

FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

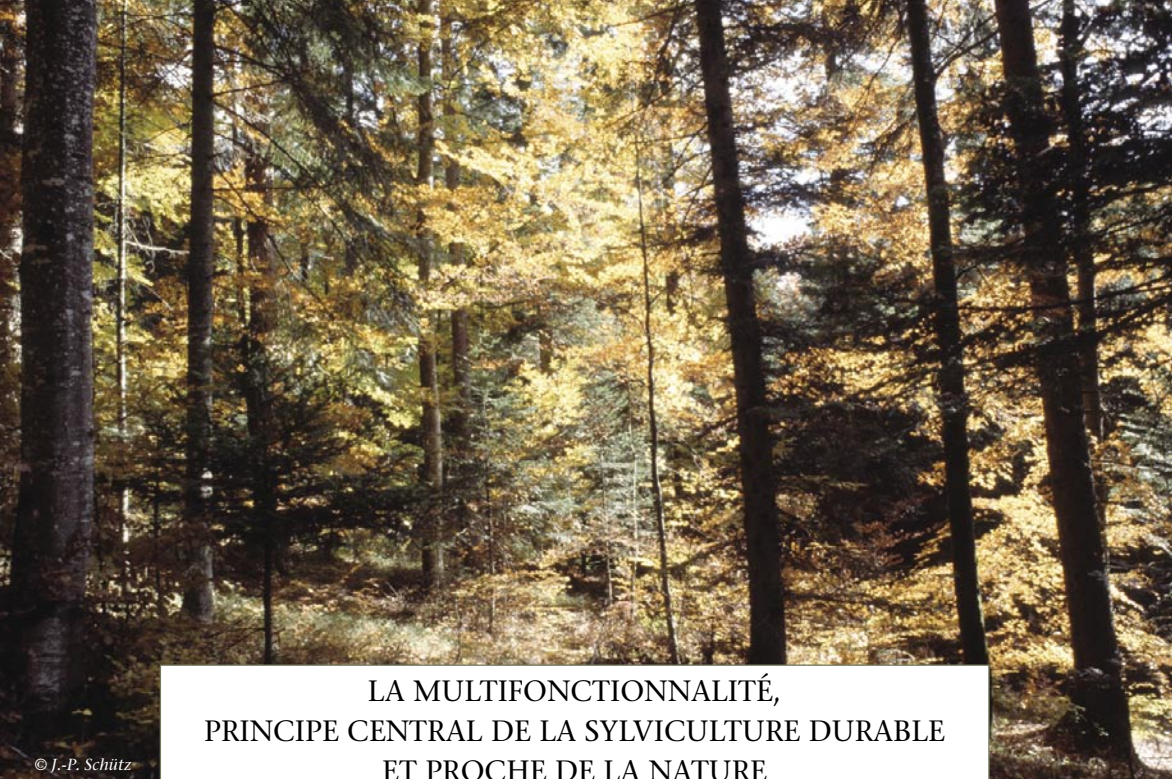
foretnature.be

Rédaction : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. info@foretnature.be. T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :
librairie.foretnature.be

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :
foretnature.be

Retrouvez les anciens articles de la revue
et d'autres ressources : **foretnature.be**



© J.-P. Schütz

LA MULTIFONCTIONNALITÉ, PRINCIPE CENTRAL DE LA SYLVICULTURE DURABLE ET PROCHE DE LA NATURE

JEAN-PHILIPPE SCHÜTZ

La gestion sylvicole pronaturelle favorisant la diversité de composition et de structure des forêts est vouée à s'imposer, parce qu'elle concilie le mieux le plus d'aspirations portées à la forêt. Cette affirmation est confirmée par les observations réalisées depuis plusieurs décennies et qui prennent en compte des critères objectifs et rationnels liés, et à la forêt, et aux domaines qui l'entourent.

Historiquement

ce n'est pas tant la multifonctionnalité qui émerge d'abord dans la discussion des principes de gestion forestière, mais la reconnaissance que la forêt est autre chose qu'une usine à bois, et donc bien un système intégré holistique (global) qu'il faut ménager pour les générations futures. En paraphrasant Saint-Exupéry, on l'exprime le mieux par la maxime bien connue que la forêt nous ne l'héritons pas de nos parents (pour en faire ce qu'on veut) nous

l'empruntons à nos enfants. Rien ne correspond mieux à la notion actuelle de développement durable. C'est donc la prise de conscience de la globalité de la sylve, en termes d'utilisation respectueuse ménageant le système de production, qui apparaît. Cela remonte déjà à la fin du XIX^e siècle à l'instigation de Karl Gayer (1886), professeur à la faculté forestière de Munich, tenant de la notion de forêt mélangée et diverse, en contrepoint à l'utilisation exclusive aux fins de rentabi-

lité maximale du sol, prônée alors par la grande majorité des forestiers.

