

On a défini la sylviculture comme un ensemble de techniques, basées sur l'écologie forestière, visant à contrôler le développement naturel des forêts et à l'orienter en fonction d'objectifs pré-établis tout en assurant la pérennité de ces formations (DELVINGT, 1994).

Les objectifs de gestion varient dans le temps et l'espace. Ainsi, en Wallonie, les objectifs de gestion des forêts feuillues ont successivement mis l'accent sur les productions secondaires, puis sur la production primaire pour enfin arriver à l'époque actuelle où le gestionnaire s'efforce, avec plus ou moins de bonheur, de concilier les aspirations multiples et parfois contradictoires de la société d'aujourd'hui. C'est la sylviculture plurifonctionnelle, déjà préconisée par DIETRICH (1941) et mise à l'avant-plan par Rio et ses suites au niveau européen.

Dans le cadre moderne, une sylviculture de qualité se traduira par un équilibre harmonieux entre les diverses fonctions sylvicoles. En pratique, pour une unité de gestion donnée, une ou plusieurs fonctions auront une priorité aux yeux de l'aménagiste mais le gestionnaire devra s'efforcer de ne pas négliger les autres et au minimum de faire en sorte qu'une modification des priorités puisse toujours se faire par la suite.

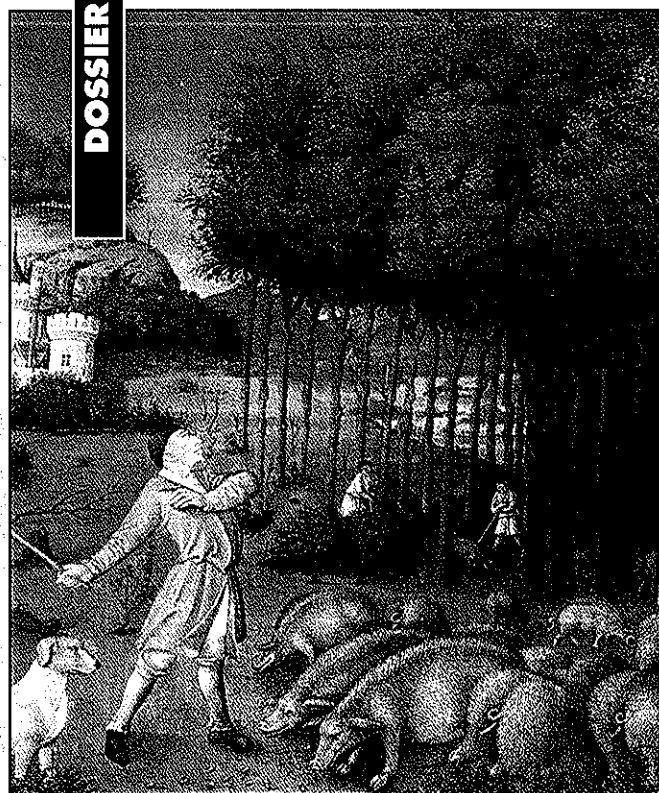
Etant donné l'ampleur du sujet on se limitera dans ce dossier à deux aspects: la production de bois de qualité et la biodiversité, aspects relatifs respectivement à la fonction de production et à la fonction biologique des forêts feuillues wallonnes.

.....
« Produire un feuillu de qualité est une nécessité économique pour vendre aux industries du bois de haute technologie »

L'élargissement de l'Union Européenne aux pays nordiques et la perspective d'un nouvel élargissement aux pays de l'Europe centrale mettent (et surtout mettront) sur le marché belge une masse considérable de bois feuillus offerts à des prix très concurrentiels. Si l'on ajoute à cela le fait qu'il n'existe aucune volonté de créer une véritable politique forestière européenne, à l'exemple de la PAC, et que dès lors la libre concurrence continuera à jouer pleinement, il faut donc veiller à nous présenter en position de force sur le futur marché du bois feuillu européen.

