



# PROJET D'IMPLANTATION D'UNE ANTENNE-RELAIS DE TÉLÉPHONIE MOBILE AU SOMMET DU BALLON D'ALSACE

Mise en compatibilité du POS de LEPUIX  
avec déclaration de projet

Annexe 3 : Fiches des habitats Natura 2000





Formations  
herbeuses à *Nardus*,  
riches en espèces,  
sur substrats siliceux  
des zones  
montagnardes

Pelouses acidiclinales  
subatlantiques sèches  
des Vosges

*Violion caninae*

Pelouses acidiclinales  
montagnardes à subalpines  
des Vosges

*Nardion strictae*

Code Natura 2000  
6230 habitat prioritaire



### Localisation

Pelouse la plus répandue des Hautes-Vosges (pentes faibles, replats, combes).  
Entre 500 et 1 000 mètres sur grauwacke, roches volcaniques ou granite.

### Physionomie

Pelouses oligotrophes riches en espèces, dominées par les graminées (*Nardus* raide, Flouve odorante, Agrostide capillaire, Canche flexueuse, Fétuque rouge) et accompagnées de Chaméphytes et arbrisseaux.

### Dynamique de l'habitat

L'intensification de cette pelouse entraîne l'apparition du Trèfle et la régression de la Myrtille et de la Canche flexueuse. L'habitat se transforme ainsi peu à peu en prairie grasse de montagne à Avoine dorée.

L'abandon des pratiques agricoles, par contre, est lentement suivi d'une colonisation de la pelouse par :

- le Genêt à balai, accompagné souvent de la Germandrée sauge des bois (localement des Ronciers, mais peu envahissants dans les Hautes-Vosges) ;
- la Callune, sur sols superficiels, secs, et versants rocheux ;
- la Fougère aigle qui, accompagnée de la Houlque molle et de l'Agrostide commune, forme parfois des peuplements denses et étendus. Les stades à Fougère ou à Callune peuvent rester bloqués ainsi sans colonisation ligneuse ;

### COMPOSITION

#### Strate herbacée

#### Cortège constant et abondant en graminées

- Agrostide vulgaire
- Canche flexueuse
- Fétuque rouge
- *Nardus* raide

#### Sur versants ensoleillés et protégés des vents d'ouest

- Genêt ailé
- Thym serpolet
- Myrtille

#### Sur versants très ventillés

- Potentille tormentille
- Campanule à feuilles rondes
- Gaillet des rochers
- Fenouil des Alpes
- Luzule multiflore

## RÉPARTITION

### Vosges

Répandu en altitude,  
sur plus de 3 000 ha.

### France

- Massif central
- Alpes
- Jura
- Pyrénées
- Ardennes

### Europe communautaire

Massifs siliceux,  
les stations les plus proches  
se trouvant au sud  
de la Forêt-Noire.

## ÉTAT DE CONSERVATION

### Hautes-Vosges

Favorable.

### France

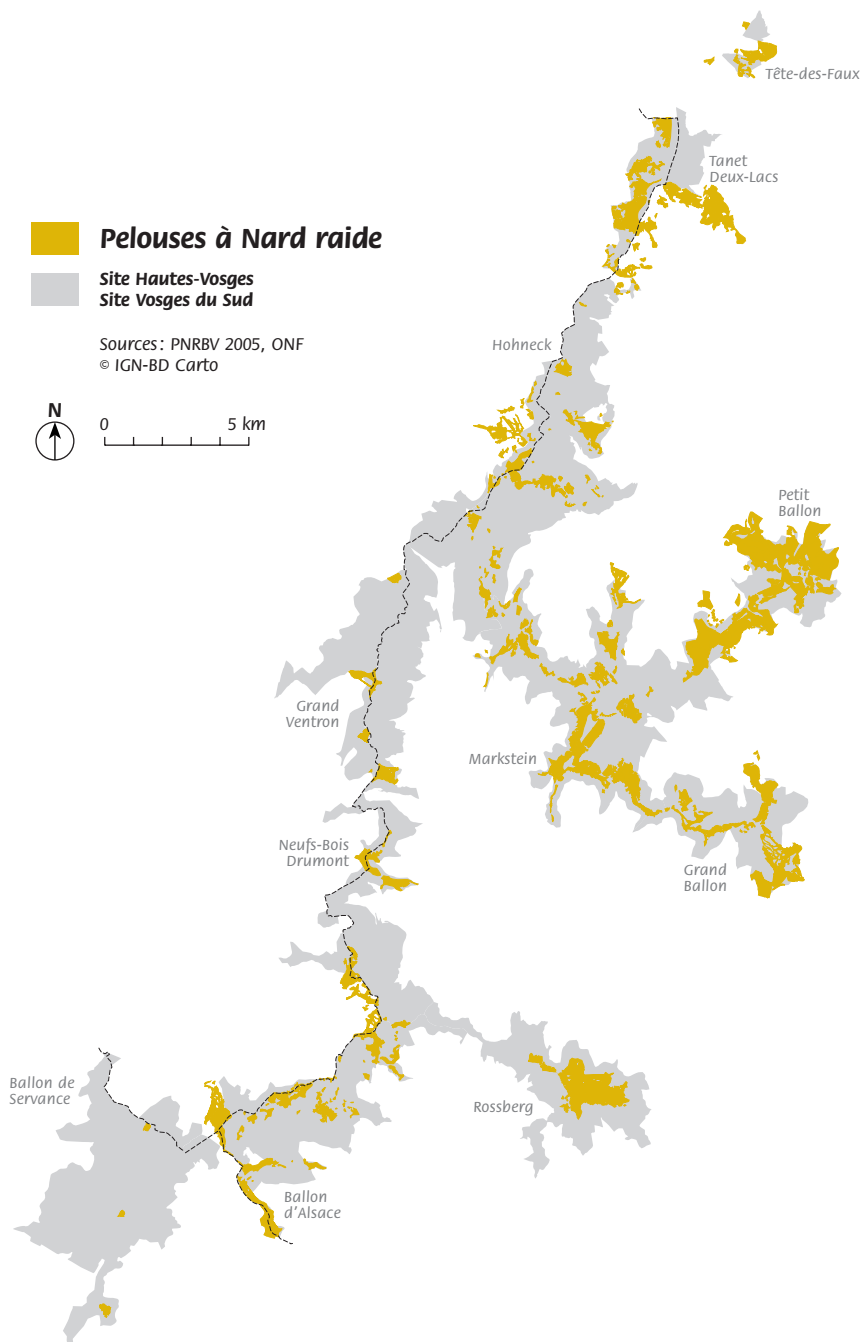
À définir.



