inattendue : ce plateau d'altitude modérée est en effet supposé avoir échappé au décapage par les poussées glaciaires "récentes" (cf. supra "géomorphologie"). On aurait donc pu anticiper la présence de dépôts tourbeux épais (car plus anciens). On peut avancer l'hypothèse que la formation de la tourbière a été favorisée depuis moins d'un millénaire aux dépens de la forêt par l'activité agropastorale ou par un remaniement local de l'hydrographie. La palynologie et la datation radio-isotopique pourraient trancher cette question si l'opportunité s'en présentait.

On relève sur le profil longitudinal de tourbe (ci-dessous) plusieurs seuils de faible amplitude. On peut imaginer dans ces dépressions des mardelles qui ont pu initier la tourbière.



Le deuxième transect figuré ci-dessous, pratiqué perpendiculairement au grand axe de l'ensellement met en évidence son profil en U évasé de faible dénivelé.



**La pédologie** et la **nature des communautés végétales** sont déterminées par la nature siliceuse et relativement imperméable des roches du thalweg ainsi que par la topographie peu accentuée :

- l'ensellement comporte des dépôts tourbeux saturés d'eau, occupés par des complexes de tourbières alimentées conjointement par les précipitations et les ruissellements (tourbières dites "ombro-soligènes") ; il comporte des mardelles actives et il est entouré d'une ceinture presque continue de pinèdes turficoles à airelles et de lambeaux de boulaie-saulaie, voire d'aulnaie marécageuse ;
- la périphérie de l'ensellement est mieux drainée ; elle présente une hydromorphie contrastée (sèche en été, humide de l'automne au printemps) ; des sols minces et acides, à faibles réserves hydrominérales s'y sont développés (sols mésophiles et oligotrophes) ; ils portent des hêtraies-sapinières acidiphiles pénétrées de pin sylvestre, avec un sous-étage herbacé et arbustif à Callune, Canche bleue, Sorbier et Genévrier...



### B.1.3 Hydrogéologie – Hydrologie – Bassin-versant

Les grès vosgiens et poudingues qui constituent les deux éminences qui encadrent le site (*Laleu Colline* et *Spiémont*) sont poreux. Ils créent une nappe aquifère perchée qui alimente en contrebas des affleurements de sources et pour partie la tourbière.

La faible épaisseur des dépôts tourbeux de la Bouyère (moins de 90 cm) restreint leur rôle de réservoir et n'empêche pas l'assèchement des mardelles en fin d'été (phénomène particulièrement évident pendant la canicule d'août 2003 !).

Le site occupe une ligne de partage des eaux entre deux effluents qui drainent la tourbière de part et d'autre de l'ensellement :

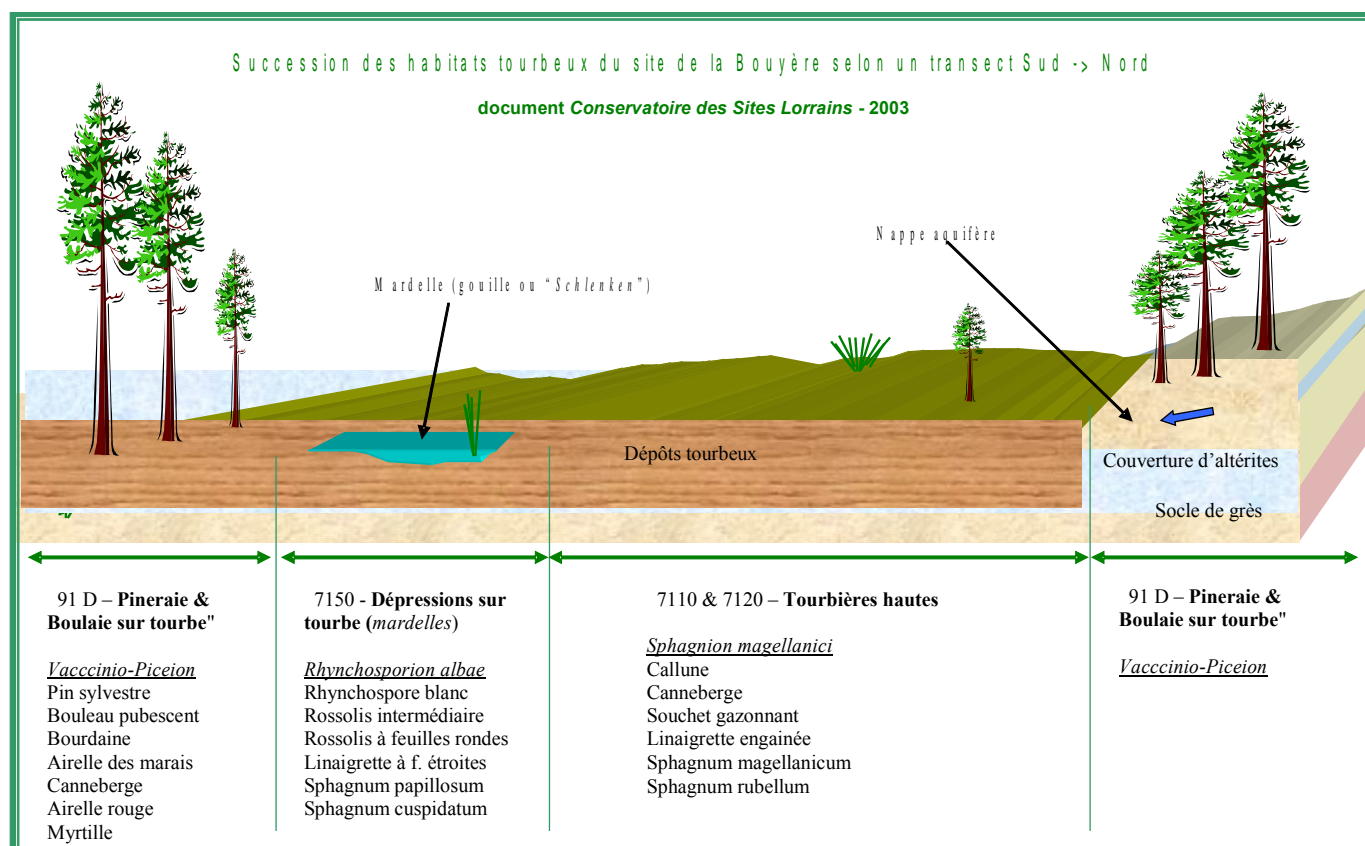
- l'effluent principal (à l'Est Nord-Est) rejoint par un drain de faible débit le ruisseau des Clous, puis la Vologne ;
- l'effluent minoritaire (au Sud-Ouest) rejoint par des drains et fossés le ruisseau du Barba, qui conflue avec la Vologne quelques kilomètres en aval du précédent.

### I.B.2 Approche des unités écologiques

Annexe– carte n°3.1: Unités écologiques du site Natura 2000 et de son environnement

Annexe– carte n°3.2: Unités écologiques et périmètre du site

Le bloc-diagramme ci-dessous décrit les grandes communautés végétales qui s'organisent en fonction de leurs contraintes édaphiques et accessoirement en fonction de leur mode d'exploitation. Les ruisselets intermittents, pratiquement dépourvus de végétation, n'ont pas été pris en compte.



Le site est installé au sous-étage du montagnard inférieur dont la forêt naturelle (*forêt climacique*) est la hêtraie-sapinière. Il est entouré par des espaces agricoles souvent en déprise (friches issues de

l'abandon du pâturage et de plantations d'épicéas coupées) ainsi que par des hêtraies-sapinières infiltrées de sapin, chêne sessile et sorbier.

Il s'agit d'un écosystème peu contrasté. Il juxtapose :

- des milieux forestiers fortement influencés par l'homme (hêtraie sapinière périphérique, pineraie à aires sur tourbe, lambeaux d'aulnaie marécageuse, de saulaie à oreillettes, de boulaie sur tourbe, début de séquence forestière succédant à une coupe) ;
- des milieux ouverts presque subnaturels (complexe tourbeux, lambeaux de landes sur sols superficiels...).

Plusieurs espèces en marge de leur aire de distribution caractérisent la tourbière de la Bouyère comme un îlot subatlantique et arcticoalpin au sein de la forêt montagnarde environnante :

- Pour les communautés végétales : le Rossolis, le Rhynchospora blanc, le Souchet gazonnant, la Listère cordée (*Drosera* spp., *Rhynchospora alba*, *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*, *Listera cordata*...) ;
- Pour les communautés entomologiques : le Nacré de la canneberge, la Cordulie arctique, la Leucorrhine douteuse, la fourmi des bois nordique (*Boloria aquilonaris*, *Somatochlora arctica*, *Leucorrhinia dubia*, *Formica truncorum*...).

**Tourbières bombées et mardelles tourbeuses** : Les communautés végétales du complexe tourbeux se rattachent aux tourbières hautes à alimentation mixte (tourbières dites *ombrosoligènes*).

Ce sont des habitats communautaires

La puissance de tourbe sur le site est faible, (<0,90 cm). On distingue en fonction de l'alimentation en eau prépondérante :

- des faciès soligènes : dépressions sur substrat tourbeux alimentées par des affleurements de source et caractérisées par la Linaigrette engainée ;
- des faciès ombrotrophes : buttes alimentées par les précipitations caractérisées par les éricacées ;
- des faciès ombro-soligènes à alimentation hydrique mixtes.

**Forêts périphériques** :

- tourbières boisées à Pin sylvestre ou Bouleau (habitats communautaires prioritaires) ;
- hêtraies sapinières à Luzule infiltrées de Pin sylvestre (habitats communautaires) ;
- plantations d'épicéas.

### I.B.3 Historique de la mise en place de Natura 2000 sur le site

La prise en compte du site de la Bouyère au sein du réseau Natura 2000 s'est mise en place selon le calendrier suivant :

- novembre 1997 à 1998, les sites des tourbières de la Bouyère et du Champâtre font l'objet d'une consultation départementale pour entrer dans le réseau Natura 2000.
- en avril 1998, les conseils municipaux des communes de Jussarupt et Gerbamont donnent des avis favorables et les sites sont inscrits au réseau Natura 2000 sous les intitulés *Tourbière de la Bouyère* (Site FR 4100211) et *Tourbière du Champâtre* (Site FR 4100209)
- en juillet 2002, l'arrêté préfectoral n° 168/2002 du département des Vosges fixe la composition du comité de pilotage des deux sites. L'arrêté nomme le Conservatoire des Sites Lorrains et l'Office National des Forêts co-opérateurs pour les deux sites.
- le 26 février 2004 la première réunion du comité de pilotage a lieu à la mairie de Jussarupt

Le comité de pilotage est constitué par les représentants de :

- Monsieur le Préfet,
- l'ONF et le CSL, co-opérateurs
- les collectivités concernées : le Conseil Général des Vosges, les maires des communes propriétaires – Gerbamont, Jussarupt (Bouyère), et Basse-sur-le-Rupt – le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges
- les administrations concernées : la DIREN, la DDAF, le CRPF, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse,
- le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).



La tourbière de la Bouyère manifeste une forte résilience.

Les sphaignes (ici *Sphagnum capillifolium*) sont capables de recoloniser des tas de branches mortes et de reformer de la tourbe fibreuse indispensable au fonctionnement hydraulique



## **II – DEUXIÈME PARTIE :**

### **INVENTAIRE ET ANALYSE DE L'EXISTANT**

#### **II.A Etat des lieux - Inventaire et description biologique**

##### **II.A.1 Justifications du choix méthodologique**

###### A.1.1 Étude des facteurs abiotiques

Les données climatiques ont été acquises auprès de Météo France.

Les données géologiques et géomorphologiques sont issues de la carte géologique du B.R.G.M. et de publications spécialisées (cf. bibliographie).

Les dépôts tourbeux ont fait l'objet de sondages sommaires par le C.S.L. sur deux transects sensiblement orthogonaux pour évaluer grossièrement leur fonctionnement hydrogéologique et leur âge.

###### A.1.2 Étude des groupements végétaux

Les unités écologiques ont été cartographiées à partir des photos aériennes (photo-interprétation et traitement en base de donnée par Système d'Information Géographique, ou S.I.G.) et identifiés à l'occasion de plusieurs sorties de terrain. Cet outil a aussi permis d'évaluer les superficies des différentes entités écologiques et administratives.

La typologie et la dynamique des unités écologiques ont été déterminées par la méthode des relevés phytosociologiques de Braun-Blanquet. Celle-ci consiste à relever les espèces présentes sur une surface de composition floristique homogène et représentative du groupement cartographié (l'aire des quadrats prise en compte est optimisée par le biais d'une courbe aire/espèces ; pour la tourbière de la Bouyère elle est comprise entre 2 m<sup>2</sup> et 50 m<sup>2</sup> selon les habitats).

Les formations ont été décrites au moyen des nomenclatures phytosociologiques jusqu'au niveau de l'alliance, niveau taxinomique relativement facile à corréliser à la nomenclature Natura 2000.

Afin d'assurer de pouvoir un suivi interannuel, les relevés sont matérialisés sur le terrain par des quadrats numérotés au moyen de plaquettes métalliques incrémentées. Leur gisement est reporté sur les cartes des unités écologiques et les orthophotoplans afin de pouvoir apprécier la dynamique de la végétation. Les relevés mentionnent date, description, orientation, pente etc. La taxinomie phytoécologique, les strates et parfois les sous-strates sont identifiées. Un coefficient de recouvrement est attribué à chaque espèce pour chaque relevé.

Sources documentaires :

- OBERDORFER E., 1990 - Pflanzensoziologische Excursionsflora für Süddeutschland., 6. Auflage, Stuttgart : Ulmer, 987 p.
- RAMEAU J.C., directive « Habitats » - Habitats représentés dans la France continentale et le Massif Central, E.N.G.R.E.F/, Secrétariat de la faune & de la Flore, 175 p.

Le code "CORINE BIOTOPES" des habitats a été recherché dans le manuel :

- COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 1991 - Manuel Corine-biotopes, Direction générale de l'environnement, de la sécurité nucléaire et de la protection civile, L.2920 Luxembourg.

Le code Natura 2000" des habitats a été recherché dans le manuel de référence :

- COMMISSION EUROPÉENNE - D.G.XI, 1996 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, Version EUR 15. (adopté le 25 avril 1996 par le Comité Habitats).

La détermination des habitats relevant de l'annexe I de la directive Habitats a été effectuée sur le terrain en référence à leur description phytosociologique et stationnelle dans les différents manuels d'interprétation. Leur cartographie sur SIG a été effectuée par photo-interprétation de clichés fournis par l'*Institut National Géographique* et de l'*Inventaire Forestier National*.

*La ceinture de pineraie sur tourbe – Cliché Claudine DEMOULIN*

### **Habitats tourbeux :**

La typologie des habitats tourbeux en termes d'alimentation hydrique et de topographie fait référence à :

- MANNEVILLE O., (coordinateur), VERGNE V., VILLEPOUX O. & Groupe d'Étude des Tourbières, 1999 – Le monde des tourbières et des marais. France, Suisse, Belgique et Luxembourg, Lausanne, Delachaux & Niestlé : 320 p.

### **Habitats forestiers :**

Les habitats forestiers ont été identifiés sur la base de critères écologiques simples en références aux ouvrages suivants :

- Le cahier des habitats Natura 2000 : tome 1 - Habitats forestiers (la documentation française – 2001)

Les critères écologiques pris en compte pour chaque habitat sont :

- le sylvofaciès
- le sol
- le relevé phytosociologique (voir annexes - tableau n° 2).

### A.1.3 Étude de la flore

#### **\* Bryophytes, ptéridophytes et spermatophytes :**

Les bryophytes et végétaux vasculaires ont été déterminés de façon collégiale avec l'aide de plusieurs bryologues, botanistes et phytosociologues : Serge MULLER (Laboratoire d'Ecologie de l'Université de Metz) Alain ROYAUD, Alain UNTEREINER (Société d'Histoire Naturelle de Colmar), Thierry MAHEVAS (Conservatoire botanique de Nancy). Des données bibliographiques ont aussi été exploitées.

Des points de suivi bryologiques ont été matérialisés sur le terrain en 2003 et saisis en SIG pour permettre dans l'avenir un suivi de la dynamique des habitats par le biais de la bryologie.

### A.1.4 Étude de la faune

#### **\* Avifaune :**

Les espèces d'oiseaux recensées à la Bouyère ne figurent pas en annexe de la directive Habitats mais font l'objet d'un autre texte européen, la directive Oiseaux. Il a cependant semblé cohérent,

dans la mesure où le réseau Natura 2000 rassemblera les Z.S.C et Z.P.S, d'effectuer des recensements d'oiseaux de manière à rechercher les espèces inscrites en annexe I de la directive 79/409 du Conseil du 02 avril 1979. A ce titre, L'ONF a communiqué des informations anciennes relatives à la présence du Grand tétras et de la Gélinoite ou plus récentes pour la Bécasse des bois. Les indices de présence des espèces de la directive Oiseaux (fientes, plumes, chant des tétraonidés, cavités, chant et cavités de la Chouette de Tengmalm, lardoires de la Pie-grièche écorcheur) ont été recherchés sans succès de 2003 à 2008. Le Pic Noir a été mis en évidence sur le site et sa périphérie par contact visuel et chant.

Le site été parcouru en période d'activité vocale maximale des espèces, et l'observateur s'est attaché à recenser l'ensemble des espèces présentes sur le site et ses environs La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A) a été utilisée pour les prospections systématiques. Cette méthode a été élaborée par l'école dijonnaise en 1970 (BLONDEL J., FERRY C. et FROCHOT B., 1970 et vise à déterminer l'abondance relative des espèces, MULLER Y (1985) l'a popularisée en Lorraine par ses études sur l'avifaune forestière du Nord-Est de la France.

Elle consiste à choisir, à l'intérieur d'un habitat homogène bien identifié, une station d'écoute sur laquelle sont effectués deux comptages ou I.P.A partiels. L'un a été pratiqué début avril 2003, au début de la saison de nidification. Un autre sera effectué (avec un décalage d'un an du fait d'un contretemps) à la fin de celle ci vers la mi-mai 2004.

