

Milieux naturels originaux des Vosges du Nord

# La forêt

livret-guide nature

Association Espaces et Recherches

Textes : Thierry Dalbavie

Illustrations : Jean-Philippe Solleliet



# S o m m a i r e

**Des forêts, encore des forêts...  
et aussi des hommes !** ➤ page 1

**Forêt, raconte-nous ton histoire !** ➤ page 3

- Avant les Gaulois
- Les Gaulois et les Gallo-romains
- Le Moyen-Âge
- Après le Moyen-Âge, 2 siècles destructeurs
- Au XIX<sup>e</sup> siècle
- La forêt des Vosges du Nord aujourd'hui
- Les droits d'usage des communautés d'habitants dans les forêts

**La forêt naturelle et sa sylvigénèse** ➤ page 10

- Préalable
- La sylvigénèse des Vosges du Nord en 4 stades

**La forêt se cultive** ➤ page 14

- Les trois traitements sylvicoles
- Les deux conceptions de la futaie
- La sylviculture naturaliste

**Flore et faune des Vosges du Nord** ➤ page 18

- Biodiversité ou naturalité
- Les trois reliefs et les sept forêts des Vosges du Nord
- La faune

**La protection des forêts  
des Vosges du Nord** ➤ page 30

**La réserve de biosphère  
des Vosges du Nord** ➤ page 31

**Glossaire, adresses utiles,  
réalisation** ➤ page 32

**Bibliographie** ➤ page 33

**Le sentier forestier du Loosthal** ➤ page 34



## Des forêts, encore des forêts... et aussi des hommes !...

"...Je me réveille en pleine forêt\*.  
Pourquoi et comment je suis arrivé là  
n'a pas d'importance.  
Je suis dans les bois, c'est tout.  
Assis sur la litière d'aiguilles de pin,  
je me sens bien, rassuré.  
La lumière est douce et tamisée.  
Le ciel, par endroits, attire mon regard.  
Dieu, comme ces arbres sont grands  
et élancés ! Je les admire comme  
des grands frères protecteurs.  
Je m'enfonce dans la forêt,  
poussé par l'envie de découvrir.  
Soudain, j'entends un grand fracas.  
Je m'immobilise et j'écoute avec attention  
pour identifier le bruit et repérer l'endroit.  
Pendant un bref instant, toute la forêt  
a été secouée de ce bruit sourd mais puissant,  
accompagné de cris d'oiseaux affolés.  
Après de longs moments de marche  
dans les fougères, sur un terrain  
de plus en plus pentu, où les rochers  
révèlent ici et là le grès rouge,

\*  
offort par le  
PARC NATUREL REGIONAL  
DES VOSGES DU NORD

J'arrive sur les lieux :  
un chêne énorme s'est écroulé et gît au sol,  
tout inondé de la lumière du soleil  
qui pénètre maintenant dans la forêt.  
Autour de lui, il n'y a que des chênes,  
des maigres, des gros et des énormes,  
et presque plus de pins.  
La forêt a changé.  
Ces chênes m'impressionnent.  
Ils sont, en apparence, immobiles  
mais je sens bien la force,  
je devrais dire la puissance des troncs  
et des branches noueuses.  
Comme des dieux guerriers  
dans une mise en scène tragique  
de combat !

Je perçois maintenant très fort la vibration  
de vie autour de moi ; et je me sens  
étranger. J'ai soudain un peu peur.  
J'ai une terrible envie de monter,  
monter encore, d'arriver tout en haut  
et de savoir où je suis..."

\* Voir glossaire page 32



Ce bout d'histoire, ce moment de vie, se passe dans les Vosges du Nord.

Notre personnage est tombé dans l'immense forêt. Il a marché dans la pinède, puis dans la chênaie et la hêtraie.

Dans les fonds de vallons, il a traversé l'aulnaie marécageuse et les forêts de ravins.

Toutes sortes de forêts, souvent sèches, parfois humides, sur des pentes, des fonds, ou sur des sommets arrondis : la forêt est partout, mais jamais la même. Diversité des essences, des sous-bois, des ambiances, des chants d'oiseaux, des cris de grands animaux au loin...

En revanche, il a dû renoncer à savoir où il était.

Il a dû abandonner l'idée de voir plus loin que la perspective intouchable du dedans la forêt, celle qui recule quand on avance et qui suit quand on se retourne.

La forêt l'avait absorbé tout entier, lui, son regard et ses rêves.



Il était libre dans l'enfermement.

Il devait maintenant s'inventer d'autres repères.

Il était devenu forestier.

Il était devenu sauvage\*.

Aujourd'hui, la forêt des Vosges du Nord est fréquentable. On y entre et sort plus commodément par les chemins et par les routes, mais on peut encore, Dieu merci, s'y perdre, comme les hommes qui, les premiers, l'ont pénétrée.

Aujourd'hui encore, la forêt est grande : 60 % du Parc des Vosges du Nord sont forestiers. On est en droit de penser qu'avec tant de bois, il y a peu d'hommes, ou alors il n'y a que des sauvages !...

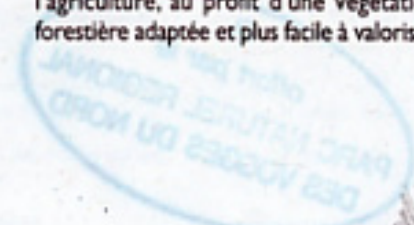
Et pourtant le pays est bien peuplé avec ses 70 habitants au km<sup>2</sup>.

Du Grand Wintersberg (point culminant à 581 m), et de quelques éperons gréseux comme le Falkenberg, on ne voit que des arbres... puis des trouées avec des villages, des bourgs, et plus loin la plaine d'Alsace au Sud-Est et la cuvette de Bitche à l'opposé.

Autant de forêt et tant d'hommes, cette cohabitation nous interroge.

L'Histoire apporte des réponses. Elle met en scène, depuis le Néolithique, la forêt-écosystème et l'homme-paysan. La forêt d'aujourd'hui n'est ni naturelle ni artificielle : elle est le produit de cette cohabitation qui se traduit sous forme d'enjeux. En effet, économie et écologie, nature et culture, se disputent le même objet... qui pourrait se partager.

Au seul objectif de production se superposent aujourd'hui la volonté de maintenir (ou de restaurer) la biodiversité, voire la naturalité de l'écosystème\*, et de mieux accueillir le public. Mais la forêt s'explique aussi par ce grès des Vosges du Nord qui crée des sols peu propices à l'agriculture, au profit d'une végétation forestière adaptée et plus facile à valoriser.



## Forêt, raconte-nous ton histoire

La forêt des Vosges du Nord arrive jusqu'à nous après avoir traversé plusieurs millénaires d'Histoire. Dès que l'homme préhistorique est devenu agriculteur, il a posé une empreinte sur la nature qui s'est marquée de plus en plus profondément au fil du temps. La forêt, à la fois crainte et convoitée par le paysan, a enregistré ces contrecoups de l'histoire.

### Avant les Gaulois

Pendant la Préhistoire, la forêt des Vosges du Nord est un peu fréquentée si l'on en croit les indices archéologiques : un atelier de taille de silex à Climbach, de nombreux polissoirs (à Haspelschiedt notamment), les pierres levées du Breitenstein (devenue La Pierre des 12 Apôtres après sa christianisation) et du Spitzstein, les camps celtiques... Il est probable qu'à la naissance de l'agriculture, au Néolithique, des groupes humains se sont installés dans des abris sous-roche, assez fréquents au pied des corniches de grès.