Nard raide



Carlina acaule



## Dynamique de l'habitat (suite)

- les ligneux (Sorbier des oiseleurs et Genévrier en altitude; Ronciers, Aubépine, Prunellier et Poirier sauvage sur les pentes sèches et chaudes; Noisetier, Charme et Peuplier tremble sur les sols humides; Bouleau, Alisier blanc, Bourdaine aux altitudes moyennes sur versants bien exposés).

## Intérêt patrimonial

Lorsqu'il n'est pas complètement colonisé par le Genêt, la Callune ou la Fougère aigle, cet habitat est d'une grande diversité botanique (près de 130 espèces avec un recouvrement souvent proche de 100 %) et faunistique avec de nombreuses espèces arctico-alpines. On y rencontre plusieurs orchidées remarquables (dont l'Orchis sureau), la Potentille à petites fleurs, la Carlina acaule...

Son origine est néanmoins anthropique, résultant de l'intensification des landes à Pulsatille blanche ou du défrichement des hêtraies d'altitude.

## MENACES

Plusieurs causes de dégradation de ces pelouses sont possibles :

- **l'intensification par épandage de lisier et fumure minérale ou le retournement** (15 ha au Kastelberg en 1980), notamment pour créer des prés de fauche et zones d'épandage, suite à la disparition des terres mécanisables due à l'urbanisation dans les vallées ;
- **la déprise agricole** est généralement suivie d'un enrichissement ou de la plantation de résineux (parcelles éloignées des exploitations, inaccessibles...);
- **l'envahissement rapide par une seule espèce** est le plus dommageable pour l'habitat ;
- **le surpâturage** favorise le Nard (qui est refusé par la plupart des animaux à l'exception des chevaux) et **le piétinement** (sentiers sauvages des chaumes) entraîne l'érosion des sols et la disparition d'espèces sensibles des zones humides ;
- **l'aménagement d'infrastructures touristiques** (pistes de ski), notamment quand des semis de substitution sont utilisés.

## Objectifs de gestion

- ▶ **Le maintien de milieux ouverts à semi-ouverts, la conservation de la flore et de la faune typiques de ces pelouses (espèces remarquables en particulier), du paysage et la vocation de zones de silence sont les principaux objectifs de gestion.**
- ▶ **Une gestion pastorale extensive permettra d'atteindre ces objectifs sur les pelouses encore ouvertes.**
- ▶ **Selon l'état de colonisation des pelouses par les ligneux, la gestion devra comporter une phase de restauration (élimination des ligneux), puis une phase d'entretien par pâturage ou fauchage (avec exportation de la matière organique).**
- ▶ **La gestion des friches devra également être programmée sur certains sites. Pour cela, il convient de reconnaître le rôle joué par les exploitants agricoles dans la gestion des landes et de leur apporter le soutien nécessaire au maintien et au développement durable de leur exploitation (contrats d'agriculture durable).**
- ▶ **Préserver les terrains mécanisables et les surfaces d'épandage en vallées.**

## Mesures de gestion préconisées

sur la base des cahiers des charges des contrats d'agriculture durable du Haut-Rhin

### Entretien

- ▶ Pâturage extensif (< 1 UGB/ha) annuel permettant de maintenir l'état actuel des pelouses.
- ▶ Élimination possible des refus et des rejets ligneux (avec exportation de la matière organique) par intervention mécanique ou manuelle localisée, après le 15 août et sans travail du sol.
- ▶ Les zones marginales des landes (lisières, bosquets), dont la localisation sera définie avec l'exploitant, seront pâturées mais non débroussaillées.