Chaque comptage dure 15 minutes pendant lesquelles l'observateur s'attache à repérer attentivement tous les oiseaux qui se manifestent sans noter deux fois le même individu. Le type de contact est spécifié (chant, cri, vue) et chaque contact est coté de la manière suivante :

- 1 pour un chanteur, un couple, un nid ou une famille (valeur 1 couple) ;
- 0,5 pour un oiseau vu ou entendu autrement que par le chant (valeur 1/2 couple).

L'I.P.A d'une espèce pour un point considéré est la valeur la plus élevée obtenue lors des deux comptages.

#### **\* Entomofaune :**

Les inventaires relatifs aux odonates ont été communiqués par Jean-Pierre BOUDOT et Gilles JACQUEMIN au titre du Conseil scientifique du Conservatoire des Sites Lorrains.

L'identification de *Formica truncorum* dont la Bouyère est la seule localité lorraine connue a été finalisée et validée par Luc PLATEAUX et d'autres myrmécologues.

Les autres données relatives à l'entomofaune ont été collectées par le CSL à la Bouyère à compter des 1983. Les espèces sensibles (Nacré de la canneberge à La Bouyère et au Champâtre...) ont fait l'objet d'une confirmation des déterminations par des entomologistes référents dont Vincent PIERRAT.

#### **\* Herpétofaune :**

Les données relatives à l'herpétofaune ont été collectées par le CSL à la Bouyère à compter de 1983.

### A.1.5 Choix d'échelle

La faible superficie des sites a conduit à choisir comme échelle du cadastre le 1/10 000. Les échelles détaillées choisies pour la représentation des espèces et des habitats sont le 1/2 000<sup>e</sup> et le 1/1 000<sup>e</sup>.

Afin de synthétiser les différentes informations obtenues par le biais de documents souvent d'échelles variées, il a été choisi d'utiliser un Système d'Information Géographique (SIG) qui permet la digitalisation et le géoréférencement des données cartographiques. Ce système, relié à une base de données, a pour but de croiser et générer des informations regroupées par entités cartographiques homologues.



Les tourbières boisées sont des habitats communautaires prioritaires – Cliché Claudine DEMOULIN – la Bouyère

## II.A.2 Caractérisation des habitats de l'annexe I de la directive

Carte annexée n°4.2 : cartographie des unités écologiques sur le site Natura 2000

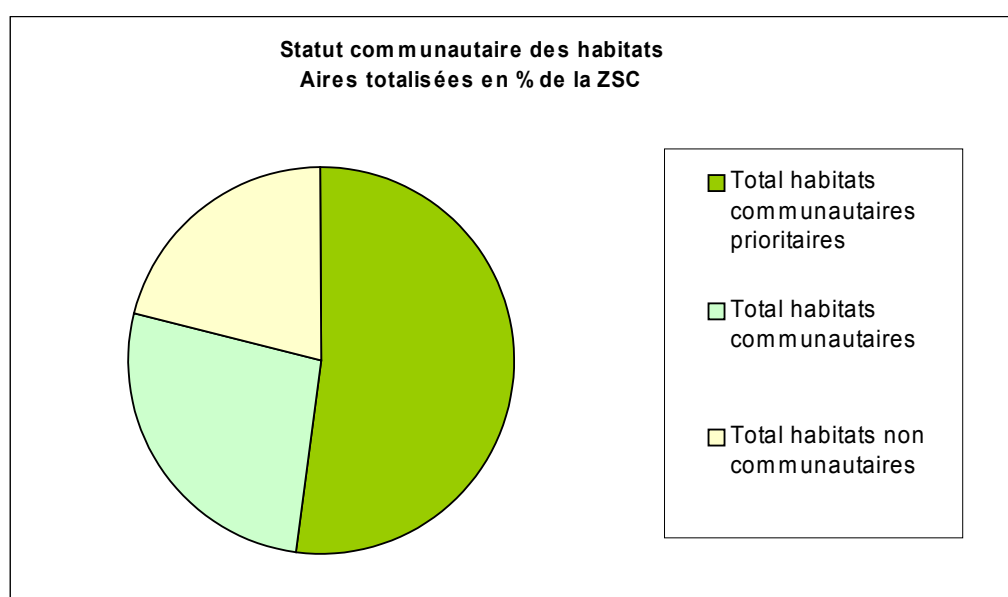
Tableau annexé n° 4.5– Rôle fonctionnel des habitats

Tableau annexé n° 4.1 – Statut communautaire et évaluation des habitats

Six habitats naturels d'intérêt communautaire ont été distingués sur l'ensemble du périmètre du site de la Tourbière de la Bouyère. Ces habitats recensés au sein de l'annexe I de la directive Habitats, sont individualisés dans le tableau ci-dessous. L'ensemble des habitats communautaires représente près de 80% de la superficie totale du site Natura 2000, dont 45% installés sur sols tourbeux ou paratourbeux. Les caractéristiques des habitats sont détaillées dans les *fiches habitats* annexées.

Tableau synoptique n° 2 : habitats et occupation des sols sur le site Natura 2000

	Code Corine	Code Eur 15	Libellé Natura 2000	Phytosociologie	Statut N 2000 des habitats du SIC	Aire en ares	Aire % de la ZSC	Aire % des habitats communautaires
Habitats tourbeux	51.2	7110	Tourbières hautes actives	Sphagnion magellanici	Habitats communautaires prioritaires	5 612,32	9%	<b>11%</b>
	51.2	7120	Tourbières hautes dégradées	Sphagnion magellanici	Habitats communautaires	8 833,06	14%	<b>18%</b>
	54.6	7150	Dépressions sur substrats tourbeux	Rhynchosporion albae	Habitats communautaires	135,24	0%	<b># 0%</b>
Habitats forestiers	41.11	9110	Hêtraies à Luzule montagnardes médio-européennes	Luzulo - sp. pl. Fagion sylvaticae	Habitats communautaires	8 100,77	13%	<b>16%</b>
	44.922	91D1	(Saulaie-) Boulaies à sphaignes	Vaccinio uliginosi-Piceion abietis	Habitats communautaires prioritaires	4 560,91	7%	<b>9%</b>
	44. A2	91D2	Tourbières boisées à Pin sylvestre	Vaccinio uliginosi-Piceion abietis	Habitats communautaires prioritaires	21 996,02	35%	<b>45%</b>
	<b>Code Corine</b>	<b>/</b>	<b>Habitats non communautaires</b>	<b>Phytosociologie</b>	<b>Statut N 2000 des habitats du SIC</b>	<b>Aire en ares</b>	<b>Aire %</b>	
	83.311 1 & 87.1		Plantations d'épicéas, régénérations	/	Non communautaire	13 082,60	21%	
<i>totaux :</i>						<b>62 331,00</b>		





## L'écocomplexe tourbeux :

**7110. - Tourbière haute active :** Les communautés végétales du complexe tourbeux se rattachent aux tourbières hautes à alimentation mixte (tourbières ombrosoligènes).

Malgré la faible puissance de tourbe sur le site et la microtopographie peu accusée, on relève des plantes caractéristiques des tourbières hautes matures (faciès ombrogène) comme la Linaigrette engainée, la Canneberge, le Rossolis à feuilles rondes et des sphaignes ombrotrophes (*Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccus*, *Sphagnum magellanicum*). Le fort recouvrement (> 80%) des sphaignes de la section *Cymbifolia* caractérise la strate muscinale et permet d'apprécier la vitalité des "complexes de croissance" responsables de la formation de la tourbe.

Des faciès minoritaires encore plus ombrotrophes caractérisés par la Canneberge (*Vaccinium oxycoccus*) s'individualisent sur des petites éminences de faible superficie issues des chablis et souches de Pin sylvestre. Une microfaune spécialisée s'y reproduit, comme le papillon Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*), la fourmi des bois nordique (*Formica truncorum*) ou le Léopard vivipare (*Lacerta vivipara*).

**7120. - Tourbière haute dégradée :** Une ceinture de végétation plus sèche colonisée par quelques pins dépérissants et de petite taille, bien discernable sur le terrain sur les photos aériennes, entoure l'habitat précédent dont il forme un faciès de dégradation et de sénescence. La tourbe y a subi un début de minéralisation lié à une baisse transitoire de la nappe aquifère : altération de la structure fibreuse et de la capacité concomitante à stocker et à laisser percoler l'eau est caractérisé. Une ceinture de pins âgés mais dépérissants différencie cet habitat dégradé de la tourbière haute intacte. Il s'agit d'un vestige d'une époque remontant à quelques dizaines d'années où la tourbière était drainée et transitoirement vulnérable à la colonisation ligneuse. La strate herbacée est caractérisée par des espèces indicatrices de tourbe minéralisée : le Souchet gazonnant et la Callune (*Trichophorum cespitosum*, *Calluna vulgaris*).

La strate muscinale est plus pauvre en sphaignes que dans l'habitat précédent avec un recouvrement conséquent du Polytric (*Polytrichum strictum*). On note l'abondance de la Canneberge (*Vaccinium oxycoccus*), particulièrement sur les chablis et souches de pin qui créent des buttes plus favorables car plus ombrotrophes (c.a.d. alimentées par les précipitations, et donc plus pauvres en nutriments et en eau). Cette airelle inféodée aux tourbières s'étale sur les sphaignes et nourrit la chenille monophage du papillon Nacré de la canneberge.

**7150 - Dépressions sur substrats tourbeux :** Quelques mardelles aux eaux acides et chargées en matière organique ("gouilles dystrophe " ou "schlenken") et de faible superficie (5 à 25 m<sup>2</sup>) sont distribuées à l'intérieur des deux habitats précédents. Leur surface totalisée ne dépasse pas 150 ares et leur profondeur reste inférieure à 50 cm. Elles sont le plus souvent d'origine artificielle. Selon l'ONF, certaines auraient été créées par des ornières anciennes de tracteurs, voire d'un engin blindé à l'occasion de manœuvres militaires vers 1980. Quelques-unes sont spontanées, issues de la croissance différentielle des buttes tourbeuses. Elles peuvent aussi résulter des chablis de Pin sylvestre comme du fait de l'ouragan Lothar en décembre 1999. Elles sont périodiquement "rajeunies" par les ongulés qui s'y souillent. Ces perturbations mineures recréent des milieux pionniers intéressants pour les plantes pionnières (Rossolis, Rhynchospora...) et réactivent les banques de graines. Elles suffisent pour que le canard colvert tente de se reproduire (en 2008).

- Les mardelles les plus pauvres en nutriments (caractère oligotrophe, lié à une alimentation en eau issue des précipitations). Leur fond asséché en été héberge des plantes spécialisées comme le Rhynchospora blanc et plus rarement le Rossolis intermédiaire (*Rhynchospora alba*, *Drosera intermedia*, *Drosera intermedia*). A leur périphérie s'organisent des auréoles de végétation à Rhynchospora, Rossolis à feuilles

rondes<sup>1</sup> (*Rhynchospora alba*, *Drosera rotundifolia*). Des libellules arctico-alpines inféodées aux eaux acides et froides ("espèces typhobiontes") s'y reproduisent et confèrent à ces gouilles une valeur patrimoniale certaine. On distingue notamment la Cordulie arctique et la Leucorrhine douteuse (*Somatochlora arctica*, *Leucorrhinia dubia*...).

- Les moins pauvres en nutriments (caractère oligomésotrophes) sont peuplées par trois héliophytes (plantes enracinées dans l'eau mais à feuilles toutes émergées) : le Jonc bulbeux, la Laïche à bec et la Linaigrette à feuilles étroites (*Juncus bulbosus*, *Carex rostrata*, *Eriophorum angustifolium*) et aucun hydrophyte (plante aquatique). Elles sont le biotope des amphibiens et insectes à phase larvaire aquatique comme la Libellule déprimée et l'Aesche des joncs (*Libellula depressa*, *Aeshna juncea*). Elles sont entourées par des ceintures de végétation minérotrophes : Jonc rude, Jonc à tépales aigus, Linaigrette à feuilles étroites et Violette des marais (*Juncus squarrosus*, *J. acutiflorus* et *Eriophorum angustifolium*, *Viola palustris*).

Le recouvrement important et la vitalité de la strate muscinale (à *Sphagnum* spp., *Aulacomnium palustre*) traduisent une alimentation hydraulique globalement de bonne qualité. Cependant ses très faibles réserves d'eau la rendent dépendante des orages pour son alimentation en eau estivale: il n'est pas rare que les mardelles soient asséchées en août (comme en 2003 !), interrompant le cycle de développement des larves d'amphibiens et d'odonates.

### Les Boisements tourbeux :

Les boisements tourbeux sont des sites de gagnage de la Bécasse, de la Gélinoite et anciennement du Grand Tétrás (*Scopolax rusticola*, *Bonasa bonasia*, *Tetrao urogallus*).

**91.D1. – (Saulaie)-Boulaie sur tourbe :** Des lambeaux de forêt euroboréale à Bouleau des Carpates, Saule à oreillette, Bourdaine (*Betula alba* subsp. *glutinosa*, *Salix aurita*, *Frangula alnus*) souvent associés à l'Airelle des marais et à la Myrtille et aux sphaignes (*Sphagnum magellanicum*, *S. rubellum*, *S. fallax*, *S. capillifolium*) colonisent les sols superficiels saturés en eau à caractère mésotrophe, parfois après ouverture des plantations de pins et épicéas par chablis. Le sous-bois comporte des espèces patrimoniales comme la Listère cordée (*Listera cordata*).

**91D2 - Tourbières boisées à Pin sylvestre :** Cette pineraie à croissance lente est issue pour l'essentiel de plantations anciennes et de leurs semis (voir II A.4 – données historiques). Le pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) très largement dominant recouvre un sous-bois de Bouleau, Bourdaine, Sorbier des oiseleurs. Le sol acide et humide, à fort recouvrement de sphaignes, sélectionne une strate herbacée à Linaigrette à feuilles engainées (*Eriophorum vaginatum*), Canche bleue (*Molinia caerulea*) et Ericaceae (*Vaccinium uliginosum*, dominante, *Calluna vulgaris*, *V. vitis-idaea*, *V. oxycoccos*, *V. myrtillus*).

### Les Boisements non tourbeux :

**9110 - Hêtraies à Luzule montagnardes médio-européennes :** Cette Hêtraie-sapinière est massivement infiltrée de Pin sylvestre (favorisé par la gestion sylvicole), mais aussi de Chêne sessile et de Sorbier des oiseleurs. Elle est installée sur un sol superficiel drainé, dérivé du grès vosgien, parfois même sur des rankers développés sur dalles de grès. Son caractère acide et ses faibles réserves hydrominérales sont des facteurs contraignants qui sélectionnent un sous-bois

<sup>1</sup> Deux stations seulement de rossolis à feuilles intermédiaires recensées en 1984 et 1997, trois en 2002.

monotone et discontinu à Canche bleue, Callune et Mousse blanche (*Leucobryum glaucum*). Elle couvre aussi la plupart des parcelles communales au Nord du site.

### II.A.3 Inventaire et caractérisation des espèces du site

Tableaux annexé 3.1: Inventaires floristiques

Tableaux annexé 3.2 : Inventaires faunistiques

Tableaux annexé 3.3 : Relevés ornithologiques en I.P.A.

#### A.3.1 Les espèces animales

\* Les espèces inscrites à l'**Annexe II de la directive CEE/92/43** concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage

Aucune espèce prise en compte par la "directive Habitats" n'a été relevée sur le site.

Le Lynx (*Lynx lynx*) reste une espèce potentielle, voire vraisemblable, mais n'a pas été recensé par le C.S.L., l'O.N.F. ou le Groupe Lynx. En tout état de cause, la présence d'une espèce aux exigences territoriales aussi importante ne peut qu'être qu'occasionnelle sur ce site exigü et ne pourrait pas être prise en compte au titre des objectifs et opérations.

Un inventaire des chiroptères visitant le site (au moyen d'une "bat-box") est susceptible de mettre en évidence des espèces figurants en annexe II de la directive. Cependant les seuls gîtes potentiels, utilisables seulement par les plus petites espèces, sont de rares arbres à cavités ou les interstices sous les écorces des arbres morts ou dépérissants. Aucune donnée relative aux chiroptères n'est disponible en 2008 dans les inventaires de la SPEPESC pour JUSSARUPT.

\* **Les espèces inscrites à l'Annexe I de la directive CEE/79/409** concernant la conservation des oiseaux sauvages

*Ce document d'objectifs n'est pas directement concerné par la directive "Oiseaux" mais il a semblé cohérent de mentionner les espèces prises en compte par ce texte qui se réfère à Natura 2000.*

#### Oiseaux

L'avifaune "historique" du site comptait quatre espèces inscrites à l'Annexe I de la directive Oiseaux. Cependant la survie du Grand tétras est très douteuse comme celle de la Gélinoite.

La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) n'a pas été relevée ces dernières années sur le site même mais elle est présente à proximité sur Laveline-du-Houx et pourrait réoccuper le site à la faveur des coupes forestières et chablis intervenus ces dernières années sur la périphérie.

Les 6 hectares du site Natura 2000 ne suffisent pas au maintien de populations stables d'oiseaux pris en compte par les deux directives européennes à l'exception de la Pie-grièche écorcheur.

#### ***Tetrao urogallus (Linnaeus, 1758) – Le Grand Tétras***

Cette espèce est un des derniers représentants de la grande faune sauvage forestière des Vosges. Sa population s'est considérablement amenuisée dans l'Est de la France depuis les années 1945. Le Coq de bruyères recherche des forêts à structure horizontale et verticale diversifiée comportant un sous-bois bien développé. Sa dernière observation à la Bouyère (avec reproduction) remonte à 1975. Sa survie sur le site ou sa périphérie sont improbables<.

#### ***Bonasa bonasia (Linnaeus, 1758) – La Gélinoite***



Ce tétraonidé plus petit et moins exigeant que le Grand tétras apprécie les forêts humides aux strates arbustive et herbacée bien développées. Malgré les potentialités d'accueil évidentes de la Bouyère pour cette espèce (forte régénération arbustive et abondance d'airelles en périphérie du site), elle n'a pas été revue et aucun indice de présence n'a été relevé depuis 1995. Son retour à partir des populations périphériques au site reste cependant envisageable. Comme pour le Tétras, la préservation de son biotope mérite d'être prise en compte dans les objectifs de ce document.