Dans ce cadre, il paraît logique de préconiser, chaque fois que cela est possible:

- ◆ de produire du bois feuillu de qualité apte à satisfaire les besoins



Le droit de panage pour les porcs, extrait de L'ÂGE D'OR DE LA FORÊT, Ed. du Rouergue

La production de bois feuillu de qualité

croissants des industries de haute technologie (tranchage, déroulage, placage, sciages haut de gamme, usages spéciaux...);

- ◆ d'adopter une sylviculture dynamique visant à raccourcir au maximum la durée indispensable pour produire un bois feuillu de qualité et de dimensions marchandes.

L'apport des sciences

Les techniques sylvicoles de production de bois feuillu de qualité devront tenir compte des résultats des recherches des sciences annexes, telles la génétique forestière et la technologie du bois.

La **génétique forestière** a totalement bouleversé la popiculture depuis une vingtaine d'années. Les essences nobles (surtout le merisier et le châtaignier) font l'objet de recherches intéressantes dans plusieurs pays européens. Des essences telles que le hêtre et le chêne n'ont pas suffisamment retenu l'attention des généticiens.

La **technologie du bois** a apporté des éléments précieux à l'élaboration des techniques sylvicoles d'essences aussi variées que le hêtre, le frêne et le peuplier.

Enfin la prise en compte des **critères stationnels** a fait un sérieux bond en avant en Région Wallonne grâce à

la publication du fichier écologique des essences (Ministère de la Région Wallonne, 1991) et du guide de boisement des stations forestières de Wallonie (Ministère de la Région Wallonne, 1994).

Techniques sylvicoles

Les techniques sylvicoles vont varier selon l'essence, la station et les objectifs fixés. Bien que, contrairement à l'opinion classiquement défendue, il soit parfaitement possible d'obtenir un bois de qualité en taillis-sous-futaie, on n'envisagera ci-dessous que le régime de la futaie.

On peut schématiquement classer ces techniques sylvicoles en sylviculture du peuplement (ou sylviculture proche de la nature) et en sylviculture de l'arbre (ou arboriculture). A titre d'exemple, la première est généralement d'application pour le hêtre, la seconde pour le peuplier. Les deux sylvicultures peuvent être utilisées pour le frêne.

La **sylviculture du peuplement** est de type extensif. Elle s'efforce d'obtenir des peuplements sains, proches des peuplements naturels, en les guidant par des interventions légères de manière à favoriser la production de bois de qualité. Elle fait le plus souvent appel à la régénération naturelle complé-

tée localement par la régénération artificielle.

La **sylviculture de l'arbre** est de type intensif et fortement inspirée des techniques agricoles: plantation à larges écartements de plants issus d'une sélection sévère et qui feront l'objet de soins spéciaux intensifs (engrais, tailles de formation, élagages) en vue d'obtenir en un temps aussi court que possible des billes aptes aux usages nobles.

Entre ces types extrêmes de sylviculture existe une large gamme de sylvicultures intermédiaires en fonction des situations et besoins locaux.

Dans les deux grands types de sylviculture on peut distinguer quatre phases successives dans la vie de l'arbre: régénération, installation, formation de la bille de pied, grossissement. Une même phase peut occuper des superficies plus ou moins grandes: parquet, groupe ou même arbre isolé (cas du jardinage par pied d'arbre). Dans tous les cas on vise à obtenir au moindre coût un maximum de bois de qualité en un minimum de temps.

Pour une même sylviculture, la part des revenus provenant de bois de moindre qualité dépendra:

- ◆ de la station
- ◆ du nombre et de la qualité des arbres de place ainsi que de l'importance et de la qualité du peuplement de bourrage dans le cas de la sylviculture de peuplement;
- ◆ de la qualité des arbres constituant le peuplement final dans le cas de la sylviculture de l'arbre.