### Engrais et amendements

- ▶ Engrais, fumure organique (lisier, fumier), amendements et pesticides proscrits.

### Divers

- ▶ Brûlage, travail du sol, semis et sursemis interdits.
- ▶ Limiter la fréquentation dans les secteurs sensibles en canalisant le public.



# FICHE 12

## Prairies de fauche de montagne

Prairies de fauche de montagne à Renouée bistorte

**Polygono-Trisetion**

Code Natura 2000  
6520



### COMPOSITION

#### Strate herbacée

##### Dominance des graminées

- Fétuque rouge
- Agrostide commune
- Dactyle
- Flouve odorante
- Fromental élevé
- Houllque laineuse
- Avoine dorée

##### Espèces caractéristiques

- Renouée bistorte
- Géranium des bois
- Alchémille commune
- Épiaire bisannuel
- Tabouret des Alpes
- Grande Pimprenelle...

##### Espèces montagnardes caractéristiques

- Fenouil des Alpes
- Raiponce noire
- Gesse des montagnes
- Cerfeuil sauvage

### Localisation

Prairie répandue entre 600 et 900 mètres et parfois plus haut (jusqu'à 1 200 mètres) sur d'anciennes chaumes fertilisées.

### Physionomie

Prairie de fauche dominée par les graminées et la Renouée bistorte, très fleurie lorsque la gestion est extensive.

### Dynamique de l'habitat

Ces prairies de montagne ont deux origines différentes :

- défrichements, parfois très anciens, des forêts de l'étage montagnard ;
- intensification des hautes chaumes, elles-mêmes anthropiques.

En cas d'abandon des pratiques agricoles, le pâturage est peu à peu envahi par le Nard raide, la Potentille tormentille ou le Genêt pileux avant d'être recouvert d'une friche arbustive au bout d'une vingtaine d'années. Le retour d'un stade forestier est plus long et dépend de la situation et de l'altitude du site.

La gestion extensive sans fertilisation et avec export de la matière organique des prairies de l'étage montagnard supérieur et subalpin peut également permettre de retrouver à long terme une lande montagnarde.

## RÉPARTITION

### Vosges

Très répandu.

### France

- Massif central
- Une partie des Alpes
- Haute chaîne du Jura

### Europe communautaire

- Allemagne
- Autriche
- Finlande
- Italie
- Portugal
- Royaume-Uni
- Suède

## ÉTAT DE CONSERVATION

### Hautes-Vosges

Favorable.

### France

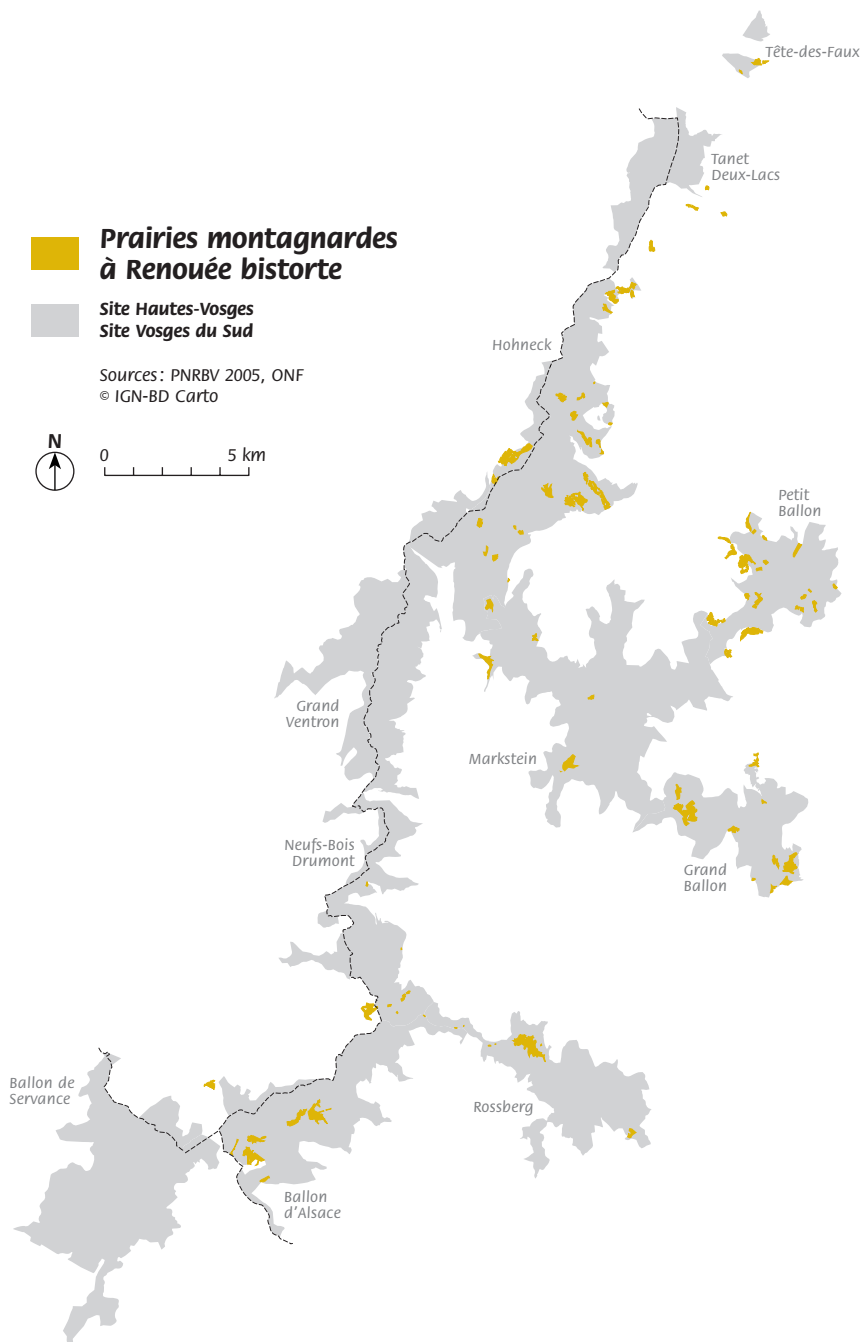
À définir.