### ***Dryocopus martius (Linnaeus, 1758) – le Pic noir***

Cette espèce, uniquement montagnarde il y a 35 ans, s'est considérablement répandue pour voir sa population augmenter de plus de 75%. Cet oiseau forestier, le plus grand des pics européens, exige pour sa reproduction des arbres élevés et élagués d'au moins 45 cm de diamètre : c'est donc une espèce des futaies, notamment de hêtres. Il exploite les insectes xylophages dans les arbres dépérissants. En recherchant la fourmi charpentière (*Camponotus ligniperda*) dans les épicéas malades il laisse des *travaux de pic* spectaculaires. Le Pic Noir fréquente régulièrement la zone Natura 2000 et ses abords. On relève fréquemment les cavités prismatiques caractéristiques qu'il a creusées dans les troncs occupés par la fourmi charpentière, ainsi que les manifestations à caractère territorial : cris et tambourinages. Sa nidification dépend de la conservation des feuillus de gros diamètre.

### ***Aegolius funereus (Linnaeus, 1758) – la Chouette de Tengmalm***

Ce rapace nocturne, forestier et montagnard est un commensal du Pic noir dont il utilise les niches abandonnées pour sa reproduction. Bien qu'il n'ait pas été mis en évidence à l'occasion des inventaires faunistiques (notamment des prospections ornithologiques en *Indice Ponctuels d'Abondance*), sa présence au moins occasionnelle sur le site est probable et fera l'objet de nouvelles prospections. Sa reproduction dépend de la conservation d'arbres à cavité (de faible valeur commerciale).

## \* Les autres espèces d'intérêt patrimonial

### Insectes

L'inventaire des insectes reproducteurs sur ce petit territoire est peu important et ne comporte pas d'espèce prise en compte par la directive Habitats.

La faune entomologique patrimoniale compte trois espèces inféodées aux tourbières : le Nacré de la canneberge, la Fourmi des bois nordique et la Cordulie arctique. Ces 3 insectes à distribution boréo-montagnarde sont ici en marge de leur aire de distribution. Ils souffrent d'un isolement génétique dans cet environnement forestier. Ces espèces non prises en compte par la directive Habitat présentent néanmoins un caractère de bio-indicateur de l'état de conservation d'un habitat communautaire, les tourbières hautes.

*Couple de Nacrés de la canneberge*



### Oiseaux

Des relevés ornithologiques informels et des recherches d'indices ont été effectués depuis les années 1985. En 2003 un recensement partiel par la méthode des *Indices Ponctuels d'abondance* été effectué (voir tableau annexé 1.4 – relevé de l'avifaune en IPA). Cette dernière méthode n'a pas permis de mettre en évidence beaucoup d'espèces caractéristiques, notamment en ce qui concerne les habitats communautaires. On ne note aucune espèce de milieu ouvert (Pipits, Alouette...). La présence d'espèces cavernicoles territorialisées (Mésanges sp., Sittelle, Pic épeiche, Hulotte...) témoigne de la présence d'arbres à cavités sur le site et dans son voisinage.



La Pie-grièche écorcheur est une espèce potentielle sur le site.  
Elle est référencée en annexe I de la "directive Oiseaux"

### A.3.2 Les espèces végétales

Aucune espèce végétale inscrite à l'Annexe II de la directive Habitats n'a été relevée.

On note néanmoins des plantes spécialisées inféodées aux tourbières dont certaines protégées en France : les deux rossolis (*Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*) sont des plantes insectivores d'intérêt patrimonial local.

Des espèces non protégées mais spécifiques aux tourbières : le Rhynchospore blanc, le Rossolis intermédiaire ou le Souchet gazonnant (*Rhynchospora alba*, *Trichophorum cespitosum*) confèrent un intérêt biogéographique particulier à cet habitat excentrée en marge de la distribution des sites tourbeux du massif.

## **II.A.4 Les données historiques**

### A.4.1 Évolution historique du site

#### **La Bouyère**

(sources : pour l'essentiel, plan d'aménagement ONF 1995)

Le toponyme de *la Bouyère* (parfois orthographié la Bouillère) n'apparaît dans les archives communales qu'à partir de son rattachement à la forêt communale de JUSSARUPT en 1984.

Les données antérieures sont issues des archives ONF :

- **1855** : un procès verbal de reconnaissance de Garde général des Eaux et Forêts à CORCIEUX mentionne le canton de la Bouillère, pour une contenance de 19,7760 ha (parcelles forestières actuelles n° 18 et 19) ; le descriptif mentionne deux essences qui sont encore majoritaires aujourd'hui : pin et épicéa sur un sol "assez profond" (sic) de terre de bruyère, de grès et de tourbe et un sous-sol argileux imperméable ; la présence déjà importante de l'épicéa, très probablement allochtone, suggère une sylviculture dirigée ;
- l'aménagement **1870-1899** signale des parties humides dans le canton de la Bouillère (sic), ainsi que des travaux d'assainissement infructueux (toujours visibles à l'Ouest et à l'Est du site) ; le peuplement mentionné, différent de celui de 1855, suggère un certain retour vers le climax, avec pin sylvestre 9/10 et sapin 1/10 ;
- la révision de **1884** prend acte de l'échec des plantations et semis, attribué à la "nature rebelle" du terrain et propose de "ne pas mentionner le Pin sylvestre comme essence transitoire" ce qui revient à en faire une *essence objectif* ;
- la révision **1890-1911** retient également les résultats médiocres des "repiquements" (sic) dans les parties tourbeuses ;
- la révision **1957-1983** : mentionne le creusement d'un drain (toujours visible) en limite entre la tourbière et la limite Sud de la parcelle 18 ; un certain abandon des aménagements est cependant sensible pour la partie tourbeuse, le peuplement en place (pins de 30 ans) est conservé en l'état, alors qu'un hectare fait l'objet d'un "pâtis" surprenant au vu de sa productivité fourragère plus que médiocre; cette période a peut-être représenté un optimum

pour l'entomofaune à cause de la proximité de milieux ouverts riches en fleurs à nectar (pour les papillons, dont le Nacré de la canneberge) et en insectes-proies (pour les libellules) ; elle a peut-être aussi marqué le début de la dynamique d'assèchement des parties tourbeuses et de leur colonisation par les pins et bourdaines.

- vers **1980**, une plantation d'épicéas (toujours visible) est effectuée en place d'une aulnaie à l'extrémité Est de la parcelle, dans la tranchée étroite qui borde le ruisseau effluent qui s'écoule vers l'Est ;
- **1984** : la parcelle cadastrale 1935 A est rattachée à la forêt communale de JUSSARUPT ; l'arrêté préfectoral du 21.02.1984 la soumet au régime forestier ; l'aménagement 1994/2003 détermine une coupe rase dans la partie Nord ; Serge MULLER intègre le site à l'inventaire des Zones Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristiques (Znieff) ;
- l'état d'assiette **1986** relève 271 m<sup>3</sup>, dont 174 m<sup>3</sup> de pin sylvestre ;
- en **1989** est effectuée après coupe une plantation d'épicéas en partie Nord, aussitôt envahie par ensemencement naturel de pins sylvestres ;
- **1995** : le réaménagement forestier 1995-2014 de la forêt communale de JUSSARUPT, comprenant la tourbière, est rédigé ;
- quatre documents administratifs actent la prise en compte de ce patrimoine naturel :
  - **1996** : une convention tripartite est signée entre la commune de JUSSARUPT, l'Office National des Forêts, et le Conservatoire des Sites Lorrains pour la parcelle A 3 - 1935 (cf. p. 4) ;
  - une délibération du conseil municipal de JUSSARUPT en date du 20.10.95 approuve le projet d'aménagement forestier établi par l'ONF pour une durée de 20 ans (1995-2014) et déclare la tourbière de la Bouyère "d'intérêt écologique particulier"
  - un arrêté d'aménagement forestier du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation en date du 19 juin **1996** la déclare "milieu d'intérêt écologique particulier";
  - à l'occasion de la consultation départementale conduite de 1997 à 1998 la commune de Jussarupt émet une délibération communale favorable pour le classement de la Bouyère dans le réseau européen Natura 2000.

## **II.A.5 Les données complémentaires : Inscriptions à inventaires et protections réglementaires**

### A.5.1 L'Inventaire Complémentaire des Tourbières du Département des Vosges

Serge MULLER a rédigé en 1984 pour le compte du Conseil Général des Vosges *l'Inventaire Complémentaire des Tourbières du Département des Vosges* une fiche où il relève notamment la présence de *Rhynchospora alba*, de *Trichophorum cespitosum* et de *Drosera intermedia* & *D. rotundifolia*. Il attribue au site de la Bouyère un intérêt régional pour le caractère inaltéré du site, le réseau de schlenken (mardelles acides) qui le parcourt et la présence de plantes rares.

### A.5.2 Inventaires des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.)

Annexes– carte N°1 : Localisation des sites Natura 2000

Au début des années 1980, l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. a été initié par le Ministère de l'Environnement pour l'ensemble du territoire national. Il a pour objectif la constitution d'un outil de connaissance permanent des milieux naturels français dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. Cet inventaire n'a aucun caractère réglementaire mais a servi à structurer plusieurs réseaux de préservation dont le réseau Natura 2000.

Les données, collectées à l'échelle régionale par des scientifiques locaux, est disponible au sein de chaque DIREN. Deux types de Z.N.I.E.F.F. sont définis en fonction des superficies :

- les Z.N.I.E.F.F. de type I sont des secteurs de superficie en général limitée mais présentant un patrimoine naturel remarquable ;
- Z.N.I.E.F.F. de type II caractérisent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.
- Cet inventaire sera complété à compter de 2003 par des Z.N.I.E.F.F. dites *de deuxième génération*.

Serge MULLER a rédigé en 1984 pour la Bouyère une Fiche Znieff (n°21.21) qui prend en compte essentiellement la flore et les communautés végétales.

### A.5.3 Inventaire des Espaces Naturels Sensibles des départements (E.N.S.)

Annexes cartes – carte 1 : Localisation des sites Natura 2000 et inscription à inventaires

Afin de déterminer l'affectation des fonds pour leur politique de préservation des Espaces Naturels Sensibles, le Conseil Général des Vosges, l'Agence de l'eau Rhin-Meuse et le Conseil Régional de Lorraine, ont commandé en 1996 une étude bibliographique au Conservatoire des Sites Lorrains afin de rassembler les connaissances et hiérarchiser les sites d'intérêts écologiques de son territoire. La fiche n° 80\*T12 de *l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles du département des Vosges* traite de la tourbière de la Bouyère.

### A.5.4 Inventaire des Espaces Naturels Remarquables (ENR)

Afin de faciliter l'information des élus locaux sur les espaces naturels, un porté à connaissance a été décidé par la Région Lorraine, l'État et les quatre départements lorrains. Dans le cadre de cette étude, une synthèse a été réalisée à partir des inventaires existants (ENS, ZNIEFF) : elle a permis la rédaction de fiches de synthèses décrivant les Espaces Naturels Remarquables.

### A.5.5 Réseau Natura 2000

Au regard de ses qualités biologiques remarquables, notamment en ce qui concerne les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire, la tourbière de la Bouyère a été inscrite au titre des

Zones Spéciales de Conservation du futur réseau Natura 2000, conformément à la directive européenne n°92-43 du 21 mai 1992 (directive « Habitats »).

## **II.B Etat des lieux socio-économique : activités humaines et enjeux**

Le site appartient au ban communal de Jussarupt mais il est contigu au ban communal de Laveline-du-Houx.

*L'analyse suivante vise à évaluer l'importance économique du site pour le propriétaire et usagers ainsi que les relations entre l'évolution du site et les activités humaines.*

### **II.B.1 Choix méthodologique**

A l'exception de la gestion sylvicole assurée par l'ONF et par des privés, l'évolution actuelle du site n'est pas directement reliée aux activités économiques. Une analyse fine de l'évolution des données socio-économiques sur le site Natura 2000 semble superflue.

La déprise agricole déjà ancienne sur le site exclut l'impact de l'agriculture le site d'intérêt communautaire mais peut avoir une incidence sur les habitats contigus de la commune voisine de Laveline-du-Houx, restée plus agricole.

### **II.B.2 Données socio-économiques**

#### B.2.1 Données générales sur les populations

*Tableau synoptique n° 3 : données démographiques*

<i>Commune</i>	<i>Code INSEE</i>	<i>Superficie de la Commune (Ha)</i>	<i>Bois et Forêts (Ha)</i>	<i>Population 1990</i>	<i>Population 1999</i>	<i>Densité de population Hab/Km<sup>2</sup></i>
Jussarupt	88256	335	24	798	268	40,79
Laveline-du-Houx	88263	319	60	452	207	25,21

Sources : Base de Données Communes...Profils, RGP1999 & Wikipédia.

### **II.B.3 Les activités économiques**

La commune de Jussarupt sur laquelle le site Natura 2000 de la Bouyère est installé et la commune de Laveline-du-Houx qui lui est contiguë ont une faible densité de population. Leurs activités économiques sont axées sur l'agriculture et la filière bois. Une boucherie industrielle et des scieries fonctionnent à Jussarupt.

### B.3.1 L'activité sylvicole dans la zone Natura 2000

L'activité sylvicole sur le site Natura 2000 est aujourd'hui marginale :

- La parcelle privée n° 1933 a fait l'objet d'une sylviculture intensive (plantation équienne d'épicéas d'environ 35 ans).
- La parcelle communale 1935 (4.35 ha) est classée depuis 1996 en série écologique. Elle ne fait l'objet que d'interventions minimales d'entretien des layons.

Tableau synoptique n° 4 : Données sur la sylviculture

Section n°	Parcelle n°	Superficie (en hectares, d'après cadastre)	Propriété	Gestion	Usage
A3	1935	4,3400	Commune Jussarupt	ONF & CSL	Série écologique
A3	1932	0,3560	Privé	Privé	Friche
A3	1933	0,6050	Privé	Privé	Plantation d'épicéas
A3	1934	0,6255	Privé	Privé	Friche
A3	1962	0,3560	Privé	Privé	Friche
	ZSC	6,2825			

## II.B.4 Les activités de loisirs

### B.4.1 La chasse

Les dispositions relatives à la législation de la Chasse sont inscrites au titre 1<sup>er</sup> du Livre III du Code Rural.

Le site Natura 2000 est concerné par 1 lot de chasse communal. Le *Cahier des Clauses* qui définit les modalités des actions de chasse est fixé par la commune de Jussarupt propriétaire par un bail de location amiable de droit de chasse valable pour 6 ans (du 1<sup>er</sup> avril 2002 au 31 mars 2008). Il a été signé au bénéfice de la *Société de Chasse de Chamont*. Le Chef de triage O.N.F. de Laveline-devant-Bruyères est responsable de son application.

L'agrainage des ongulés a été pratiqué jusqu'en 2001 sur la parcelle forestière n°18, contiguë au site. Un arrêté préfectoral l'a interrompu. Cette modification (non définitive) des usages a considérablement diminué le piétinement de la végétation et le tassement des sols des parties tourbeuses par les sangliers. Il minimise également la prédation potentielle des couvées d'oiseaux nichant au sol, comme celles des tétraonidés, bécasses, pipits et tariers.



### B.4.1 Randonnées – Pédagogie

Le CSL a assuré à deux reprises à compter de 2002 à la demande de la conservatrice du site et des associations locales une animation gratuite de sensibilisation au patrimoine naturel de la Bouyère. Cette opération a connu un certain succès et pourra être renouvelée au besoin.

Un article pédagogique est paru en 2008 dans le bulletin municipal de JUSSARUPT.

Les accompagnateurs en moyenne montagne (dont l'association "*Vosges en marche*") assurent occasionnellement des sorties encadrées, respectueuses du site.

## **II.B.5 Programmes collectifs et interventions publiques**

### B.5.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.)

Elaboré en application de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, le S.D.A.G.E. du Bassin Rhin-Meuse<sup>2</sup> identifie, à l'échelle du bassin, les orientations en matière de gestion de l'eau, les objectifs de quantité et de qualité des eaux, ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre. Il constitue également un instrument juridique dont la mise en œuvre doit s'appuyer sur les mesures réglementaires existantes.

La préservation des zones humides remarquables constitue un des objectifs fondamentaux du SDAGE dans le cadre de la restauration et de la mise en valeur du patrimoine « Eau ».

A ce titre, on peut noter que l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a cofinancé à compter de 1997 deux plans de gestion mis en place par le Conservatoire des Sites Lorrains sur la partie du site en propriété communale.

### B.5.2 Gestion par le Conservatoire des Sites Lorrains

La parcelle A 1935, de 4,3 ha sise en forêt communale a été classée "série d'intérêt écologique" dans le plan d'aménagement forestier R2DIG2 EN 1996. Elle fait l'objet d'une gestion conservatoire par le CSL et l'ONF dans le cadre d'une convention tripartite signée entre ces deux structures et la commune propriétaire.

Un premier plan de gestion rédigé par le CSL sur cette partie du site Natura 2000 pour la période 1997/2003 et a été mis en œuvre (inventaires naturalistes, petits travaux sylvicoles et hydrauliques). Son application a été suspendue en 2003 dans l'attente des modifications introduites par la rédaction et la validation du présent document d'objectifs.

Un deuxième plan de gestion a été validé en 2004 pour assurer cette cohérence.

---

<sup>2</sup> Ce document est disponible auprès de l'Agence de l'eau (Metz). L'intégralité du texte figure également sur le site Internet [www.eau-rhin-meuse.fr](http://www.eau-rhin-meuse.fr).

# **III - TROISIÈME PARTIE : ANALYSE ÉCOLOGIQUE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX**

## **III.A - Hiérarchisation des Habitats et des Espèces d'intérêt communautaire**

### **III.A.1 Méthodologies**

La **hiérarchisation des habitats et des espèces communautaires** est un préalable à la définition des enjeux en termes de conservation et d'actions. A cette fin, une méthodologie a été définie en s'appuyant sur celle qui fut utilisée par le Conservatoire des Sites Lorrains lors de la réalisation des inventaires d'espaces naturels sensibles pour les départements 54, 55 et 88 (Conservatoire des Sites Lorrains 1993 et 1995).

