

La forêt pérenne: aimable rêverie sylvicole ou concept d'avenir? (essai)

Jean-Philippe Schütz Pro Silva Europa, Zurich (CH)*

The continuous cover forest: a pleasant forestry daydream or a concept for the future? (essay)

The name alone of continuous cover forest demonstrates the very essence of a concept of forestry management whereby there is continuous forest cover and sudden jumps between the generations are avoided. Although this concept is highly modern, it was developed by Alfred Möller in Prussia in about 1920 in opposition to the mechanistic concept of gaining maximum profit from the soil. The ecosystem and its constituents, the trees with their individual growth characteristics, represent a production system combining ecology and economy using the natural processes of autoregulation known as bio-rationalisation. The application of the concept does however demand a high level of silvicultural competence. For finally the forester himself must determine, on the spot and with the evidence before him, which method of treatment will be best suited to the situation, taking into consideration all the prevailing conditions on the site and the structure of the stands present. This concept, which is highly suitable for multipurpose forest management, is perfectly adapted to the Swiss ecoforestry.

Keywords: perpetual forest, continuous cover forestry, ecosystem management, Alfred Möller, ecoforestry, sustainability

doi: 10.3188/szf.2009.0132

* Brüggläcker 37, CH-8050 Zurich, courriel jph.s@bluewin.ch

Le concept de la forêt pérenne (Dauerwald) agite les forestiers en tous cas depuis bientôt 90 ans, puisqu'on doit le terme explicitement à Alfred Möller, grand maître des forêts prussien, directeur de l'académie forestière d'Eberswalde. Poser la question exprimée en titre paraît presque iconoclaste, dans ces colonnes, puisque la sylviculture suisse – qui est, en essence, une sylviculture pérenne – s'est orientée sans discontinuité depuis plusieurs générations d'enseignants vers une vision écosystémique et naturaliste de la gestion forestière, notre fameuse sylviculture proche de la nature (Schütz 1999). Elle s'est parfaitement établie, mis à part les retours de balancier qui arrivent périodiquement et apparemment conduisent certains à remettre en question des principes considérés comme inamovibles. Ce n'est évidemment pas nouveau, les débats entre les anciens et les modernes reviennent avec une régularité métronomique, la question étant toujours de savoir laquelle des deux parties est à considérer comme moderne, si tant est que ce terme ait une connotation positive, ce qui est loin d'être évident.

Le paradigme du concept de la forêt pérenne

La publication du livre «L'idée de la forêt pérenne» (Möller 1922) reste l'ouvrage de base d'une orientation organismique de la pensée forestière et de la vision durable de la sylviculture, encore que l'auteur ne fut pas le premier à prôner la notion d'organisme pour caractériser la forêt, qu'on trouve déjà chez Biolley (1897) et aussi chez le botaniste Clements (1916). Les premières publications du concept firent à l'époque l'effet d'une bombe dans le monde forestier allemand, bien engoncé dans une conception mécanistique de la gestion des forêts selon les principes de la meilleure rente du sol, sur la base des modèles monoculturistes inspirés de l'agriculture. En effet, en une seule année parurent dans les revues forestières allemandes pas moins de 71 articles suscités par l'énoncé du concept (Möller 1920, 1921) et qui alimentèrent une controverse de magnitude épique encore jamais atteinte. Cela scinda les opinions en clans irréductiblement opposés. C'est bien là un des non moindres tours de force de cette idée, à dimension paradigmatique (le terme n'est pas trop

fort), d'avoir suscité un débat fondamental et ainsi de secouer les esprits. Mais cela conduisit aussi, hélas, par la suite, à quelques dérives terminologiques et conceptuelles, et parfois à la radicalisation d'une idée au départ plutôt libérale et large.