Géranium des bois



Raiponce noire



## Intérêt patrimonial

La richesse spécifique de ces prairies montagnardes est importante, notamment au-dessous de 950 mètres (les stations les plus chaudes étant les plus riches) où l'on rencontre plus d'une centaine d'espèces végétales. C'est souvent dans cet habitat que l'on rencontre les stations les plus basses d'espèces montagnardes et les plus hautes d'espèces thermophiles.

Crocus printanier, Trolle d'Europe, Jonquille, Épervière orangée et Tarier des prés font partie des nombreuses espèces remarquables, sans parler des insectes. Il existe plusieurs variantes sèches ou humides (à Renouée bistorte et Lychnis fleur de coucou).

## MENACES

Plusieurs causes de dégradation de ces prairies sont possibles :

- **l'intensification**  
par épandage de lisier et fumure minérale aux abords des fermes et sur terrain plat entraîne la disparition des espèces les plus typiques et les plus remarquables ;
- **la déprise agricole**  
est généralement suivie d'un enfrichement ou de plantations de résineux (parcelles éloignées des exploitations, inaccessibles...);
- **l'envahissement rapide par une seule espèce**  
est le plus dommageable pour l'habitat ;
- localement, **le surpâturage ou le piétinement** (sentiers sauvages) entraîne l'érosion des sols et la disparition d'espèces sensibles des zones humides ;
- **l'extension de l'urbanisation.**

## Objectifs de gestion

- ▶ **Le maintien de milieux ouverts à semi-ouverts par une gestion pastorale extensive permettra de conserver la flore et la faune typiques de ces prairies, en particulier les espèces remarquables.**
- ▶ **Pour cela, il convient de reconnaître le rôle déterminant joué par les exploitants agricoles dans le maintien de la diversité biologique et de la qualité paysagère des chaumes et de leur apporter le soutien nécessaire au maintien et au développement durable de leur exploitation (contrats d'agriculture durable).**

## Mesures de gestion préconisées

sur la base des cahiers des charges des contrats d'agriculture durable du Haut-Rhin

### Entretien

- ▶ Fauche annuelle permettant de maintenir l'état actuel de la prairie après juillet.
- ▶ Élimination possible des refus et des rejets ligneux par intervention mécanique ou manuelle localisée, après le 15 août et sans travail du sol.

### Engrais et amendements

- ▶ Fumure organique (lisier, fumier) limitée à 20 t/ha d'équivalent fumier, 2 fois sur 5 ans.
- ▶ Fumure minérale limitée à 30 unités de NPK par hectare et par an.
- ▶ Amendements calciques limités à 500 unités de CaO par hectare sur 2 ans.
- ▶ Produits phytosanitaires interdits.

### Divers

- ▶ Brûlage, travail du sol, semis et sursemis à proscrire.

# FICHE 2

## Hêtraies-sapinières acidiphiles à Luzule blanchâtre

Luzulo-  
Fagetum

Code Natura 2000  
9110



### COMPOSITION

#### **Strate arborescente**

- Hêtre
- Sapin
- Épicéa
- Bouleau verruqueux
- Sorbier des oiseleurs
- Érable sycomore

#### **Strate arbustive**

- Sureau à grappes
- Camerisier noir
- Framboisier

#### **Strate herbacée**

- Luzules blanchâtre et des bois
- Sénéçon de Fuchs
- Canche flexueuse
- Gaillet des rochers
- Maianthème à deux feuilles
- Laîche à pilules
- Calamagrostide faux-roseau
- Prénanthe pourpre
- Polytric élégant
- Fougère aigle
- Germandrée scorodaine
- Digitale pourpre
- Blechne en épi
- Myrtille

### Localisation

Habitat préférentiellement sur les versants plutôt ensoleillés et replats entre 400 et 1 100 mètres sur roche mère siliceuse.