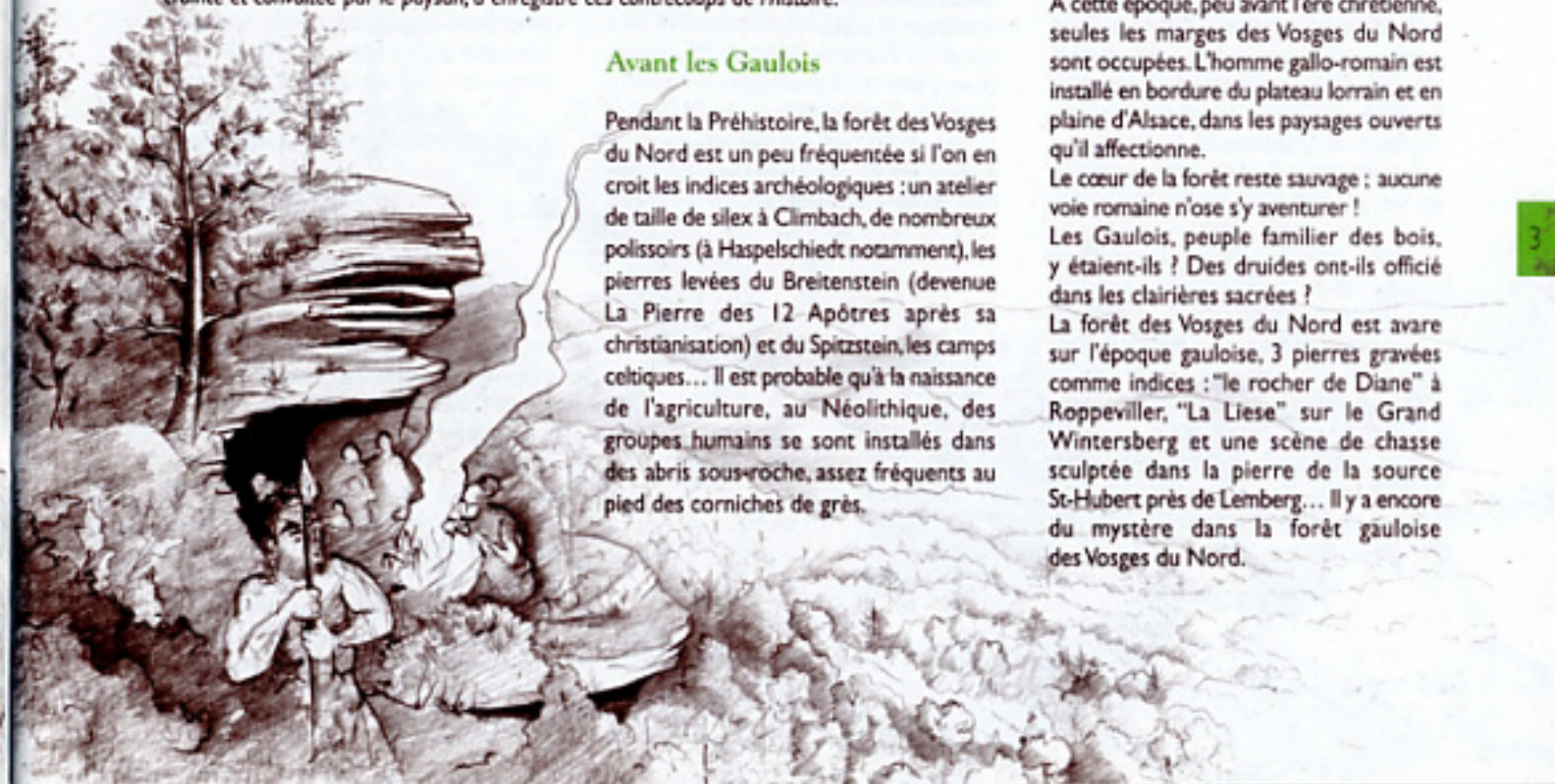
### Les Gaulois et les Gallo-romains

A cette époque, peu avant l'ère chrétienne, seules les marges des Vosges du Nord sont occupées. L'homme gallo-romain est installé en bordure du plateau lorrain et en plaine d'Alsace, dans les paysages ouverts qu'il affectionne.

Le cœur de la forêt reste sauvage ; aucune voie romaine n'ose s'y aventurer !

Les Gaulois, peuple familier des bois, y étaient-ils ? Des druides ont-ils officié dans les clairières sacrées ?

La forêt des Vosges du Nord est avare sur l'époque gauloise, 3 pierres gravées comme indices : "le rocher de Diane" à Roppeville, "La Liese" sur le Grand Wintersberg et une scène de chasse sculptée dans la pierre de la source St-Hubert près de Lemberg... Il y a encore du mystère dans la forêt gauloise des Vosges du Nord.



# défricher, c'est œuvrer pour la vraie foi

## Le Moyen-Age


L'homme pénètre plus profondément dans la forêt et y laisse une empreinte encore bien visible aujourd'hui, les châteaux-forts. Le site le plus ancien est le château de Wasenbourg, construit au VIII<sup>e</sup> siècle en position stratégique au dessus du piémont. A partir de l'an mil, l'insécurité est partout : les seigneurs édifient de solides châteaux, règnent sur un territoire nouvellement acquis, défrichent et font valoir les terres par des paysans asservis.

Le château originel de Bitche est construit au XI<sup>e</sup> siècle.

Au XII<sup>e</sup> siècle, les seigneurs de Falkenstein, Lutzelhardt, Wasigenstein, Fleckenstein... construisent aussi.

Celui de Waldeck, près de l'étang de Hanau, date du XIII<sup>e</sup> siècle.

Au Moyen-Age, "défricher, c'est œuvrer pour la vraie foi". C'est assurer le pain pour tous, seigneurs, pauvres et manants. Cette idée perdurera longtemps.



Des communautés religieuses, porteuses de ce message, établissent en pleine forêt de grands domaines agro-forestiers, comme à Sturzelbronn fondée en 1135 par les Cisterciens. Ils défrichent les vallées et aménagent des étangs dans les fonds tourbeux. Les documents anciens, postérieurs au Moyen-Age (1592) mentionnent 52 étangs dans le Comté de Bitche. La colonisation médiévale des Vosges du Nord est accomplie. Si la forêt domine toujours le paysage, elle devient, à partir du Moyen-Age une forêt habitée et convoitée, sans souci du lendemain.

# 1611 première forge à Mouterhouse

## Après le Moyen-Age, deux siècles destructeurs (XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècle)

La perception de la forêt change lentement. Pour les propriétaires d'alors, déboiser n'est plus œuvrer pour la civilisation mais porter atteinte à la prospérité et au rayonnement du royaume. La forêt s'inscrit maintenant dans une vision rationnelle du monde ; c'en est fini des mystères et des sortilèges. On lève des cartes, on inventorie, on décrit.

Les manufactures se développent. De petites verreries s'installent dès la fin du XVI<sup>e</sup> siècle. Ce sont des verriers nomades qui restent en place tant qu'il y a du bois à brûler. Une fois la ressource épuisée, ils changent de lieu. Parfois des gens demeurent et un village naît. Vers 1580, les prospecteurs du Duc de Lorraine découvrent du minerai de fer (la minette). La première forge est installée en 1611 à Mouterhouse. Son unique haut fourneau avale déjà beaucoup de bois, beaucoup trop aux yeux des habitants qui voient dans le développement de ces "bouches à feu" une concurrence déloyale à leurs droits d'usage en forêt.

La guerre de Trente Ans (qui s'étend dans les Vosges du Nord en 1622), la concurrence entre forges et les faibles ressources en minerai mettent un terme à la métallurgie en Pays de Bitche, qui ne reprendra qu'à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle.

Pour repeupler le pays dévasté par tant d'années de guerre, Louis XIV accorde aux habitants et étrangers le droit de défricher avec exonération d'impôts (1686). Louis XV fera de même.

L'ordonnance de Colbert sur la forêt (voir page 9), qui veut réaffirmer l'autorité de Louis XIV sur les bois du Roi n'a que peu d'effets ici, puisque les Vosges du Nord sont devenues françaises en 1680.

La forêt des Vosges du Nord appartient alors au Duc de Lorraine et à quelques seigneurs qui la gèrent. Le territoire est divisé en foresteries et administré par des officiers spéciaux du Duc, les gruyers. Le gruyer est un comptable des biens forestiers et assure le rôle de police.



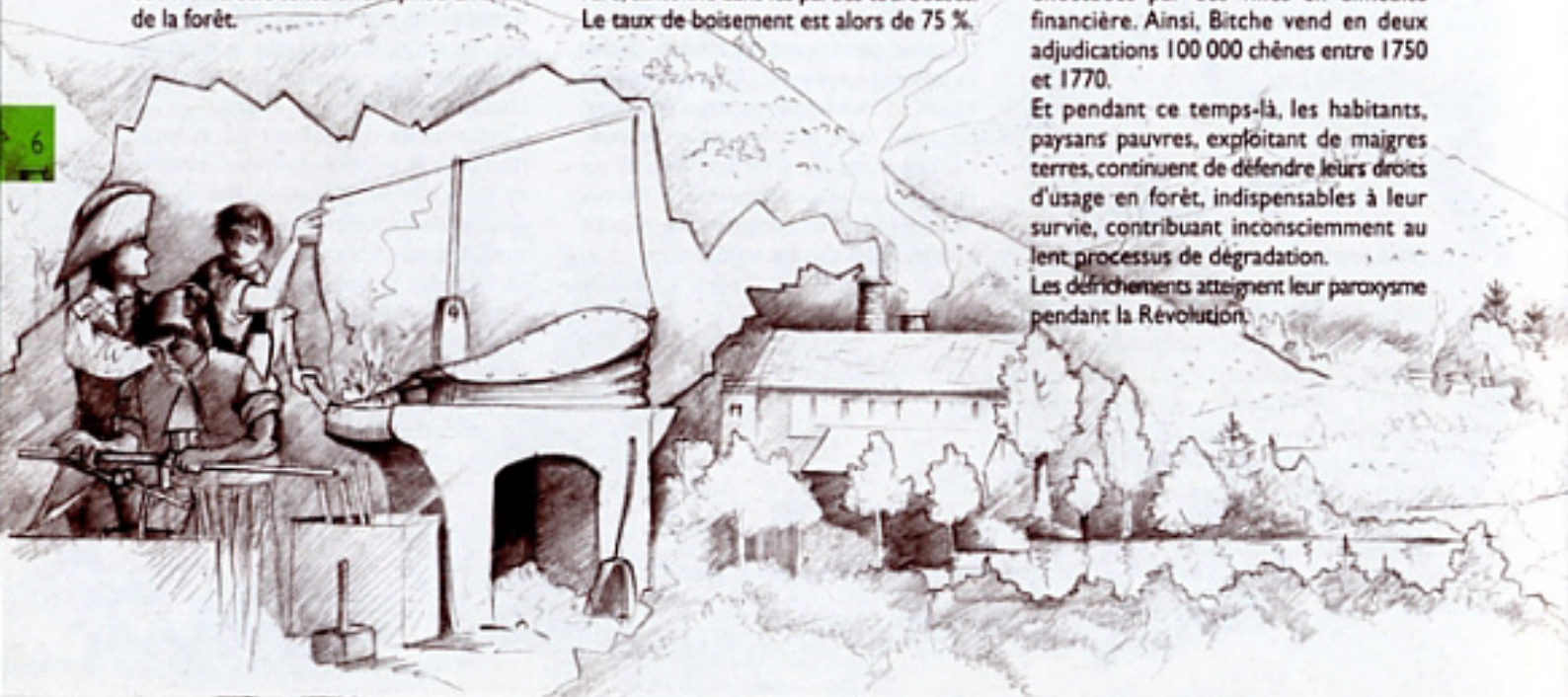
Jusqu'en 1750, la forêt ne sert qu'à compléter les maigres revenus agricoles. Elle est livrée à elle-même et apparaît comme "une forêt en plein dépérissement" aux observateurs de Louis XV. Le pouvoir royal de la seconde moitié de ce XVIII<sup>e</sup> siècle tente une reprise en main de la forêt.

