
LA SYLVICULTURE PROCHE DE LA NATURE : POLÉMIQUE ACTUELLE, VIEUX DÉBATS

G. TOUZET

L'histoire de la pensée forestière montre bien qu'il est difficile de trouver des idées réellement nouvelles lorsqu'on parle de sylviculture, de techniques sylvicoles. Certes une meilleure connaissance de la physiologie de l'arbre, du fonctionnement des écosystèmes forestiers, donne déjà, et surtout donnera, des bases scientifiques à des pratiques empiriques, qu'elle permettra éventuellement de modifier rationnellement. Mais, encore une fois, les idées neuves sont rares. Ainsi Philippe VI de Valois n'est-il pas à l'origine du développement "soutenu", lui qui, dans son ordonnance du 29 mai 1346, prescrit que « *les Maîtres des Eaux et Forêts... visiteront toutes les forêts et bois, feront les ventes qui y sont, en regard à ce que lesdites forêts se puissent perpétuellement soutenir en bon état* » ? François I^{er} n'est-il pas le père des taillis à courte rotation, lui qui prescrivait aux industriels de planter des essences à croissance rapide telles que "saules et marceaux" ? Ne trouve-t-on pas les bases de la ligniculture, entendue comme culture d'arbres, chez Buffon ? Et les cloisonnements n'étaient-ils pas pratiqués dans les peuplements résineux artificiels au siècle dernier en Prusse ? Il n'est donc pas anormal, lorsqu'une publicité active est faite à une sylviculture "proche de la nature" ou "douce", de se demander si cette nouvelle technique sylvicole est réellement nouvelle et si les polémiques qu'elle suscite ne sont pas tout simplement l'écho de débats anciens déjà passionnés.

Afin de bien préciser ce dont nous allons parler, nous essaierons de dégager ce qui, de l'avis de ses promoteurs, caractérise cette "sylviculture proche de la nature". Cela n'est d'ailleurs pas très facile, car on observe des variations dans le temps et, de la part de certains de ses partisans, une véritable radicalisation de la méthode.

Le principe de base est de garantir l'équilibre entre tous les êtres vivants d'une forêt, « *équilibre en interaction permanente de l'écosystème* » (Otto, 1990) qui garantit « *la stabilité de la forêt, c'est-à-dire sa capacité de résister aux influences nuisibles, et l'élasticité de la forêt, c'est-à-dire sa capacité à rétablir son état initial après une catastrophe* ».

Pour parvenir à ce résultat, on cherche à créer ou à maintenir un état mélangé et une structure irrégulière des peuplements (de Turckheim, 1990). En réalité, les promoteurs insistent sur le fait qu'irrégularité et mélange d'essences ne sont pas des objectifs, mais la conséquence d'une sylviculture d'arbres. L'individu prime sur le peuplement (Illy, 1990) et le sylviculteur donne à chaque arbre les soins qui lui sont nécessaires en favorisant la plus grande diversité spécifique permise par la station.

La régénération naturelle se fait par trouées de surface aussi faible que possible. Elle peut être complétée artificiellement et les exotiques ne semblent pas absolument proscrits à condition qu'ils soient adaptés à la station, puissent se régénérer naturellement et vivre en mélange avec les essences indigènes sans nuire au développement dynamique de la forêt (Otto, 1990).

Il semble que toute norme soit exclue, de même que toute notion de possibilité, et si aménager une forêt est bien, selon la formule de L. Bourgenot, décider de ce que l'on veut en faire, compte tenu de ce que l'on peut y faire, et en déduire ce que l'on doit y faire, l'aménagement forestier est rejeté, seuls subsisteraient des plans d'intervention en travaux et en coupes laissant une initiative totale au personnel de terrain (B. de T., 1994). Selon une formule, maintes fois reprise, « *il faut faire ce qu'il faut, où il faut, quand il faut* ».

Bien entendu, toutes ces pratiques sont justifiées par une imitation de la nature qui est censée, en l'absence d'interventions humaines, assurer le renouvellement de la forêt par petites trouées, garantir le mélange des essences, et étant donné le mode de régénération favoriser les structures irrégulières.