Sols acides et/ou drainants à faible activité biologique, litière épaisse.

### Physionomie

Futaies de Hêtre et de Sapin pectiné avec au sol, dominance de la Myrtille, la Canche flexueuse et la Luzule blanchâtre.

### Dynamique de l'habitat

Cet habitat est le stade final de l'évolution suivante :

- pelouse à Nard raide ou prairies ;
- landes à Genêt à balai ou à Callune-Myrtille ;
- phase pionnière à Bouleau, Sorbier des oiseleurs ou Érable sycomore ;
- phase pionnière à Épicéa.

Sa stabilité à long terme est néanmoins compromise par endroits par la forte régénération d'Épicéas (à proximité de plantations), elle-même favorisée par la destruction des jeunes plants de Sapin lorsque les densités de cervidés sont trop fortes.



## RÉPARTITION

### Vosges

Forêt très répandue sur le massif où elle caractérise l'étage montagnard.

### France

- Rare dans les Ardennes, le Jura et le Morvan
- Répandu dans les Alpes du Nord siliceuses

### Europe communautaire

- Forêt-Noire
- Bohême
- Carpates
- Bavière...

## ÉTAT DE CONSERVATION

### Hautes-Vosges

Favorable.

### France

Favorable.



Luzule blanchâtre



Blechné en épi

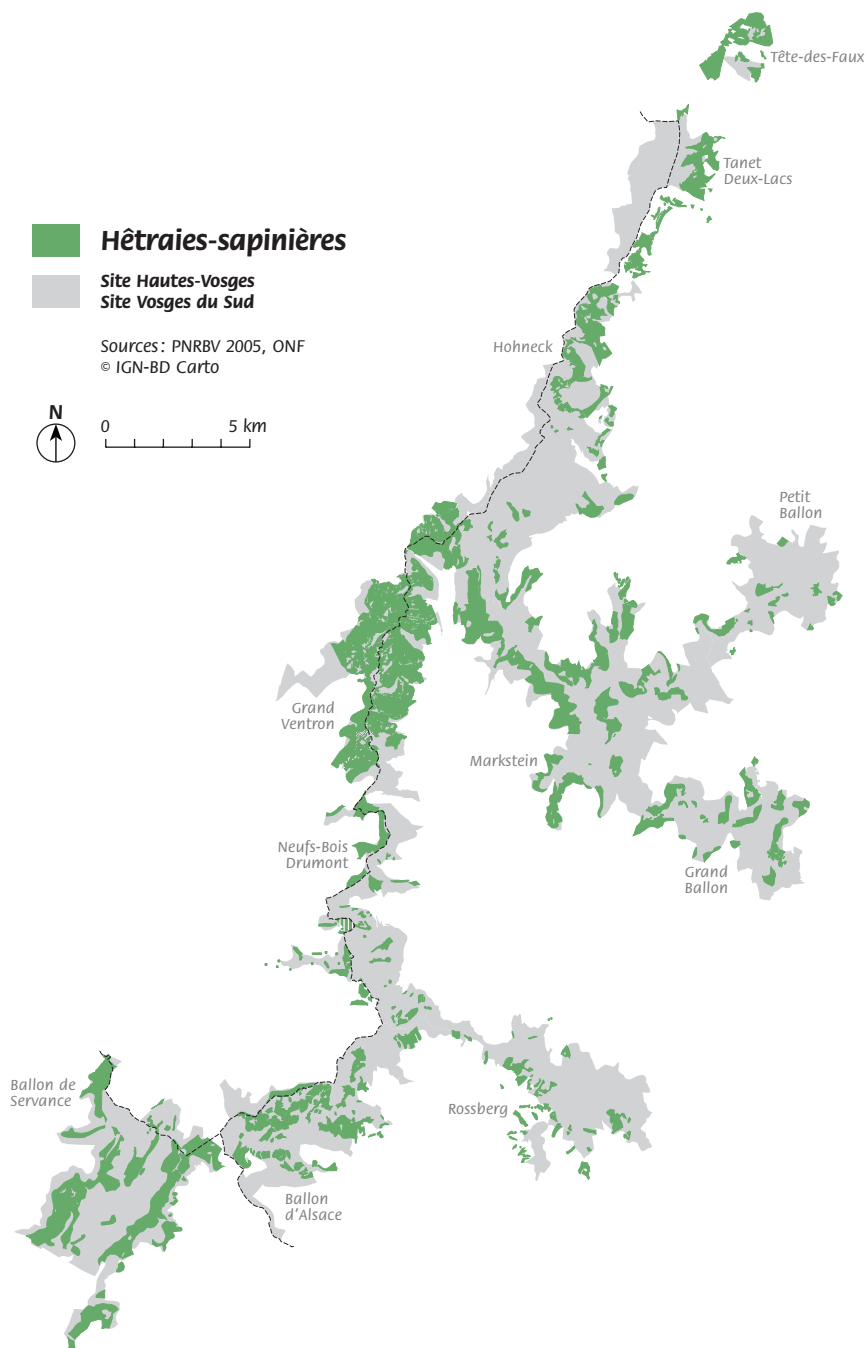
## Hêtraies-sapinières

Site Hautes-Vosges  
Site Vosges du Sud

Sources : PNRBV 2005, ONF  
© IGN-BD Carto



0 5 km



## Intérêt patrimonial

À l'exception des Lycopodes, la flore de cet habitat (environ 70 espèces) est relativement banale et peu diversifiée, sauf à basse altitude où elle est enrichie par des espèces de la chênaie.

