Les principes d'aménagement de la forêt jardinée

Autor(en): **Balsiger, R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse**

Band (Jahr): **65 (1914)**

Heft 4

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-785863

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

la possibilité, puisque son traitement en parc passe au premier plan; la grandeur de la surface sera fixée dans les revisions futures, à mesure que le cimetière s'agrandira. Dans le plan d'aménagement lui-même, certaines dispositions seront à fixer, qui s'étendront aussi aux peuplements voisins.

Le principe du cimetière forestier est d'accord avec la loi cantonale. L'assentiment du Grand Conseil est obligatoire pour traiter une forêt comme un parc, sans produit soutenu, de même que pour le défrichement de la forêt dans le but de construire; dans le cas présent, cette autorisation est d'autant plus facilement donnée, qu'une surface relativement grande de champs sera boisée dans les environs immédiats.

Je n'ai traité ici que le côté sylvicole du cimetière forestier. Le groupement des tombeaux, le choix des pierres tombales, rentrent dans le domaine de la construction et sont à résoudre par des architectes ou des personnes du métier. Je puis seulement mentionner ici que les monuments funéraires doivent être en harmonie avec le caractère de la forêt. Je renvoie à ce sujet, à l'exposé de Grässel.

Pour terminer, une considération générale sur les cimetières forestiers: La forêt, comme lieu de sépultures, ouvre à l'esthétique forestière un nouveau champ d'activité. La forêt qui est pour l'habitant des villes un endroit de délassement, aura avec cette destination spéciale particulièrement de prix et une signification élevée. L'impression que remporte le visiteur d'un cimetière forestier est trop grande pour qu'elle puisse être rendue en paroles.

Puisse l'idée du cimetière forestier progresser et s'implanter fermement dans les cités où des considérations d'esthétique forestière passent par-dessus le but purement financier.

Trad. B. St C.

Les principes d'aménagement de la forêt jardinée.

Traduction d'un article de M. *R. Balsiger,* conservateur des forêts à Berne, dans la „Zeitschrift für Forstwesen“ de 1913.

(Suite.)

La comparaison d'inventaires est le principe fondamental de la „méthode du contrôle“, étant donné que seul le matériel sur pied peut être évalué avec une précision suffisante. Cependant l'on

a fait remarquer que la différence entre deux inventaires peut provenir de causes accidentelles. *Flury* a démontré que ces erreurs peuvent atteindre le 3 % en plus ou en moins. Souvent il y a compensation, mais il arrive aussi que les deux erreurs s'additionnent, et atteignent le 6 % du volume constaté. Dans ce cas extrême une portion importante de l'accroissement constaté serait voilé par l'imperfection des inventaires. Une autre source d'inexactitudes peut provenir de la tenue du contrôle des exploitations. Grâce cependant à la fréquence des inventaires et des révisions qu'ils impliquent, une erreur éventuelle ne peut déployer son effet pendant longtemps. Cette méthode fournira donc dans la pratique de bons résultats et d'utiles renseignements sur l'accroissement, que nul ne peut déterminer au delà d'une certaine approximation.

En effet, ainsi que le dit *Biolley* il ne faut pas oublier que l'accroissement est loin d'être une donnée immuable, calculable une fois pour toutes. Il est la résultante autant de l'état du peuplement, que des qualités de la station, et il subit par conséquent des fluctuations, principalement à la suite de l'intervention de la hache. Ce n'est donc pas après avoir interrogé une première fois son peuplement, mais après une longue suite d'investigations répétées que le forestier pénètrera le secret de l'accroissement et de son taux. Mais la marche de cet accroissement ne se laissera jamais exprimer en une formule mathématique, ainsi que *Cotta* déjà l'a reconnu en affirmant „que l'on ne saurait établir une règle fixe et invariable qui présidât à l'augmentation du volume des arbres.“

Flury abonde dans ce sens dans le texte des tables de reproduction de la station fédérale d'essais forestiers: „Nous ne sommes pas encore fixés définitivement sur le fonctionnement des manifestations vitales des arbres pris isolément, ni des peuplements dans leur ensemble. C'est de la pure hypothèse spéculative de vouloir enserrer les lois de la croissance des bois dans une formule rigide.“ Si donc les savants eux-mêmes en parlant de la futaie régulière en viennent à ces conclusions, convenons que pour la forêt jardinée il vaut mieux renoncer d'emblée à tout essai de définir les lois d'accroissement. L'on établira donc le calcul de la possibilité sur d'autres bases que sur des graphiques et des tables de reproduction d'une valeur si problématique, au dire même des spécialistes.