Des visites des bois du Roi sont faites pour estimer la ressource. Elles nous enseignent qu'alors, en Pays de Bitche, le chêne domine dans les zones de cuvettes et le hêtre est présent en bordure du plateau lorrain. Le pin sylvestre est plus rare, cantonné dans les parties tourbeuses. Le taux de boisement est alors de 75 %.

Les grosses verreries de St-Louis-lès-Bitche, grandes dévoreuses de bois, s'installent en 1767, fortement soutenues par le pouvoir royal.

La forêt est pourvoyeuse d'argent ! Des ventes massives de bois furent effectuées par des villes en difficulté financière. Ainsi, Bitche vend en deux adjudications 100 000 chênes entre 1750 et 1770.

Et pendant ce temps-là, les habitants, paysans pauvres, exploitant de maigres terres, continuent de défendre leurs droits d'usage en forêt, indispensables à leur survie, contribuant inconsciemment au lent processus de dégradation. Les défrichements atteignent leur paroxysme pendant la Révolution.





## Au XIX<sup>e</sup> siècle

Ce siècle est marqué par la volonté de rationaliser la gestion forestière.

Débarassés de l'esprit de droit de l'ordonnance de Colbert, les hommes du début du siècle imaginent de nouvelles méthodes forestières et les expérimentent sur le terrain.

Gérer une forêt devient un art et un métier. En mai 1827 est promulgué le Code Forestier pour reconstituer et protéger le patrimoine national forestier. Fortement inspirée de la sylviculture allemande, l'école de Nancy a été créée en 1824.

Les anciennes forêts du Roi deviennent biens nationaux administrés par des fonctionnaires (à la place des détenteurs d'offices), ayant pour tâche de les conduire en futaies (voir page 15). Les bois communaux sont soumis au Régime Forestier, c'est-à-dire placés sous tutelle de l'administration qui régleme les coupes et proscriit le pâturage.

Les bois privés continuent d'être gérés par leurs propriétaires ; seuls les défrichements sont soumis à autorisation.

Afin de contrôler les droits d'usage, l'administration des Eaux et Forêts recommande de procéder au "cantonnement", déjà stipulé dans l'ordonnance de Colbert. Le propriétaire rachète les droits d'usage en cédant aux communes un canton de forêt en pleine propriété. Cette partie de forêt devient bien communal ; les habitants peuvent y prélever en toute légalité.

En 1870, la forêt des Vosges du Nord passe sous l'administration allemande qui continue l'œuvre de rationalisation jusqu'en 1918. Les violents combats de la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale auront, pour conséquence de laisser une importante quantité de mitraille dans les arbres des Vosges du Nord, ce qui ne manque pas de gêner aujourd'hui et pour des années encore le gestionnaire forestier.



Elève de l'Ecole forestière,  
d'après gravure de A. de Saille,  
vers 1840.

# rationaliser la gestion forestière

## La forêt des Vosges du Nord aujourd'hui

Après ces siècles d'histoire où elle a été tour à tour défrichée (époque médiévale), surexploitée sans gestion (XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles) puis rationalisée (XIX<sup>e</sup>), la forêt domine encore aujourd'hui le paysage des Vosges du Nord.

Elle couvre environ 70 000 ha, faisant des Vosges du Nord une des régions les plus boisées de France. 60 % de la superficie du Parc est forestière. Certaines communes ont un taux de boisement très élevé : 93 % à Mouterhouse, 91 % à Sturzelbronn, 89 % à La Petite Pierre, ... Le pin sylvestre est l'essence dominante 34 %, puis vient le hêtre 27 % et le chêne (sessile et pédonculé) 18,5 %. L'épicéa, essence introduite, représente 13,5 %.

Ces proportions des principales essences forestières sont consécutives de la gestion sylvicole. La forêt naturelle des Vosges du Nord (c'est à dire sans l'homme) serait plutôt une hêtraie au Sud-Ouest et une chênaie dans le Pays de Bitche.

De la même façon, la pinède n'occuperait que peu de place (voir page 24).

## Le bois de Hollande

Au début du XVII<sup>e</sup> siècle, la Hollande toute puissante a besoin de bois pour construire les navires de sa flotte (hêtres et chênes), ainsi que pour les foudres et tonneaux (chênes). Acheminer par les chemins et les routes est trop lent et trop cher ; ainsi les négociants en bois aménagent la rivière le Horn pour la rendre navigable. Le bois est ainsi acheminé par flottage

sur le Horn d'abord puis sur le Rhin, jusqu'en Hollande. Le flottage du bois fut interrompu pendant la guerre de Trente ans mais reprendra au XVIII<sup>e</sup> siècle sous Stanislas, Duc de Lorraine et Roi de Pologne. D'énormes quantités d'arbres ont été ainsi abattues dans les Vosges du Nord, principalement dans les chênaies du Pays de Bitche.



## Les droits d'usage des communautés d'habitants dans les forêts

L'homme-paysan a toujours considéré la forêt comme une annexe des champs. La *silva communis* nourrit gens et bêtes et fournit le bois. L'usage des forêts par les manants inquiète les maîtres de la terre que sont le Roi, les seigneurs laïcs ou religieux, mais leur assure en même temps le maintien d'une population importante et donc des redevances.

Charlemagne dans ses capitulaires\*, a tenté de réglementer pâturage et prélèvements en forêt royale. Il concède ainsi la *silva communis* aux vilains et conserve la futaie royale pour le beau bois d'œuvre et la chasse...  
privilège de nobles.

Plus tard, il y aura moult conflits entre seigneurs et paysans à propos des droits d'usage. Les seigneurs voient leurs terrains de chasse grignotés par les essartages\* successifs, et les paysans, charbonniers, artisans et autres "boisilleurs" sont de plus en plus nombreux à exploiter la forêt sans aucun souci du lendemain.

L'ordonnance de Colbert, promulguée en 1669 par Louis XIV affirme l'autorité du Roi sur la forêt et veut mettre un terme aux usages en les rachetant (principe du cantonnement). Son application se révélera très difficile sur le terrain.

Les paysans, réprimés par les officiers des Eaux et Forêts, voient les forges se développer sous la protection des seigneurs locaux et se révoltent. Les cahiers de doléances de 1789 en témoignent.

Enfin, avec les nouvelles méthodes de sylviculture "scientifique" du XIX<sup>e</sup> siècle, on veut donner un coup mortel aux droits d'usage des ruraux.

On voit, à travers l'histoire, comme la forêt reste associée à l'agriculture.

*Nota : Ces droits d'usage ont couru du Moyen-Age au début du XX<sup>e</sup> siècle, certains sont encore d'actualité.*

## Quelques droits d'usage accordés à titre gratuit ou moyennant redevances

**Affouage** : permet aux villageois de gérer un bois en taillis (voir page 15) pour leur assurer l'approvisionnement en bois de chauffage.

**Panage** : droit de nourrir les porcs "à la glandée".

**Vaine pâture** : droit de mener les bêtes pâturer sur les terrains communaux, les landes, les friches et en forêt, les taillis en recré, moyennant des redevances. Elle se pratique en principe l'été et l'automne.

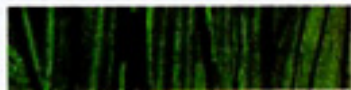
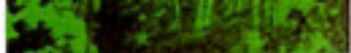
**Grasse pâture** : permission d'emmener les porcs en forêt pour les engraisser l'automne et l'hiver.

**Essartage** : moyennant redevance, les villageois peuvent défricher un lopin, récolter le bois, brûler les broussailles et semer les céréales.

**Bois-mort** : droit de ramasser le bois mort tombé à terre. Souvent limité à ce qu'un homme peut porter sur le dos.

**Mort-bois** : droit accordé de prélever le bois de peu de valeur, encore appelé "blanc bois" ; aulnes, frênes, trembles, épinets et autres bois.

**Marronnage** : droit de prélever du bois pour la construction de meubles, de charpentes, mais aussi pour les piquets ("passeaux" de vigne) et les outils.



## La forêt naturelle des Vosges du Nord et sa sylvigénèse

En 10 000 ans (depuis la fonte des glaciers) l'impact de l'homme sur la forêt n'a cessé de grandir. Il y a donc longtemps que la forêt n'est plus tout à fait naturelle. La forêt naturelle évoquée ici est future : c'est celle qui apparaîtrait si l'homme cessait toute influence dès maintenant. On sait par l'observation des quelques lambeaux de forêt peu anthropisée en différentes parties d'Europe, que l'une des caractéristiques de la forêt naturelle est la **diversité**, c'est à dire que le nombre d'espèces animales et végétales est au maximum, compte tenu des ressources issues des potentialités qu'offrent le sol et le climat. Il devient donc intéressant de retrouver comment fonctionne le processus de renouvellement des forêts, la **sylvigénèse**, afin notamment de définir les règles d'une saine gestion conservatoire. Des travaux scientifiques ont établi les stades successifs de la sylvigénèse des forêts des Vosges du Nord.

### Préalable

Le moteur de la sylvigénèse est la perturbation. Les perturbations, dans les hêtraies-chênaies des Vosges du Nord, sont la tempête et le gel.