Dans son esprit, et c'est là l'essentiel, le concept de la forêt pérenne est remarquablement avant-gardiste pour contenir tout à la fois des principes aussi reconnus aujourd'hui que la gestion écosystémique, la durabilité et la gestion polyvalente même s'ils portent d'autres dénominations que celles acceptées aujourd'hui. On y trouve aussi un libéralisme fondamental au niveau de la technique sylvicole, cher à Leibundgut (die freie Hiebsführung) et à Mlinsek (der freie Stil des Waldbaus), se voulant libre de tout schéma (Jedes Schema widerspricht dem inneren Wesen des Waldbaus, Leibundgut 1946). Il représente incontestablement, en tous cas pour l'Allemagne, un saut quantique de la pensée forestière, plus important même que l'apport de Karl Gayer (1886) et sa forêt mélangée, parce que plus complet que la seule idée du mélange. Le concept de forêt pérenne de Möller contient en fait tous les ingrédients de ce que la sylviculture suisse dite proche de la nature considère comme fondamental. On est donc aux antipodes d'une rêverie sylvicole, mais bien au centre d'un concept original, solide, éclairé, libéral et donc hautement moderne.

Le lien avec la sylviculture suisse

Il n'y a donc pas de divergence fondamentale entre les principes de la sylviculture suisse et les idées de Möller, dont le libéralisme reconnaît une large gamme de genres de coupes, pour autant qu'elles s'appliquent avec modération, n'excluant que la coupe rase et la monoculture. Au centre du concept se trouvent des principes tels que la gestion organique. La forêt est décrite comme un organe complexe. Le terme est précurseur de la notion d'écosystème qui n'apparaît qu'en 1935 (chez Tansley). Le credo central de sa gestion vise la continuité (Stetigkeit), terme anticipant celui de la durabilité d'aujourd'hui car elle postule que le système possède de hautes facultés de régulation et de renouvellement. La continuité, couplée au bon état de santé, représente le leitmotiv de la définition de la forêt pérenne et la distingue d'autres régimes.

Le deuxième élément fondamental est de fournir la plus grande production possible de bois de meilleure qualité. La gestion sert d'abord les intérêts humains, essentiellement la production. C'était la conception originelle, à une époque où les autres fonctions de la forêt n'étaient pas encore aussi reconnues qu'aujourd'hui. Elle se fonde sur une exploitation qui ne nuit pas à la nature (die Natur nicht schädigende Nutzung), mais qui utilise les avanta-

ges économiques des processus naturels, notamment les principes d'automatisme naturelle et de rationalisation biologique (Schütz 1996); elle n'imité donc pas la nature mais s'en inspire pour autant qu'elle permette d'atteindre les objectifs de production. Il n'y a cependant dans le concept de Möller aucune incompatibilité avec une gestion intégrative de l'ensemble des utilités de la forêt. Dans sa conception actuelle, la sylviculture «Pro Silva», autre dénomination de la même idée, érige d'ailleurs la multifonctionnalité en principe central¹.

Ce n'est, dans l'esprit de la forêt pérenne, pas tant le peuplement qui mérite l'attention du sylviculteur, mais bien ses constituants, les arbres dont il convient d'utiliser les propriétés individuelles de vigueur et de qualité dans le même esprit que chez Biolley (1901) («... production du bois par les arbres vivant en société...») ainsi que «Nous devons encore revendiquer pour l'arbre sa qualité d'individu différencié et perfectible...»). Cependant la forêt pérenne ne vise pas l'irrégularité parfaite. La forêt étagée et mélangée, bref structurée, répond parfaitement à l'objectif. Plus tard on définira la gestion forestière conforme à la nature (naturgemässe Waldwirtschaft) héritière spirituelle du mouvement en Allemagne, comme une forêt irrégulière mélangée et étagée constituée d'arbres, de groupes et de bouquets dont le volume sur pied est optimal en qualité (in gutemässig bester Verfassung) et à un niveau favorable (Bode 1992).

