

LA GESTION DE LA BIOQUALITÉ DANS LE CADRE DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER

(Photo : A. Delvaux)

Dans un éditorial célèbre de la revue *Louvain* [1], Frédéric LINTS écrivait en pensant, sans aucun doute à l'aménagement : « le forestier est, à l'instar des Indiens de l'Amazonie, celui qui, avant de décider, jauge les conséquences de son choix pour les sept générations à venir ».

Et il est vrai que l'aménagement d'une forêt conçu dans une conception universitaire c'est-à-dire pluridisciplinaire ne peut que conduire au respect de l'environnement dans son sens le plus large.

C'est dans le même esprit que l'écologiste Ph. Lebrun et le forestier se retrouvèrent à propos de la gestion d'un domaine forestier à vocation multiple tel le bois de Lauzelle pour affirmer notamment :

« Dans l'écosystème forestier, il faut étudier avec prudence le compromis à réaliser entre l'introduction d'espèces nouvelles et le maintien des espèces indigènes. Favoriser une imbrication des essences, éviter l'uniformité trop poussée des peuplements sur de grandes surfaces, appliquer un traitement sylvicole de type futaie jardinée par très grands groupes constituent à

cet égard la voie forestière à suivre lorsqu'on souhaite maintenir à un domaine forestier ses diverses vocations » [2].

Sans entrer dans les détails, la séquence de l'élaboration d'un aménagement est la suivante :

- ◆ analyses écologique, économique et humaine de l'environnement dans lequel baigne l'entité forestière à aménager ;
- ◆ état des lieux des peuplements forestiers et contraintes diverses ; ce sont les travaux préliminaires qui aboutissent à la définition des objectifs et vocations diverses à attribuer à un domaine forestier et spécifiquement aux parcelles ;
- ◆ constitution du corps de l'aménagement reprenant de nombreux aspects de sylviculture et d'économie permettant d'aboutir à la réalisation concrète de l'aménagement. Dans cette séquence, les travaux, les synthèses, les réflexions sont multiples.

Mais ce sont les discussions conduisant aux objectifs d'aménagement et

finalement aux propositions techniques de gestion qui en constituent les stades les plus passionnants.

L'analyse du milieu et des peuplements qui reste le travail important comprend à côté de l'aspect dendrologique et dendrométrique, l'estimation de la productivité et de la potentialité de ces parcelles dans son sens le plus large intégrant les niveaux faunistique, entomologique, floristique, mycologique, etc.

Interviennent ici les résultats des études sur la protection de l'eau et du sol, la conservation de certains biotopes forestiers, études menées conjointement par la Division Nature et Forêt et les deux facultés forestières. C'est l'analyse du milieu naturel mais qui ne prend sa véritable dimension que si elle est intégrée dans le milieu économique et humain.

L'équilibre entre ces divers postes dans les décisions ultérieures ne dépend pas de modes, d'époques mais plutôt du niveau d'intérêt de connaissances de ces postes l'un par rapport à l'autre : il faut bien reconnaître que le bois a eu de tout temps une finalité économique et artistique. Mais il y a aussi un décalage important entre la durée de vie des arbres, des peuplements et l'ac-

quisition des connaissances scientifiques et qui à l'échelle du temps de vie des arbres est relativement récente.

Écrire, annoncer comme c'est parfois le cas que la foresterie des décennies précédentes ne s'est préoccupée que de l'aspect production en négligeant l'aspect écologique n'est pas correct, n'est pas juste.

Tous les pères de la sylviculture, de l'aménagement des forêts, Buffon, Olivier de Serres, Duhamel du Monceau, Parade, Lorentz et combien d'autres ont sans cesse parlé de la nécessité d'une connaissance scientifique du milieu forestier.

L'arbre, le peuplement constituant l'essence même de cet écosystème, il était naturel que, lors du développement des sciences, la recherche de la connaissance effectuée par les forestiers se soit orientée pendant de nombreuses années vers la composante ligneuse. Et aujourd'hui même, que de points à cet égard demeurent encore obscurs : la conduite des peuplements mélangés, la régénération naturelle de certaines essences, la comparaison futaie équienne futaie jardinée, etc.