Le hêtre est sensible à la tempête à cause de sa grande "voilure" de feuillage et de son bois cassant.

Les gros coups de vents sont assez fréquents l'été et ont détruit des pans entiers de forêts.

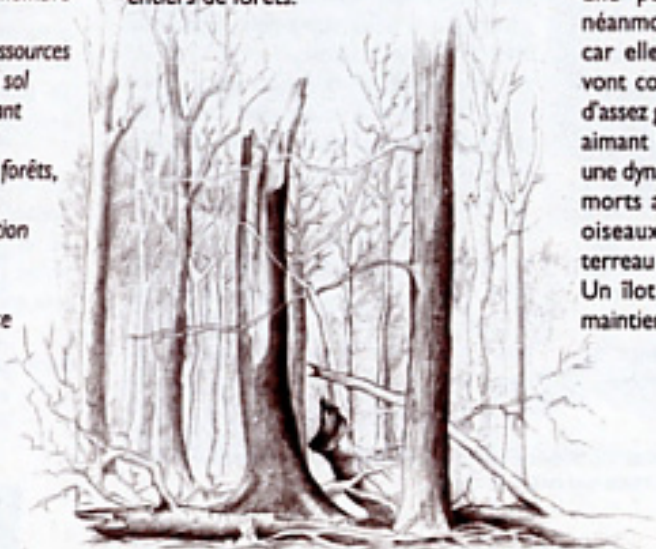
Le gel est à lui seul un élément destructeur fort : l'arbre, recouvert de glace, tombe sous son propre poids et entraîne les autres dans sa chute dans les pentes, sur 200 à 300 mètres.

Après la perturbation, la forêt se renouvelle naturellement.

Elle recompose sa flore et sa faune, se restructure par paliers successifs selon des règles entièrement naturelles.

Un vieux arbre qui tombe (un chablis) est une perturbation de faible ampleur néanmoins fondamentale pour la forêt car elle "appelle" d'autres espèces qui vont combler la trouée. Si la trouée est d'assez grande taille, les espèces pionnières aimant la lumière arrivent et relancent une dynamique de régénération. Les arbres morts attirent champignons, insectes et oiseaux qui s'en nourrissent, font un terreau favorable aux germinations...

Un îlot de diversité est ainsi créé, qui maintient la forêt en bonne santé.



## La sylvigénèse de la hêtraie-chênaie des Vosges du Nord, 4 stades

### 1. Le stade pionnier, de 0 à 50 ans.

Après une perturbation, la forêt commence sa reconstruction biologique. Les premiers arrivants sont les plantes pionnières. Elles aiment la lumière (héliophiles) et se nourrissent de peu (oligotrophes). Les graines proviennent soit du stock présent dans le sol, soit d'arbres voisins, proches ou éloignés.

Les espèces dominantes sont le bouleau (*Betula pendula*) dont les graines arrivent par le vent, le tremble (*Populus tremula*), l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le merisier (*Prunus avium*), le pin (*Pinus sylvestris*) et le saule marsault (*Salix caprea*). Le hêtre (*Fagus sylvatica*) se développe par plages, à partir de semences déjà présentes dans le sol ou disséminées par la faune, ainsi que le genêt à balais (*Sarothamnus scoparius*) et la ronce (*Rubus idaeus*). Après une quinzaine d'années, le bouleau forme une brousse dense de 15 mètres de hauteur, à sous-bois de ronces. Beaucoup de jeunes arbres meurent à cause de la forte compétition qui règne entre eux.

Cela fait un gros volume de bois mort, favorable à la vie animale, araignées, insectes...

La décomposition du bois de bouleau, pauvre en tanin, permet la constitution d'un humus doux (peu acide), favorable à la vie. En 50 ans, la dynamique de reconquête a créé une bétulaie, structure forestière assez simple, mais a favorisé un très grand nombre d'espèces d'arbres, jusqu'à 21 espèces.

Les essences pionnières à fort pouvoir de dissémination, grâce à leurs graines légères, ont par contre une faible durée de vie, qui entraîne une dégénérescence à partir de l'âge de 50 ans. De nouvelles espèces profitent alors de ce moment de faiblesse pour s'installer, comme la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).



## 2. Stade post pionnier, de 50 à 100 ans.

La bétulaie, formation forestière à bouleaux, est installée. Elle est accompagnée de quelques grands pins (*Pinus sylvestris*), de merisiers, de chênes sessiles (*Quercus petraea*) et des sorbiers (*Sorbus aria* et *Sorbus aucuparia*).

Les hêtres sont toujours là, par plages, formant un sous-étage parfois dense. Les fougères-aigle (*Pteridium aquilinum*) étendent leur monopole en barrant la voie à toutes autres semences. Les ronces disparaissent peu à peu sous la vindicte des fougères. De moins en moins

d'arbres meurent mais la masse de matière morte augmente fortement car les arbres sont plus gros. Quand ils tombent, ils font des trouées significatives qui fragmentent le plafond de la forêt (appelé la canopée). La colonisation végétale de ces trouées est limitée par la présence des fougères.



## 3. Stade de jeune maturité, de 100 à 300 ans.

C'est le hêtre qui domine maintenant. Le sous-bois est très sombre et pauvre en espèces. Le chêne se maintient mais ne dépasse pas 5 % du peuplement, les fougères-aigle se font plus rares. De vieux bouleaux subsistent mais les hêtres voisins leur bouchent de plus en plus la lumière ; ils n'ont pas beaucoup d'avenir ! Quelques-uns restent en sous-étage avec de rares merisiers et tilleuls. Le plafond de la forêt est à 25/30 m de

hauteur ; cette hauteur est maintenant définitive. Ce sont les trouées qui vont apporter la diversité. Très vulnérables au vent, au poids du givre et aux coups de soleil sur les troncs, les hêtres sont arrachés ou cassent, parfois en grandes quantités, la chute de l'un entraînant la casse du voisin. La régénération ne se fait bien que dans les grandes trouées où il y a de la lumière et de la terre remuée.

#### 4. Stade de pleine maturité, 300 ans et plus.

Les très vieilles forêts n'existent plus dans les Vosges du Nord. Mais en observant, à conditions comparables, d'autres massifs forestiers très âgés (notamment à Fontainebleau et en Slovaquie), on peut imaginer ce que seraient les vieilles forêts des Vosges du Nord, la structure et la flore du sous-bois. Après 300 ans, la forêt est toujours dominée par le hêtre, mais avec une proportion appréciable de chênes (10 %). C'est donc une hêtraie-chênaie.

La dynamique de régénération du chêne est plus laborieuse que celle du hêtre. Les semis naturels de chênes n'ont des chances d'aboutir que dans les grandes trouées et sous couvert de bouleaux arrivés en même temps. Les érables sycomores se régénèrent également dans ces vieilles forêts ; par contre le pin n'a jamais été trouvé.

Les hêtres et les chênes sessiles peuvent vivre très longtemps et continuer à croître au delà de 200 ans, à condition de ne pas être brutalement exposés à la lumière. Certains arbres atteignent 300 ans et plus. Le cycle de renouvellement de la forêt des Vosges du Nord est donc, potentiellement, de 300 ans.



## La forêt se cultive

Depuis Colbert, on a pris conscience que la forêt pouvait produire de la richesse économique pour peu qu'on la cultive, c'est-à-dire qu'on applique des méthodes basées sur la connaissance de la croissance des arbres et du fonctionnement de la forêt. Mais c'est au XIX<sup>e</sup> siècle que ces pratiques ont été élevées au rang de méthodes, rationnelles et scientifiques. La sylviculture était née, avec pour objectif essentiel la production de bois. Aujourd'hui, la demande sociale vis à vis des forêts n'est plus la même. A l'objectif de production s'ajoutent ceux de loisir des citadins et de conservation de la diversité biologique. Les méthodes naturalistes apparaissent. Elles proposent de conjuguer les objectifs de production, protection et accueil.



### A qui appartient la forêt ?

Le promeneur qui pénètre dans la forêt laisse ses soucis à la lisière ! Il ne s'enquiert pas, en général, de savoir à qui appartient la forêt.

Pourtant, elle a un propriétaire, comme un champ, un jardin, une maison, ou toute parcelle de l'espace foncier.

Avant la révolution française, la forêt appartenait aux nobles (laïques ou ecclésiastiques) et au royaume.

Aujourd'hui si ces forêts sont à l'Etat, on les appelle les forêts domaniales. L'Etat possède plus de 1 500 forêts, ce qui représente 1,8 million d'hectares. Les communes sont aussi propriétaires ; ce sont les forêts communales. Elles couvrent 2,4 millions d'hectares répartis dans l'Est, le Sud-Est, le Massif Central et les Pyrénées.

Forêts domaniales et communales sont des forêts publiques dont la gestion est confiée à l'ONF, l'Office National des Forêts, un établissement public à caractère industriel et commercial qui a en charge le patrimoine forestier de l'Etat et des collectivités locales.

La forêt privée représente 10 millions d'ha en France, soit plus du double de la forêt publique. Environ 4 millions de personnes se la partagent.

Dans les Vosges du Nord, la forêt est plutôt publique. Les 40 000 ha de forêts domaniales et les 18 000 ha de forêts communales sont gérés par l'ONF. Quant à la forêt privée, 12 000 ha, elle est entretenue par les propriétaires eux-mêmes ou gérée par des groupements forestiers.