IMITER LA NATURE

L'idée d'« *imiter la nature et de hâter son œuvre* » (Lorentz et Parade) est ancienne dans l'esprit des forestiers français et elle est bien présente dans ce que l'on peut appeler l'école forestière française du XVIII^e siècle, même si la formulation et l'application pratique ne deviennent claires que dans le dernier quart du XIX^e siècle, en réaction au dogmatisme de l'école allemande de sylviculture. Ph. Guinier (*in Perrin, 1964*) perçoit ce retour à des idées françaises, cet éloignement de la sylviculture allemande, dans le *Traité d'aménagement* (1878) et surtout dans le *Traitement des bois en France à l'usage des particuliers* (1894) de Broilliard. Dans ces ouvrages, Broilliard recommande l'emploi de méthodes souples basées sur l'observation des phénomènes naturels de la forêt, il réagit contre les parcelles où la régénération artificielle suit des coupes rases, disant à peu près qu'une grande forêt ne peut être traitée comme un jardin potager. Il s'agit bien là d'une réaction contre la sylviculture allemande. La conclusion pratique est la régénération naturelle lente obtenue par coupes progressives et l'amélioration des peuplements par des éclaircies par le haut, appelées d'ailleurs "éclaircies françaises".

On note d'ailleurs, à la même époque, en Allemagne, un courant de pensée du même genre illustré notamment par K. Gayer qui propose une sylviculture fondée sur la régénération naturelle et les peuplements mélangés.

La notion d'écosystème, même si le terme n'est évidemment pas employé, est également présente dans ces dernières années du siècle dernier. Ainsi, Broilliard parle d'une "association vivante de végétaux". Cette notion est complétée par E. Guinier qui souligne que la forêt n'est pas uniquement une association d'arbres, que d'autres végétaux y jouent également un rôle important, et que des réactions complexes se produisent entre les éléments de cette association complexe. Et Boppe, de son côté, dans son *Traité de sylviculture* (1889) précise que la sylviculture est l'art d'exploiter la forêt « *sans entraver son fonctionnement physiologique* ». De façon plus radicale, Ph. Guinier (*in Perrin, 1964*) écrit que « *la préoccupation biologique prend le pas sur la préoccupation économique* » et que l'« *on doit suivre la nature et non chercher à la régenter selon un plan préconçu* ». La conception réellement écologique de la sylviculture apparaît, grâce à l'approfondissement des connaissances scientifiques, lorsque Ph. Guinier, en 1932, dit : « *le but de la sylviculture est de définir les moyens d'assurer la perpétuité et la prospérité de la forêt ; elle envisage la forêt du point de vue biologique en tant qu'association végétale ; l'étude de l'arbre et des groupements d'arbres, des peuplements, dans leurs relations avec les conditions de milieu en est le point de départ, c'est l'écologie fores-*

tière ». A. Mormiche (s.d.), qui cite ce propos de Ph. Guinier, conclut que la sylviculture française, avec sa recherche absolue de la régénération naturelle et ses éclaircies par le haut, a été, dès le début du XX^e siècle, exemplaire pour l'utilisation de l'écologie comme base de ses techniques. Cette évolution s'observe aussi à l'étranger, en Allemagne, et surtout en Suisse, où il faut citer Biolley, puis Leibundgut, et plus récemment Schütz, mais l'application semble bien avoir été plus précoce et en tous cas beaucoup plus systématique en France, où nous pouvons dire que la sylviculture reposant sur des bases écologiques a des racines très profondes et très anciennes.

IRRÉGULARITÉ DES PEUPELEMENTS ET MÉLANGE D'ESSENCES

L'irrégularité des peuplements remonte réellement à la nuit des temps. La récolte des arbres "mûrs" a été la première forme de sylviculture, si l'on peut parler de sylviculture à propos de cet écrémage plus ou moins limité, puis plus ou moins encadré, de la forêt. Et les résultats de ces prélèvements, qu'on peut assimiler à des coupes de jardinage, ont bien été l'irrégularité des peuplements, ce qui n'était certainement pas l'objectif.