La faune, par contre, y est remarquable avec notamment le Grand Tétrás, la Chouette de Tengmalm, le Pic noir, le Lynx et le Cerf élaphe.

On ne compte pas moins de neuf variantes stationnelles selon le sol, l'altitude, la pente, l'exposition et l'hydromorphie des stations. Répandu dans les Vosges, l'habitat est rare à l'échelle européenne.

Dans les zones peu accessibles, généralement les fortes pentes, ces forêts présentent souvent une forte naturalité ayant motivé le classement de certaines parcelles en réserve intégrale (massif du Grand Ventron).

## MENACES

Plusieurs menaces pèsent sur ces formations et sur la santé des populations animales qui les habitent :

- **plantations monospécifiques** et souvent d'espèces non autochtones (Épicéa), transformation fréquente pour cet habitat qui entraîne l'hyperacidification des sols ;
- **tassement** des sols sensibles à faible activité biologique par les débardages ;
- **cycles de régénération de plus en plus courts**, entraînant la raréfaction des stades âgés (plus de 150 ans) ;
- **traitements forestiers peu favorables à la biodiversité** (structures régulières) ;
- **sélection de quelques essences** aux dépens des espèces secondaires ;
- **problèmes liés aux densités de cervidés** (voir Dynamique de l'habitat) ;
- **fréquentation trop forte** par endroits (en été ou en hiver).

## Objectifs de gestion

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection à celui de production en neuf points principaux.

- ▶ **Tendre vers des forêts plus mûres.**
- ▶ **Obtenir des peuplements ouverts, mélangés en essences et composés d'arbres d'âges différents.**
- ▶ **Protéger les sols forestiers.**
- ▶ **Préserver, renforcer et reconquérir la diversité biologique par une gestion "multifonctionnelle".**
- ▶ **Préserver les forêts à caractère naturel (non-intervention).**
- ▶ **Adapter les modes d'exploitation à la fragilité et à l'intérêt patrimonial de l'habitat (faciliter et favoriser la régénération naturelle, augmenter la structuration verticale).**
- ▶ **Prendre en compte les espèces rares, relictuelles et menacées dans la gestion courante ou par des actions ponctuelles et ciblées pour une espèce sur un territoire donné.**
- ▶ **Garantir l'équilibre sylvo-cynégétique.**
- ▶ **Gérer la fréquentation.**

## Mesures de gestion préconisées

- ▶ Privilégier la régénération naturelle et les espèces autochtones.
- ▶ Éviter les coupes rases.
- ▶ Maintenir les feuillus secondaires pour leur rôle dans la diversité structurale de l'habitat (Sorbier des oiseleurs, Érable sycomore...) et leur rôle alimentaire (Grand Tétrás, Gélinotte des bois).
- ▶ Si l'action des cervidés est trop forte, risquant de faire évoluer l'habitat vers la pessière, la régénération artificielle peut être préférée : dans ce cas, utiliser des plants de Sapin pectiné et de Hêtre d'origine locale adaptés à la station.
- ▶ Privilégier les dégagements mécaniques et manuels (pas de produit chimique).
- ▶ Maintenir et augmenter significativement la proportion de bois mort au sol, d'arbres à cavités, surannés, dépérissants ou morts.
- ▶ Augmenter la proportion de très gros bois (diamètre > à 70 cm).
- ▶ Ne pas intervenir dans les forêts à caractère naturel et favoriser la création d'îlots de sénescence dans les parcelles exploitées.
- ▶ Préférer un traitement en futaie jardinée par bouquets ou irrégulière par parquets, veiller au mélange d'essences (rôle alimentaire), à la présence de clairières et de prés-bois (mosaïque favorable au Grand Tétrás).
- ▶ Soigner les débardages.
- ▶ Assurer la réalisation des plans de chasse.
- ▶ Organiser la fréquentation de façon à garantir des zones de quiétude favorables à la faune sauvage.