## Les trois traitements sylvicoles



### Le taillis

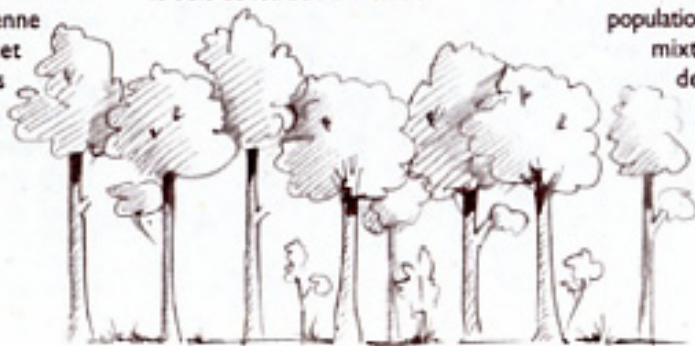
Le taillis est une forêt régénérée à partir de rejets, c'est-à-dire des tiges qui repoussent sur la souche d'un arbre coupé. Après un temps, on obtient un bouquet de troncs (une cépée) qui peut être à nouveau exploité.

Seuls les arbres feuillus sont capables de rejeter de souche. Les arbres résineux comme le sapin et l'épicéa en sont incapables.

La méthode est très ancienne (pratiquée au Moyen-Âge) et s'adapte bien aux prélèvements de bois de chauffage par exemple.

### La futaie

Dans ce cas, la forêt est issue de graines arrivées naturellement (régénération naturelle) ou plantées par les forestiers (régénération artificielle). Des graines à la forêt apte à produire du bois, il faut compter 150 ans minimum. Pour le forestier, le traitement en futaie est motivé par la production de bois d'œuvre. Il s'est développé dès que le charbon a remplacé le bois de feu au XIX<sup>e</sup> siècle.



### Le taillis sous futaie

Comme son nom l'indique bien, cette méthode combine le taillis issu de souches avec la futaie issue de graines. Ainsi, des arbres en cépée se mêlent aux arbres à tronc unique ("franc-pied"), créant un paysage forestier diversifié et une richesse remarquable.

Ce traitement forestier, déjà pratiqué au Moyen-Âge, a modelé la forêt pour qu'elle fournisse le bois de chauffage des populations et le bois d'œuvre. Ce système mixte, qui ne répond plus aux demandes de la société, tend à disparaître au profit de la futaie régulière.

## Les deux conceptions de la futaie

### La futaie régulière (forêt équienne)      La futaie irrégulière

Elle se reconnaît facilement : sur une parcelle les arbres sont dans la plupart des cas, de la même classe d'âge et de la même espèce. On parle aussi d'une forêt équienne. Ce traitement sylvicole suppose une intervention forte du forestier, depuis le semis, naturel ou provoqué, jusqu'à l'exploitation des arbres, en passant par les coupes successives dites d'éclaircie et d'amélioration.

Après 180 ans (variable selon l'essence), la forêt ou la parcelle de forêt traitée en futaie régulière est coupée. On procède à la "coupe à blanc" ou "coupe rase" si la régénération est artificielle, puis plantation de jeunes plants. Cette coupe brutale d'exploitation se pratique en une seule fois.

Si la régénération est naturelle, on maintient des vieux arbres reproducteurs jusqu'à installation d'un semis issu de graines. La coupe s'échelonne alors sur une dizaine d'années ou plus (coupes progressives).

Cette forêt est composée d'arbres de tous âges et de diverses espèces sur une même parcelle.

Une forêt laissée à elle-même pendant plusieurs siècles aboutit naturellement à une futaie irrégulière. On pense donc que la forêt naturelle est une futaie irrégulière, ressemblant vue d'en haut à une mosaïque. La futaie jardinée, méthode de gestion arbre par arbre pratiquée par certains forestiers en montagne ou sur terrains sensibles à l'érosion, se rapproche assez de la futaie irrégulière naturelle.

Dans les Vosges du Nord, comme presque partout en France dans les forêts publiques, c'est le traitement en futaie régulière qui est le modèle préconisé jusqu'à ce jour.

Pourquoi ?



Parce que la futaie régulière se prête bien à une planification de la production rationnelle de bois par surface.

Pendant les forestiers s'orientent vers une gestion plus respectueuse de l'écosystème\* forestier, en prônant la régénération naturelle, la diversité des essences et des structures forestières, le maintien des arbres morts.

Une futaie régulière composée de vieux arbres laissant filtrer quelques rayons de lumière avec un sous-bois bien propre enchante souvent le promeneur cherchant à s'y ressourcer !

On s'y balade aisément, on voit loin et le chemin forestier rassurant n'est jamais loin ! Pourtant le naturel est illusoire dans cette forêt homogène. Cette futaie est pauvre et la vie biologique y est réduite, notamment par l'absence de sous-bois.

### Le cycle de 180 ans d'une futaie régulière de chênes

- Semis : de 0 à 5 ans
- Fourné : de 5 à 15 ans
- Gaulis : de 15 à 25 ans
- Perchis : de 25 à 40 ans
- Futaie : de 40 à 180 ans et plus



## La sylviculture naturaliste

Dès 1950 se développe en Allemagne une nouvelle méthode qui vise à concilier les objectifs culturels, de production, et de protection. Elle est inspirée du fonctionnement naturel des forêts et elle nécessite de bien le connaître.

La sylviculture naturaliste commence à être pratiquée par des forestiers de plusieurs pays et origines professionnelles, sensibles à cette méthode "douce".

Le mouvement Pro Silva en est une concrétisation ; il rassemble depuis 1989 des forestiers de 10 pays.

Certaines forêts privées des Vosges du Nord, notamment celles appartenant à la société De Dietrich sont gérées par Pro Silva. Dans certaines forêts publiques, des forestiers ont pris des initiatives de ce type et des expérimentations sont menées.

La sylviculture naturaliste repose sur quelques principes :

- La futaie est permanente : toute intervention de gestion s'applique à l'arbre non à la population. Ainsi la coupe rase n'existe pas et la forêt est toujours en place.

- Elle est diversifiée : la gestion arbre par arbre, sur une longue période, favorise une structure irrégulière de la forêt où les essences et les stades de développement sont mélangés. Une forêt de ce type contient plus d'espèces animales et végétales qu'une futaie régulière.

- La régénération est plutôt naturelle : le forestier compte sur les semenciers présents localement pour les semis naturels.

- Optimisation de l'exploitation : chaque arbre est récolté au mieux de sa croissance et de sa rentabilité. Ainsi, sur l'ensemble de la forêt, il n'y a jamais de prélèvement prématuré induit par la coupe de la parcelle. A terme, elle assure de meilleurs revenus.

Dans les Vosges du Nord, cette sylviculture se pratique sur deux massifs : groupement forestier des Vosges du Nord et la forêt privée de Zittersheim (5 000 ha). A conditions comparables, la sylviculture naturaliste produit autant de bois que le traitement en futaie régulière.

Mieux ! Là où la comparaison entre les sylvicultures est objective et possible, comme en Basse-Saxe et en Slovénie, il a été constaté que la futaie irrégulière était plus productive et plus rémunératrice que la futaie régulière. (Source : Revue forestière française XL II, 5 - 1990).



# Flore et faune des forêts des Vosges du Nord



## Biodiversité ou naturalité

■ L'ouïch et le bison d'Europe ont disparu de nos forêts avant le X<sup>e</sup> siècle.

■ Le lynx a disparu au XVII<sup>e</sup> siècle, l'ours à la fin du XVIII<sup>e</sup> et le loup au début du XX<sup>e</sup>.

■ Le grand tétras et la gélinotte des bois, 2 grands oiseaux symboles de la forêt naturelle, se sont éteints dans les Vosges du Nord dans la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle.



Depuis le Sommet Planète Terre (conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 1992), les principes de gestion durable et de conservation de la diversité biologique sont établis.

L'intention d'un nouvel équilibre homme-nature est bonne et louable. Sa mise en œuvre est bien sûr plus complexe. Elle se heurte aux blocages politiques, culturels et sociaux : on ne change pas sa façon d'être avec la nature en quelques mois !

Et elle doit tenir compte de la réaction des écosystèmes d'aujourd'hui à des modifications de gestion. Ne l'oublions pas, la forêt des Vosges du Nord renferme en son sein et en mémoire une longue histoire avec l'homme.

Est-ce cette forêt cultivée que l'on veut conserver et gérer durablement ?

L'intention de protection exprimée par les conférences internationales doit donc être précisée et étudiée au niveau local.

Pour cela, les scientifiques de la forêt

préfèrent le principe de naturalité à celui de biodiversité (ou diversité biologique). La biodiversité n'évoque qu'une liste d'espèces animales et végétales sans précision d'origine, naturelle ou anthropique, alors que la naturalité prend en compte la sylvigénèse (processus de renouvellement des forêts) et la structure de la forêt (irrégularité, mosaïque) en plus de la composition faune et flore.

La gestion durable de la forêt, conciliant écologie, économie et paysage semble donc passer par la reconstruction naturelle de la forêt, par elle-même et avec l'aide de l'homme, notamment grâce à la création de réserves forestières intégrales (voir page 30) et la définition de critères nouveaux de sylviculture, aptes à maintenir la biodiversité.

A ce titre, la convention signée le 1<sup>er</sup> juillet 1997 entre le Sycoparc\* et l'ONF précise le concept commun de gestion patrimoniale, multifonctionnelle, durable, propre à entretenir ou à développer une biodiversité optimale.

on peut dire que la forêt s'appauvrit...

Falaises avec éboulis



La monotonie paysagère des forêts des Vosges du Nord est une apparence. L'observateur subtil et précis ne voit pas une, mais sept forêts. Elles expriment par leurs différences, les nuances de sols et de microclimats, peu perceptibles mais bien réelles.