Cette méthode de bioévaluation a été développée par le C.S.L. pour les sites naturels sur la base de 8 critères d'ordre biologique et écologique classiquement utilisés par la communauté scientifique internationale<sup>3</sup> et conseillés par le Muséum National d'Histoire Naturelle (G. Barnaud, 1991). A ces critères sont attribués 4 niveaux de valeur représentés par 1 à 4 astérisques (\*) dans le sens croissant du niveau d'intérêt. Le cumul du nombre d'étoiles pour l'ensemble des critères permet alors de définir un niveau de valeur générale (dans le cas de la bio-évaluation des sites naturels trois niveaux de valeurs furent utilisés en Lorraine : Local, Régional et National). Bien que présentant des limites de validité scientifique sensu-stricto, cette méthode et les applications qui en furent faites, ont été validées par le Conseil Scientifique du Conservatoire des Sites Lorrains.

### **III.A.2 Évaluation et hiérarchisation des habitats d'intérêt communautaire**

#### **A.2.1. Méthodologie de hiérarchisation des habitats**

La méthodologie proposée par le CSL ne se veut pas être un outil scientifique mais bien une aide à la hiérarchisation des habitats qui reste « à dire d'expert ».

Pour chaque habitat le niveau de priorité est une synthèse entre l'intérêt global de l'habitat (évaluation globale qui permet de pointer les habitats à enjeux forts sur le site) et les menaces ou dégradation que connaît cet habitat. Pour les 5 habitats d'intérêt communautaire, 6 critères de bioévaluation sont utilisés :

#### **- l'intérêt floristique et ou faunistique de l'habitat**

Ce critère tient compte de la présence d'espèces végétales ou animales à grande valeur biologique c'est à dire, des espèces inscrites sur les Livres Rouges (Listes officielles des espèces menacées) et

---

<sup>3</sup> RATCLIFF E D. & al., 1977

des espèces bénéficiant du statut d'espèces protégées au titre de la Loi sur la protection de la Nature de 1976 ou au titre de conventions internationales ratifiées par la France, ou au titre des directives Oiseaux et Habitats.

- **la rareté et l'originalité de l'habitat pour la Lorraine et la France**

Le critère de rareté s'appuie sur le nombre de sites lorrains comportant le type d'habitat et sur une connaissance globale de sa présence en France. Le critère d'originalité fait référence à la spécificité des conditions écologiques ou biologiques d'un type d'habitat (ainsi pour la Lorraine, les types d'habitats les plus originaux sont les habitats halophiles continentaux naturels des vallées de la Seille et de la Nied).

- **la typicité et représentativité de l'habitat**

La typicité et la représentativité d'un habitat expriment son degré d'expression et de conservation par rapport à l'état optimal connu pour cet habitat en région Lorraine et plus généralement à travers la bibliographie nationale.

- **la superficie de l'habitat**

Ce critère de superficie est évalué par rapport aux superficies connues à l'échelle départementale, régionale et nationale pour le type d'habitat concerné.

- **la fragilité naturelle de l'habitat**

Ce critère fait référence aux conséquences de l'évolution naturelle ou spontanée sur l'habitat, en matière de dégradation soit par concurrence d'autres habitats (colonisation par des plantes herbacées hautes, par des arbustes ou par des arbres), soit par conséquences d'actions anthropiques (plantations, travaux hydrauliques, travaux agricoles...).

- **la connectivité et la contiguïté avec des habitats de la directive ou d'autres habitats**

Ce critère permet de positionner le site dans un contexte plus global en prenant en compte la proximité d'habitats qui ne seraient pas inclus dans le site. Ceci est un facteur important en termes de fonctionnalité des corridors écologiques afin de juger des possibilités éventuelles de recolonisation.

### A.2.2. Résultats de la hiérarchisation des habitats

*Annexes – carte n° 4.3 Hiérarchie des habitats d'intérêt communautaire (selon Natura 2000)*

*Annexes – tableau n°4.3 – Hiérarchisation des habitats*

La hiérarchisation proposée ici sépare les habitats tourbeux ouverts des habitats forestiers.

Dans ces deux catégories, on relève trois habitats communautaires prioritaires : Tourbière haute intacte, Pineraie sur tourbe et Boulaie sur tourbe. On identifie également des habitats communautaires non prioritaires ainsi que des habitats non communautaires.

Cette typologie propre à la *directive Habitats* n'est pas fondamentalement contredite dans le tableau de hiérarchisation ci-dessous : les habitats communautaires prioritaires reçoivent des cotes d'évaluation significativement plus élevées.

Cependant l'intérêt fonctionnel d'habitats non communautaires comme les talus et friches pour la faune est aussi pris en compte. Ces milieux de substitution remplacent sur le plan fonctionnel les anciens prés et pâturages aujourd'hui détruits par les plantations résineuses. Ils fournissent

notamment des fleurs à nectar pour des papillons comme le Nacré de la Canneberge et ménagent des couloirs biologiques qui contribuent à minimiser l'isolement génétique.

Inversement et malgré son statut européen, la hêtraie-sapinière est dépréciée par les plantations et semis de Pin sylvestre et épicéas, pas sa structure verticale simplifiée par la gestion sylvicole ainsi que par la faible représentation des gros bois et arbres à cavités. On note aussi que l'intérêt naturaliste des tourbières hautes intactes et tourbières hautes dégradées est presque comparable dans ce tableau, malgré leur prise en compte à des niveaux différents par la directive Habitats (pour la directive, seules les tourbières hautes intactes sont d'intérêt prioritaire). En effet, les tourbières hautes dégradées introduisent une biodiversité appréciable en favorisant certaines espèces patrimoniales comme le Nacré de la canneberge.

Ces considérations obligent relativiser les objectifs de préservation et à ne pas négliger le rôle fonctionnel des habitats interstitiels.

Tableau synoptique n° 5: résultats simplifiés de la hiérarchisation des habitats tourbeux et habitats forestiers

	Code Eur 15	Intitulé Natura 2000 - souligné : habitat communautaire - astérisque = habitat prioritaire	Statut N 2000 des habitats <del>du</del> SIC de la ZSC	Intérêt faune-flore	Rareté originalité	Typicité représentativité	Superficie	Fragilité naturelle	Connectivité & contiguïté	Total des cotes d'évaluation	Niveau de priorité
Habitats tourbeux ouverts	7110	<u>Tourbières hautes actives*</u>	Habitats communautaires prioritaires	****	***	**	**	**	*	14	1
	7120	<u>Tourbières hautes dégradées</u>	Habitats communautaires	****	**	**	**	***	*	14	1
	7150	<u>Dépressions sur substrats tourbeux</u>	Habitats communautaires	****	***	**	*	**	*	13	1
Habitats forestiers	9110	<u>Hêtraies à Luzule montagnardes médio-européennes</u>	Habitats communautaires	*	*		***	*	***	8	2
	91D1	<u>Boulaies à sphaignes*</u>	Habitats communautaires prioritaires	**	**	***	*	*	**	12	1
	91D2	<u>Tourbières boisées à Pin sylvestre*</u>	Habitats communautaires prioritaires	***	****	****	**	*	*	15	1
	/	<i>Plantations, talus, friches</i>	Habitats non communautaires	*			**	*	*	7	3

➤ **Hiérarchisation des habitats tourbeux ouverts :**

Les habitats tourbeux comportent des habitats communautaires prioritaires :

- les tourbières hautes actives (code Natura 2000 : 7110) ;

Ils comportent des habitats communautaires non prioritaires :

- tourbières hautes dégradées (7120) ;
- dépressions sur substrat tourbeux (7150).

Cette tourbière est probablement "jeune" :

- Car elle n'a accumulé qu'une faible épaisseur de tourbe malgré une forte turfigenèse
- Car elle a conservé une alimentation largement tributaire des ruissellements (et non des précipitations). Ce caractère récent en fait un cas de figure rare et particulièrement intéressant en termes de typologie dans le massif vosgien où la plupart des accumulations tourbeuses sont d'âges holocène (soit 12 000 à 8 000 ans).

Le recouvrement notable des sphaignes a été apprécié à l'occasion des relevés phytosociologiques (voir en annexe). Il dénote la vitalité des "complexes de croissance" responsables de l'accumulation et de la qualité de la structure de la tourbe. Cette tourbe fibrique" ou "tourbe blonde" assure les échanges hydraulique dans les couches supérieures de la tourbière (= acrotelme).

Il s'agit donc bien d'une tourbière haute active au sens de la *directive Habitats* et globalement en bon état de conservation.

La faible puissance de tourbe l'a protégé de l'exploitation par les tourbiers mais pas de tentatives avortées de valorisation par drainage, dont on voit encore les effets aujourd'hui sur les parcelles privées malgré la tendance à l'obturation spontanée des drains et malgré les travaux de restauration hydrauliques engagés par le C.S.L. Sa "jeunesse" diminue par contre son intérêt en termes de paléopalynologie en ne permettant pas de remonter fortement dans le temps.

➤ **Hiérarchisation des habitats forestiers :**

Les habitats forestiers sur tourbe ont un statut communautaire prioritaire :

- boulaies sur tourbe (code Natura 2000 : 91D1) ;
- pineraies sur tourbe (91D2).

Les habitats forestiers non tourbeux ont un statut communautaire simple :

- Hêtraies à Luzule montagnardes médio-européennes (9110) ;

**La hêtraie-sapinière à luzules** est très influencée par la sylviculture. Elle occupe aussi des superficies considérables dans le voisinage du site Natura 2000. Elle ne sera prise en compte dans ce document que de façon marginale car elle ne représente qu'un enjeu secondaire pour les espèces patrimoniales.

Sur le site de la Bouyère, les boulaies et pineraies sur tourbes sont les seuls habitats forestiers classés en priorité 1, c'est à dire nécessitant des interventions fortes et prioritaires à l'échelle du site par rapport à l'ensemble du site.

### III.A.3. Évaluation et hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire

#### A.3.1. Méthodologie de hiérarchisation des espèces

A l'instar des habitats, une priorité doit être définie parmi les espèces d'intérêt communautaire afin de hiérarchiser les objectifs de conservation et les actions qui en découlent.

Cinq critères ont été retenus pour éclairer une telle évaluation :

- **la rareté absolue de l'espèce en Lorraine et en France,**

Ce critère mesurable s'appuie sur le nombre de stations connues en Lorraine et en France.

- **l'exigence de l'espèce en termes d'habitat en Lorraine et en France,**

Ce critère fait référence au(x) type(s) d'habitat(s) où l'espèce se développe. Soit l'espèce est très exigeante et ne croît que dans 1 à 2 types d'habitats qui peuvent ou non être rares et à un stade de typicité élevé. Soit l'espèce est peu exigeante et peut occuper plusieurs types d'habitats communs.

- **la stabilité de la population sur le site,**

Ce critère est illustré par la présence de l'espèce depuis plusieurs décennies, voir siècles (sous réserve d'inventaires historiques fiables).

- **les effectifs de la population sur le site**

Au-delà de la stabilité dans le temps de la population, les effectifs actuels sont aussi un critère de capacité de conservation de l'espèce dans le site. De forts effectifs sont un atout alors que quelques individus peuvent se révéler insuffisants pour garantir la survie de l'espèce (seuils critiques différents selon les espèces).

- **la représentativité du site pour cette espèce**

Ce critère prend en compte l'importance du site Natura 2000 pour la conservation de l'espèce tant en Lorraine qu'en France. Cette appréciation est liée à la stabilité de la population, aux effectifs actuels, au degré de conservation de son ou ses habitats dans le site.

- **la nature des populations (noyaux ou satellites)**

Les populations peuvent être considérées sous la forme de *Noyaux* ou de *Satellite*. Un Noyau est un site susceptible de fournir quoiqu'il arrive des individus capables de recoloniser d'autres sites : une population ne disparaît jamais d'un Noyau. Un Satellite est un site dont les populations peuvent disparaître mais qui est susceptible d'être recolonisé depuis un Noyau.

- **la connectivité avec d'autres populations**

Ce critère est différent du précédent. Il permet de mettre en évidence le caractère des populations de l'espèce considérée. La proximité d'autres populations et leur importance est un facteur important pour l'avenir d'une espèce sur le site Natura 2000.

#### A.3.2. Résultats de la hiérarchisation des espèces

*Tableau annexé n°4.2 - Évaluation des espèces patrimoniales*

*Tableau annexé n°4.3- Statut communautaire des espèces patrimoniales*

En l'état des connaissances, aucune espèce recensée au titre de l'annexe I de la directive Habitats n'a été recensée sur le site Natura 2000 de la Tourbière de la Bouyère.

On relève par contre 3 espèces d'intérêt communautaire au titre de la directive Oiseaux, dont aucune ne dépend de ce territoire pour assurer sa reproduction.

Tableau synoptique n° 6 : Hiérarchisation simplifiée des espèces communautaires

Nom latin	Nom français	Code Nat. 2000	Statut Natura 2000	Évaluation globale	Niveau de priorité
Felis sylvestris	Chat forestier	-	D. Habitats an. 4	15	2
Dryocopus martius	Pic noir	142	D. Oiseaux an. 1	16	3
Bonasa bonasia	Gelinotte des bois	74	D. Oiseaux an. 1	22	1
Tetrao urogallus	Grand Tétras	78	D. Oiseaux an. 2	20	1

### **III.B. Menaces et Enjeux**

L'état des lieux ci-dessus a montré que les enjeux écologiques devaient prendre en compte les contraintes économiques (visites touristiques, récolte de bois, revenu de la chasse) et sociales (randonnée).

La confrontation entre les différentes exigences permet d'identifier des risques et des enjeux liés à la dynamique naturelle, aux pratiques actuelles et aux pratiques potentielles sur le site Natura 2000, selon les habitats ou les espèces considérées. Les enjeux seront classés par thème afin que les acteurs puissent identifier facilement les constats et mesures relatifs à leurs intérêts particuliers. Seules les menaces prioritaires sont détaillées dans les paragraphes suivants ; l'ensemble des menaces est détaillé en annexe dans les tableaux n° 5.1, 5.2 & 5.3 "Evaluation des menaces".

Dans les paragraphes suivants, l'intensité des menaces est appréciée selon trois niveaux géographiques : pour le site, pour les habitats communautaires et enfin pour les espèces communautaires.

#### **III.B.1 Méthodologie de hiérarchisation des menace**

Six critères ont été utilisés pour tenter d'objectiver l'intensité des menaces :

- **l'imminence de la menace (actuelle, modérée, en régression)**

Ce critère estime à quelle échéance la menace aura un effet néfaste.

- **la vitesse de la dégradation (rapide, moyenne ou lente)**

Ce critère estime à quelle échéance la menace aurait un effet néfaste.

- **la conséquence sur l'état de conservation des habitats ou la survie des espèces communautaires (forte, modérée ou faible)**

Ce critère permet de juger de l'importance de l'impact de la menace sur la bonne conservation des habitats.

- **l'urgence d'intervention (à court terme, à moyen terme, à long terme)**

Ce critère doit permettre d'estimer à quelle échéance il convient d'intervenir pour réduire la menace sans que son action soit irréversible sur les habitats. Le court terme est fixé à l'échéance du Document d'Objectifs en cours (6 ans après sa validation), le moyen terme à 20 ans et le long terme à plus de 50 ans.

- **les possibilités de contrôle par la gestion ou la modification des pratiques (oui / non)**

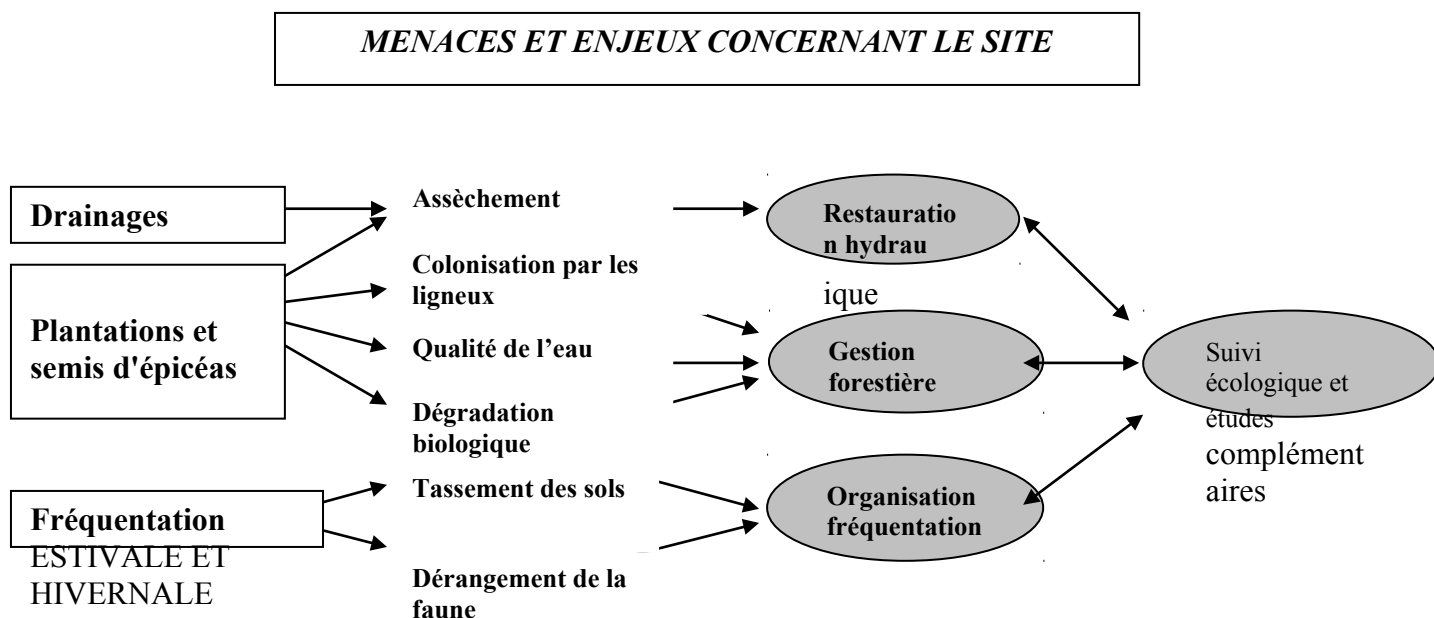
Ce critère tente d'apprécier la possibilité de réduire les impacts de la menace soit par une intervention physique (gestion) ou par une adaptation des pratiques en cours.