.....
« Seule une biodiversité riche assure la qualité d'un écosystème forestier »

La fonction biologique, dans le cadre de la sylviculture polyfonctionnelle, vise en réalité la qualité des écosystèmes forestiers. En pratique, l'aménagiste peut vouloir atteindre des objectifs différents:

- ◆ la stabilité des peuplements (des écosystèmes feuillus de qualité résistent mieux aux éléments déstabilisateurs: maladies, chablis...);
- ◆ la conservation de la nature (obtenir des peuplements naturels, riches en biodiversité et accueillant aux espèces rares);
- ◆ la beauté des paysages (les peuplements naturels sont généralement d'une valeur paysagère supérieure à celle des peuplements artificiels).

La biodiversité (au niveau spécifique, plus rarement au niveau des écosystèmes ou des unités paysagères), reflète bien la qualité de la fonction biologique. Son utilisation est préconisée aux niveaux mondial et européen mais son évaluation pratique sur le terrain est souvent difficile (critères variables selon les écosystèmes, déterminations complexes).

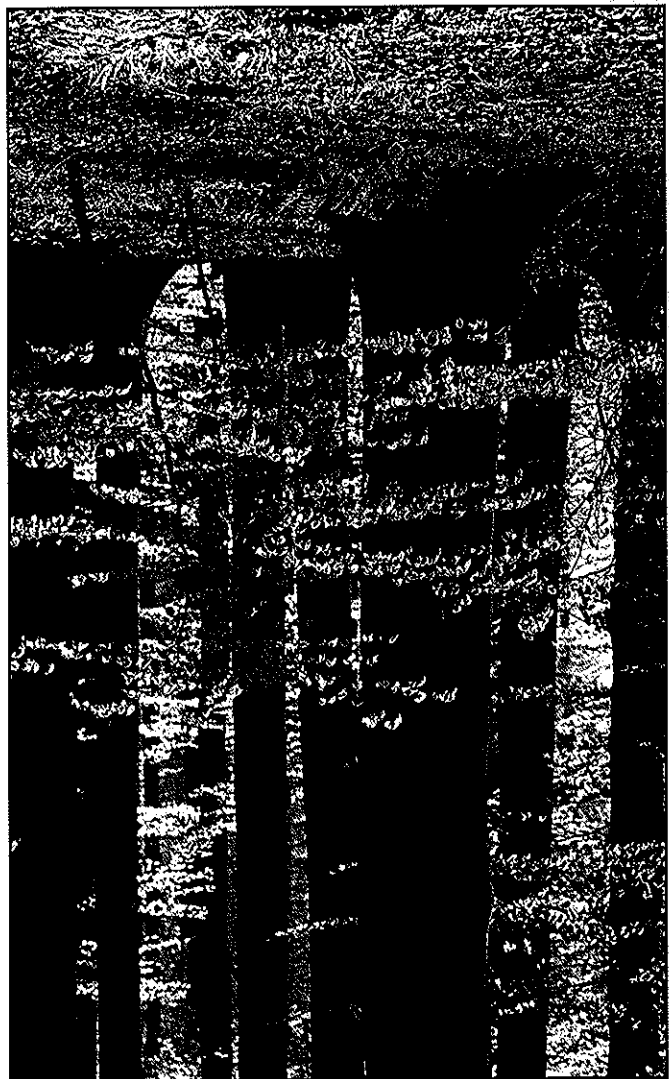
Les 4 phases dans les deux grands types de sylviculture

Sylviculture du Peuplement (sauf jardinage, par pied d'arbre)	Sylviculture de l'Arbre
Régénération	— régénération naturelle : coupes d'ensemencement, secondaires et définitive — régénération artificielle : en complément
Installation	— dépressement — dégagements — (taille de formation)
Formation de la bille de pied	— nettoiement — (taille de formation) — désignation des arbres de place — (élagages occasionnels)
Grossissement	— éclaircies — pas ou peu d'éclaircies sauf si peuplement de bourrage — (élagages et émondages occasionnels)

BIBLIOGRAPHIE

W. DELVINGT

Ces deux objectifs sont parfaitement compatibles dans le cas d'une sylviculture polyfonctionnelle des peuplements. Ils le sont moins dans le cas d'une sylviculture de l'arbre. Faute de place on ne pourra aborder le problème, pourtant crucial, de la rentabilité de ces types de sylviculture. Si l'une et l'autre peuvent sans trop de difficulté être prises en compte par les gestionnaires des forêts soumises au régime forestier, il n'en est plus de même au niveau des forêts privées où les pouvoirs publics devront accentuer leurs efforts pour mettre à la disposition des propriétaires privés les moyens indispensables pour atteindre ces objectifs.