Tout cela est hautement moderne. On s'étonne seulement que les maîtres à penser de la sylviculture suisse n'aient pas plus abondé d'enthousiasme. Schädelin, en 1936, accueille avec fraîcheur la parution de l'ouvrage de Krutzsch & Weck (1935). Möller, décédé peu après la parution de son ouvrage, ne put défendre lui-même ses idées et Krutzsch, son successeur spirituel, avait donné une tournure plus restrictive aux idées originales en y excluant par exemple la coupe jardinatoire (on ne sait vraiment pas trop pourquoi), ce qui évidemment ne pouvait pas convenir à la sylviculture suisse dont le jardinage est un pilier indiscutable et qui de surcroît n'était pas contesté par Möller lui-même, mais au contraire considéré comme une forme idéale de forêt pérenne, mais non la seule. Il y avait encore, à cette époque, une connotation philosophico-naturaliste trop proche du national-socialisme qui ne pouvait plaire à l'esprit libéral des sylviculteurs suisses.

Et puis, finalement, la foresterie suisse s'opposait depuis bien avant Möller à la coupe rase et aux monocultures et proposait une sylviculture douce, conceptuellement identique sinon très proche, dans le sillage de grands précurseurs tels que Gayer (1886) et Biolley (1901). Il n'y avait donc en Suisse aucun besoin de réformer les mentalités.

1 www.prosilvaeurope.org/principles.php (24.2.2009)

La puissance des mots et la portée symbolique du label

Il est vrai que pour frapper le monde professionnel et susciter un vrai débat, un concept doit être non seulement bien défini et clairement formulé. Il doit agir par le seul pouvoir de son nom, comme slogan emblématique qui dit tout d'emblée et emporte l'enthousiasme à lui seul. Il faut reconnaître que le terme «Dauerwald» répond parfaitement à cette exigence, dans la mesure où, au centre du concept se trouve la pérennité de la forêt, érigée en système et qui se passe par une bonne imbrication des générations, sans à-coups d'alternance.

Il n'est pas étonnant aujourd'hui que les forestiers de terrain reprennent volontiers ce slogan. Ils ne le font, en Suisse, pas toujours dans l'esprit original, notamment libéral, de Möller. On va retrouver des attributs apocryphes et parfois restrictifs (sinon réducteurs) apportés ultérieurement. Les tribulations historiques du terme Dauerwald (Thomasius 1992) montrent des hauts et des bas, des rejets et des enthousiasmes. Il n'en reste pas moins vrai que le terme «forêt pérenne» est parfaitement compréhensible par tout un chacun, bien mieux que celui de jardinage ou de «naturnah», «naturgemäss» et qu'il mériterait d'être retenu comme terme générique de toutes les formes de sylviculture de vécu harmonieux avec la nature.

La portée générale du concept

On pourrait pousser l'exégèse du livre de Möller et de l'idée de la forêt pérenne sur des points de détails et relever certaines incohérences sur des points tels que le choix du genre de sélection (négative ou positive), du niveau de volume sur pied optimal, du diamètre limite, de la durabilité du renouvellement (rajeunissement) qui même s'ils peuvent diviser parfois les opinions, ne restent finalement que très secondaires par rapport à la portée générale du concept. Möller se refusait à fixer des règles de cultures trop étroites et contraignantes. Il ne fut pas toujours suivi dans cet esprit. Mais, comme Biolley, il considérait que le sylviculteur gestionnaire devait s'adapter aux situations et aux conditions de station à sa disposition et que c'était à lui d'orienter au mieux la forêt vers l'objectif fondamental. Cette sylviculture ne se décrète pas, elle se vit au quotidien. La forêt pérenne est un concept qui se veut applicable dans toutes les conditions, ce qui le distingue du jardinage (Schütz 2001). Mais il faut alors respecter la grande liberté d'interventions pour autant que le principe même de continuité soit respecté. Il faut surtout le faire dans un état d'esprit de bonne pratique, le fameux «Waldgesinnung» de Leibundgut (1966).