Si le massif des Vosges du Nord est entièrement bâti en grès, sachez qu'il y a au moins trois grès, de dureté et de qualité différentes, qui fournissent des sols sableux plutôt pauvres, acides et filtrants.

Si on "déshabillait" les Vosges du Nord (si on enlevait les forêts), on découvrirait **trois formes de relief** : des falaises avec leurs

### Les trois reliefs et les sept forêts des Vosges du Nord



Montagnes arrondies

éboulis au Sud-Ouest, des montagnes mollement arrondies au centre et de vastes cuvettes dominées par quelques pitons rocheux au Nord. Nos sept forêts décrites pages suivantes, sont les produits de ces morphologies nuancées. Le climat,

plutôt continental, froid et modérément arrosé (850 mm/an) a aussi des expressions locales, humide et froid dans les fonds, sec au Sud... Il a sa part de responsabilité dans la différenciation des forêts.

Cuvettes



## Les falaises du Sud-Ouest

La forêt naturelle est ici **la hêtraie à luzule**. Elle est en équilibre avec le climat local, un peu moins continental qu'au Nord, et avec un sol un peu plus fertile et à bonnes réserves en eau. La hêtraie a un sous-bois très pauvre et très sombre.

On y trouve quelques fougères, la fougère femelle (*Athyrium filix femina*), la fougère de la Chartreuse (*Dryopteris carthusiana*), et la luzule blanchâtre (*Luzula luzuloides*), toutes plantes des forêts supportant bien l'ombre. L'oxalis petite oseille (*Oxalis acetosella*) ou "Pain de Coucou" pousse par taches au pied des arbres, sur les bois morts, pour trouver un peu d'humidité.

Le hêtre est dominant mais quelques chênes sessiles (*Quercus petraea*) et pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) l'accompagnent. Sur les versants frais les sapins (*Abies alba*) se mêlent encore parfois aux hêtres, reproduisant la hêtraie-sapinière des Vosges du Sud.

Sous les falaises, l'ambiance est plus fraîche et le sol plus profond : quelques sources suintent.



On est là sur un éboulis constitué de colluvions\*, apte à garder l'humidité. Ce sont des conditions propices pour le frêne (*Fraxinus excelsior*) et l'érable (*Acer pseudoplatanus*) qui forment une superbe forêt de ravin : **la frênaie-érable**. On est surpris de rencontrer quelques sapins (*Abies alba*) dont c'est l'extrême limite nord de répartition.





Le creux de vallon est très calme ; l'humidité de l'air est nettement perceptible et il fait presque froid en ce début d'automne. Tout cela a l'air de bien convenir aux nombreuses fougères qui tapissent les sous-bois. Ce sont principalement des polystics, la fougère à soies et la fougère à aiguillons (*Polystichum setiferum* et *P. aculeatum*), et des mousses très difficiles à identifier. Cette forêt est très rare dans les Vosges du Nord. Tout au fond du vallon passe un filet d'eau, parfois un vrai ruisseau. Le sol, franchement mouillé, presque marécageux, est parfois couvert d'un champ de prêles d'hiver (*Equisetum hiemale*), plante singulière par ses longues tiges vert franc, simples, et dures.



Nous sommes dans une forêt d'aulnes et de frênes, **l'aulnaie-frênaie**, magnifiquement adaptée à ce fond mouillé. Pour s'en convaincre, observons la grande diversité végétale : des tapis denses de stellaires des bois (*Stellaria nemorum*), des placages de dorines (*Chrysosplenium* sp.) et des touffes d'une mousse curieuse, la trichocolée (*Trichocolea tomentella*). En bordure de certains étangs, on peut rencontrer l'aulnaie marécageuse, forêt très spécialisée et difficile d'accès.

le calla des marais



Dans une ambiance de mangrove (en plus modeste !), poussent des fougères peu communes comme la fougère des marais (*Thelypteris palustris*) et la fougère à crêtes (*Dryopteris cristata*). C'est là que se réfugie une espèce nordique, le calla des marais (*Calla palustris*), jolie plante d'eau ressemblant à un arum, dont les seules stations françaises sont dans le massif vosgien.





l'osmonde royale

Dans ces montagnes, la forêt naturelle est aussi la hêtraie à luzule. Sans intervention humaine, elle couvrirait la majeure partie de ces montagnes excepté les sommets et les fonds. Or, depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, les pratiques sylvicoles ont favorisé le pin sylvestre qui arrive aujourd'hui à dominer le hêtre sur bon nombre de ces reliefs.



le sceau de Salomon verticillé

En haut et sur les versants sud, la forêt est plutôt une hêtraie-chênaie, bien adaptée semble-t-il à des conditions microclimatiques. Le sol très acide et l'ombrage des hêtres ne favorisent qu'un maigre sous-bois.

### Les montagnes du grès vosgien, au centre



Le relief, en apparence mollement vallonné, est finalement assez tourmenté. De profonds et nombreux vallons séparent les collines. Au fond de certains d'entre eux, des sources entretiennent un filet d'eau et créent une atmosphère sombre, humide et froide. Là s'est installée l'aulnaie-bétulaie, une forêt d'aulnes et de bouleaux qui a la particularité d'abriter des plantes franchement montagnardes comme la circeé alpine (*Circea alpina*), et le sceau de Salomon verticillé (*Polygonatum verticillatum*). Quelques mousses rarissimes s'y sont réfugiées ainsi que l'osmonde royale (*Osmunda regalis*), élégante fougère des bois humides.

la circeé alpine





## Les cuvettes du Pays de Bitche, au Nord

Le relief ici est plus étalé ; les collines ont des formes douces, les vallons s'élargissent. Quelques éperons de grès dur émergent de la forêt omniprésente : touches d'ocre dans un océan de vert ! Sur les sommets où affleure le rocher (dalles de grès), seule la pinède est capable de se maintenir. Le pin de Hanau, écotype local de pin sylvestre (voir page 25), s'adapte bien à ces sols secs et squelettiques.

Malgré l'altitude plus basse qu'ailleurs (250 à 300 m), le climat est nettement plus rigoureux.

Dans ces conditions climatiques franchement continentales, le hêtre est quasiment absent. Il est remplacé par deux espèces de chêne, le chêne sessile (*Quercus petraea*) et le chêne pédonculé (*Quercus robur*).

Ainsi, la forêt naturelle du Pays de Bitche est une chênaie : **la chênaie à luzule.**



## le millepertuis élégant

Le sous-bois est marqué par des plantes aimant (ou ne craignant pas !) les sols secs et acides, comme la germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), le millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*) et le genêt à balais (*Sarothamnus scoparius*). On retrouve la luzule blanchâtre qui caractérisait aussi la hêtraie des deux autres régions.

La chênaie du Pays de Bitche a probablement succédé à une pinède de pins sylvestres lors du réchauffement climatique d'il y a 7 à 8 000 ans. Elle en conserve encore aujourd'hui quelques caractères.





le mélampyre  
des prés



la callune



### Une pinède de pins de Hanau

(originelle) existe en Pays de Bitche sur de faibles surfaces. Elle couvre les terrains les plus secs et les plus grossiers où la chênaie ne trouverait pas sa subsistance. Cette pinède est caractérisée par un sous-bois maigre de plantes adaptées à ces sols ingrats, notamment des mousses "sèches" (*Leucobryum* et *Dicranum*), la canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), élégante graminée en touffe et le mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*). La pinède sèche des Vosges du Nord est une forêt relictuelle. Elle seule est capable de se contenter de conditions aussi rudimentaires (la grande extension actuelle du pin sylvestre résulte d'une gestion forestière faite au détriment de la chênaie).

**La pinède sur tourbe** occupe les cuvettes et les fonds où se sont développées des tourbières. Cette pinède sur tourbe est le stade terminal de l'évolution des tourbières du Pays de Bitche. C'est le seul site en France où s'est maintenue une telle forêt, plus commune dans les pays de l'Est (Allemagne, Pologne, Biélorussie). Elles est également composée de pins de Hanau, capables, on le voit, d'exploiter les sols gorgés d'eau comme les sols secs. Le

la canche  
flexueuse



sous-bois est peu commun : épais buissons d'airelles des marais (*Vaccinium uliginosum*), beaucoup de sphaignes ou mousses des tourbières, de la callune fausse

bruyère (*Calluna vulgaris*) et parfois, à la faveur d'un creux, des rossolis (*Drosera rotundifolia*), petites plantes carnivores (voir livret "Les tourbières du Pays de Bitche" du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord).



## Le pin de Hanau

Le pin de Hanau est un pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) indigène aux Vosges du Nord, principalement au Pays de Bitche. C'est une race locale, appelée aussi *écotype*, c'est à dire une adaptation lente et progressive du pin sylvestre aux conditions du pays, le sol, le climat... bref à l'écologie des lieux. Son nom vient de l'ancien Comté de Hanau. Quelques temps après la fonte des glaciers, le pin sylvestre, pionnier et peu frileux, s'installe et se développe sur tous les terrains. Mais le climat se réchauffe, et les feuillus arrivent ! Les pins ne supportent pas la concurrence et s'inclinent devant les hêtres et les chênes. Ils disparaissent des meilleurs terrains pour ne subsister que sur les sols ingrats dont personne ne veut, les tourbières, les dalles rocheuses et les sables grossiers. Là, il n'y a pas de concurrence. La place est libre... une chance à ne pas rater !

Le port  
remarquable  
du pin de Hanau...