Ce dualisme entre deux conceptions diamétralement opposées de l'utilisation des ressources (ou du sol) va se retrouver tout au long de l'évolution forestière avec partisans et opposants et des accès de confrontation périodiques dans un sens et dans l'autre.

Un autre Allemand, Karl Möller, directeur de l'institut de recherches de Eberswalde, relance l'idée avec sa « forêt pérenne » (1922). Il y considère la sylvie comme un *organisme*, dénomination ô combien avant-gardiste de la notion d'écosystème, aujourd'hui largement reconnue. Ce concept, comme un pavé dans la mare, va susciter les passions chez les forestiers allemands dans les années '20. Le livre deviendra l'ouvrage de référence du mouvement des forestiers aux idées pronaturelles (*Pro Silva*).

Le dernier en date des retours de flamme en ce qui concerne la confrontation des conceptions sylvicoles, après une période de large consensus pour une sylviculture proche de la nature ces dernières décennies, et parallèlement pour la multifonctionnalité, c'est l'assertion peu convaincante, mais d'autant plus tonitruante, qu'il faut retourner à la ségrégation des cultures et favoriser la ligniculture intensive pour des raisons économiques et de compétitivité. Parallèlement, l'affirmation de la domination des petits bois sur les gros se trouve également hautement discutable, en tous cas conceptuellement, dans la mesure où l'adaptabilité de la technique est largement plus rapide que celle des systèmes de production.

C'est donc plus une question de modèle de société dont il s'agit, de conception de l'utilisation de ressources et besoins toujours plus éclectiques émanant de la société moderne, donc bien de multifonctionnalité. La multifonctionnalité devient, aujourd'hui, le dénominateur commun, incontournable, alors qu'inversement ceux qui prônent la maximisation de la rente du sol la récusent tout simplement, sans autres états d'âme ce qui apparaît à tout le moins unilatéral et peu conciliant.

MODÈLES SYLVICOLES

La technique de gestion forestière compatible avec une utilisation équilibrée des ressources et en harmonie avec les forces naturelles existe. Elle a été développée par des sylviculteurs d'avant-garde, sous les termes de sylviculture proche de la nature, notamment sous l'impulsion de l'école forestière de Zurich et de personnalités telles que Walter Schädelin (1873-1953) et Hans Leibundgut (1910-1993). Les principes pronaturels fondamentaux sont notamment :

- un renouvellement conforme aux processus naturels par remplacement progressif et après une longue période de recouvrement des générations. Le système de renouvellement est naturel ;
- le respect des potentialités individuelles au sein du même collectif, conduisant aussi bien à l'effet bénéfique de la sélection qu'à celui de la récolte différenciée des individus qui tient compte de l'effet de plus-value pour ceux que l'on maintient plus longtemps que les autres.

Avec la disparité toujours plus dramatique entre coûts de production, aussi bien pour les mesures d'amélioration par le traite-

ment éducatif que de récolte, et le résultat financier de la commercialisation des produits, les entreprises forestières sont prises depuis plus de dix ans dans une spirale infernale de rentabilité. Cela nécessite d'envisager, en plus des principes mentionnés ci-dessus, l'utilisation du potentiel de rationalisations biologiques, appelés aussi automation biologique⁶. Il s'agit ici d'utiliser des processus naturels gratuits pour définir les cheminements sylvicoles appropriés. Il en va essentiellement d'effet de concentration sur l'essentiel (à savoir sur les meilleurs individus parmi le collectif de base et sur la production de gros bois de qualité) et surtout une conception d'opportunité qui laisse faire le plus possible la nature au lieu de la vision trop déterministe d'antan de créer de toutes pièces les peuplements par plantation. Les processus qu'utilisent les biorationalisations sont essentiellement :

- la différenciation sociale qui fait que certains individus tendent à dominer naturellement dans une cohorte d'arbres et donc peuvent se développer sans trop d'aide ;
- l'effet de la pénombre sur l'éducation ;
- la réduction de la pléthore d'arbres plutôt gênante que favorable ;
- la technique de rajeunissement naturel assisté par le contrôle du couvert de la vieille génération.

Cela conduit à des interventions très ciblées sur les meilleurs, laissant faire la nature pour les autres, interventions que l'on dénomme situatives¹², et, pour la régénération, la récolte progressive et sans grande interruption de couvert des arbres matures.