Möller avait choisi l'archétype de la forêt de Bärenthoren (Sachsen-Anhalt) pour exemplifier sa conception. Ce qui était juste, car un concept seul peut s'interpréter souvent différemment de son esprit originel. De surcroît, pour le praticien, il faut pouvoir concrétiser visuellement ce qu'un concept englobe. Bärenthoren représentait une gestion des forêts de pin sylvestre sur sols sablonneux et relativement pauvres, très fréquentes dans le Nord de l'Allemagne, qui avait été introduite par le Chambellan Friedrich von Kalitsch. Il s'agissait apparemment d'une sorte de gestion en réserves irrégulières (figure 1). Le concept de Dauerwald est cependant suffisamment large pour pouvoir être appliqué de façon générale sur des stations assez différentes, voire partout. Faire une forêt pérenne dans les pinèdes, des hêtraies (figure 2) ou des feuillus précieux requiert d'autres façons de procéder, sans rien faillir aux principes. Certaines divergences apparentes, évoquées plus haut, s'expliquent d'ailleurs aisément quand on les replace dans le contexte stationnel d'où elles proviennent.

En Suisse, nous avons avec le recul une assez bonne vision des limites, voire des difficultés d'application, car à une époque, dans la première moitié du XX^{ème} siècle, certains ont cru pouvoir appliquer le jardinage par pied d'arbre sur toutes les stations et avec toutes les essences, plus ou moins de la même façon. On s'est rendu compte après des décennies d'application qu'avec les essences grégaires (les feuillus en général) et surtout celles de lumière, cela demandait des sacrifices trop grands, favorisait outre mesure les essences d'ombre comme le sapin blanc, parfois peu appropriées à basse altitude, et qu'un traitement en petits collectifs (groupes, touffes) était plus efficient (Schütz 1992). L'excellent sylviculteur qu'était James Péter-Contesse (1972) fait, après 36 ans d'une telle pratique du pied par pied dans les forêts de feuillus du piémont du Jura neuchâtelois, un constat d'insuccès assez désabusé.

Schädelin (1928) et Leibundgut (1946) proposèrent le régime du traitement en groupes progressivement élargis (Schweizerischer Femelschlagbetrieb), justement comme alternative au jardinage pour obtenir des peuplements mélangés et structurés, étagés par petits collectifs irréguliers. Cette façon de faire ne représente pas l'antinomie du jardinage mais bien son complément. Elle s'entendait par ses auteurs parfaitement dans le même esprit. Elle se conçoit pour conserver une diversité d'essences optimale en tenant compte de leurs particularités propres de tempérament à l'égard des conditions de lumière et de socialisation. Il est vrai que la grande liberté d'action laissait libre bride à un élargissement étendu et rapide de centres de rajeunissement pouvant alors s'éloigner de l'objectif de structuration. Il existe cependant une voie moyenne entre les deux formes où les centres de rajeunissement, indépen-

Fig. 1 Structure forestière typique de la gestion historique de Bärenthoren.

Div. 1350 a du triage domanial Hoher Fläming, arrondissement d'Anhalt en Saxe-Anhalt; peuplement 2003 constitué d'un peuplement principal de 99 ans avec des réserves de 170 ans, une seconde génération de 50 ans et du rajeunissement.

Photo prise en 2003, mise aimablement à disposition par M. Wolphardt Paul, aménagiste



dants d'un agencement spatial rigide, ne sont pas élargis, ou seulement en extensions minimales. C'est le mode de traitement de la coupe dite en mosaïques conçue par les sylviculteurs du littoral neuchâtelois, et exposée dans les principes sylviculturaux du canton de Neuchâtel (Service des forêts 2001) où l'esprit de la forêt finement structurée est présent et vécu.

Fig. 2 Futaie pérenne de hêtre structurée en groupes irréguliers.

Forêts de l'arrondissement du Duché de Lauenburg, Etat de Schleswig-Holstein, nord de l'Allemagne.