Le niveau atteint aujourd'hui par la connaissance de la composante arbre et peuplement rend cependant possible, dans le cadre de l'aménagement, la discussion, la confrontation avec d'autres disciplines qui, simultanément, se sont également développées. Cette discussion, cette confrontation sont indiscutablement nécessaires dans le but de comprendre les conséquences de la gestion forestière sur les composantes du milieu naturel afin d'harmoniser, quand la chose est possible, production de bois qui demeure essentielle et intégrité de l'écosystème. Et c'est à ce niveau - analyse du milieu naturel, économique et humain - que doit se réaliser cette discussion devant aboutir à la prise en considération, dans certains aménagements, de ces diverses composantes de l'écosystème forestier, non seulement pour la définition d'objectifs plus qualitatifs que la production ligneuse mais aussi en vue de connaître, dans les actions de gestion telle l'éclaircie, le dégagement, les régénérations par diverses coupes, le choix des espèces, l'impact de ces traitements sylvicoles sur le milieu naturel.

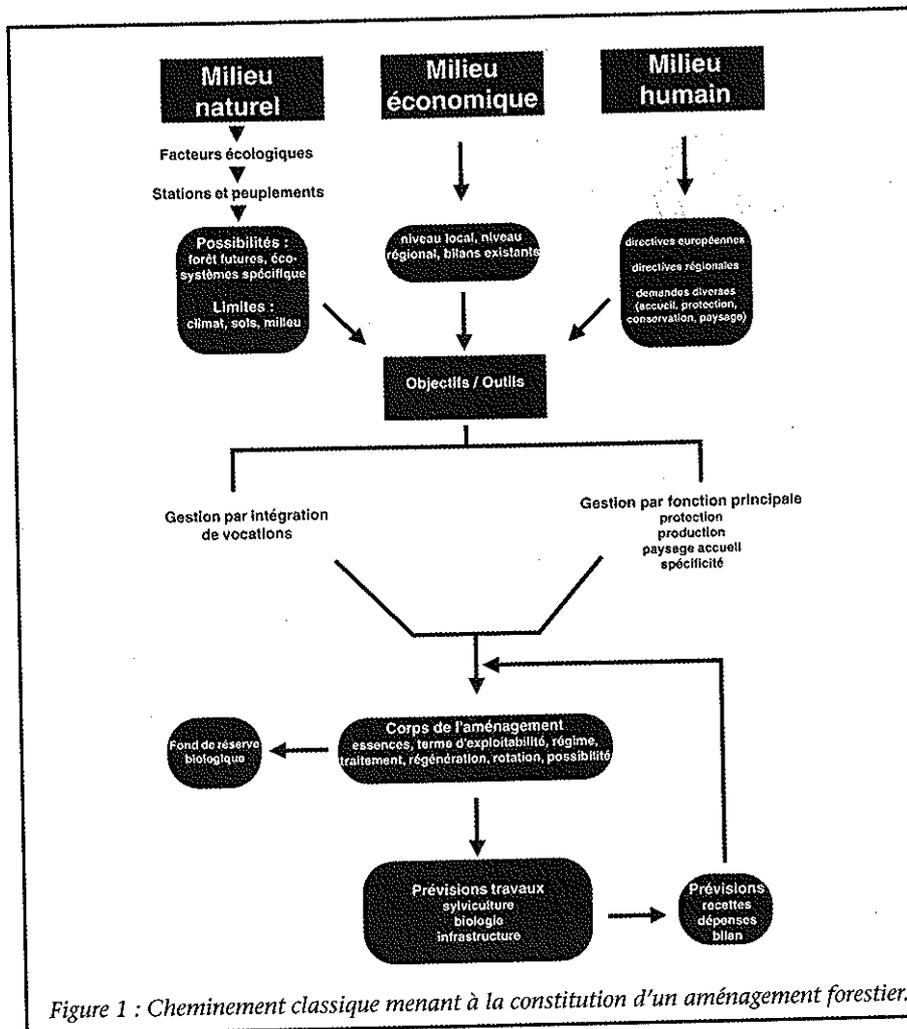


Figure 1 : Cheminement classique menant à la constitution d'un aménagement forestier.