À l'alternative de rationalisation par la mécanisation que d'aucuns considè-

rent comme la seule panacée, il existe, notamment pour les interventions coûteuses dans les jeunes peuplements, des méthodes très simples d'intervention telles que la dévitalisation par l'annélation mécanique (sans phytocides) ou la découpe oblique qui apportent des ré-

Figure 1 – Qualité en futaie jardinée. La pénombre, en favorisant des branches très fines en jeunesse, permet la formation de bois d'excellente qualité plus tard.



© J.-P. Schütz

ductions de coûts très significatives⁴⁻¹² et conviennent assez bien au caractère situationnel et ponctuel décrit plus haut. C'est en effet surtout le concept d'interventions situationnelles, spécifiques, qui réduit le plus les coûts, dans une proportion de plusieurs fois par rapport aux interventions classiques en plein. De surcroît, la mécanique et la bonne intelligence ne s'excluent nullement. Les solutions les plus performantes sont celles qui envisagent l'utilisation de la force mécanique à bon escient et non pas en fonction du seul rendement de la machine. Les machines peuvent parfaitement intervenir situationnellement et ponctuellement. Elles peuvent aussi s'engager en combinaison avec un travail moteur-manuel classique, notamment pour l'abattage. C'est donc rarement la force brutale de la grande machinerie qui s'avère rationnelle, mais bien l'engagement raisonné et parfaitement organisé d'un train de mesures de rationalisation qui se complètent.

L'EXEMPLE DE LA FUTAIE JARDINÉE

Parmi les techniques sylvicoles avérées depuis longtemps, il y a la futaie jardinée de conifères de moyenne et haute montagne, un système introduit depuis plus de cent vingt ans dans certaines régions d'Europe centre-occidentale et poursuivi avec succès aujourd'hui. Un tel système exemplifie les choix alternatifs à l'éducation collective. Il se fonde sur les principes biorationnels de la production individuelle et de gros bois de qualité. Son succès économique repose sur la régénération gratuite, l'évitement de pléthore de jeunes bois, l'éducation à la pénombre et la production de bois de qualité de fortes dimensions.⁷⁻¹⁰

De nombreux résultats témoignent d'avantages économiques incontestables de la futaie jardinée. Ainsi, pour une production en volume approximativement comparable à la sylviculture de collectif équienne⁷, la production nette en valeur (vente des bois et déduction des frais d'exploitation) s'avère de 20 à 25 % supérieure. Cela est démontré aussi bien en termes de modélisation²⁻¹¹ que par des résultats effectifs de gestion d'entreprise. Les résultats ne tenant pas compte de la gratuité du rajeunissement et de soins cultureux moins coûteux en futaie jardinée feraient pencher la balance encore plus fortement à l'avantage du jardinage. Cela est confirmé par les résultats statistiques d'entreprise portant sur 25 ans en Suisse, dans une même région où se côtoient la futaie jardinée et la futaie par extension progressive de groupes et bouquets.³

L'HEURE DE GLOIRE DE LA MULIFONCTIONNALITÉ

Comme déjà signalé, la multifonctionnalité émerge comme un principe de plus en plus incontournable dans les sociétés post-industrielles de type urbain des pays densément peuplés. Formellement, elle apparaît dans les années '40¹. Avec l'émergence d'aspirations sociétales toujours plus idéales et orientées sur la qualité de vie, elle s'affirme aujourd'hui comme un des mots-clés de la bonne gestion. De nombreuses enquêtes sociologiques démontrent que les gens attendent en premier lieu de la forêt un lieu de délassement et de ressourcement à proximité de là où ils résident. La fonction sociale est considérée comme plus importante même que celle de protection, y compris dans les régions alpestres.

C'est pourquoi, aujourd'hui, on ne peut que proposer des modèles d'utilisation en harmonie avec ces aspirations principales, qu'il s'agit bien entendu d'honorer convenablement. La sylviculture pro-naturelle s'en trouve vouée à s'imposer, parce qu'elle concilie le mieux le plus d'aspirations. Les attentes et besoins peuvent évoluer rapidement et des valeurs éthiques telles que le bon comportement écologique sont passibles de devenir déterminantes demain. L'évolution des comportements en alimentation sous la pression des consommateurs (produits bio) le démontre. Ce qui s'est passé au niveau de l'alimentation bio pourrait arriver pour le bois. Le mythe de l'habitation parfaitement écologique, en bois, maté-

riau convivial et surtout parfaitement recyclable, est devenu réalité.