- **l'intensité globale de la menace (forte, modérée ou faible)**

Ce critère hiérarchise les menaces en fonction de leur impact sur les habitats et espèces communautaires.

### III.B.2 Menaces et enjeux concernant l'ensemble du site

Tableau annexé n° 5.1 – Évaluation de l'intensité des menaces concernant l'ensemble du site



Ce critère doit permettre d'estimer à quelle échéance il convient d'intervenir pour réduire la menace sans que son action soit irréversible sur les habitats. Le court terme est fixé à l'échéance du Document d'Objectifs en cours, le moyen terme à 20 ans et le long terme à plus de 50 ans.

#### B.2.1 Fonctionnement hydraulique et site Natura 2000

Les tourbières sont tributaires pour leur fonctionnement d'un bilan hydraulique positif. Malgré l'apport des précipitations, la tourbière de la Bouyère est largement dépendante des apports latéraux en eau. Or la faible puissance de tourbe (< 90 cm), la faible porosité des grès en amont et les sols superficiels qu'ils supportent ne permettent pas le fonctionnement d'une nappe aquifère importante.



Les tourbière de la Bouyère est donc naturellement très vulnérable à l'assèchement estival et particulièrement sensible aux travaux de drainage.

Des drains ont été creusés anciennement dans les parcelles privées à l'extrémité Ouest du site Natura 2000. D'autres ont été créés dans le cadre de la révision 1957-1983 du plan d'aménagement sur la série écologique et sur la parcelle communale forestière n° 18 (= parcelle cadastrale 1931) en amont du site Natura 2000. Malgré leur tendance au comblement spontané par les sphaignes et la tourbe, ces drains conservent un impact fort sur la dynamique des habitats tourbeux par assèchement, minéralisation et destruction des histosols avec arrêt de la formation de la tourbe.

### B.2.2 Sylviculture et site Natura 2000

*Plantations d'épicéas* : Les épicéas de la parcelle privée plantée (parcelle cadastrale 1933) ont été récoltés en 2007 mais une partie du site Natura 2000 à l'extrémité orientale de la série écologique comporte encore une plantation d'épicéas.

A plus grande échelle, les plantations d'épicéas sur les parcelles privées contiguës au site sur la commune de Laveline-du-Houx diminuent les capacités d'échanges génétiques et l'accès aux ressources alimentaires des communautés d'insectes inféodées aux habitats tourbeux. On remarquera que les chablis d'épicéas causés par la tempête *Lothar* de décembre 1999 et les coupes forestières consécutives ont largement contribué à inverser cette dynamique.

Ces derniers ont un impact négatif modérés sur les habitats communautaires du fait de :

- la destruction des sols tourbeux, par accélération de la minéralisation ;
- l'interception de la lumière au sol, éliminant les plantes et la microfaune héliophiles ;
- la dégradation des apports en eau sur la tourbière haute:
  - en termes de qualité (la litière d'épicéas libère des phénols toxiques pour la flore et la faune) ;
  - en termes de quantité (les branches interceptent les précipitations, les racines puisent dans la nappe).

Malgré l'ancienneté relative des plantations sur le site et sa périphérie, elles conservent un impact fort actuellement. Cette situation serait fortement aggravée si les parcelles cadastrales privées en friche à l'Est du site (parcelles cadastrales. 1932, 1934, 1962) étaient enrésinées à leur tour.

### B.2.3 Chasse et site Natura 2000

L'agrainage pratiqué jusqu'en 2001 dans la parcelle forestière communale n° 16, en marge du site Natura 2000, avait entraîné une dégradation du sous-bois et la création de coulées de sanglier dans les parties tourbeuses, plus sensibles au piétinement. Cette pratique est abandonnée actuellement et la fréquentation des coulées diminue lentement.

La grande faune n'occasionne aujourd'hui qu'un impact modéré. La pérennité de cette situation est tributaire d'un plan de chasse qui ménage l'équilibre sylvocynégétique.

#### B.2.4 Activité agricole et site Natura 2000

L'activité agricole est aujourd'hui absente sur le site. Elle subsiste néanmoins dans ses parties contiguës à l'Ouest (commune de Laveline-du-Houx). La conservation dans cette zone limitrophe de haies mixtes riches en feuillus (saule, prunellier, noisetier, sorbier, cerisier) en fait un biotope potentiel pour la Gélinoite et la Pie-grièche, deux espèces de l'annexe II de la directive "Habitats".

#### B.2.5 Loisirs de pleine nature et site Natura 2000

La zone Natura 200 de la Bouyère n'est traversée par aucun sentier et n'est connue que des locaux et de quelques naturalistes. Ainsi, la fréquentation pédestre du site n'a guère d'incidence sur la pérennité des habitats. On ne note en particulier aucune création spontanée de sentiers. Cette pratique n'a actuellement qu'un impact faible sur le site.

Le passage de véhicules 4 x 4 (pratique interdite par le code forestier) occasionne par contre un impact majeur et durable dans les tourbières hautes. On a pu constater pendant l'été 2003 qu'un seul passage de véhicule traçait sur les sols tourbeux des ornières importantes et longues à cicatriser.

### **III.B.3 Menaces et enjeux concernant les habitats**

*Tableau annexé n° 5.2 – Évaluation de l'intensité des menaces concernant les habitats*

Le paragraphe précédent a mis en évidence que les menaces qui pourraient peser sur le site pris dans sa globalité sont généralement modérées. Par contre la conservation et le maintien de la pérennité des habitats de la directive pourraient être contrariés par certaines menaces que le Document d'Objectifs s'attachera à distinguer.

#### B.3.1 Fonctionnement hydraulique et habitats

Les drainages anciennement mis en place sur les parcelles privées en parties occidentale du site et sur les parcelles communales contiguës sont probablement responsables de la dégradation de la partie périphérique des tourbières hautes, et notamment d'un début de colonisation par les pins et bourdaines. Ces drains sont en cours de comblement spontanée par la végétation et le C.S.L a participé à leur obturation sur le territoire de communal dans le cadre du plan de gestion biologique qui a précédé le classement du site dans le réseau Natura 2000.

Au vu d'une comparaison de l'état du site par rapport à 1984, époque où a été rédigée la fiche Z.N.I.E.F.F., on note deux évolutions favorables :

- un dépérissement global des plantules de pins à partir du centre de la tourbière qui peut être rapporté à la restauration hydraulique provoquée et spontanée ;
- une augmentation marquée du recouvrement des sphaignes responsables de l'accumulation de la tourbe ("*complexes de croissance*")

Cependant les anciens drainages au Sud et à l'Ouest du site ont encore aujourd'hui un impact fort sur les communautés végétales et animales ainsi que sur la qualité des histosols.

### B.3.2 Sylviculture et habitats

*Intensification sylvicole* : Les problèmes de dégradations sont issus d'opérations sylvicoles anciennes :

- Plantations de pins (anciennes) et d'épicéas (plus récentes) ;
- Exploitation des gros bois, des bois morts et des arbres à cavités importants pour la structure horizontale et verticale de la forêt et sa capacité d'accueil pour les champignons et insectes saproxylophiles ainsi que les oiseaux cavernicoles.

Cette perte de valeur patrimoniale a été largement contrecarrée par la création de la *série d'intérêt écologique particulier* en 1996 mais l'inertie des systèmes forestiers ne permet pas d'envisager d'amélioration avant 20 ans.

Les perturbations sylvicoles anciennes ont encore aujourd'hui un impact fort actuellement sur les Hêtraies sapinières et les Pineraies sur tourbe dont elles modifient la structure et la composition. Indirectement, elles favorisent la colonisation ligneuse des tourbières hautes en interceptant une partie des apports en eau.

### B.3.3 Chasse et habitats

*Etat des lieux sylvocynégétique* :

L'agrainage des ongulés, pratiqué jusqu'en 2001 sur la parcelle forestière n°18, contiguë au site, a pris fin aujourd'hui. Cette modification des usages diminue progressivement le piétinement important de la végétation et le tassement du sol des parties tourbeuses par les sangliers. On constate néanmoins en 2008 que les coulées (sentiers de gibier) sont encore fréquentées par les ongulés (qui conservent pendant plusieurs années la "mémoire des lieux"). A partir de 2001, les relevés phytosociologiques n'ont plus permis de mettre en évidence d'impact majeur des herbivores sur la strate arbustive et sur la strate herbacée.

Les mardelles sont régulièrement utilisées comme souilles et rajeunies au moment du brame du cerf. Ces perturbations limitées créent des milieux pionniers favorables à certaines plantes d'intérêt patrimonial.

### B.3.4 Dynamique naturelle et habitats

#### ➤ Concernant les habitats herbacés :

Les habitats tourbeux ouverts (tourbière haute et dépressions sur substrat tourbeux du site Natura 2000) présentaient jusqu'à une date récente une dynamique naturelle très lente marquée par une colonisation ligneuse de leur périphérie. Au moment de la rédaction de la fiche Z.N.I.E.F.F en 1984 en effet la colonisation ligneuse préoccupante par le Pin sylvestre, le Bouleau des Carpates et la Bourdaine de la zone marginale des tourbières hautes avait été soulignée. Cette dynamique semble aujourd'hui enrayée, voire inversée puisque des petits pins de l'ourlet meurent actuellement et que des pins et épicéas adultes de la lisière interne ont été touchés par des chablis répétés depuis 1999.

Ces perturbations naturelles ont été globalement très favorables en accusant la microtopographie :

- Elles ont élargi les zones ouvertes en lisère Sud et Est de la tourbière ;
- Elles ont diversifié les habitats et les espèces par création de milieux pionniers étrepés, de nouvelles mardelles et de "*buttes ombrotrophes*".

➤ **Concernant les habitats forestiers :**

**91.D1. – (Saulaie)-Boulaie sur tourbe :** Ces lambeaux de forêt euroboréale sont généralement installés de façon pérenne au niveau des affleurements d'eau légèrement minéralisés. Ils peuvent aussi coloniser transitoirement les milieux pionniers humides libérés par des chablis ou des coupes en zones humides comme en partie Ouest à l'extérieur du site.

**91D2 - Tourbières boisées à Pin sylvestre**

Cette pinède à croissance lente est sujette depuis 1999 à des chablis périodiques qui contribuent à diversifier sa structure horizontale et verticale et l'enrichir en nécromasse. La croissance et la régénération rapide des épicéas tendent à amoindrir son état de conservation.

**9110 - Hêtraies à Luzule montagnardes médio-européennes**

Cette Hêtraie-sapinière est massivement infiltrée de Pin sylvestre (jadis favorisé par la gestion sylvicole), mais aussi de Chêne sessile et Sorbier de l'oiseleur.

Le vieillissement de ses parties prises en compte par la *série d'intérêt écologique particulier* contribue à améliorer lentement son état de conservation en ménageant quelques gros bois et arbres dépérissants (favorables à la faune invertébrée saproxylophage et aux champignons saprologéniques) ainsi que des arbres à cavités (favorable aux oiseaux cavernicoles).

**III.B.4 Menaces et enjeux concernant les espèces**

*Tableau annexé n°5.3 – Évaluation de l'intensité des menaces concernant les espèces communautaires*

Pour chaque espèce, les différentes menaces sont évaluées dans le tableau 5.3 annexé "*Évaluation des menaces anthropiques concernant les habitats*".

**B.4.1 Sylviculture et espèces**

L'incidence de l'enrésinement de la périphérie du site Natura 2000 est très différente selon les espèces. Les oiseaux pris en compte par la directive Oiseaux (Tétraonidés, Pic noir, Chouette de Tengmalm) sont peu susceptibles de souffrir d'un enrésinement localisé. La Gélinoite, qui apprécie la sécurité des couverts denses et bas pour se remettre pourrait même être favorisée pour autant que les faciès de buissons ne disparaissent pas trop. Par contre des insectes à valeur patrimoniale comme le Nacré de la canneberge et la Cordulie arctique souffrent de l'isolement génétique et de la restriction de leur ressources alimentaires induits par la diminution des milieux ouverts.

La pénurie en gros bois, bois mort et arbres à cavités pénalise les insectes et les oiseaux qui en dépendent pour leur reproduction.

Ces tendances ont une incidence forte sur la survie des populations de libellules et papillons diurnes. Elles en ont aussi sur les populations de chauves-souris et oiseaux cavernicoles comme les rapaces nocturnes.

#### B.4.4 Chasse et espèces

La chasse n'a pas d'impact direct sur les espèces d'intérêt communautaire. Elle pourrait par contre nuire à la tranquillité du site pour la reproduction de l'avifaune.

La bécasse des bois est une espèce gibier qui fait sporadiquement l'objet de "tirs à la passée" depuis l'espace ouvert de la tourbière. Les difficultés de cette chasse entraînent un impact modéré sur ses populations.

L'agrainage des ongulés, pratiqué jusqu'en 2001 sur la parcelle forestière n°18, contiguë au site, a maintenant pris fin ~~aujourd'hui~~. Cette modification des usages diminue progressivement la prédation potentielle des couvées d'oiseaux nichant au sol, comme celles des tétraonidés, bécasses, pipits et tariers.

La chasse à la bécasse semble avoir un impact limité. Dans l'hypothèse cependant où la Gélinotte et/ou le Grand tétaras réinvestiraient le site, il serait nécessaire de prendre en compte le dérangement occasionné par la chasse.

#### B.4.2 Loisirs de pleine nature et espèces

La zone Natura 2000 de la Bouyère n'est traversée par aucun sentier jalonné et n'est connue que des locaux et de quelques naturalistes. La pose d'un petit caillebotis et d'un panneau pédagogique est néanmoins proposée.

En l'absence de nouveaux indices de présence des tétraonidés les visites n'occasionnent qu'un dérangement très faible.

#### B.4.3 Fonctionnement hydraulique et espèces

Les anciens drainages pratiqués au Sud et à l'Ouest du site, sans conséquences sur les espèces d'intérêt communautaire recensées, ont cependant un impact fort sur la faune à phase larvaire aquatique, dont les libellules et batraciens.

### **III.C. Conclusions**

A l'issue de l'analyse de la hiérarchisation des habitats et des espèces ainsi que des menaces, il ressort que :

- Le site Natura 2000 est dans un état de conservation assez satisfaisant et qui tend à s'améliorer encore. Les menaces auxquelles il est confronté sont moindres que sur d'autres sites tourbeux car il n'a fait l'objet que de travaux de drainage et tourbage limités.
- Au vu de l'exiguïté du site, les objectifs de préservation doivent s'intéresser prioritairement aux habitats tourbeux :
  - ce sont eux qui font l'originalité du site Natura 2000 ;
  - ils rassemblent l'essentiel de son patrimoine naturaliste ;
  - leur degré de naturalité est plus élevé que celui des habitats forestiers (cf. tableau 4.1 – évaluation des habitats) :

- leur distribution en Lorraine, en France et en Europe est beaucoup plus faible que celui des Hêtraies-sapinières, et mérite une attention particulière.
- La réhabilitation des zones tourbeuses du site et leur pérennité passent impérativement par la maîtrise foncière ou d'usage des parcelles privées. Cette maîtrise foncière ou d'usage est l'enjeu fort du site.
- Plus que les espèces d'intérêt communautaire comme le Grand tétras, la Gélinotte ou le Pic Noir qui exigent des territoires dépassant largement la superficie intéressée par ce document d'objectif, ce seront surtout des espèces patrimoniales reproductrices sur le site comme le Nacré de la canneberge ou la Cordulie arctique qui bénéficieront dans un premier temps des mesures de gestion conservatoire des habitats européens. Des espèces d'intérêt communautaire aujourd'hui absentes comme la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) pourraient cependant réapparaître du fait de la réouverture du milieu consécutive aux chablis qui se sont succédés depuis 1999 dans les plantations d'épicéa et du fait de la gestion sylvicole du site.
- Le statut actuel des espèces mentionnées par la directive Oiseaux : tétraonidés, Chouette de Tengmalm et chiroptères reste méconnu dans la zone Natura 2000 et sa périphérie. Il sera nécessaire de continuer les suivis périodiques.
- Il sera nécessaire à terme de mettre en conformité avec les orientations et la périodicité du document d'objectifs celles des autres documents relatifs à la gestion du site et de sa périphérie, et notamment celles :
  - du plan d'aménagement forestier rédigé par l'O.N.F. ;
  - du plan de gestion relatif à la série d'intérêt écologique rédigé par le C.S.L. et échu en 2002.



Le Coq de bruyère La Pie-grièche écorcheur n'ont pas été revus sur le site depuis 1975.  
 Cette espèce est référencée en annexe I de la "directive Oiseaux"

## IV - QUATRIÈME PARTIE : LES PROPOSITIONS

### IV.A Définition des objectifs de gestion

Les analyses précédentes ont fait ressortir la nécessité de focaliser la gestion conservatoire du site sur les habitats tourbeux et sur les espèces qui leur sont inféodées.

#### IV.A.1 Objectifs de gestion par thème pour l'ensemble du site

Voir aussi en annexe tableau annexé n° 6.1 – Objectifs de gestion et propositions de gestion pour l'ensemble du site.

Tableau synoptique n° 7 : objectifs pour l'ensemble du site

Thématiques générales du DocOb	Objectifs à long terme
- Suivi administratif des aménagements	➤ Assurer la gestion administrative durable et l'animation du Docob
- Fonctionnement hydraulique	➤ Préserver et restaurer le fonctionnement hydraulique sur le site Natura 2000
- Sylviculture	➤ Mettre en œuvre une sylviculture compatible avec Natura 2000 (cahiers d'habitats Natura 2000)
- Chasse	➤ Privilégier des modes de gestion cynégétique prenant en compte les objectifs de préservation du site Natura 2000
- Connaissance du site	➤ Améliorer la connaissance de la ZSC
- Fréquentation & pédagogie	➤ Gérer la fréquentation de loisir du site et minimiser son impact

La maîtrise de la gestion de l'alimentation en eau du site et de son drainage est décisive pour atteindre un objectif minimal de conservation en l'état du patrimoine naturaliste du site Natura 2000 (*thématique hydraulique*).

Un objectif secondaire concerne l'amélioration du statut de conservation des ceintures forestières entourant les tourbières hautes (*thématique sylviculture*).