# FICHE 3

## Sapinières-hêtraies vosgiennes

Sapinières-hêtraies acidiclinales  
à Fétuque des bois  
**Festuco altissimae-  
Abietetum albae**

Sapinières-hêtraies neutrophiles  
à Mercuriale pérenne  
**Mercurialo perennis-  
Abietetum albae**

Code Natura 2000  
9130



### COMPOSITION

#### Strate arborescente

- Sapin
- Hêtre
- Sorbier des oiseleurs
- Érable sycomore
- Frêne

#### Strate arbustive

- Sureau à grappes
- Églantier alpin
- Camerisier noir
- Noisetier

#### Strate herbacée

- Fétuque des bois
- Mercuriale pérenne
- Fougère dilatée
- Sceau de Salomon verticillé
- Impatiente n'y-touchez-pas
- Prénanthe pourpre
- Lamier jaune
- Millet diffus
- Mélisse à une fleur
- Cardamine impatientie
- Lunaire vivace
- Dentaire pennée
- Orge d'Europe
- Alliaire officinale
- Parisette
- Gouet tacheté

### Localisation

Sur substrat cristallin et sol légèrement désaturé pour la forme à Fétuque et sol colluvial de bas de pente pour la forme à Mercuriale.

### Physionomie

Futaie mélangée de Sapin et Hêtre accompagnés d'Érable sycomore, Sorbier des oiseleurs et Frêne.

### Dynamique de l'habitat

Du fait de la gestion ancienne de cet habitat, on rencontre parfois des hêtraies de substitution, des frênaies-éablaies régressives, des taillis de Hêtres ou des plantations d'Épicéas mais la dynamique spontanée de l'habitat après abandon des surfaces pastorales est la suivante :

- pour la forme à Mercuriale  
Prairie à Triseté dorée > fruticées à Noisetier > phases pionnières à Érable, Frêne et Merisier > phase de maturité à Sapin et Hêtre ;
- pour la forme à Fétuque  
Prairie > landes à Genêt à balai > phases pionnières à Frêne, Érable, Bouleau et Sorbier > phase de maturité à Sapin et Hêtre.



## RÉPARTITION

### Vosges

- Peu répandu (forme à Mercuriale) à l'étage montagnard
- Largement répandu (Fétuque) à l'étage montagnard

### France

Habitat endémique des Vosges.

### Europe communautaire

Massifs hercyniens d'Europe.

## ÉTAT DE CONSERVATION

### Hautes-Vosges

Favorable.

### France

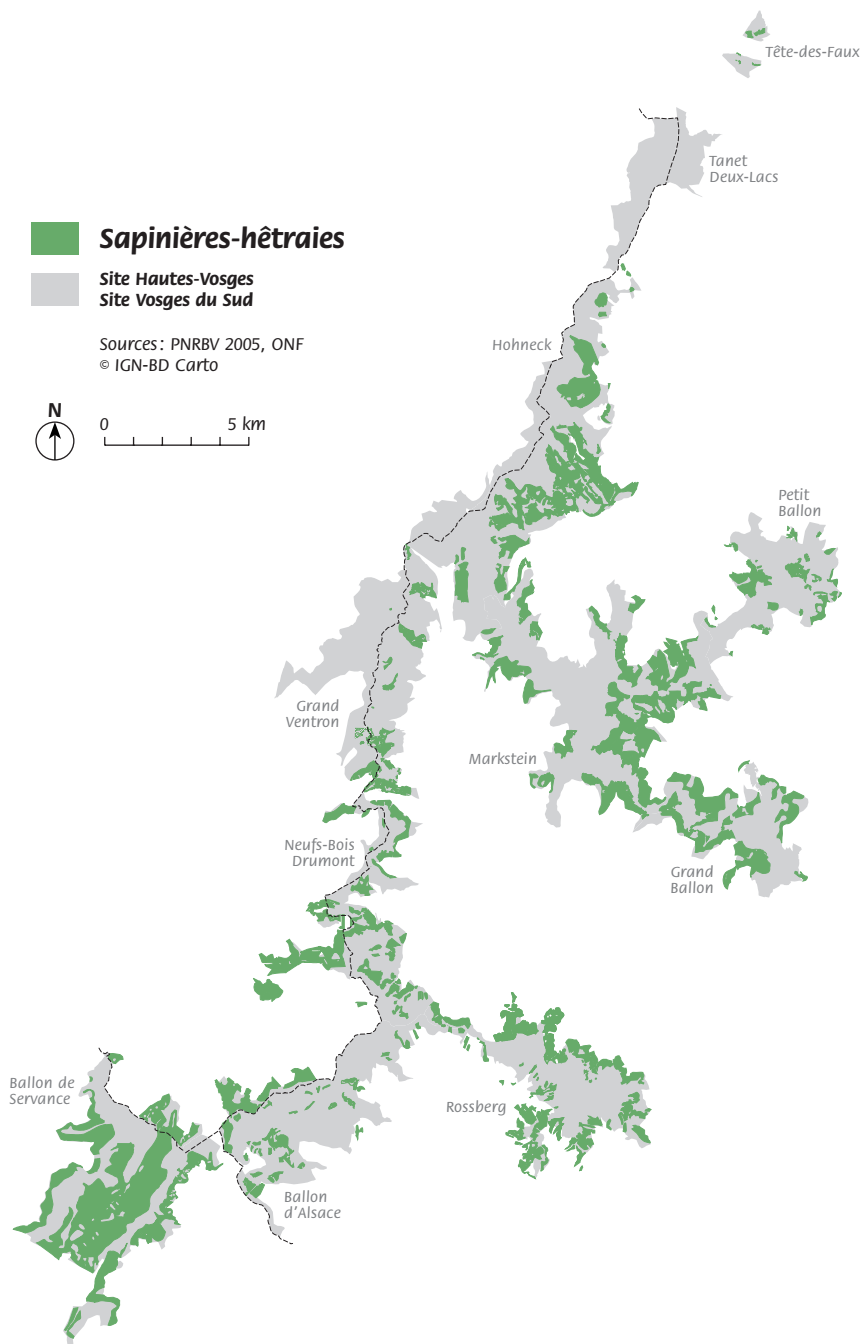
Favorable.