Un peu plus récemment, un maître des Eaux et Forêts, Tellès d'Acosta, donne, en 1780, une assez bonne définition du jardinage, et surtout Dralet, dans son *Traité des forêts d'arbres résineux sur les montagnes de France et terrains adjacents* (1820) propose le jardinage comme mode de traitement des peuplements résineux de montagne. Mais c'est Gurnaud qui, en 1884 dans *La sylviculture française*, donne une description complète du jardinage, puis propose en 1886 (*La sylviculture française et la méthode du Contrôle*) un mode de suivi permanent des peuplements jardinés. Le principe même du jardinage ne s'oppose pas au régime des coupes progressives qui conduit à des peuplements un peu irréguliers et mélangés, comme le souligne Schütz (1990), et il ne suscite pas d'opposition. C'est plutôt sur le Contrôle que s'affronteront les forestiers de l'époque.

Le jardinage cultural est décrit en Suisse par Biolley et, en 1929, W. Borel publie un *Guide pour l'application du Contrôle aux futaies jardinées* dont l'introduction mérite de retenir l'attention. On y lit que la coupe rase doit être proscrite parce qu'elle rend nulle la production pendant plusieurs années, ou encore qu'entre les arbres dominants doivent s'étagérer les cimes d'arbres plus petits de toutes les essences croissant dans la station, parce qu'un peuplement ainsi constitué d'un mélange d'arbres divers quant à l'essence et aux dimensions correspond à la plus forte production du sol et doit être propagé partout où il n'est pas prouvé qu'il est inférieur à un autre. L'argument essentiel est donc la productivité et c'est sur le fait que le jardinage donnerait une production plus élevée que les discussions ont été très vives. Les expériences menées ne sont pas absolument convaincantes, que ce soit dans un sens ou dans l'autre, d'ailleurs Carbonnier a montré que, pour mettre en évidence une différence de production de 5 %, il fallait un dispositif avec 96 répétitions (cité par Bouchon, 1993, 1995), dispositif qui n'a évidemment jamais été mis en place.

Mais Borel souligne également qu'un peuplement irrégulier et mélangé ne subsiste de façon permanente que s'il est parcouru très souvent par des coupes modérées. La tendance naturelle est en effet plutôt à l'homogénéisation et à l'élimination d'espèces.

Le jardinage est évidemment de mise en œuvre facile avec des essences d'ombre, qui ont naturellement tendance à supplanter les essences de lumière. Pourtant, personne n'a contesté la possibilité de traiter des peuplements d'essences de lumière comme le Chêne, au moins le Chêne sessile, par une technique jardinaire, moyennant l'ouverture de trouées de régénération assez vastes, qui conduisent à l'établissement d'une futaie jardinée par bouquets, le jardinage pied à pied étant exclu dans ce cas.

Le mélange d'essences peut être une conséquence du jardinage. Mais, en dehors de ce traitement, les forestiers reconnaissent depuis longtemps l'intérêt du mélange d'essences. qu'il s'agisse de deux ou, plus rarement, trois essences principales ou d'une futaie à une seule essence principale asso-

ciée à des essences d'accompagnement servant au gainage de la ou des essences principales avant de constituer un sous-étage. Les références passées ou récentes sont très nombreuses, mais beaucoup soulignent la difficulté de la conduite des peuplements mélangés à cause de l'instabilité de la composition. « *C'est au forestier qu'il appartient d'aider ou de freiner la nature* » dit H. Perrin (1964) car cette nature a plutôt une tendance homogénéisante aussi bien sur le mélange que sur l'irrégularité. Et la conclusion sur le sujet de P. Cochet dans *Étude et culture de la forêt* (1965) est éloquent : « *en pratique, la coupe de jardinage est difficile à marquer... Il faut adapter son travail, d'un endroit à l'autre, aux exigences du peuplement... En résumé, les opérations sylvicoles normales (éclaircies, régénération) sont faites partout où elles s'imposent* ». C'est, de façon un peu plus précise, faire ce qu'il faut, où il faut, quand il faut.