#### IV.A.2 Objectifs de gestion par habitat

Voir aussi en annexe tableau n° 6.2 - Objectifs de conservation et des propositions de gestion pour les habitats

Le tableau suivant synthétise les objectifs de gestion pour l'ensemble des habitats ouverts et forestiers. Pour ces derniers ont été pris en compte les cahiers d'habitats Natura 2000<sup>4</sup> partiellement disponibles auprès du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

Tableau synoptique n° 8 : objectifs de gestion pour les habitats

	Habitats communautaires	Code EUR 15	Objectifs à long terme	Priorité
Habitats ouverts	Tourbières hautes actives & Tourbières hautes dégradées	7110 & 7120*	➤ Assurer la pérennité des habitats ➤ Réhabiliter les habitats communautaires dégradés	1
	Dépressions sur substrat tourbeux	7150	➤ Assurer la pérennité des habitats	1
Habitats forestiers	Hêtraies à luzule montagnardes	9110	➤ Réhabiliter les habitats communautaires dégradés ➤ Améliorer la fonctionnalité et la qualité des habitats pour la faune	3
	Boulaies à sphaignes	91D1*	➤ Assurer la pérennité des habitats	2
	Tourbières boisées à pin sylvestre	91D2*	➤ Assurer la pérennité des habitats ➤ Améliorer la fonctionnalité et la qualité des habitats pour la faune	2

Les efforts de conservation devront être dirigés en priorité vers la pérennité des habitats tourbeux ouverts et des forêts sur tourbe.

#### IV.A.3 Objectifs de gestion par espèces

Voir aussi en annexe tableau n° 6.3 – Objectifs de conservation et des propositions de gestion pour les espèces

Le tableau suivant synthétise les objectifs de gestion pour les espèces à valeur patrimoniale. Deux espèces absentes des annexes des deux directives Natura 2000 mais qui se reproduisent sur la tourbière, le Nacré de la canneberge et la Cordulie arctique, ont été prises en compte au vu de leur valeur patrimoniale mais aussi en tant que bio-indicateurs : les mesures prises en leur faveur bénéficieront également à des habitats et espèces communautaires.

Ces objectifs seront les mêmes pour la Bouyère et le Champâtre, avec quelques adaptations des prescriptions d'action sur le terrain. On notera qu'aucune fiche espèce Natura 2000 relative aux oiseaux n'est actuellement disponible auprès du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

<sup>4</sup> Ces cahiers d'habitats n'ont pas encore été diffusés pour les *tourbières hautes actives* et pour les *dépressions sur tourbe*



Tableau synoptique n° 9 : objectifs de gestion pour les espèces

Espèces d'intérêt communautaire	Code Directives	Objectifs à long terme
Gélinotte - <i>Bonasa bonasia</i>	74	➤ Assurer une population viable de gélinotte
Grand Tétrás – <i>Tetrao urogallus</i>	78	➤ Conserver les capacités d'accueil du biotope
Pic noir – <i>Dryocopus martius</i>	142	➤ Améliorer les capacités d'accueil du biotope

L'efficacité des objectifs identifiés pour les 3 espèces qui figurent en annexe de la *directive Oiseaux* ne peut être que relative. En effet ces espèces occupent des territoires de superficies bien supérieures à celui de cette zone Natura 2000. On n'oubliera pas non plus que la survie du Tétrás et de la Gélinotte restent douteuses dans les forêts de Jussarupt et Laveline-du-Houx.

Les papillons et libellules inféodées aux tourbières acides (Nacré de la canneberge et Cordulie arctique) sont aussi des indicateurs biologiques de la qualité des habitats tourbeux. Les initiatives en faveur de la préservation des habitats communautaires (7110 – Tourbières hautes, 7150 – Dépressions sur tourbe) leur bénéficieront aussi.

## **IV.B Proposition d'opérations**

Considérant les 3 niveaux d'intérêt des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ainsi que les 3 niveaux de menaces les concernant, toutes les opérations proposées sont dotées d'un niveau de priorité :

- 1 – **Indispensable**
- 2 – **Nécessaire**
- 3 – **Souhaitable.**

Cette hiérarchisation des priorités des opérations doit permettre d'optimiser l'affectation des enveloppes budgétaires allouées afin de garantir le meilleur état de conservation des habitats et des habitats d'espèces.

D'une manière générale, les opérations du document d'objectifs peuvent être regroupées sous 5 thématiques :

- L'animation du Document d'Objectifs : cette partie regroupe toutes les opérations « administratives » effectuées dans le cadre de l'application du document d'objectifs tels le suivi des travaux, les négociations foncières, le suivi des contrats Natura 2000 ou des mesures agri-environnementales, les relations avec les administrations concernées.
- Le Suivi Écologique : cette partie regroupe les opérations de suivi qualitatif de la végétation qui permettent de tester la validité des prescriptions de gestion au moyen de méthodes scientifiques bien déterminées ainsi que les opérations de suivi temporel et quantitatif des espèces végétales et animales.
- Les Travaux de Gestion : cette partie regroupe les prescriptions de gestion qui ont une application concrète sur le terrain (sylviculture non productive, travaux hydrauliques...) dans un but de maintien ou d'amélioration des habitats.

- La Valorisation Pédagogique : le but de Natura 2000 est de s'insérer dans le contexte local afin de faire prendre conscience aux populations riveraines de l'intérêt de la préservation du site. Cette partie regroupe donc les opérations d'animation auprès des scolaires ou des adultes ainsi que les aménagements pédagogiques.
- Les Acquisitions Foncières : la préservation des espèces et des habitats peut passer par la maîtrise foncière des parcelles qui les abrite. Cette partie regroupe donc les opérations de maîtrise foncière.

Rappelons que l'animateur du document d'objectifs, qui sera désigné, dans le cadre de la loi D.T.R. (loi du 25/02/2005), par les collectivités et leurs groupements concernés lors du comité de pilotage de transfert de maîtrise d'ouvrage, aura à sa charge toutes ses actions. À lui ensuite de s'entourer d'opérateurs pour la réalisation technique de ces opérations.

Deux opérateurs techniques ont jusqu'ici contribué à la réalisation de ce document d'objectifs : le Conservatoire des Sites Lorrains et l'Office National des Forêts.

~~Un animateur sera nommé dans le cadre des marchés publics pour la mise en œuvre du document d'objectifs sous l'autorité des maîtres d'ouvrages et du comité de pilotage. Cet animateur ne sera pas obligatoirement le rédacteur du présent document d'objectifs.~~

#### **A titre indicatif : tarifs des prestations du Conservatoire des Sites Lorrains :**

☒ Le coût des opérations est basé sur les tarifs et devis fournis par les entreprises, associations ou prestataires contactés pour la réalisation potentielle de cette opération. Pour le Conservatoire des Sites Lorrains, les coûts TTC sont basés sur les tarifs suivants :

*Tableau synoptique n° 10 : barèmes des opérations de gestion*

Type d'opération	Classe d'intervenant	Coût journalier
Travaux de gestion	Technicien de gestion	246,00 €
Pédagogie	Animateur	285,00 €
Animation du Docob	Chargé de mission	375,00 €
Suivis Ecologiques	Attaché scientifique	420,00 €

Les coûts de gestion biologique des habitats réalisés par le C.S.L. en régie interne sur les zones qui lui ont été confiées par les collectivités territoriales ou sur ses propriétés est établi sur la base d'un barème intégrant le type de travail, le matériel, la pente et le diamètre des arbres ainsi que le type de milieu.

Le temps de travail par hectare et le coût par hectare géré sont ainsi calculés sur l'expérience acquise en près de 20 ans de gestion des espaces naturels en Lorraine.

#### IV.B.1 Objectifs opérationnels et opérations pour l'ensemble du site

Voir en annexe tableau n° 6.1 – Objectifs de conservation et des propositions de gestion pour l'ensemble du site.

### Objectif opérationnel - Assurer l'animation du Document d'Objectifs et la mise en œuvre des prescriptions

(Opérations SI.01 - priorité 1 - L'animation des documents d'objectifs est déclinée en 6 opérations :

Animer les groupes de travail, les réunions du comité de pilotage, la programmation financière

Proposer une modification du périmètre du site Natura 2000 de la Tourbière de la Bouyère pour le rendre plus cohérent avec les enjeux communautaires (tourbières) et le parcellaire cadastral

Assurer la mise en cohérence du Docob, de la révision du Plan d'aménagement forestier rédigé par l'ONF et du Plan de gestion CSL

Rencontrer les acteurs

Assurer les relations avec les entreprises, le suivi des travaux effectués par l'O.N.F. ou le C.S.L. ou les éventuels sous-traitants

Animer la maîtrise foncière : négocier au titre de la politique des Espaces Naturels Sensibles du Département des Vosges 88 l'achat ou la maîtrise d'usage des 4 parcelles privées du territoire du site Natura 2000

~~Maître d'ouvrage : Etat ou Communautés de communes~~

~~Maître d'œuvre: Opérateur du document d'objectifs / Office National des Forêts~~

Niveau de priorité : Indispensable

#### Descriptif :

La mise en œuvre des différentes opérations prescrites dans le dDocument d'objectifs requière un travail d'animation de projet dont le coût n'est pas inclus dans chaque opération. En conséquence afin de garantir l'application de l'ensemble des opérations, il importe de créer une opération spécifique « exécution du dDocument d'Objectifs ».

Tableau synoptique n° 11 : Évaluation financière de l'animation du dispositif sur 6 années de programmation (coûts TTC) :

Calendrier	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Coût total 6 ans
Nbre de jours de prestations	5	4	4	4	4	6	27
Coût TTC	875,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	250,00 €	10 125,00 €

Les opérations de gestion assurées par l'ONF au titre de cette opération sont assurées au titre de la gestion forestière ordinaire et n'engendrent pas de surcoût au titre de Natura 2000.

## Objectif opérationnel - Réaliser la maîtrise foncière ou d'usage des parcelles privées

Opérations SI.02 - priorité 1 - Négocier la maîtrise foncière ou d'usage des parcelles privées : négocier au titre des ENS 88 l'achat ou la maîtrise d'usage des 4 parcelles privées du territoire du site Natura 2000 -

Maître d'ouvrage : la pPolitique des espaces naturels du département des Vosges (Conseil général, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Commune) finance l'acquisition de 3 parcelles privées appartenant au site

Maître d'œuvre: ~~Opérateur du document d'objectif~~

Niveau de priorité : Indispensable

### *Descriptif :*

Plusieurs parcelles privées abritent des habitats d'intérêt communautaire. Il s'agit des parcelles A3 1932, 1933, 1934, 1962. Au total 1,9425 ha sont concernés. Leur maîtrise est essentielle pour restaurer le fonctionnement hydraulique et les échanges de populations animales sur l'ensemble du site Natura 2000. Les propriétaires concernés ont été contactés pour leur proposer l'achat de leurs parcelles ou de signer une convention de gestion.

La maîtrise foncière et la maîtrise d'usage des parcelles privées sont identifiées comme **l'enjeu le plus important** de ce site communautaire sur ~~les~~ 6 prochaines années.

### *Évaluation du coût selon les années de programmation :*

Ces acquisitions se réaliseront en fonction des opportunités, sur la base du prix fixé par le service des Domaines.

*Estimation :* Coût nul au titre des financements Natura 2000. Pour des raisons d'efficacité et de rapidité, cette opération sera en effet financée au titre de la politique des Espaces Naturels Sensibles du département des Vosges (financement Conseil Général 88, Agence de L'eau Rhin-Meuse & Commune de JUSSARUPT). Les parcelles acquises rejoindront le foncier communal en contrepartie d'un engagement de gestion durable, concrétisé en principe par un bail emphytéotique de 15 ans signé entre commune, CSL et ONF).

## Objectif opérationnel - Préserver des perturbations le fonctionnement hydraulique

Opérations SI.03 - priorité 1- Éviter les drainages, surcreusement des fossés et busages sur la tourbière et les zones amont

Maîtres d'ouvrage potentiels : Etat ou Communautés de communes

Maîtres d'œuvre potentiels : Opérateur du document d'objectifs / Office National des Forêts

Niveau de priorité : Indispensable

### *Descriptif :*

La faible puissance de tourbe (< 90 cm à La Bouyère), la faible porosité des grés en amont et les sols superficiels qu'ils supportent ne permettent pas le fonctionnement d'une nappe aquifère importante. Les tourbières ouvertes et leurs mardelles sont donc naturellement vulnérables à l'assèchement estival. Le réseau hydrographique très succinct est sensible aux travaux de drainage. L'opération destinée à minimiser cette tendance se résume à proscrire les drainages artificiels, surcreusement des fossés et busages sur la tourbière et les zones amont.

### *Évaluation du coût selon les années de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique.

## **Objectif opérationnel - Mettre en œuvre une sylviculture compatible avec la conservation du site**

### Opération - SI.04 priorité 1

- Assurer, en tant que de besoin (en dehors des plantations de résineux à résorber) une gestion sylvicole minimale (en cas d'éventuelle attaques de scolytes...) et au vu de l'évolution de structure de la forêt
- Conserver une ceinture forestière
- Proscrire les amendements calco-magnésiens et traitements phytosanitaires sur la ZSC et sa périphérie
- Éviter les travaux avec engins
- Rassembler les rémanents d'exploitation en dehors des zones les plus sensibles (tourbières hautes, mardelles...)  
Proscrire les feux de rémanents  
Proscrire le passage des engins dans les zones tourbeuses.)
- Respecter le cahier des charges de la Directive ONF de 1993 sur la prise en compte de la biodiversité (conservation des bois mort, gros bois et arbres à cavités)
- Proscrire toute plantation ou introduction d'espèce étrangère au site

Maîtres d'ouvrage potentiels : Etat ou Collectivités territoriales

Maître d'œuvre potentiel : Office National des Forêts

Niveau de priorité : Indispensable

### *Descriptif :*

La sylviculture a profondément modifié les forêts sur le site et sa périphérie. D'anciennes prairies ont également été plantées en résineux ou laissées en friches.

Les cahiers d'habitats site Natura 2000 relatifs aux tourbières boisées recommandent de laisser faire l'évolution naturelle le plus souvent. Au-delà de son statut communautaire la ceinture forestière joue un rôle fonctionnel décisif pour le fonctionnement des tourbières bombées :

- en minimisant la ventilation et en créant une lisière abritée du soleil, elle diminue les pertes par évapotranspiration ;
- en créant des biotopes de transition (ourlets) elle favorise l'entomofaune et l'avifaune ;
- en créant une zone de tranquillité qui protège la faune des activités humaines sur les chemins forestiers contigus.

### *Évaluation du coût selon les années de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique ou de la gestion forestière ordinaire.

## Objectif opérationnel – Assurer des modes de gestion cynégétique compatibles avec la conservation du site

SI.05 (priorité 1) - Négocier l'absence d'agrainage, assurer l'équilibre sylvo-cynégétique

Maîtres d'ouvrage potentiels : Etat ou Collectivités territoriales

Maîtres d'œuvre potentiels : Office National des Forêts/ Sociétés de chasse

Niveau de priorité : Indispensable

### *Descriptif :*

En l'absence de grands prédateurs susceptible de réguler les populations d'ongulés, une chasse bien conduite est nécessaire à la préservation du site contre l'abrutissement, la prédation des couvées, le dérangement. Il convient de :

- Veiller à pérenniser l'abandon de l'agrainage (notamment en forêt communale)
- Veiller à conserver l'équilibre sylvo-cynégétique : mise en œuvre de comptages de gibier et de plans de chasse

### *Évaluation du coût selon les années de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique ou de la gestion forestière ordinaire.

## Objectif opérationnel – Améliorer la connaissance du site

(Opération SI.06 - priorité 1

- Améliorer la connaissance de la flore et de la faune :
- Poursuivre les inventaires flore & faune (1 jour par an). Prospector Chouette de Tengmalm, Gélinoite, Pics...) et réaliser les inventaires en I.P.A (1,5 jours en 2008) ;
- SI.06 b) Suivre la dynamique des communautés végétales :
- Poursuivre le suivi phytosociologique sur une périodicité de 6 ans (1 jour en 2009) ;
- Suivre la dynamique des communautés animales :
- Assurer le suivi périodique, sur une périodicité de 3 ans (1 jour en 2009 et en 2012), des insectes bio-indicateurs du fonctionnement des habitats tourbeux : Nacré de la Canneberge, Cordulie

Maître d'ouvrage : Etat ou Collectivités territoriales

Maître d'œuvre: Opérateur du document d'objectif

Niveau de priorité : Nécessaire

### *Descriptif :*

La connaissance du fonctionnement des habitats et du statut des espèces communautaires peut être améliorée (de nouvelles espèces patrimoniales sont répertoriées tous les ans).

Le suivi des bio-indicateurs permettra la mise en évidence d'une éventuelle dérive écologique, notamment en termes de la qualité et de la quantité de l'alimentation en eau. Des expertises physicochimiques et piézométriques pourraient être dans ce cas programmées lors du prochain document d'objectifs.

Évaluation des coûts TTC selon le calendrier de programmation :

Calendrier	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Coût total 6 ans
Nbre de jours de prestations	5	3	3	3	3	7	24
Coût	2 100,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	2 940,00 €	10 080,00 €

## Objectif opérationnel – Sensibiliser le public local à la sauvegarde des tourbières

Opération SI.07 - priorité 1 :

- Proposer périodiquement aux habitants de la commune et de sa périphérie des sorties commentées sur le site
- Animer un projet pédagogique: impression de plaquettes, pose d'un caillebotis et panneau d'information en bordure de la tourbière - Financement hors Natura 2000 (ENS 88)

Maître d'ouvrage : Etat ou Collectivités territoriales

Maîtres d'œuvre: ~~Opérateur du document d'objectif~~ [C.S.L./O.N.F./groupe d'étude des tourbières/...](#)

Niveau de priorité : Nécessaire

Descriptif :

- SI.07 a) Proposer périodiquement aux seuls habitants de la commune des sorties commentées sur le site.
- SI.07 b) Installer en bordure de la tourbière une petite plate forme en bois accessible par un court sentier balisé et dotée d'un panneau pédagogique

Évaluation des coûts TTC selon le calendrier de programmation :

Le coût est calculé sur la base d'une journée d'animateur par animation, soit 262 €.