Photo: Jean-Philippe Schütz



Conclusion

La forêt pérenne, comme la sylviculture proche de la nature suisse, celle de Pro Silva, de la Communauté pour gestion forestière naturelle (GFN) et la sylviculture polyvalente (Schütz 1995), se conçoit toutes dans le même esprit, qui n'a rien de fumeux, ni de vague, ni d'inspiration romantique. La forêt pérenne est un concept complet dont l'objectif est d'optimiser le rendement économique en se basant sur des interventions d'amélioration et de rationalisation biologiques (Schütz 1996) et ceci en parfaite adéquation avec les autres fonctions et la naturalité du système. Il s'agit d'une question de choix fondamental de gestion fine et structurante, de signification hautement actuelle, où la multifonctionnalité est appliquée. De surcroît, elle convient bien à une gestion efficiente du CO₂, à la promotion de la biodiversité et des autres ressources de la forêt. Elle demande des compétences sylvicoles de haut niveau et utilise un instrumentaire sylvicole adapté variable et efficient. C'est le sylviculteur finalement qui doit juger sur place et sur pièces, en fonction de l'ensemble des conditions de station et de constitution des massifs en présence, et appliquer situativement l'outil de traitement qui convient le mieux. Et c'est pourquoi la sylviculture reste une discipline si importante et si exigeante, mais si enrichissante.

Soumis: 28 octobre 2008, accepté (sans comité de lecture): 4 novembre 2008

Références

- BIOLLEY H (1897)** L'aménagement des forêts d'après la méthode du contrôle. Texte manuscrit précurseur du livre du même nom, publié en nombre très restreint, par stencil à alcool. Couvet. 30 p.
- BIOLLEY H (1901)** Le jardinage cultural. *J for suisse* 52: 97–104 et 52: 113–132.
- BODE W (1992)** Einführung. In: Degreif E, editor. *Der Dauerwaldgedanke*. Nachdruck der Erstausgabe. Oberteuringen: Degreif. pp. 7–21.
- CLEMENTS FE (1916)** *Plant succession*. Washington: Carnegie Institute, Publication 242. 792 p.
- GAYER K (1886)** *Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege, insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft*. Berlin: Parey. 168 p.
- HOFMANN G (1998)** Alfred Möllers Leitbild einer zukunftsorientierten Waldwirtschaft. *Allg Forst Z Waldwirtsch Umweltvorsorge* 53: 674–680.
- LEIBUNDGUT H (1946)** Femelschlag und Plenterung. Beitrag zur Festlegung waldbaulicher Begriffe. *Schweiz Z Forstwes* 97: 306–317.
- LEIBUNDGUT H (1966)** Waldgesinnung. Rektoratsrede 1965. *Schweiz Z Forstwes* 117: 155–167.
- KRUTZSCH H, WECK J (1935)** *Bärenthoren 1934, der naturgemässe Wirtschaftswald*. Neudamm: Neumann. 162 p.
- MÖLLER A (1920)** Kiefern-Dauerwirtschaft, I. *Z Forst- Jagdwes* 52: 4–41.
- MÖLLER A (1921)** Kiefern-Dauerwirtschaft, II. *Z Forst- Jagdwes* 53: 70–84.
- MÖLLER A (1922)** *Der Dauerwaldgedanke, sein Sinn und seine Bedeutung*. Berlin: Springer. 84 p.
- PÉTER-CONTESSÉ J (1972)** Quelques problèmes rencontrés en 36 ans de gestion d'un arrondissement forestier neuchâtelois. *J for suisse* 123: 349–363.
- SCHÄDELIN W (1928)** Stand und Ziele des Waldbaues in der Schweiz. *Schweiz Z Forstwes* 79: 9.
- SCHÄDELIN W (1936)** Buchbesprechung: Krutzsch H, Weck J (1935) *Bärenthoren 1934, der naturgemässe Wirtschaftswald*. *Schweiz Z Forstwes* 87: 60–63.
- SCHÜTZ JP (1992)** Die waldbaulichen Formen und die Grenzen der Plenterung mit Laubbaumarten. *Schweiz Z Forstwes* 143: 442–460.
- SCHÜTZ JP (1995)** Möglichkeiten des Waldbaus zur Förderung der Biodiversität in Rücksicht auf die Vielfalt der Biotope sowie der Genressourcen. In: Müller-Stark G, editor. *Biodiversität und nachhaltige Forstwirtschaft*. Weihenstephan: Ecomed. pp. 105–113.
- SCHÜTZ JP (1996)** Bedeutung und Möglichkeiten der biologischen Rationalisierung im Forstbetrieb. *Schweiz Z Forstwes* 147: 315–349.
- SCHÜTZ JP (1999)** Naturnaher Waldbau: gestern, heute, morgen. *Schweiz Z Forstwes* 150: 478–483. doi: 10.3188/szf.1999.0478
- SCHÜTZ JP (2001)** *Der Plenterwald und weitere Formen strukturierter und gemischter Wälder*. Berlin: Parey. 207 p.
- SERVICE DES FORÊTS (2001)** *Principes sylviculturaux*. La Chaux-de-Fonds: Service des forêts. 30 p. www.ne.ch/neat/site/jsp/rubrique/rubrique.jsp?styleType=bleu&CatId=5749 (24.2.2009)
- TANSLEY AG (1935)** The use and abuse of vegetational terms and concepts. *Ecology* 16: 284–307.
- TELLE R (1990)** *Bärenthoren und Dobritz, zu ausgewählten waldbaulichen Ergebnissen in der Oberförsterei Nedlitz im staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb (StFB) Zerbst*. *Forst Holzwirt* 18: 553–555.
- THOMASIIUS H (1992)** *Naturgemässe Waldwirtschaft in Sachsen, gestern, heute und in Zukunft*. *Dauerwald vom 6. Juni 1992*: 4–29.