LA PRATIQUE DE LA SYLVICULTURE EN FRANCE

Le traitement des forêts comportant le respect de la nature, le mélange d'essences et, dans certains cas, l'irrégularité des peuplements, se retrouve chez tous les auteurs forestiers depuis un siècle ou un siècle et demi. Nous avons souligné qu'à l'origine il s'agissait d'une réaction à la sylviculture allemande, mise au point pour restaurer des forêts passablement ruinées, et qui reposait sur trois principes : coupes rases, régénération artificielle à haute densité généralement de résineux, éclaircies tardives de faible intensité par le bas. On peut même dire que la sylviculture française prend le contre-pied de cette sylviculture avec ses coupes progressives de régénération, une régénération naturelle souvent lente, des éclaircies par le haut, l'irrégularité des peuplements étant généralement réservée aux futaies de montagne.

Il reste à voir comment ces préceptes ont été suivis et, finalement, à quels traitements les forêts françaises ont été soumises.

Dans les forêts relevant du régime forestier, forêts domaniales et communales, la régénération naturelle a été et est toujours de règle. Cette régénération est obtenue sur coupes d'ensemencement et sur coupes secondaires, réglées selon le tempérament héliophile ou sciaphile de l'essence principale. Elle est éventuellement complétée par des plantations si elle se révèle irrégulière ou trop difficile à obtenir. Les parcelles mises en régénération sont souvent d'assez grande surface, mais les parquets de plus petite dimension, les bouquets ou "petits peuplements" (Mayr) ne sont pas rares. On peut dire que la surface de la coupe d'ensemencement est un problème secondaire, davantage d'ordre pratique que théorique puisque l'on peut trouver pratiquement tous les intermédiaires entre la parcelle — unité de gestion forestière — et le bouquet, de façon monotone et continue. Souvent la régénération d'essences d'ombre, comme le Sapin, reste longtemps — trop longtemps de l'avis de beaucoup de forestiers — à l'abri de semenciers, ce qui crée une irrégularité certaine mais n'est pas favorable au mélange d'essences. Les semis sont normalement dégagés et sont dépressés au stade du fourré ou beaucoup plus tard selon les essences et les forestiers. Il faut dire ici que, sous l'influence de la mode intensive, on a parfois commis l'erreur d'éliminer les essences d'accompagnement, quitte à tenter, généralement sans succès, de les réintroduire artificiellement lorsque l'on s'est aperçu que l'on avait commis une erreur. Il faut aussi souligner que l'appauvrissement de la diversité spécifique n'a pas toujours été volontaire, mais conséquence de la difficulté de maintenir les mélanges. Globalement, et même dans la futaie à une seule essence dominante, la présence d'essences secondaires dans le sous-étage et même dans l'étage des codominants a toujours été recherchée.

C'est le même type de sylviculture que l'on rencontre dans les grandes forêts privées. On peut même dire que, compte tenu de l'origine des peuplements, le mélange d'essences a été beaucoup plus général qu'en forêt soumise, surtout sur les sols riches et frais. Dans la petite forêt privée, le gestionnaire a souvent été guidé par le souci de limiter l'investissement et, utilisant au mieux les possibilités du peuplement, est parvenu à la futaie mélangée par bouquets.



Futaie jardinée. Sapins et Hêtres. Forêt de Lente (Drôme).

Photo TOULGOUAT - Collection ENGREF - Nancy

L'adaptation des peuplements aux conditions de station a parfois conduit les gestionnaires de la forêt publique à essayer de tenir compte des petites stations à l'intérieur de la parcelle ; ceci, aboutissant en fait à une mosaïque de peuplements, n'a pas connu un grand développement à cause des difficultés de gestion. Cependant, y compris en futaie monospécifique, l'aménagiste réserve à certaines essences, comme le Frêne, des stations particulières, même petites.

Le jardinage, dans la forêt publique comme dans la forêt privée, a été généralement réservé aux forêts de montagnes. On a dit que les débats entre tenants de la futaie régulière et promoteurs du jardinage avaient été vifs. Mais la polémique a porté sur la productivité comparée des deux systèmes et sur le contrôle, non sur la technique elle-même. Nous noterons que les forêts jardinées, même celles des contrôlistes, se sont souvent orientées vers un état régulier (régularité des hauteurs à défaut de régularité des âges). Nous noterons également que, si la structure irrégulière garantit une biodiversité locale forte, la biodiversité globale est faible.