Calendrier	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Coût total 6 ans
Nbre de jours de prestations		1	1	1	1,5	1,5	6
Coût		285,00 €	285,00 €	285,00 €	427,50 €	427,50 €	1 710,00 €

## Opération SI.08 - priorité 2- Organiser la fréquentation du site

Maître d'ouvrage : Etat ou Collectivités territoriales

Maîtres d'œuvre potentiels: ~~Opérateur du document d'objectif~~ [C.S.L./O.N.F.](#)

Niveau de priorité : Nécessaire

Descriptif :

- La fréquentation du site (faible actuellement) est susceptible d'augmenter avec le développement des "activités de nature

Évaluation du coût selon les années de programmation :

Cette action sera réalisée pour l'essentiel dans le cadre de l'animation du document d'objectifs SI.01 et de la politique des Espaces Naturels Sensibles du département des Vosges. La pose des

obstacles se fera à l'occasion de la coupe d'arbres sur le site. Ces opérations n'entraîneront pas de surcoût au titre de Natura 2000.

#### **IV.B.2 Proposition d'opérations de gestion pour les habitats**

*Voir en annexe tableau n°6.2 – Tableau synoptique des objectifs de conservation et des propositions de gestion par habitats*

### **Objectif opérationnel – Restaurer le fonctionnement hydraulique perturbé**

Opérations HA.01 et HA 08 - priorité 1-

- Obturer en tant que de besoin les anciens drains au moyen de films plastiques et de matériaux locaux
- Préserver les ruisselets naturels, préserver les mardelles en place ou créées par chablis

Maître d'ouvrage : Etat ou Collectivités territoriales

Maître d'œuvre: Opérateur du document d'objectif

Habitats concernés : 7110 & 7120 – Tourbières hautes

7150 - Dépressions sur substrat tourbeux

91 D1 Boulaies à sphaignes

Niveau de priorité : indispensable (sur les parcelles privées)

*Descriptif :*



Le réseau d'anciens drains est en voie de comblement spontané par la végétation. Il a déjà fait l'objet de travaux légers d'obturation par le C.S.L. dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion sur la parcelle communale. Cette opération devra néanmoins être étendue aux parcelles privées après négociation de leur maîtrise d'usage ou foncière. L'obturation des drains permettra :

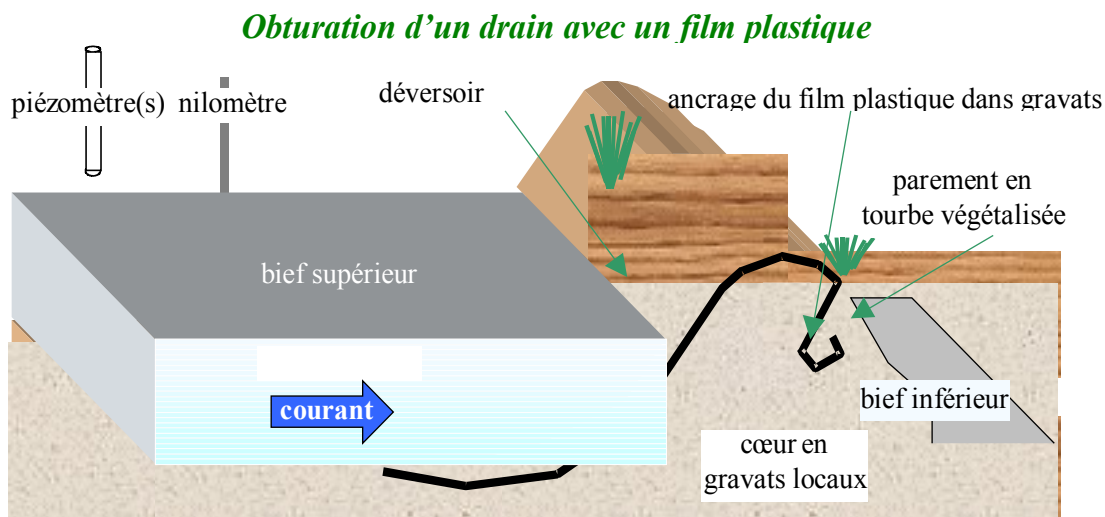
- d'enrayer la dynamique encore active aujourd'hui sur la partie Ouest du site Natura 2000 de sénescence et de colonisation par les ligneux ;
- d'enrayer l'assèchement estival des mardelles, et donc la destruction de la faune aquatique ;
- de réactiver les complexes de croissance (sphaignes...) qui assurent l'accumulation de tourbe et l'édification de la tourbière ;



- de créer de nouvelles mardelles favorables aux libellules et amphibiens en amont de chacun des petits barrages.

#### Mise en œuvre :

Des matériaux locaux sont utilisés pour créer une petite digue imperméabilisée au moyen d'un film en polymère.



#### Estimation des coûts :

- 2 drains à boucher
- Temps de travail : 8 h
- Coût horaire (matériel et main d'œuvre) : 28,25/h
- Coût opération : 226 euros

#### Évaluation du coût selon les années de programmation :

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique ou de la gestion forestière ordinaire.

Opération HA.02 (priorité 2) – Créer un (des) parquet(s) d'attente pour initier des îlots de vieillissement

Maîtres d'ouvrage potentiels : Etat ou Collectivités territoriales

Maître d'œuvre potentiel : Office National des Forêts

Habitats concernés : 9110 – Hêtraies (sapinière) montagnardes

91 D1 Boulaies à sphaignes

91 D2 Tourbières boisées à pin sylvestre

Niveau de priorité : Nécessaire

#### Descriptif :

Les cahiers d'habitats site Natura 2000 recommandent le maintien du bois mort au sol, d'arbres surannés, dépérissant ou morts (notamment le hêtre) pour favoriser les insectes saproxylophages. Cette opération est déjà engagée au titre des prescriptions du plan d'aménagement forestier mais son efficacité ne se fera pas vraiment sentir avant plusieurs dizaines d'années.

Surfaces concernées : 0,43 ha commune et 0,21 ha privé

*Évaluation du coût selon le calendrier de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique ou de la gestion forestière ordinaire.

## **Mettre en œuvre une sylviculture compatible avec la conservation du site**

Opérations HA.03 - priorité 1 : Favoriser la régénération du Hêtre, du Sapin et des essences feuillues secondaires

Maîtres d'ouvrage potentiels : Etat ou Collectivités territoriales

Maîtres d'œuvre potentiels : ~~Opérateur du document d'objectifs~~ C.S.L. / Office National des Forêts

Habitats concernés : 9110 – Hêtraies (sapinière) montagnardes

Niveau de priorité : Nécessaire

*Descriptif :*

Les cahiers d'habitats site Natura 2000 mentionnent la vulnérabilité des variantes acidiphiles de sapinière hêtraie par rapport aux plantations d'Epicéa ou de Pin sylvestre. Ils recommandent aussi le maintien des feuillus secondaires (Sorbiers, Erable sycomore...) pour leur rôle dans la diversité structurale de l'habitat et leur rôle alimentaire pour les tétraonidés.

*Évaluation du coût selon le calendrier de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique ou de la gestion forestière ordinaire.

Opération HA.04 (priorité 1) – Exploiter à terme les épicéas plantés à l'Est de la série écologique

Maître d'ouvrage : Etat ou Collectivités territoriales

Maître d'œuvre: Opérateur du document d'objectifs / Office National des Forêts

Habitats concernés : 9110 – Hêtraies (sapinière) montagnardes

Niveau de priorité : Indispensable

*Descriptif :*

Les cahiers d'habitats site Natura 2000 mentionnent la vulnérabilité des variantes acidiphiles de sapinière hêtraie par rapport aux plantations d'Epicéa ou de Pin sylvestre. Les épicéas plantés à l'Est du site seront exploités (comme le prévoit le plan forestier 1995-2014) et si possible valorisés. Ceux des parcelles privées ne pourront l'être qu'après négociation de maîtrise foncière ou d'usage.

*Surfaces concernées :* 0,21 ha en propriété communale

*Évaluation du coût selon le calendrier de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre de la gestion forestière ordinaire.

Opération HA.05 (priorité 2) – Dépresser et arracher si besoin les semis de pin et bourdaine (au vu du suivi de la dynamique de la végétation)

Habitats concernés : 7110 & 7120 – Tourbières hautes

Maître d'ouvrage : Etat ou Collectivités territoriales

Maître d'œuvre: Opérateur du document d'objectifs / Office National des Forêts

Habitats concernés : 7110 & 7120 – Tourbières hautes

7150 - Dépressions sur substrat tourbeux

91 D1 Boulaies à sphaignes

Niveau de priorité : Nécessaire

*Descriptif :*

La colonisation de la tourbière ouverte par le Pin sylvestre, la Bourdaine et le Bouleau est suivie depuis 1984 par phytosociologie diachronique. L'évolution constatée ne justifie pas d'intervention à court terme. La colonisation ligneuse pourrait néanmoins reprendre à l'occasion d'une série d'années sèches et nécessiter une intervention manuelle (arrachage des semis) et mécanique (coupe/gyrobroyage). Une décision pourra être prise à ce sujet au vu des résultats du suivi de la dynamique de la végétation au terme des 6 ans du présent document d'objectifs.

*Surfaces concernées :* 0,45 ha de commune et 0,19 ha privé

*Évaluation du coût selon le calendrier de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique ou de la gestion forestière ordinaire.

Opération HA.06 (priorité 2) – Favoriser la régénération du Pin et du bouleau en exploitant l'Epicéa et le Pin Weymouth

Maître d'ouvrage : Etat ou Collectivités territoriales

Maître d'œuvre: Opérateur du document d'objectifs / Office National des Forêts

Habitats concernés : 91 D2 Tourbière boisée à pin sylvestre

Niveau de priorité : Nécessaire

*Descriptif :*

Les espèces non indigènes seront exploitées ou sinon annelées pour les faire dépérir. L'opération sera réalisée en une fois sur l'ensemble de la surface.

*Évaluation du coût selon le calendrier de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique ou de la gestion forestière ordinaire.

HA.07 (priorité 1) – Dépresser quelques arbres sur une emprise de 10 m de large au Nord et au Sud de la tourbière

Maître d'ouvrage : Etat ou Collectivités territoriales

Maître d'œuvre: Opérateur du document d'objectifs / Office National des Forêts

Habitats concernés : 7110 & 7120 – Tourbières hautes

91 D2 Tourbière boisée à pin sylvestre

Niveau de priorité : Indispensable

*Descriptif :*

Cette opération restaurera les possibilités d'accès à la nourriture et d'échange génétique de l'entomofaune. Le marquage des perches sera assuré par le Conservatoire des Sites Lorrains en présence de l'Office National des Forêts.

Cette opération sera mise en œuvre sur trois secteurs avec une emprise d'une quinzaine de mètres de large. Les arbres coupés seront mis en tas à proximité hors de la zone tourbeuse.

*Surfaces concernées :* 0,03 ha commune et 0,1 ha privé

*Évaluation du coût selon le calendrier de programmation :*

Cette mesure n'implique aucun surcoût financier par rapport à la gestion pratiquée actuellement au titre du plan de gestion biologique ou de la gestion forestière ordinaire.

### **IV.B.3 Proposition d'opérations pour les espèces**

*Voir en annexe tableau n° 6.3 – Objectifs de conservation et des propositions de gestion pour les espèces.*

Etant donné sa taille réduite, ce site ne constitue qu'une petite partie du territoire des espèces de la directive observées ou potentielles. Il n'est donc pas nécessaire de conduire des actions particulières pour ces espèces. Les opérations conduites sur l'ensemble du site et pour les habitats permettent d'améliorer les qualités d'accueil du site pour la faune et la flore patrimoniales.

## **IV.C Les fiches action opérationnelles**

Les diagnostics effectués sur le site et les échanges avec les partenaires ont abouti à la rédaction de 7 fiches actions opérationnelles détaillées ci-dessous.

Ces monographies détaillent les principales opérations à poursuivre et / ou à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs des axes stratégiques.

L'intitulé de chaque fiche s'inscrit dans un thème (suivi administratif, fonctionnement hydraulique...).

Les objectifs opérationnels sont déclinés en opérations dans le chapitre Description des opérations et calendrier.

Chaque opération est affectée d'un niveau de priorité. Sont mentionnés également les maîtres d'œuvre et partenaires potentiels et le budget pressenti.

Les indicateurs de développement durable et le suivi de l'action identifient les critères qui permettront d'apprécier l'efficacité et la pertinence des opérations engagées sur 6 années pour satisfaire les objectifs validés par le comité de pilotage.



## Fiche-action **Animation du document d'objectifs** (*Thème suivi administratif*)

### **Objectifs opérationnels**

Assurer l'animation du document d'objectif et la mise en œuvre de ses prescriptions sur la durée du document d'objectifs.

### **Description des opérations:**

Assurer la gestion administrative et l'animation du Document d'Objectifs sur 6 années d'exercice :

- Animer les réunions des groupes de travail et du comité de pilotage, la programmation financière
- Proposer une modification du périmètre du site Natura 2000 de la Tourbière de la Bouyère pour le rendre plus cohérent avec les enjeux communautaires (tourbières) et le parcellaire cadastral
- Assurer la mise en cohérence du Docob, de la révision du Plan d'aménagement forestier rédigé par l'ONF et du Plan de gestion biologique rédigé par le CSL dans le cadre de la politique ENS88
- Rencontrer les propriétaires, négocier des chartes Natura 2000 et mettre en œuvre les fiches-actions présentées ici
- Assurer les relations avec les entreprises, le suivi des travaux effectués par l'O.N.F. ou le C.S.L. ou les éventuels sous-traitants
- Réaliser la maîtrise foncière ou d'usage des parcelles privées : négocier au titre des ENS 88 l'achat ou la maîtrise d'usage des 4 parcelles privées du territoire du site Natura 2000

### **Niveau de priorité**

Toutes ces opérations sont prioritaires

### **Maîtres d'œuvre et partenaires :**

L'animateur du Docob devra être nommé après procédure d'appel d'offre par le maître d'ouvrage si ce dernier n'a pas les capacités d'assurer la maîtrise d'œuvre en interne.

Il assurera ces missions dans le cadre de la politique des espaces naturels sensibles du département des Vosges en partenariat avec la commune, la communauté de communes, l'ONF ainsi que le conseil général du département des Vosges et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse

### **Budget presentiti:**

10125 € TTC sur un exercice de six ans évalué sur la base des coûts de prestations du CSL.

Calendrier	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Coût total 6 ans
Nbre de jours de prestations	5	4	4	4	4	6	27
Coût TTC	875,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	250,00 €	10 125,00 €

### **Indicateurs de développement durable :**

Bilan et comptes-rendus de réunions partenariales

### **Suivi de l'action :**

Etablissement d'un bilan administratif restitué au comité de pilotage  
Fourniture de pièces justificatives comptables à la DIREN



## Fiche-action **Maîtrise foncière** (*Thème suivi administratif*)

### **Objectifs opérationnels**

Réaliser la maîtrise foncière ou d'usage des parcelles privées incluses entièrement ou non dans le périmètre du site.

### **Description des opérations :**

Négocier la maîtrise foncière ou d'usage des parcelles privées : négocier au titre des ENS 88 l'achat ou la maîtrise d'usage des 4 parcelles privées du territoire du site Natura 2000.  
Financement hors Natura 2000 (ENS 88).

### **Niveau de priorité**

Opération prioritaire nécessaire à la maîtrise du fonctionnement hydraulique et de la connectivité.

### **Maîtres d'œuvre et partenaires :**

L'animateur du Docob assurera ces missions en partenariat avec la commune, la communauté de communes.

### **Budget pressenti:**

4904,00 € TTC (sur la base des estimations de l'inspection des domaines pour l'acquisition des 3 parcelles pour lesquelles une promesse de vente a été signée) + frais notariaux et bail emphytéotique.

Le Conseil Général du département des Vosges et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse seront sollicités pour cofinancer avec la commune de JUSSARUPT l'acquisition d'au moins 3 des 4 parcelles privées dans le cadre de la politique des *Espaces Naturels Sensibles du Département* des Vosges.

### **Indicateurs de développement durable :**

Bilan de la progression de la maîtrise d'usage, exprimée en hectares.

### **Suivi de l'action :**

Rédaction d'un bilan administratif restitué au comité de pilotage.  
Fourniture de pièces justificatives comptables à la DIREN.  
Bilan et comptes-rendus de réunions partenariales.



## Fiche-action **Restauration hydraulique** (*Thème Fonctionnement hydraulique*)

### **Objectifs opérationnels**

Préserver des perturbations le bon fonctionnement hydraulique  
Restaurer le bon fonctionnement hydraulique perturbé

### **Description des opérations:**

- g. Éviter les drainages, surcreusement des fossés et busages sur la tourbière et les zones amont
- h. Obturer en tant que de besoin les anciens drains au moyen de films plastiques et de matériaux locaux
- i. Préserver les ruisselets naturels et les mardelles

### **Niveau de priorité**

Toutes ces opérations sont prioritaires

### **Maîtres d'œuvre et partenaires :**

L'animateur du Docob assurera ces missions au besoin en partenariat avec l'ONF.

### **Budget pressenti:**

Opérations relevant de la bonne pratique et n'entraînant pas de surcoûts.

### **Indicateurs de développement durable :**

Bilan de la progression de la restauration du fonctionnement hydraulique (superficie totalisées des mardelles, linéaire de ruisselet restauré).

### **Suivi de l'action :**

Rédaction d'un bilan administratif restitué au comité de pilotage.  
Bilan et comptes-rendus de réunions partenariales.