Hétraie à millet et à grande luzule

UN PARI SUR L'AVENIR

De tous temps, le forestier wallon a dû faire face à des besoins changeants de la société. Ce qui est neuf c'est la vitesse croissante de ces changements et l'impossibilité matérielle, pour l'aménagiste et le gestionnaire forestier, de modifier simultanément leur action sur la forêt. On ne peut donc procéder que par approximation et, en quelque sorte, faire un pari sur l'avenir d'autant moins fiable que la révolution est longue.

Pour la forêt feuillue wallonne en particulier, il semble que c'est la politique de l'Union Européenne qui va conditionner l'importance et la qualité de notre production en bois feuillu. Deux objectifs essentiels pourraient être assignés à notre sylviculture des essences feuillues :

- ◆ produire à courte révolution du bois feuillu de haute qualité technologique ;
- ◆ tendre vers une gestion durable

Les forestiers américains ont couramment d'utiliser une double approche pour la gestion de la biodiversité en forêt. Une approche fine leur permet d'élaborer et d'utiliser une série de mesures spécifiques de gestion forestière en vue de maintenir, favoriser ou même le cas échéant de réintroduire naturellement une ou des espèces rares. C'est le type d'approche que le forestier wallon devrait utiliser dans les forêts publiques des Zones de Protection Spéciale pour favoriser les espèces d'oiseaux reprises en annexe I de la Directive 79/409. Des mesures de la Directive 79/409. Des mesures de ce genre ont été étudiées par exemple pour les pics noir et mar (COLMANET, 1996 a et 1996 b).

Partout ailleurs on se concentrera d'une approche plus grossière consistant à dresser la liste des écosystèmes présents dans les limites de l'aire forestière à gérer et à appliquer des méthodes de gestion compatibles avec le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement d'une biodiversité optimale. On trouvera ailleurs (DELVINGT, 1994) des indications détaillées concernant ce type de gestion qui permettrait de protéger, aux Etats-Unis, 85 à 90 % des espèces végétales et animales des forêts d'une région.

Parmi les mesures à prendre, on citera surtout :

- a) Les mesures propres à l'écosystème forêt feuillue
- ◆ action sur la structure : choix des types et techniques de gestion en vue d'avoir une structure verticale et horizontale des peuplements aussi variée que possible ;
- ◆ choix de l'âge d'exploitation : réserve des bouquets d'arbres devant atteindre l'exploitabilité physique ;
- ◆ utilisation systématique de la régénération naturelle ;
- ◆ veiller à maintenir le cortège des

Biodiversité en sylviculture de peuplement

Divers indices ont été élaborés mais leur valeur reste à déterminer sur le terrain.

Les forestiers américains ont couramment d'utiliser une double approche pour la gestion de la biodiversité en forêt.

Une approche fine leur permet d'élaborer et d'utiliser une série de mesures spécifiques de gestion forestière en vue de maintenir, favoriser ou même le cas échéant de réintroduire naturellement une ou des espèces rares.

C'est le type d'approche que le forestier wallon devrait utiliser dans les forêts publiques des Zones de Protection Spéciale pour favoriser les espèces d'oiseaux reprises en annexe I de la Directive 79/409. Des mesures de ce genre ont été étudiées par exemple pour les pics noir et mar (COLMANET, 1996 a et 1996 b).