Reste enfin le cas de la ligniculture, souvent évoqué par les promoteurs de la "sylviculture douce" comme terme de comparaison et comme l'exemple de ce qui doit être proscrit. Dans une certaine mesure, la ligniculture pourrait être considérée comme le dernier avatar de la sylviculture allemande, le terme même est d'ailleurs d'origine allemande. En fait, sous sa forme intensive, c'est davantage une agriculture qu'une sylviculture, c'est une réponse possible à une forte demande industrielle de bois homogène, c'est à la forêt ce qu'est la culture de fourrage pour ensilage à la prairie naturelle. Qu'il s'agisse de l'adaptation aux conditions stationnelles, de la régénération naturelle progressive, la sylviculture pratiquée en France est bien inspirée par l'adage « *Imiter la nature, hâter son œuvre* ». Certes l'irrégularité des peuplements n'a pas été généralisée, et même des peuplements jardinés ont

eu plutôt tendance à se régulariser, ce qui laisse penser que, comme nous l'avons dit plus haut, la tendance naturelle n'est pas à l'irrégularité. Le mélange d'essences a été globalement favorisé. Il est vrai que, dans certains cas, volontairement, le mélange a été appauvri : on peut facilement faire le procès de la trop pure hêtraie normande, on ne peut légitimement en tirer un argument général. Et dans d'autres cas, il a été appauvri involontairement, car la nature n'est pas si favorable au mélange d'essences qu'on le dit.

LE MANIFESTE DE LA "SYLVICULTURE PROCHE DE LA NATURE"

La "sylviculture proche de la nature" ne semble donc pas être une nouveauté. Et, depuis plus d'un siècle, tout a été dit sur le sujet. Un point cependant peut apparaître comme nouveau, tout au moins dans sa formulation, c'est le refus de tout aménagement, de toute norme, compensé par les initiatives des personnels de terrain. En réalité on peut trouver, dans les débats relatifs au Contrôle, quelque écho de ce refus. Bien qu'il n'entre pas dans notre propos de faire la critique de la "sylviculture proche de la nature", on peut faire remarquer que l'aménagement, s'il ne doit pas être un carcan où l'on fait entrer la forêt — expression caricaturale —, a l'avantage d'assurer une continuité dans la gestion de la forêt. On sait bien que, devant un faciès donné, deux sylviculteurs auront souvent des réactions différentes ; ceci se voit même en futaie régulière, où, contrairement à ce que l'on cherche à faire croire, le sylviculteur n'est pas dépourvu d'initiative. De même, la norme sert au moins de garde-fou pour le marteleur et de sécurité pour la forêt, contrairement à ce que dit B. de Turckheim (1986).

Une autre originalité de cette sylviculture semble être la volonté de ses promoteurs d'en faire une solution universellement applicable. Or, comme le disent F. Houllier et J.-L. Peyron (1991), il ne paraît pas légitime « *qu'un système de production prenne le pas sur les autres dans toutes les conditions... la décision ne doit être prise qu'au vu de chaque cas particulier et dans le cadre d'une véritable réflexion d'aménagement au sens forestier du terme* ». Et cette remarque est d'autant plus pertinente que, comme le font remarquer les mêmes auteurs, on peut trouver sur le terrain tous les intermédiaires entre système inéquienne et système équienne.

Si ces deux points sont relativement originaux et méritent un débat, ils sont insuffisants pour que la "sylviculture proche de la nature" puisse être considérée comme une véritable révolution dans la pensée forestière. C'est pourtant ce que ses partisans les plus enthousiastes semblent penser.

La première raison est à rechercher dans l'origine du mouvement. Celui-ci est né en Allemagne, où, certes, les idées de respect de la nature et leurs conséquences ne sont pas plus nouvelles qu'en France, mais où la sylviculture entièrement artificialisée est restée très largement prédominante jusqu'à ces dernières années. Il était donc normal qu'une sylviculture naturaliste (pour reprendre une expression également utilisée) (de Turckheim, 1990) y apparaisse, sinon comme une nouveauté sur le plan conceptuel, du moins comme une innovation révolutionnaire dans la pratique. Il est d'ailleurs significatif que les exemples, les références, cités soient tous allemands.