C'est ainsi qu'il est peu à peu devenu le pin de Hanau, un arbre de grande taille (jusqu'à 40 m), au fût rectiligne, sans branches basses (élagage naturel) et joliment teinté de saumon dans sa partie supérieure. Sa superbe stature, son originalité écologique et la qualité technologique de son bois (due à sa croissance lente), le font apprécier de tous, forestiers ou botanistes. Des études ont montré qu'il était intermédiaire entre le type de montagne ou race de Wangenbourg et le type de plaine ou race de Haguenuau.

...en comparaison  
avec la race de  
Haguenuau

## La faune

Avant,  
la forêt m'était hostile ;  
on ne se connaissait pas.  
Aujourd'hui, je suis  
un vrai forestier.  
Je vis et je suis la forêt.  
Mais la forêt n'est  
plus la même,  
elle s'est ouverte  
aux promeneurs.  
Comme elle je suis  
devenu moins sauvage.  
Puisque vous êtes là,  
je vais vous présenter  
quelques animaux,  
habitants rares ou  
communs, que vous  
pourrez découvrir  
si vous apprenez  
à écouter, voir  
et sentir.

le cerf élaphe



Faut-il que je vous parle du **cerf** ?  
Vous connaissez tous ce grand mammifère  
cantonné aujourd'hui dans les grandes forêts !  
Il y a environ 700 cerfs élaphe  
(*Cervus elaphus*) dans les  
Vosges du Nord.  
Cette population  
(4/5 bêtes / 100 ha)  
est le résultat d'une  
gestion cynégétique\* lors de  
l'occupation allemande (1870 - 1918),  
et de la création de la réserve  
nationale de chasse de La  
Petite Pierre par l'Office  
National de la Chasse  
en 1971. Le cerf est ici  
un sujet de polémique  
inépuisable entre  
chasseurs, forestiers  
et naturalistes, chacun  
défendant ses principes  
de gestion. Je me consente,  
moi, de vibrer à l'écoute  
du brame les 15-16  
septembre ; la forêt  
prend alors une  
toute autre  
dimension.

le chevreuil



Le **chevreuil** (*Capreolus capreolus*) est beaucoup plus  
petit que le cerf. Il me fascine  
quand, dérangé, il aboie, "baò,  
baò", et disparaît en un bond dans  
les fourrés. Je me plais à le regarder  
manger : il prélève de-ci de-là de  
l'herbe, une fleur, des bourgeons ou  
de jeunes rameaux, un champignon...

Parlons du **sanglier** (*Sus scrofa*). Une laie  
traverse la tourbière suivie d'une bande de  
marcassins. C'est beau ! La forte odeur que  
laisse ce "cochon", la boue où il se souille,  
laissant poils et empreintes... voilà de bons  
indices de la bête sauvage.  
Les animaux forestiers sont farouches et discrets.  
La **martre** (*Martes martes*) en est l'exemple.  
Je vis dans les bois et ne l'ai vue que deux fois.  
Ma première martre a débouché dans le  
chemin et l'a suivi pendant quelques mètres.  
Puis elle a bondi sur le tronc d'un hêtre, sauté  
de branche en branche et disparu de ma vue.  
Courait-elle après un écureuil ou était-elle  
seulement dérangée ?  
La deuxième, j'en suis moins fier, était morte  
au bord d'une route.  
Deux petits la étaient encore !

# Mon copain le blaireau, au crépuscule...



Mon copain le **blaireau** (*Meles meles*), au crépuscule, fouille la litière du sous-bois. Je l'aime bien,

il est fidèle ; et les jeux des petits me font beaucoup rire ! L'observation des blaireaux est un plaisir simple, facile et apaisant.

L'affût aux grands animaux n'est pas toujours couronné de succès. Combien d'heures passées à attendre de jour comme de nuit ! Mais je ne m'en lasse pas.

le blaireau

Tenez, l'autre jour, c'est un combat de **lucanes** qui m'a tenu attentif. Ce gros coléoptère, appelé **lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) à cause des énormes mandibules du mâle est vraiment impressionnant de force. Le combat a duré jusqu'à la chute du plus faible, je suppose. La taille des mandibules dépend de la qualité de la nourriture consommée par la larve, du bon bois de chêne pourri !

C'est en effet dans les vieilles futaies de chênes que se développe cet insecte, tout comme le **prion tanneur** (*Prionus corianus*), un autre gros "coléo" qui a sensiblement le même mode de vie. 3 à 5 ans de vie larvaire dans le bois des souches et des racines, quelques mois sous terre pour se transformer en adulte, à condition qu'un sanglier ou un blaireau n'en fasse pas son menu !

le cerf-volant




le pic noir



Le **pic noir** (*Dryocopus martius*) se délecte lui aussi de ces bonnes grosses larves. Si vous n'avez jamais vu ce bel oiseau, imaginez-le : taille d'un corbeau, noir comme lui avec une calotte rouge en plus sur le dessus de la tête. Le mieux est de l'observer. Choisissez une vieille hêtraie des Vosges du Nord et écoutez ! Vous avez raison, c'est plus facile à dire qu'à faire. J'entends souvent son tambourinage puissant (7 à 10 coups de bec par seconde pendant 2 ou 3 secondes) qui résonne en sous-bois et je le vois marteler avec force sur les arbres malades pour débusquer larves et fourmis.

A ce propos Mesdames et Messieurs, voici les **fourmis**, ou plutôt les fourmillières ! Dans celle-ci, on compte 500 000 ouvrières et ce n'est pas la plus grosse. Ce sont des fourmis rousses (*Formica rufa* ou *F. polyctena*), dont la présence est un signe de bonne santé de la forêt. Elles consomment en effet beaucoup d'insectes mais elles sont aussi friandes du miellat produit par les pucerons. Toutes ces fourmillières communiquent entre elles par des pistes odorantes.





## La protection des forêts des Vosges du Nord

Dans l'immense forêt des Vosges du Nord, essentiellement tournée vers la production, des milieux rares et originaux, souvent non productifs, se singularisent.

Ce sont les rarissimes pinèdes sur tourbe, les forêts de ravin, les aulnaies et bétulaies humides ou marécageuses et les vieilles futaies à régénération naturelle.

Pour préserver les milieux et les espèces animales et végétales, le Parc naturel régional des Vosges du Nord utilise les outils réglementaires de protection existants.

La mise en place de ces mesures de protection nécessite d'abord des études scientifiques fines pour mettre en évidence les intérêts majeurs des milieux.

Ensuite, le Parc définit des priorités en fonction des menaces.

Reste enfin à convaincre les propriétaires publics ou privés en s'appuyant sur les textes nationaux et européens, et à mettre en œuvre les mesures de protection et de suivi des milieux.

### Les outils de protection.

#### ■ Les plans d'aménagement forestier

Des milieux sensibles, des zones de sources, des aulnaies, des ruisseaux sont préservés, ou en voie de l'être par cette mesure de planification des interventions en forêt communale ou domaniale, notamment par la mise en place de zones d'intérêt écologique.

#### ■ La réserve biologique forestière - RBF (en forêt communale)

Elle protège la forêt de ravin du Stampfthal, la plus remarquable des Vosges du Nord.

#### ■ La réserve biologique domaniale - RBD

Cette mesure (ainsi que la RBF) est prise par le Ministère de l'Agriculture et le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, sur proposition de l'ONF. Une dizaine de RBD protègent des aulnaies-frénaies, des zones de sources, des vallons humides, ... et des pinèdes sur tourbe.

#### ■ La réserve naturelle volontaire - RNV

La RNV est demandée par le propriétaire du terrain et agréée par le préfet. Plusieurs parcelles de forêt (vieille futaie, bétulaie) sont ainsi protégées.

#### ■ La convention

Une convention entre le Sycoparc et l'Armée permet la protection de la chênaie du Langenberg. Les conventions avec les propriétaires privés sont des engagements moraux contractualisés intéressants mais qui n'offrent pas de garanties solides à long terme. Elles ne concernent qu'un ou deux sites.


#### ■ La réserve naturelle des rochers et tourbières du Pays de Bitche

Sous la responsabilité de l'État et créée en 1998, cette réserve éclatée sur plusieurs sites permet de protéger la pinède sur tourbe de Hanau et celle de Rothenbruch.

#### ■ Le réseau de réserves forestières intégrales

Cette mesure est en cours de réalisation. Il s'agit d'ensembles de parcelles forestières représentatives de tous les types forestiers des Vosges du Nord. L'objectif est de conserver les plantes et les animaux des forêts anciennes et d'étudier les modes d'évolution en l'absence d'intervention humaine. Parmi les lieux à l'étude, un site transfrontalier avec le Naturpark Pfälzerwald en Allemagne.

*Nota : Plus que de quelques réserves "sanctuaires", la forêt des Vosges du Nord a besoin d'une gestion écologique sur l'ensemble de sa surface.*



## La réserve de biosphère des Vosges du Nord

*"Un équilibre durable entre les nécessités, parfois conflictuelles, de conserver la diversité biologique, de promouvoir le développement économique, et de sauvegarder les valeurs culturelles qui y sont associées."*

Tel est l'objectif du Programme MAB (Man And Biosphere = Homme et Biosphère) de l'UNESCO<sup>®</sup>, qui a défini en 1974 le concept de réserve de biosphère<sup>®</sup>.

Les réserves de biosphère sont des aires portant sur des écosystèmes<sup>®</sup> ou une combinaison d'écosystèmes terrestres et côtiers / marins.

Elles sont établies pour expérimenter et promouvoir une relation équilibrée entre les êtres humains et la biosphère.

Elles sont des sites modèles :

- de conservation de la biodiversité : paysages, écosystèmes, espèces,
- de développement durable : économique, social, écologique, éthique,
- d'appui logistique : suivi continu, recherches, éducation, information, coopération.