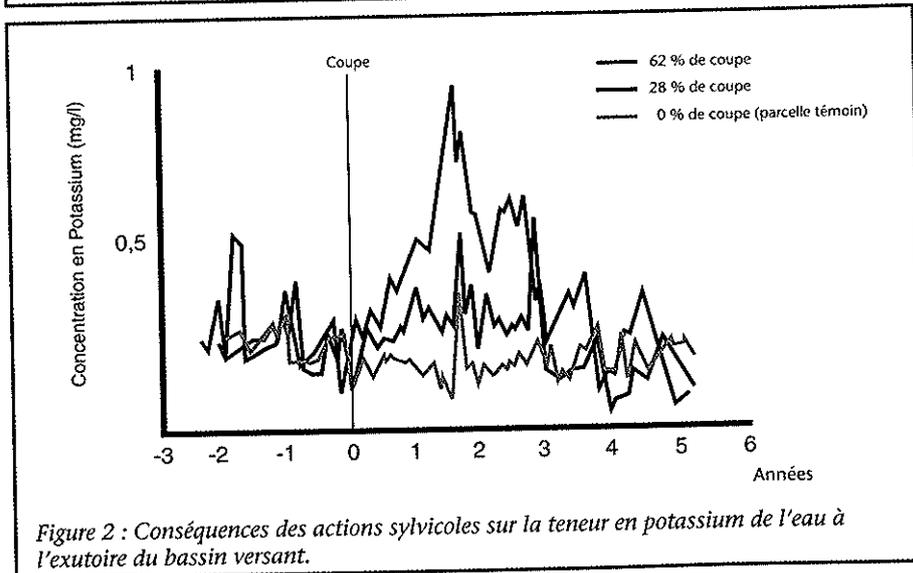


Figure 2 : Conséquences des actions sylvicoles sur la teneur en potassium de l'eau à l'exutoire du bassin versant.

Une méthode de régénération fort critiquée actuellement, la coupe à blanc et son impact sur le milieu, le bilan en éléments minéraux notamment constitue à cet égard un excellent exemple. La régénération des peuplements est une action évidente, indiscutable du sylviculteur ; elle a aussi une influence prépondérante, il faut le reconnaître, sur le milieu environnant, sur l'écologie, sur la flore, la

faune, influences que ce sylviculteur, dans l'état actuel des connaissances scientifiques, ne peut ignorer. F. Baar et P. Gigounon ont étudié en détail cet aspect dans le cadre de la sectorisation. Ils ont conçu ce diagramme synthétique (figure 3) où on voit que, en coupe à blanc même de surface limitée, la transformation de la matière organique en nitrates, suivie d'un lessivage éventuel constitue un

processus naturel, complexe, multiple et résulte d'interventions climatiques, pédobiologiques, végétales. La maîtrise de ce processus en forêt – s'il peut y avoir maîtrise – ne pourra être proposée et intégrée dans l'aménagement que grâce à une large discussion entre divers spécialistes car la compréhension de ce problème est ardue : la constitution de ce stock est lui aussi complexe. La revue anglaise *Forestry* publie, dans un de ces derniers numéros, un article [3] traitant ce sujet en relation avec quelques types de coupes d'exploitation en peuplement équiennes de Sitka. Divers spécialistes, forestiers et non forestiers se sont associés pour comprendre et interpréter les conséquences de ces actions sylvicoles qui se traduisent par le schéma 2. La teneur en potassium de l'eau à l'exutoire du bassin versant dépend des premières années de l'intensité de la coupe – effet marqué les trois premières années.

Des évolutions analogues apparaissent pour les produits azotés. Mais la somme des apports extérieurs annuels en potassium et en azote que ces chercheurs ont noté au cours de l'expérimentation extrapolée à la durée de la vie des peuplements est de loin supérieure aux pertes observées et provoquées par la coupe à blanc et résultant essentiellement de la transformation de la matière organique issue des arbres abattus, feuilles, branches. Alors, face à cette disproportion entre les quantités d'éléments minéraux apportées à l'écosystème et perdues par celui-ci, – certains ne voient que cette dernière – est-il correct de condamner la coupe à blanc se produisant d'ailleurs naturellement dans les forêts naturelles par les incendies sur de grandes surfaces, les grands chablis, les grandes mortalités etc... et donnant naissance à la structure équiennne naturelle. Le débat doit rester ouvert par manque de confrontation scientifique et surtout par défaut d'expérimentations applicables à nos peuplements : le protocole expérimental parle en effet de 2.800 mm de précipitation par an.