Partout ailleurs on se concentrera d'une approche plus grossière consistant à dresser la liste des écosystèmes présents dans les limites de l'aire forestière à gérer et à appliquer des méthodes de gestion compatibles avec le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement d'une biodiversité optimale. On trouvera ailleurs (DELVINGT, 1994) des indications détaillées concernant ce type de gestion qui permettrait de protéger, aux Etats-Unis, 85 à 90 % des espèces végétales et animales des forêts d'une région.

Parmi les mesures à prendre, on citera surtout :

- a) Les mesures propres à l'écosystème forêt feuillue
- ◆ action sur la structure : choix des types et techniques de gestion en vue d'avoir une structure verticale et horizontale des peuplements aussi variée que possible ;
- ◆ choix de l'âge d'exploitation : réserve des bouquets d'arbres devant atteindre l'exploitabilité physique ;
- ◆ utilisation systématique de la régénération naturelle ;
- ◆ veiller à maintenir le cortège des

Les trois fonctions de la sylviculture plurifonctionnelle

● FONCTION PRODUCTRICE

La forêt est une source:

- ◆ de matières production primaire: bois
- ◆ production secondaire: fruits, champignons, ingrédients culinaires, gibier, animaux divers, miel, substances médicinales, matériaux pour la vannerie, fourrages, litières pour le bétail...
- ◆ de services: protection des bassins versants, régulation du cycle de l'eau, réserve de sols pour l'agriculture...

● FONCTION SOCIALE

La forêt est source essentielle de vie pour les «peuples des forêts» qui vivent en forêt tropicale, tout comme elle l'était pour nos ancêtres. A présent, la forêt wallonne donne de l'emploi, directement et indirectement, à des milliers de personnes.

La forêt est source de loisirs. Elle est un élément marquant de nos paysages; elle est source de beauté.

● FONCTION BIOLOGIQUE

Les milieux forestiers constituaient l'essentiel des terroirs wallons il y a 2 000 ans. Les écosystèmes forestiers, bien que le plus souvent très anthropisés, sont le reflet de cette nature sauvage et largement perçus comme tels par le grand public. La qualité biologique de ces écosystèmes forestiers peut être appréciée par la qualité des fonctions écologiques ainsi que par sa biodiversité.

La production secondaire

A l'époque romaine, la forêt wallonne couvrait tout le territoire et l'occupation humaine se limitait essentiellement à des clairières. L'occupation de l'espace devait se faire grosso modo sur le modèle actuel des villages bantous en forêt dense humide tropicale: au centre, une clairière destinée à l'habitat, un premier anneau occupé par les cultures sur brûlis (le terroir agricole) et un espace périphérique utilisé pour la chasse et la cueillette (le terroir de chasse), y compris la récolte de bois pour la construction et le chauffage.

Au Moyen-Age, la forêt a fortement régressé, mais des droits d'usage subsistent et vont grever fort longtemps les forêts wallonnes.

Les droits d'usage ont grevé fort longtemps les forêts wallonnes. Citons notamment les droits de pâturage pour les bovins, chevaux, ânes, moutons et chèvres et le droit de panage des porcs. Citons 2 exemples repris de Goblet d'Alviella (*Histoire des bois et forêts de Belgique*, 1921).

A Vitruvius, en vertu d'un record de 1464, le pâturage dans le bois de Charvines (600 hectares) est soumis à une redevance appelée pennage (nom en pays de Namur du panage), due aux seigneurs et que les usagers devaient acquitter avant de pouvoir vendre leur bétail (10 deniers par porc).

En vertu d'une charte de Baudouin, comte de Hainaut, de 1200, confirmée par Charles Quint en 1522, les habitants de l'Alleud-de-Binche, ceux de Bienne et de Merles-Sainte-Marie, ont possédé jusqu'au XIX^e siècle, le droit de faire pâturer leurs bestiaux dans les tailles âgées d'au moins 7 ans des bois de la seigneurie de Binche, le droit d'arracher l'herbe à la main et sans faucille, de prendre les arbres fruitiers pour leur usage propre, en clôtures et en liens, à charge de payer à la Noël un pain et une poule.