Les réserves de biosphère forment un réseau planétaire composé en 1997 de plus de 330 réserves réparties dans 82 pays (8 réserves en France), et sont placées sous la juridiction des Etats.

le Parc naturel régional des Vosges du Nord, répondant à ces objectifs, est devenu réserve de biosphère en 1989, rejoignant ainsi le réseau international. Avec le Parc naturel du Palatinat (Naturpark Pfälzerwald, Allemagne), ils constituent une réserve de biosphère transfrontalière, vaste unité naturelle habitée (300 000 ha, 305 000 habitants), caractérisée par l'eau, le grès et la forêt (au sein du plus vaste ensemble forestier d'Europe tempérée), des espèces rares et de nombreuses richesses historiques et culturelles.

Là sont testées de **nouvelles relations homme - nature**, par l'étude, l'expérimentation et l'éducation, visant à protéger la diversité biologique et la dynamique naturelle, tout en maintenant l'activité des hommes et une réelle qualité de vie et de paysage.

31



Réserve de la Biosphère - Biosphärenreservat  
MAB  
Vosges du Nord/Pfälzerwald

**Biosphère** : zone de la planète qui renferme l'ensemble des êtres vivants et dans laquelle la vie est possible en permanence.

**Capitulaire** : recueil des ordonnances, des lois, des lois carolingiens et de Charlemagne en particulier (IX<sup>e</sup> siècle).

**Colluvions** : matériaux d'érosion déposés au bas d'une pente.

**Cynégétique** : en rapport avec la chasse.

**Ecosystème** : système écologique composé d'un environnement physico-chimique (le biotope) et d'une communauté vivante (la biocénose), étroitement liés. Un lac, une forêt, une tourbière sont des écosystèmes.

**Essartages** : défrichements, déboisements effectués le plus souvent par le feu ; les espaces ainsi dégagés et mis en culture sont nommés "essarts".

**Forêt** : le mot "forêt" (foresta) n'apparaît qu'à l'époque mérovingienne (VI<sup>e</sup>/XII<sup>e</sup> siècles). Dans les textes carolingiens, il désigne les forêts royales. Le mot évoque un espace juridique, frappé d'interdits ou de réserves plus qu'un milieu naturel. Avant cette époque, c'est le mot "silva" qui sert à désigner la forêt.

**Mimétique** : qui ressemble à une autre espèce ou à son support. Ici, le papillon se confond avec l'écorce de l'arbre, ce qui lui assure une protection.

**Sauvage** : du bas latin silvaticus, du latin silvaticus, de silva = la forêt.

**Sycoparc** : Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord.

**Ubiquiste** : une espèce ubiquiste est capable de coloniser des habitats très variés.

**UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture.

## Adresses utiles

**SYCOPARC\*** : Maison du Parc  
BP 24 - 67290 La Petite Pierre  
Tél. : 03 88 01 49 59 - Fax : 03 88 01 49 60

**ONF** :  
Division de Wissembourg :  
4, rue du Tribunal - BP 36  
67161 Wissembourg Cedex  
Tél. 03 88 54 19 50

Division de Saverne :  
1, rue Person - BP 132 - 67703 Saverne Cedex  
Tél. 03 88 91 12 58

Division d'Ingwiller :  
12, Côte de Weinbourg - BP 37  
67340 Ingwiller - Tél. 03 88 89 29 30

Division de Bitche :  
21, route de Sarreguemines - 57230 Bitche  
Tél. 03 87 06 62 10

## Réalisation

**Espaces et Recherches**  
Prades - F 63210 St-Pierre-Roche  
Tél : 04 73 65 89 36 - Fax : 04 73 65 84 62

Textes : Thierry Dalbavie  
Illustrations : Jean Philippe Solleliet  
Photos : Sycoparc/PNRVN, Bateau de Papier, Michel Rauch, Christian Cantin.  
Maquette, mise en page : Fanette Sicard  
Imprimé sur papier recyclé "Cyclus",  
par S.A.G. - 67702 Saverne.

**PRO SILVA** : Brice de Turckheim  
67140 Truttenhausen - Tél. 03 88 08 96 04

**DE DIETRICH & CIE** :  
Administration forestière  
7, rue de Modenberg - 67110 Dambach -  
Neunhoffen - Tél. 03 88 09 24 02

**GROUPEMENT FORESTIER  
DE LA VERRERIE** :  
67510 Mattstall - Lembach - Tél. 03 88 94 22 07

**ALSACE NATURE** :  
18, rue du 22 novembre - 67000 Strasbourg  
Tél. 03 88 37 07 58

**LPO ALSACE** :  
18, rue du 22 novembre - 67000 Strasbourg  
Tél. 03 88 22 07 35

**Personnes ayant contribué à l'élaboration** :  
Jean-Claude Génot et Jean-Noël Loireau  
(Sycoparc), Philippe Jehin (histoire),  
Serge Muller (flore), Yves Muller (oiseaux),  
Louis Perrette (papillons), Annik Schnitzler  
(sylvigénèse), Irène Bée et Olivier Ferry  
(Office National des Forêts), Evrard  
de Turckheim (Administration forestière  
De Dietrich et Pro Silva).



## Bibliographie

ANDRIEU F. - 1989 - Mise en place d'un réseau de réserves forestières intégrales - DAA - INA Paris Grignon / Sycoparc.

BADRE L. - 1983 - Histoire de la forêt française - Arthaud.

BECHMANN R. - 1984 - Des arbres et des hommes, la forêt au Moyen-Age - Flammarion.

BENSAADA H. - 1987 - Etude phytocécologique / pédologique de la forêt domaniale de Niederbronn - DAA - INA Paris Grignon / Sycoparc.

BLEICHNER I. - 1996 - Recensement des fourmières de fourmis rousses des forêts de Zittersheim et d'Erckartswiller - Univ. de Nancy I.

CLAVEL J.-C. - 1994 - Histoire des forêts des cristalleries de St-Louis de 1767 à 1975.

DESBROSSES R. - 1994 - L'extinction de la Gélinotte des bois dans la réserve de biosphère des Vosges du Nord - Université de Bourgogne - Dijon.

DOR J.-C. - 1992 / 93 - Etude phytocécologique de la forêt de Zittersheim - Rapport de MST - Univ. de Metz.

EAUX ET FORETS revue - 1929 - Berger Levrault éditeurs.

HIEGEL Ch. et H. - 1968 - Le baillage d'Allemagne de 1600 à 1632 - Archives de la Moselle.

LORBER B. - 1982 - Les fourmis des bois du groupe *Formico rufa* dans les forêts du Parc naturel régional des Vosges du Nord - Ciconia 6.

METZINGER A. - 1972 - Les forêts du Comté de Bitche au XVIII<sup>e</sup> siècle - Soc. Hist. Arch. de Lorraine.

MULLER S. - 1985 - Les phytocénoses d'indigénat du pin sylvestre dans le Pays de Bitche. C.R.Acad. Sci. Paris, 301, série III, p. 73 - 76.

MULLER S. - 1986 - La végétation du Pays de Bitche - Thèse d'Etat - Univ. Paris Sud Orsay.

MULLER S. et GENOT J.-C. - 1991 - La conservation des patrimoines naturels forestiers dans le PNRVN - Rev. For. - Fr. XLIII - n° sp.

MULLERY. - 1997 - Les oiseaux de la réserve de biosphère des Vosges du Nord - Ciconia - 21 : 1 - 347.

ONC - 1982 - Bull. n° 60 - Enquête sur la répartition de la Gélinotte des bois dans le N.-E. de la France.

ONF / LPO - 1997 - Le forestier et l'oiseau - Guide et fiches.

ONF - 1993 - Prise en compte de la diversité biologique dans l'aménagement et la gestion forestière - Guide et instructions.

ONF, CRPFLA, Région Alsace, Région Lorraine, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche - 1997. Catalogue des types de stations forestières des Vosges du Nord.



PNRVN - 1995 - Inventaire des richesses naturelles - 2<sup>e</sup> édition 174 p.

PNRVN - 1997 - Les tourbières du Pays de Bitche - Livres-guide nature - 36 p.

SCHNITZLER A. - Prise en compte des cycles sylvigénétiques naturels pour une saine définition de la gestion conservatoire - Labo de phytocécologie - Univ. de Metz.

SORNETTE P. - 1984 - Agriculture et sylviculture dans le canton de La Petite Pierre de 1789 à 1870 - Etude.



## Le sentier forestier du LOOSTHAL

Visitez une forêt des Vosges du Nord !

Entre La Petite Pierre et Neuwiller-lès-Saverne, un sentier de découverte est aménagé pour découvrir la forêt, ses secrets, son intimité, les paysages qu'elle a façonnés.

- Deux circuits en boucle (45 minutes et 2 heures) partent du parking ombragé près de la maison forestière du Loosthal.
- On pénètre dans le sous-bois frais d'un vallon, on découvre le plateau plus sec et on accède à de superbes points de vue sur les villages et les vallées.
- Grâce aux panneaux qui ponctuent le parcours, on peut s'instruire en se baladant : la géologie, les fougères, la fourmière, les traces d'animaux, la reconnaissance des arbres...



Le sentier du Loosthal a été conçu et réalisé par le Sycoparc, avec le concours de l'ONF et de l'ONC.

A proximité, l'enclos de vision du cerf vous permettra de voir à coup sûr ce remarquable habitant de la forêt.

Réalisé avec le soutien financier  
du Ministère de l'Aménagement  
du Territoire et de l'Environnement