Le sylviculteur, l'aménagiste ne peut que se réjouir de l'intérêt que porte à la forêt les autres disciplines car il ne peut à lui seul comprendre, interpréter, maîtriser les multiples phases de l'écosystème forestier. Ce dialogue doit intervenir, s'insérer dans l'élabo-

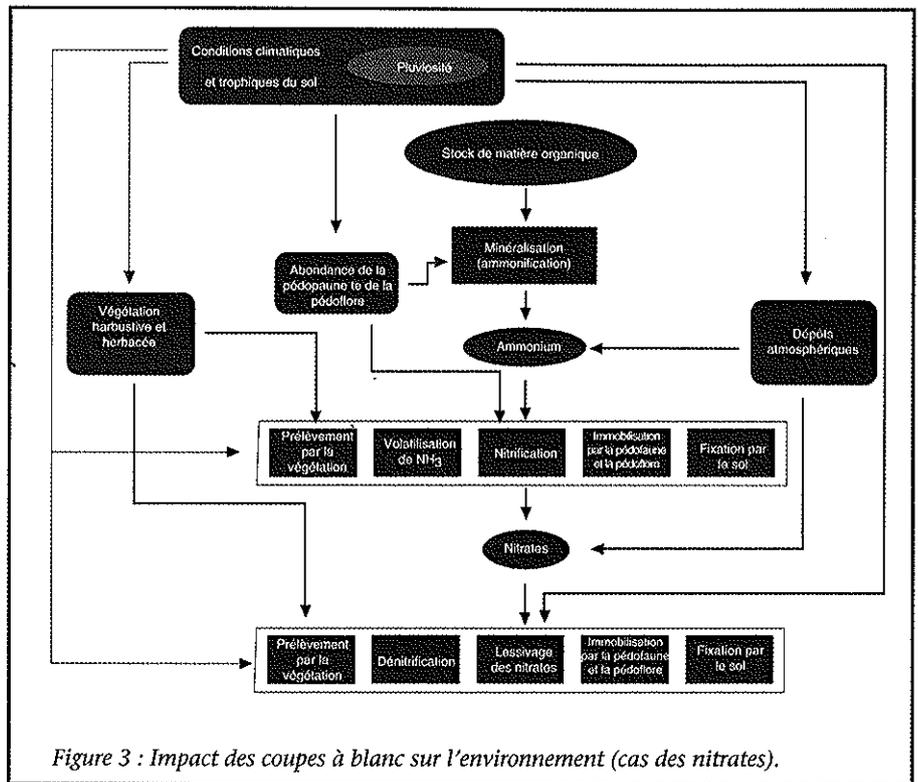


Figure 3 : Impact des coupes à blanc sur l'environnement (cas des nitrates).

ration de l'aménagement au niveau du premier stade menant à la définition des objectifs. La figure 1 illustre le cheminement classique menant à la constitution d'un aménagement forestier. Les études du milieu sont essentielles car elles définiront compte tenu du propriétaire et des potentialités du milieu les objectifs attribués aux parcelles forestières. Après quoi et sur cette réflexion, c'est au forestier, compte tenu des diverses propositions de gestion, de concevoir la gestion du massif par le choix des espèces, du terme d'exploitabilité, du traitement, de la méthode d'aménagement tout

en connaissant les limites inférieures de ses propositions.

Mais un aménagement forestier ne se limite pas à ces propositions de protection, de conservation, de gestion du milieu naturel compte tenu des diverses contraintes et sujétions. Il

Lors de la réalisation de son aménagement, le gestionnaire forestier aura soin de considérer l'ensemble des facteurs de production dont l'éventuelle surabondance de gibier. (Photo : A. Delvaux)





Si la forêt est la deuxième richesse de Wallonie, l'eau en est la première. Le forestier en tiendra compte dans son aménagement. (Photo : B. Stassen)

doit pouvoir être appliqué dans ces modalités engendrant ainsi de nombreuses dépenses, il doit envisager la réalité de la gestion forestière c'est-à-dire se traduire par un bilan des dépenses et des rentrées. En d'autres termes, un aménagement doit confronter les diverses propositions grâce au bilan économique et financier prévisionnel.