Il y a ensuite une raison que l'on peut qualifier d'idéologique. Le débat écologique est pratiquement quotidien dans les organes de la grande presse, alimenté par de nombreuses conférences internationales qui se tiennent au niveau des ministres, voire des chefs d'états et de gouvernements. La forêt est souvent au cœur de ces préoccupations. Il est certain que les termes mêmes de "sylviculture proche de la nature", de "sylviculture naturaliste" ont un impact affectif incontestable. Mais, au-delà de cette résonance, certains transforment le débat forestier en débat philosophique. « *La gestion de la forêt n'est pas seulement une question technique, mais aussi une question philosophique* ». « *La gestion de la forêt concerne l'éthique* » (G. Siegwalt, 1993). Et le débat philosophique évolue même en débat théologique. D'autres encore voient dans la "sylviculture naturaliste" l'introduction du libéralisme dans la sylviculture. Tout ceci est d'autant plus surprenant que B. de Turckheim (1990) se réclame d'abord du pragmatisme et estime que la pratique passe avant la théorie ; mais est conforté par certains propos, un peu incantatoires, sur le respect avec lequel il convient d'aborder la forêt, par

la référence à une forêt vierge plus ou moins idéale, par des affirmations qui ressortissent davantage à la conviction qu'à la connaissance scientifique, encore bien rudimentaire en ce qui concerne l'écosystème forestier et son fonctionnement, la dynamique des systèmes complexes, voire la croissance des arbres.

Ceci dit, la tendance un peu idéologique a toujours marqué les débats forestiers, que l'on pense à la *Conversion, grande querelle forestière* (R. Blais) ou au Contrôle.

LA POLÉMIQUE À PROPOS DE LA "SYLVICULTURE PROCHE DE LA NATURE"

Mais cela n'est finalement pas, ou pas uniquement, le fond qui explique la vivacité du débat, mais bien plutôt la forme.

Les partisans de la "sylviculture proche de la nature" opposent leur système à un autre système, c'est une façon classique pour se définir. Et, selon le procédé dit "du dragon chinois", ils ont tendance à caricaturer le terme de comparaison — ou d'opposition — et à lui attribuer, sans démonstration, une foule d'inconvénients ou de tares, dont bien entendu la "sylviculture proche de la nature" est dépourvue. Ce qui permet de brûler le "dragon chinois" sans autre forme de procès.

Le terme d'opposition est la "sylviculture de la coupe rase", ce qui s'applique assez bien aux peuplements résineux d'Europe centrale, régénérés artificiellement sur coupes rases. Mais présenter en France le traitement en futaie régulière comme étant une sylviculture de la coupe rase est une dérive très contestable qui ne concerne guère que la ligniculture de Pin maritime et pas du tout le traitement des autres forêts. La sylviculture en futaie régulière serait « *rabaissée au rang de la culture légumière* » (B. Doussot). Malgré le peu d'intérêt des propos excessifs, il est tentant de citer les propos de H. Duflot (*Le Saint-Hubert*, juin-juillet 1995) : « *(cette futaie régulière) qui laisse tomber sur le sol nu l'ombre noire, fermée, guindée, désertée par la jeunesse, elle poursuit en se délabrant sa marche vers la mort* ».

Il n'est pas étonnant que des voix se soient élevées pour rappeler énergiquement qu'il est aberrant d'assimiler le traitement de la futaie régulière à une "sylviculture de la coupe rase" et qu'il suffit d'aller dans quelques grandes futaies publiques ou privées pour constater l'inanité des critiques excessives et enregistrer bien des réussites convaincantes. Quelques voix également pour analyser sérieusement les arguments des sylviculteurs "naturalistes" et montrer la fragilité de leurs bases scientifiques, quelle que soit la profondeur de leurs convictions, et le lyrisme de leurs exposés.

La prétention universaliste des sylviculteurs "naturalistes", jointe à leur attitude polémique, explique sans doute la vigueur du débat.