Parallèlement, la notion d'adaptabilité devient déterminante, dans la mesure où l'évolution des besoins demande que les systèmes, en l'occurrence la forêt, puissent s'adapter très rapidement à de nouvelles situations.

CONSÉQUENCES ET CONCLUSIONS

Les conséquences de telles évolutions sont faciles à mesurer. Au niveau technique, une sylviculture fine et différenciée demande des compétences sylvicoles appropriées à plusieurs niveaux, notamment en

Figure 2 – La maison écologique existe, construite avec des matériaux avérés conviviaux, comme le bois, et parfaitement recyclables car les pièces de construction (panneaux) ne comportent ni clous ni colle avec la technique du panneau chevillé (Société Thoma, Autriche).



matière de connaissance des écosystèmes et donc une formation sylvicole de haute qualité. Cela demande une planification forestière de proximité qui permette de réaliser cette forme de traitement.

Au niveau des compétences, il s'agit de trouver les modes de pesée des différents intérêts et de trouver les plateformes et modalités d'arbitrage. C'est le rôle essentiel d'un aménagement moderne. Tout cela passe évidemment par le problème d'une rétribution convenable pour les prestations non-marchandes.

Il n'y a pas qu'un seul modèle et surtout il faut éviter le schématisme, voire le dogmatisme, pour rester très pragmatique. ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ¹ DIETRICH V. [1941]. *Forstliche Betriebswirtschaftslehre*. Bd. III, Erfolgsrechnung, Zielsetzung. Parey, Berlin & Hamburg, 310 p.
- ² KNOKE T. [1998]. *Analyse und Optimierung der Holzproduktion in einem Plenterwald ; Zur Forstbetriebsplanung in ungleichaltrigen Wäldern*. Forstl. Forschungsber. München. 170/1998, 182 p.
- ³ MOHR C., SCHORI C. [1999]. Femelschlag oder Plenterung ; Ein Vergleich aus betriebswirtschaftlicher Sicht. *Schweiz. Z. Forstwes.* **150**(2) : 49-55
- ⁴ ROTH B., BUCHER H.-U., SCHÜTZ J.-P., AMMANN P. [2001]. Ringeln ; Alte Methode neu angewendet. *Wald und Holz* **82**(4) : 38-41.
- ⁵ ROTH B., BUCHER H.-U., SCHÜTZ J.-P., AMMANN P. [2001] : Ringeln ; Alte Methode neu angewendet. *Wald und Holz* **82**(5): 30-31.
- ⁶ SCHÜTZ J.-P. [1996]. Bedeutung und Möglichkeiten der biologischen Rationalisierung im Forstbetrieb. *Schweiz. Z. Forstwes.* **147**(5) : 315-349.

- ⁷ SCHÜTZ J.-P. [1997a]. *Sylviculture 2 ; La gestion des forêts irrégulières et mélangées*. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 178 p.
- ⁸ SCHÜTZ J.-P. [1997b]. La sylviculture proche de la nature face au conflit économie-écologie : panacée ou illusion ? *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* **1**(4) : 239-247.
- ⁹ SCHÜTZ J.-P. [1999a]. Naturnaher Waldbau : gestern, heute morgen. *Schweiz. Z. Forstwes.* **150**(12) : 478-483.
- ¹⁰ SCHÜTZ J.-P. [1999b]. Neue Waldbehandlungskonzepte in Zeiten der Mittelknappheit ; Prinzipien einer biologisch rationalen und kostenbewussten Waldpflege. *Schweiz. Z. Forstwes.* **150**(12) : 451-459.
- ¹¹ SCHÜTZ J.-P. [2002]. *Die Plenterung und ihren unterschiedlichen Formen*. Skript zu Vorlesung Waldbau II und Waldbau IV, pp 133 ; e-collection, ETH Bibliothek.
- ¹² SCHÜTZ J.-P. [2005a]. Est-il possible de maîtriser les coûts des opérations culturales ? Le rôle primordial des rationalisations biologiques. *Forêt Wallonne* **78** : 3-11.
- ¹³ SCHÜTZ J.-P. [2005b]. Intensität der Waldpflege und Baumartendiversität im Wald ; oder : Naturautomation contra Entmischung. *Schweiz. Z. Forstwes.* **156**(6) : 200-206.

JEAN-PHILIPPE SCHÜTZ

jph.s@bluewin.ch

Professeur honoraire,
École Polytechnique Fédérale
de Zurich (ETH)
Brüggliacker, 37
CH-8050 Zürich