La production primaire

Dès le XVI^e siècle, ce que nous appelons la «grande industrie», à savoir les verreries, les papeteries et surtout les industries du fer (forges, fourneaux, fonderies, fenderies, platineries, clouteries, ateliers pour le forage des crosses de fusil...), s'installe dans les campagnes du Namurois, du Hainaut, du Luxembourg et de la principauté de Liège. Jusqu'à l'invention de la machine à vapeur et son utilisation généralisée, les industries du fer se cantonnent dans les régions où elles trouvaient sur place: le minerai, le bois (source d'énergie) et l'eau (source d'énergie et moyens de transport).

Ainsi, sur le Bocq, dès 1518, Charles Quint signe un premier acte d'octroi d'une des 12 forges et fenderies qui firent la prospérité d'Yvoir jusqu'à la moitié du XIX^e siècle. A ce moment, les maîtres de forges migrent vers le sillon Sambre-et-Meuse où l'emploi du coke dans les hauts fourneaux va rapidement réduire à néant la grande industrie forestière wallonne.

A chaque forge étaient attachés des bûcherons et charbonniers qui coupaient les bois, fabriquaient et transportaient le charbon de bois. Un haut fourneau consommait à lui seul 26 000 stères de bois par an. A ce rythme, les forêts domaniales du comté de Namur s'épuisèrent. Il fallut, dès ce moment, importer le charbon de bois du Duché de Luxembourg, mis sur barques à Givet.

La fin de la grande industrie forestière, la demande croissante en bois de mines et les débuts de l'intensification de l'agriculture vont permettre l'essor de la forêt wallonne actuelle.

VISITES SUR LE TERRAIN

L'A.s.b.l. FORÊT WALLONNE organise des visites de parcelles boisées à destination des propriétaires privés.

Cette initiative, rendue possible grâce au soutien de l'Union européenne et de la Région wallonne, avait déjà connu un bon succès l'année dernière pendant laquelle 5 sorties de terrain furent menées.

Cette année-ci aussi, diverses demi-journées ou journées ont été programmées et sont proposées aux personnes intéressées.

Ces visites ayant pour thèmes généraux les grandes opérations culturales de la sylviculture intensive et leur subventionnement (plantations, éclaircies, élagages) sont en effet, l'occasion pour les propriétaires de petits patrimoines forestiers de voir les résultats de certaines pratiques sylvicoles qu'ils n'ont peut-être pas eu l'occasion de tenter chez eux, de comparer des peuplements avec les leurs, de discuter et d'échanger des expériences.

LES PROCHAINES VISITES :

◆ 13 et 16 novembre – 9 à 12 h

HOUFFALIZE

(Wibrin, Nisramont)

Thèmes : élagages précoces en douglas, éclaircies intensives, élagages à grande hauteur en épicéas et douglas, dégâts d'écorçage par gibier.

◆ 4 et 7 décembre – 9 à 12 h

LIBRAMONT-BERTRIX

(forêts de Luchy et Huqueny)

Thèmes : éclaircies en épicéas et douglas, peuplement à graines Douglas 1909

Si ces visites vous intéressent, vous pouvez obtenir tous les renseignements en téléphonant au 010 4749 95.

Conférence ministérielle d'Helsinki sur la protection des forêts en Europe 16 - 17 juin 1993

«La gestion durable est la conduite et l'utilisation des forêts et des terrains boisés d'une manière et à une intensité telles que l'on maintient intact leur biodiversité, leur capacité de régénération, leur état de santé ainsi que leur capacité d'assurer, maintenant et à l'avenir, leurs fonctions écologiques, économiques et sociales aux niveaux local, national et mondial. Cette gestion ne doit pas causer de dommage aux centres écosystémiques.» (Résolution H1)

«Le maintien et l'amélioration de la biodiversité sont une part essentielle de la gestion durable des forêts européennes.» (Résolution H2)