LES APPORTS DU DÉBAT SUR LA "SYLVICULTURE PROCHE DE LA NATURE"

Cela dit, si on ne peut appliquer partout un traitement conforme à la "sylviculture proche de la nature", il est certain qu'il peut s'appliquer (et qu'il s'est appliqué) dans un certain nombre de cas, notamment dans les peuplements comportant un nombre suffisant de tiges d'espèces bien adaptées au milieu, à condition de disposer d'un personnel assez nombreux, très qualifié (l'enseignement de cette méthode ne peut se faire que par la pratique) et d'avoir un réseau de desserte assez dense. Mais il faut rappeler qu'il reste un certain nombre de problèmes à résoudre. Citons : la mise au point d'une typologie des peuplements irréguliers et mélangés, la modélisation de la croissance des arbres et du développement des cimes, l'établissement de normes fixant les distances à respecter entre arbres d'avenir d'espèces différentes, la modélisation de la dynamique des peuplements irréguliers mélangés pour éviter la prééminence de certaines espèces, la vérification de la qualité du bois

G. TOUZET

produit (bois de tension provoqué par des cimes dissymétriques), la vérification de l'intérêt économique et paysager du système (Biro et Lacaze, 1991).

Ce sont d'ailleurs toujours ces mêmes problèmes qui se sont posés chaque fois qu'il a été question de peuplements irréguliers mélangés, et que l'on n'a toujours pas résolus.

En conclusion, vieux débat, nouvelle querelle à propos d'idées pas très neuves. Cette "sylviculture proche de la nature" n'est pas plus à rejeter que le traitement en futaie régulière qui, lui, a fait ses preuves. C'est une sylviculture intensive, qui, si elle exige beaucoup de travail, demande en principe peu d'investissements. On ne pourra l'étendre que lorsque certains problèmes seront résolus de manière incontestable. Mais, dès maintenant, elle nous rappelle opportunément que, même si l'aménagement nous paraît indispensable, il ne doit pas être un carcan, que l'observation des peuplements est irremplaçable, et que le dernier mot appartient finalement au forestier de terrain.

G. TOUZET

Ingénieur général honoraire du GREF

1 bis, rue de Lanneau

F-75005 PARIS

BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES

- BIROT (Y.), LACAIZE (J.-F.). — Quelques réflexions sur la sylviculture des peuplements mélangés ou "sylviculture proche de la nature". — Octobre 1991 (rapport dactylographié, document interne).
- BOREL (W.). — Guide pour l'application du contrôle aux futaies jardinées. — Besançon : Jacques et Demontrond, 1929. — 104 p.
- BOUCHON (J.). — Correspondances personnelles. — 1993-1995.
- CHAUVIN-DROZ (Ch.). — Réflexions sur la "sylviculture proche de la nature". — Novembre 1991 (rapport dactylographié, document interne).
- HOULLIER (F.), PEYRON (J.-L.). — À propos de l'article de B. de Turkheim. — *Revue forestière française*, vol. XLIII, n° 1, 1991, pp. 76-79.
- ILLY (G.). — L'Ordre et la prévision du futur sont-ils à bannir de la forêt ? — Novembre 1990 (rapport dactylographié, document interne).
- MORMICHE (A.). — Histoire du traitement des forêts en relation avec l'écologie. — s.d. (document dactylographié, document interne).
- OTTO (H.J.). — Données écologiques et buts d'une sylviculture proche de la nature. — *Forêts de France*, n° 338, novembre 1990, pp. 32-34.
- PERRIN (H.). — Sylviculture. Tome 1. — 2^e édition. — Préface de Ph. Guinier. — Nancy : École nationale des Eaux et Forêts, 1964.
- SCHÜTZ (J.-Ph.). — Sylviculture 1. — Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 1990. — 243 p.
- SIEGWALT (G.). — La Gestion des forêts. Réflexions éthiques sur un défi de notre temps. In : Actes du 1^{er} Congrès européen Pro Silva, Besançon, juin 1993. — pp. 37-46.
- TURCKHEIM (B. de). — L'Intensité en sylviculture. — *Revue forestière française*, vol. XLII, n° 5, 1990, pp. 475-494.
- TURCKHEIM (B. de). — Peut-on gagner de l'argent en forêt ? L'ordre est-il indispensable à une bonne sylviculture ? — *Forêts de France*, n° 292, 1986, pp. 4-8.
- TURCKHEIM (B. de). — Voyage d'étude en Slovénie. — *Lettre de Prosilva France*, n° 10, août 1994.