Fétuque des bois



Mercuriale pérenne



## Intérêt patrimonial

Cet habitat étant endémique des Vosges (absent dans le reste de la France), sa conservation est primordiale.

La variabilité de cet habitat s'exprime à travers les différences d'altitude (avec l'irradiation d'espèces des mégaphorbiaies en limite supérieure), du niveau trophique du sol, du bilan hydrique de la station... On y rencontre néanmoins peu d'espèces végétales rares.

Étant souvent localisé à plus basse altitude et sur sol moins acide que les hêtraies-sapinières à *Luzule blanchâtre*, cet habitat est moins favorable pour certaines espèces animales patrimoniales des Hautes-Vosges (la Chouette de Tengmalm préférant l'étage subalpin et le Grand Tétràs les habitats à Myrtilles). La Gélinothe, par contre, apprécie beaucoup les fruticées à Noisetiers des bas de pentes à Mercuriale ; quant aux Cerf, Lynx, Pic noir et autres espèces forestières remarquables, ils s'y cantonnent souvent en hiver lorsque les conditions deviennent trop rudes aux étages forestiers supérieurs.

## MENACES

Plusieurs menaces pèsent sur ces formations et sur la santé des populations animales qui les habitent :

- **plantations monospécifiques** et souvent d'espèces non autochtones (Épicéa) ;
- **cycles de régénération de plus en plus courts**, entraînant la raréfaction des stades âgés (plus de 150 ans) ;
- **traitements forestiers peu favorables à la biodiversité** (structures régulières : colonisation de la Ronce après coupes rases) ;
- **sélection de quelques essences** aux dépens des espèces secondaires ;
- **problèmes liés aux surdensités de cervidés** (très important pour cet habitat où le Sapin se régénère difficilement) ;
- **fréquentation trop forte** par endroits (en été ou en hiver).

## Objectifs de gestion

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection à celui de production en neuf points principaux.

- ▶ **Tendre vers des forêts plus mûres.**
- ▶ **Obtenir des peuplements ouverts, mélangés en essences et composés d'arbres d'âges différents.**
- ▶ **Protéger les sols forestiers.**
- ▶ **Préserver, renforcer et reconquérir la diversité biologique par une gestion "multifonctionnelle".**
- ▶ **Préserver les forêts à caractère naturel, rares pour cet habitat (non-intervention).**
- ▶ **Adapter les modes d'exploitation à la fragilité et à l'intérêt patrimonial de l'habitat (faciliter et favoriser la régénération naturelle, augmenter la structuration verticale).**
- ▶ **Prendre en compte les espèces rares, relictuelles et menacées dans la gestion courante ou par des actions ponctuelles et ciblées pour une espèce sur un territoire donné.**
- ▶ **Garantir l'équilibre sylvo-cynégétique (études scientifiques en cours).**
- ▶ **Gérer la fréquentation.**

## Mesures de gestion préconisées

- ▶ Privilégier la régénération naturelle et les espèces autochtones.
- ▶ Proscrire les coupes rases.
- ▶ Maintenir les feuillus secondaires pour leur rôle dans la diversité structurale de l'habitat (Sorbier des oiseleurs, Érable sycomore...) et leur rôle alimentaire.
- ▶ Si l'action des cervidés est trop forte, risquant de compromettre la régénération du Sapin, la régénération artificielle peut être préférée (utiliser des plants adaptés à la station et d'origine locale).
- ▶ Privilégier les dégagements mécaniques et manuels (pas de produit chimique).
- ▶ Maintenir et augmenter significativement la proportion de bois mort au sol, d'arbres à cavités, surannés, dépérissants ou morts.
- ▶ Augmenter la proportion de très gros bois (diamètre > 70 cm).
- ▶ Ne pas intervenir dans les forêts à caractère naturel et favoriser la création d'îlots de sénescence dans les parcelles exploitées.
- ▶ Préférer un traitement en futaie jardinée par bouquets ou irrégulière par parquets et s'attacher particulièrement au mélange d'essences (rôle alimentaire), à la présence de clairières et de prés-bois (mosaïque favorable à la Gêlinotte des bois).
- ▶ Assurer la réalisation des plans de chasse.
- ▶ Organiser la fréquentation de façon à garantir des zones de quiétude favorables à la faune sauvage.