## Fiche-action **Sylviculture et connectivité** (*Thème Sylviculture*)

### **Objectifs opérationnels**

Mettre en œuvre une sylviculture compatible avec la conservation du patrimoine naturaliste du site  
Rétablir la connectivité (corridors écologiques) pour les insectes volants

### **Description des opérations :**

- j. Assurer, en tant que de besoin (en dehors des plantations de résineux à résorber) une gestion sylvicole minimale (en cas d'éventuelles attaques de scolytes...) et au vu de l'évolution de structure de la forêt
- k. Conserver une ceinture forestière
- l. Proscrire les amendements calco-magnésiens et traitements phytosanitaires sur la ZSC et sa périphérie
- m. Éviter les travaux avec engins
- n. Rassembler les rémanents d'exploitation en dehors des zones les plus sensibles (tourbières hautes, mardelles...), proscrire les feux de rémanents, proscrire le passage des engins dans les zones tourbeuses)
- o. Respecter le cahier des charges de la Directive ONF de 1993 sur la prise en compte de la biodiversité (conservation des bois mort, gros bois et arbres à cavités)
- p. Proscrire toute plantation ou introduction d'espèce étrangère au site
- q. Créer un (des) parquet(s) d'attente pour initier des îlots de vieillissement
- r. Favoriser la régénération du Hêtre, du Sapin et des essences feuillues secondaires aux dépens du Pin sylvestre, du Pin Weymouth et de l'Épicéa
- s. Exploiter à terme les épicéas plantés à l'Est de la série écologique
- t. Dépresser et arracher si besoin les semis de pin et bourdaine (au vu du suivi de la dynamique de la végétation)
- u. Favoriser la régénération du Pin et du bouleau en exploitant au besoin les semis d'Épicéa et Pin Weymouth
- v. Couper des perches de pin sylvestre sur une emprise de 10 m de large au Nord et au Sud de la tourbière

### **Niveau de priorité**

Toutes ces opérations sont prioritaires sauf n, q, r

### **Maîtres d'œuvre et partenaires :**

L'animateur du Docob assurera ces missions en partenariat avec l'ONF.

### **Budget pressenti:**

Opérations relevant pour l'essentiel de la bonne pratique et n'entraînant pas de surcoûts ou pris en compte au titre de la politique des Espaces Naturels Sensibles du Département des Vosges.

### **Indicateurs de développement durable :**

Bilan de l'état de conservation des habitats forestiers.

### **Suivi de l'action :**

Rédaction d'un bilan administratif restitué au comité de pilotage.

Bilan et comptes-rendus de réunions partenariales.





## Fiche-action **Chasse** (*Thème Chasse*)

### **Objectifs opérationnels**

Assurer des modes de gestion cynégétique compatibles avec la conservation du site.

### **Description des opérations:**

w. Négocier l'absence d'agrainage, assurer l'équilibre sylvo-cynégétique

### **Niveau de priorité**

Opérations prioritaires

### **Maîtres d'œuvre et partenaires :**

L'animateur du Docob assurera ces missions en partenariat avec l'ONF et la société de chasse.

### **Budget pressenti:**

Opérations faisant l'objet d'une réglementation et n'entraînant pas de surcoûts.

### **Indicateurs de développement durable :**

Constat sur site de l'absence d'agrainage, comptage aux phares des ongulés (ONF).

### **Suivi de l'action :**

Rédaction d'un bilan administratif restitué au comité de pilotage.

Bilan et comptes-rendus de réunions partenariales.



## Fiche-action **Connaissance** (*Thème Connaissance & pédagogie*)

### Objectifs opérationnels

Améliorer la connaissance du patrimoine naturel.

Evaluer l'évolution de l'état de conservation à l'issue du présent document d'objectif (6 ans).

### Description des opérations :

- x. Poursuivre les inventaires flore & faune (prospector Chouette de Tengmalm, Pie-grièche, Gélinoche, Pics...)
- y. Poursuivre le suivi phytosociologique sur une périodicité de 6 ans
- z. Assurer le suivi périodique des insectes bio-indicateurs des habitats tourbeux tous les 6 ans : Nacré de la Canneberge, Cordulie arctique...

### Niveau de priorité

Opérations prioritaires

### Maîtres d'œuvre et partenaires :

L'animateur du Docob assurera ces missions en partenariat avec les naturalistes régionaux.

### Budget pressenti:

- 14717,00 € en investissement pour le matériel pédagogique au titre de la politique des Espaces Naturels Sensibles du Département des Vosges ;
- 1 710,00 € en fonctionnement au titre de Natura 2000 évalué sur la base des coûts de prestations d'animation du CSL, soit 262 €/j :

Calendrier	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Coût total 6 ans
Nbre de jours de prestations	5	3	3	3	3	7	24
Coût	2 100,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	2 940,00 €	10 080,00 €

### Indicateurs de développement durable :

Progression chiffrée des inventaires naturalistes, tableaux phytosociologiques, publication d'articles naturalistes

### Suivi de l'action :

Rédaction d'un bilan administratif restitué au comité de pilotage.

Bilan et comptes-rendus de réunions partenariales.



## Fiche-action **Sensibilisation du public** (*Thème Fréquentation & pédagogie*)

### Objectifs opérationnels

Sensibiliser le public local à la sauvegarde des tourbières

### Description des opérations et calendrier :

- aa. Proposer périodiquement aux habitants de la commune et de sa périphérie des sorties commentées sur le site
- bb. Animer un projet pédagogique: impression de plaquettes, pose d'un caillebotis et panneau d'information en bordure de la tourbière - Financement hors Natura 2000 (ENS 88)

### Niveau de priorité

Opérations prioritaires

### Maîtres d'œuvre et partenaires :

L'animateur du Docob assurera ces missions en partenariat avec les naturalistes régionaux.

### Budget pressenti:

- 14 717,00 € en investissement pour le matériel pédagogique au titre de la politique des Espaces Naturels Sensibles du Département des Vosges ;
- 1 710,00 € en fonctionnement au titre de Natura 2000 évalué sur la base des coûts de prestations d'animation du CSL, soit 262 €/j :

Calendrier	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Coût total 6 ans
Nbre de jours d'animation		1	1	1	1,5	1,5	6
Coût		285,00 €	285,00 €	285,00 €	427,50 €	427,50 €	1 710,00 €

### Indicateurs de développement durable :

Compte-rendu des animations et de la mise en place du caillebotis, de la plate-forme et du panneau pédagogique.

### Suivi de l'action :

Rédaction d'un bilan administratif restitué au comité de pilotage.  
Bilan et comptes-rendus de réunions partenariales.



## Fiche-action **Organisation de la fréquentation** (*Thème Fréquentation & pédagogie*)

### **Objectifs opérationnels**

Organiser la fréquentation du site

### **Description des opérations et calendrier :**

- cc. Mettre en place en tant que de besoin des obstacles pour interdire l'accès aux véhicules tout-terrain
- dd. Maintenir un écran arboré protecteur en périphérie des zones tourbeuses
- ee. Éviter la création de sentiers et minimiser le piétinement par les visiteurs
- ff. Négocier en tant que de besoin avec les accompagnateurs en moyenne montagne et gîtes ruraux une fréquentation respectueuse du site

### **Niveau de priorité**

Opérations non prioritaires

### **Maîtres d'œuvre et partenaires :**

L'animateur du Docob assurera ces missions en partenariat avec les naturalistes régionaux.

### **Budget pressenti:**

Absence de surcoût : prise en compte forfaitaire dans les missions d'animation du document d'objectif.

### **Indicateurs de développement durable :**

Compte-rendu des opérations et réunions

### **Suivi de l'action :**

Rédaction d'un bilan administratif restitué au comité de pilotage.  
Bilan et comptes-rendus de réunions partenariales.

## **IV.D Évaluation financières des opérations**

Voir aussi en annexe tableau n° 76 – Programmation et évaluation financière des opérations pour sur 6 ans  
 Les *investissements écrits en rouge* ne sont pas financés au titre de la politique Natura 2000 mais de la politique des Espaces naturels  
 Sensibles du Département des Vosges

Récapitulatif de l'évaluation des coûts TTC selon le calendrier de programmation :

Objectifs opérationnels 2008/2012	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Coût total 2008 / 2012/2013
<b>Thème Suivi administratif : animation et accompagnement du docob</b>									
Assurer l'animation du document d'objectif et la mise en œuvre de ses prescriptions	Etat ou Collectivités territoriales	Animateur du Docob	1 875,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	2 250,00 €	10 125,00 €
Réaliser la maîtrise foncière ou d'usage des parcelles privées	CG88, AERM & Commune	CSL et commune		4 903,60 €					4 903,60 €
<b>Thème Fonctionnement hydraulique</b>									
Préserver des perturbations le fonctionnement hydraulique	Etat ou Collectivités territoriales	ONF/Animateur du Docob							0,00 €
Restaurer le fonctionnement hydraulique								0,00 €	

PROBLEME DE CORRESPONDANCE AVEC LE TABLEAU DE PROGRAMMATION DANS LES ANNEXES.

<b>Thème Sylviculture</b>									
Mettre en œuvre une sylviculture compatible avec la conservation du patrimoine naturaliste du site	Etat ou Etat ou Collectivités territoriales	ONF/Animateur du Docob							<b>0,00 €</b>
Rétablir la connectivité (corridors écologiques) pour les insectes volants	CG88, AERM & Commune			<b>X</b>					<b>0,00 €</b>
<b>Thème Chasse</b>									
Assurer des modes de gestion cynégétique compatibles avec la conservation du site	Etat ou Collectivités territoriales	ONF & Société de chasse							<b>0,00 €</b>
<b>Thème Connaissance du site</b>									
Améliorer la connaissance du patrimoine naturel - Evaluer l'évolution de l'état de conservation à l'issue du présent document d'objectif (6 ans)	Etat ou Communauté de communes	Animateur du Docob	2 100,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	1 260,00 €	2 940,00 €	<b>10 080,00 €</b>
<b>Thème Fréquentation &amp; pédagogie</b>									
Sensibiliser le public local à la sauvegarde des tourbières	Commune	Animateur du Docob		285,00 €	285,00 €	285,00 €	427,50 €	427,50 €	<b>1 710,00 €</b>
	CG88, AERM & Commune	CSL		<b>14 716,78€</b>					<b>14 716,78€</b>
Organiser la fréquentation du site	Etat ou Collectivités territoriales	ONF / Animateur du Docob							<b>0,00 €</b>
	<b>Nbre jours de prestation</b>	<b>10,0</b>	<b>8,0</b>	<b>8,0</b>	<b>8,0</b>	<b>8,5</b>	<b>14,5</b>	<b>57,0</b>	
	<b>Coût</b>	<b>3 975,00 €</b>	<b>1 965 083,00 €</b>	<b>3 045,00 €</b>	<b>3 045,00 €</b>	<b>3 187,50 €</b>	<b>5 617,50 €</b>	<b>1983953,00 €</b>	



*Site Natura 2000  
de la Tourbière de la Bouyère (Site FR 4100211)*

## **ANNEXES**



Tourbière de la Bouyère : Airelle des marais & Orchis tacheté  
*Cliché Claudine DEMOULIN*





### Données bibliographiques

Arrêté **ministériel** du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 tourbière de la Bouyère

Fiche du site Fr4100211 – Tourbière de la Bouyère

### Cartes

- N° 1 Localisation du site Natura 2000 et périmètre des fiches ZNIEFF & ENS
- N° 2 Statut foncier et plan de situation
- N° 3.1 Unités écologiques du site et de son environnement
- N° 3.2 Habitats d'intérêt communautaires
- N° 3.3 Hiérarchie des habitats européens
- N°4 Inventaires et suivis scientifiques de 2002 à 2008
- N°5 Prescriptions de gestion proposées

### Tableaux

- N° 1 Statut foncier
- N° 2 Relevés phytosociologiques
- N° 3.1 Inventaire floristique en 2008
- N° 3.2 Inventaire faunistique en 2008
- N° 3.3 Relevés ornithologiques en I.P.A.
- N°4.1 Statut communautaire et évaluation des habitats
- N° 4.2 Évaluation des espèces patrimoniales
- N° 4.3 Statut communautaire et état de conservation des habitats
- N° 4.4 Statut communautaire et état de conservation des espèces
- N° 4.5 Rôle fonctionnel des habitats
- N°5.1 Évaluation des menaces concernant le site d'intérêt communautaire
- N° 5.2 Évaluation des menaces concernant les habitats
- N° 5.3 Évaluation des menaces concernant les espèces communautaires
- N° 6 Programmation et évaluation financière

### Documents contractuels

- N° 7 Projet de Charte Natura 2000

## DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

### Références bibliographiques mentionnant le site :

- B. R.G.M.**, 1985 - Carte géologique de la France à 1/50 000, feuille 340, Bruyères
- Comité Znieff LORRAINE (MULLER S.)**, 1984 - *Fiche Znieff n°21.21 (1984) tourbière de la Bouyère*
- CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS**, 1995 - Compte-rendu du Conseil Scientifique du 15 septembre 1995 (non publié).
- CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS**, 1996 - *Inventaire des Espaces Naturels Sensibles du département des Vosges - Rapport final*, Conseil Général des Vosges/ Agence de l'eau Rhin-Meuse / Conseil Régional de Lorraine, 282 p. + fiches + annexes : fiche n° 88\*T12.
- CONSERVATOIRE DES SITES LORRAINS**, 1997 – *Plan de gestion du site naturel protégé de Jussarupt*, 22 p. + annexes.
- DIREN Lorraine, Préfecture des Vosges**, 1997 - Projet de réseau européen Natura 2000 - Consultations de 1997, 91 fiches monographiques : fiche d'information n° 59.
- GEHU J. M., MÉRIAUX J. L., TOMBAL P.**, - 1981 - *Inventaire des tourbières de France*. Rapport de contrat pour le Ministère de l'Environnement, Direction de la Protection de la Nature, Metz, Institut Européen d'Écologie, 59 p.
- INVENTAIRE FORESTIER NATIONAL**, 1988-1989 - Clichés infrarouge Bruyères n° 701 & 702.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA PÊCHE ET DE L'ALIMENTATION**, 1996 - Arrêté d'aménagement forestier du 19 juin 1996 affectant la 3ème série de la forêt communale de JUSSARUPT principalement à la protection d'un milieu écologique particulier (tourbière de la Bouyère) pendant une durée de 20 ans (1995- 2014).
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE et du DÉVELOPPEMENT DURABLE**, Fiche du site Fr41002111 – Tourbière de la Bouyère (site Web).
- MULLER S.**, 1984 - *Inventaire complémentaire des tourbières du département des Vosges*. Rapport de contrat pour le Ministère de l'Environnement & la Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement de Lorraine : 19.
- OFFICE NATIONAL DES FORÊTS**, 1995 - Forêt communale de JUSSARUPT 3ème série. Série d'intérêt écologique particulier. Premier aménagement forestier (1995 - 2014).
- RATCLIFFE D. & al.**, 1977 - Criteria for key site assessment and selection, A nature conservation review, volume 1, Cambridge University Press, 401 p.(=>CSL 88 -11-)
- SERET G.**, 1967 - *Les systèmes glaciaires du bassin de la Moselle et leurs enseignements*, Société Royale Belge de Géographie., Bruxelles, thèse Sciences géographiques, 577 p.

## Bibliographie générale

- BOUDOT J. P., JACQUEMIN G.**, 1991 - *Fichier Odotourb*, Non publié.
- Bulletin annuel du Centre Météorologique Départementale des Vosges.**
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières**, 1985, Carte géologique de la France à 1/50 000 - feuille BRUYÈRES XXXV-18.
- Inventaire Forestier National**, 1988/1989 - Clichés I.R. mission 1988/1989 n° 701 & 702.
- JACAMON M., TIMBAL J.**, 1977 - *Carte de la végétation de la France au 1/200 000*, Nancy, C.N.R.S., service de la carte de la végétation, 1977.
- PIERRAT V.**, 1982-96 - Observations 1982/1986 - *Rhopalocères de Lorraine*, non publié.
- PIERRAT V.**, 1995 - A propos de quelques rhopalocères du massif Vosgien (Lepidoptera Hesperidae, Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae), *Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse*, Rixheim. pp 51-54.
- RATCLIFFE D.**, 1976 - The selection of biological sites of importance to nature conservation in Britain, extrait de: A "nature conservation review", volume 1, Cambridge university press.
- SALOMÉ A. I.**, 1968 - A Geomorphological study of the drainage area of the Moselotte and upper Vologne in the Vosges (France). *Thèse R. U. Utrecht*, 98 p.
- SECRÉTARIAT de la FAUNE et de la FLORE**, 1995 - *Livre Rouge de la Flore Menacée de France - Tome 1: espèces prioritaires*, collection patrimoines naturels, volume n° 20, série patrimoine génétique, Paris, Muséum d'Histoire Naturel, 486 p. + préface et annexes.
- SECRÉTARIAT de la FAUNE et de la FLORE**, *directive habitat. Addenda pour le codage des bordereaux.* 64 p.

## COMMUNICATIONS PERSONNELLES

**Agence Vosges Montagne** pour les données historiques, sylvicoles, et cynégétiques.

**Vincent PIERRAT** pour préciser des données biogéographiques relatives au Nacré de la canneberge sur le massif vosgien.

**Gilles JACQUEMIN et Jean-Pierre BOUDOT** pour des données relatives aux odonates.

**Serge MULLER, Thierry MAEVAS, Alain ROYAUD et Alain UNTEREINER** pour des identifications bryologiques.

**Guy SERET** pour les données géomorphologiques.

**Arrêté ministériel du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 tourbière de la Bouyère (zone spéciale de conservation)**

NOR : DEVN0750973A

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu la [directive 92/43](#) /CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, notamment ses articles 3 et 4 et ses annexes I et II ;

Vu la décision de la Commission des Communautés européennes du 7 décembre 2004 arrêtant, en application de la [directive 92/43](#) /CEE du Conseil du 21 mai 1992, la liste des sites d'importance communautaire pour la région biogéographique continentale ;

Vu le code de l'environnement, notamment le I de l'article L. 414-1 et les articles R. 414-4 et R. 414-7 ;

Vu l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 ;

Vu les avis des communes, des établissements publics de l'Etat et des organismes consulaires concernés, Arrête :

Article 1

Est désigné sous l'appellation « site Natura 2000 tourbière de la Bouyère » (zone spéciale de conservation FR 4100211) l'espace délimité sur la carte au 1/25 000 ci-jointe, s'étendant sur une partie du territoire de la commune suivante du département des Vosges : Jussarupt.

Article 2

La liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site Natura 2000 tourbière de la Bouyère figure en annexe au présent arrêté.

Cette liste ainsi que la carte visée à l'article 1er ci-dessus peuvent être consultées à la préfecture des Vosges, à la direction régionale de l'environnement de Lorraine ainsi qu'à la direction de la nature et des paysages au ministère de l'écologie et du développement durable.

Article 3

Le directeur de la nature et des paysages est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 13 avril 2007.

*Nelly Olin*