La forêt pérenne: aimable rêverie sylvicole ou concept d'avenir? (essai)

La gestion en futaie pérenne est un concept hautement moderne dont le nom à lui seul démontre bien que l'essentiel est la continuité du peuplement en évitant les à-coups d'alternance des générations. Il a été développé en Prusse par Alfred Möller vers 1920 en opposition aux concepts mécanistiques de la rente maximale du sol. L'écosystème et ses constituants, les arbres, avec leurs propriétés individuelles de croissance, représentent un système de production alliant écologie et économie en utilisant les processus naturels d'autorégulation appelées biorationalisations. Il demande cependant de hautes compétences sylvicoles. C'est le sylviculteur finalement qui doit juger sur place et sur pièces, en fonction de l'ensemble des conditions de station et de constitution des massifs en présence, et appliquer situativement, l'outil de traitement qui convient le mieux. La sylviculture suisse proche de la nature se retrouve parfaitement dans ce concept qui convient de façon optimale à une gestion intégrative des différentes utilités que l'on attend de la forêt.

Dauerwald: waldbauliche Träumerei oder Zukunftskonzept? (Essay)

Die Dauerwaldbewirtschaftung ist ein äusserst modernes Konzept. Wie sein Name bereits besagt, ist das Wichtigste an ihm ein kontinuierlicher Waldbestand ohne generationenbedingte Unterbrüche. Es wurde um 1920 von Alfred Möller in Preussen als Reaktion auf die mechanistischen Konzepte der Bodenreinertragslehre entwickelt. Beim Dauerwald wird das Ökosystem mit seinen Bäumen und deren individuellen Wachstumseigenschaften als Produktionssystem verstanden, welches Ökologie und Ökonomie vereint, indem es die natürlichen Prozesse der Selbstregulierung (biologische Automation) ausnutzt. Die Anwendung des Konzepts verlangt jedoch grosse Fachkompetenz. Es ist der Waldbauer, der vor Ort die Standortbedingungen und den Bestand beurteilen und sich situativ für den richtigen Eingriff entscheiden muss. Das Konzept des Dauerwaldes entspricht in optimaler Art und Weise einer Bewirtschaftung, welche die verschiedenen vom Wald erwarteten Leistungen gleichzeitig zu erfüllen vermag. Der naturnahe Waldbau schweizerischer Ausprägung findet sich in diesem Konzept perfekt wieder.