Et c'est ainsi que dans la situation actuelle de l'économie forestière où, dans la majorité des cas, seule la production de bois constitue l'origine des recettes, quantité de projets, de suggestions tenant compte de telle ou telle composante et qui, scientifiquement seraient intéressants peuvent être limités.

QUE CONCLURE ?

L'évolution de la gestion forestière quotidienne prenant en compte des aspects de l'écosystème forestier est réelle depuis des années et résulte notamment soit de directives européennes soit de directives régionales comme viennent de le rappeler à cet

égard les synthèses de M. LETOCART [4] et de DUBOURDIEU et al. [5].

La concertation des principales disciplines intervenant dans la compréhension des écosystèmes forestiers est une évidence ; c'est au forestier, par sa formation spécifique mais également très large, que revient le soin de susciter cette collaboration, de l'organiser et de l'appliquer dans les limites du possible.

D'autre part, les aménagements malgré leur nécessité de prendre en compte les grands aspects de l'écosystème, ne peuvent ignorer la production de bois c'est-à-dire la gestion forestière, c'est-à-dire les actions du sylviculteur qui modèle véritablement les peuplements. Parmi ces actions, il est temps de définir celles qui ont le plus d'impacts sur le milieu et de les étudier de façon multidisciplinaire.

Et finalement, on peut émettre la suggestion suivante qui risque de choquer certains. Depuis de nombreuses années, avec la Division Nature et Forêt, plusieurs dispositifs expérimentaux sur l'éclaircie de l'épicéa font l'objet d'études dendrométriques et écologiques approfondies. Ces peuplements contiennent un témoin mesuré mais dans lequel aucune intervention n'est effectuée. Si au début de l'essai, les observations y étaient banales – certains critiquaient d'ailleurs ce traitement témoin – actuellement, de rotation en rotation, l'observation et le traitement des résultats permettent de comprendre certaines évolutions en parcelles traitées. L'absence de gestion sylvicole induit des évolutions

individuelles et globales qui, scientifiquement, se révèlent fructueuses. De même, comment évolue naturellement une de ces belles douglasières de la Cedrogne, une chênaie de l'Entresambre et Meuse, une hêtraie à Luzulle, une pineraie envahie progressivement par des semis naturels de chêne alors que la régénération de presque toutes nos chênaies pose problème.

Le responsable du cantonnement de Couvin, Malter a retracé sur une longue période l'évolution naturelle d'un taillis de la Calestienne : les enseignements scientifiques et pratiques y sont multiples.

Ne pourrait-on reprendre dans certains aménagements et selon une réflexion pluridisciplinaire une notion, jadis généralisée le fonds de réserve et lui attribuer non plus une perspective économique mais une vocation biologique....

C'est dans cet esprit que notre unité a souhaité orienter cette journée placée sous le patronage du Ministre de l'Environnement, de l'Agriculture et des Ressources Naturelles.

Nous remercions tout particulièrement M. Ph Blerot, chef de cabinet adjoint pour l'appui du Ministre et de son cabinet à cette initiative placée également dans le cadre de l'année européenne pour la conservation de la Nature.

Pierre. ANDRÉ
Professeur à l'UCL
Unité des eaux et forêts

Bibliographie

[1] La démarche scientifique en biologie. F. Lints. Louvain, avril 95/57, pp.17-24, 1995.

[2] La forêt, sa flore, sa faune, sa gestion. Son exemple : Le Bois de Lauzelle. P. André, Ph. Lebrun, E. Gérard, Y. Leruth, 150p. – Office International de Librairie, Bruxelles

[3] Nutrient losses after clearfelling in bedgelert forest : a comparison of the effects of conventional and whole-tree harvest on soil water chemistry. P. A. Stevens, D. A. Norris, T. G. Williams, S. Hughes, D. W. H. Durrant, M. A. Anderson, N. S. Weatherley, M. Hornung and C. Woods Forestry, 68, 2, pp. 115-131, 1995.

[4] Les aménagements en forêts. M. Letocart. Sylva Belgica, 102, 5, pp. 23-26, 1995.

[5] Biodiversité et gestion des forêts publiques : du concept à la pratique. Dubourdieu J., Mortier F., Hermaline M.. Revue forestière française, XLVII, 3, pp. 23-229, 1995.