Simultanément avec l'accroissement du volume, il se produit une majoration de la valeur des produits de la forêt jardinée. Des chiffres tirés de notre exemple de l'Arneggwald il ressort que le peuplement principal ou dominant, d'après les constatations faites, atteint exclusivement les dimensions de bois de sciage, dont la valeur vis-à-vis des charpentes, prend une grande avance. L'on constate du reste déjà une différence sensible entre les prix des gros sciages et des sciages moyens. Or, la futaie irrégulière renferme précisément, grâce à la sélection, un grand nombre d'arbres dont la vitalité et la croissance se maintiennent jusqu'à un âge avancé et à des dimensions extraordinaires. Toutefois cette majoration de la valeur des bois n'est pas susceptible d'être prévue à l'avance, pas plus que l'accroissement.

Le **facteur de fertilité** ne peut être évalué que sur la base de l'accroissement annuel, puisqu'il n'est pas possible de le déterminer comme c'est la règle pour la futaie régulière, par la division du matériel normal par l'âge d'exploitabilité. L'on n'a d'ailleurs pas besoin de ce facteur pour le calcul de la possibilité ni pour dresser le plan d'exploitation. Mais il a quelque importance comme moyen de classification du peuplement au point de vue de sa capacité de rendement, ne serait-ce que pour établir la comparaison entre les futaies régulières et irrégulières, ou aussi pour en fixer la cote d'impôt ou pour en déduire des données statistiques. A cet effet l'on n'a que faire de résultats extrêmes, produits d'une courte période d'observation, mais l'on doit se baser sur le rendement soutenu, corroboré par le rendement moyen d'autres formes de la futaie.

L'aménagement de la forêt jardinée ne connait pas la **révolution,** puisqu'il ignore l'âge des peuplements. Il est impossible de prédire le moment où le matériel initial aura été exploité et remplacé par la nouvelle génération. L'on pourra tout au plus évaluer le laps de temps qu'il faudra pour réaliser le peuplement principal, soit l'étage dominant et l'époque, à peu près, où le peuplement secondaire aura pris sa place.

Pour le **calcul de la possibilité** nous n'avons d'autres bases que le matériel sur pied, tel qu'il a été constaté par l'inventaire, et l'accroissement, obtenu expérimentalement, soit par comparaison, soit au moyen d'arbres modèles.

Partant du matériel inventorié l'on peut procéder comme suit: L'on considère comme devant être exploités en première ligne les arbres du peuplement principal (donc pour l'Arneggwald les arbres dépassant 36 cm de diamètre). En divisant le volume de ce peuplement principal par l'accroissement constaté, l'on obtient le temps qu'il a fallu pour produire ce volume. D'où l'on peut déduire la portion à abandonner à la hache pendant la première période décennale. Pour l'Arneggwald ces données sont de 153 divisé par 3,4, ce qui donne 45 années, soit une possibilité de $^1/_4$ ou $^1/_5$ du matériel principal pendant la décennie. Cette quotité s'arrondira encore des produits provenant des coupes culturales et d'améliorations dans les classes inférieures, soit le peuplement secondaire et le sous-étage. Cependant par mesure de prudence l'on n'admettra pas de possibilité dépassant le décuple de l'accroissement, à moins d'être en présence de réserves dont la réalisation s'impose.

Hufnagl préconise un procédé analogue, qui se base sur le temps qu'un arbre met à monter d'une classe de diamètre à la classe suivante. Enfin *l'administration des forêts badoises* récolte également la possibilité de la futaie jardinée sous forme d'une fraction du peuplement principal.

Partant de l'accroissement pour déterminer la quotité, l'on appliquera la formule de *C. Heyer,* mais selon l'expression même de son auteur, „en évitant toute pédanterie mathématique. La formule ne doit fournir que des indications générales pour la marche à suivre.“ La possibilité est basée sur l'accroissement courant, et modifiée en plus ou moins suivant que le matériel est abondant ou insuffisant. En l'absence de la notion du matériel normal tout dépend du coup d'œil et du sentiment du technicien, guidés il est vrai par les données des inventaires et les résultats de l'examen des arbres modèles.

Après une première période de 10 ans ces procédés d'évaluation passeront au second plan, grâce au nouvel inventaire qui renseignera le praticien sur le résultat positif ou négatif de ses opérations. A l'avenir la quotité pourra être calculée selon un troisième mode, révélé par la formule $V^2 - V^1 + L$, c'est-à-dire la différence entre les deux inventaires en tenant compte des exploitations. Et dès lors après chaque nouvelle révision il se dégagera de ces données toujours plus de précision et de clareté et l'on

aboutira ainsi à un règlement de la possibilité aussi parfait que réel. Par mesure de prudence l'on ne récoltera cependant pas la totalité de l'accroissement constaté. La constitution d'une réserve de 5 à 10 % semble indiquée en vue d'événements imprévus et pour tenir compte des erreurs d'inventaire toujours possibles.

Dans la futaie jardinée la distinction entre produits principaux et produits accessoires n'a plus sa raison d'être; vouloir le maintenir signifierait l'introduction d'un élément de trouble dans la statistique du rendement de la forêt. La gestion se trouve allégée d'autant.

Le thème du règlement de la possibilité dans la forêt jardinée a été traité par de nombreux auteurs forestiers, praticiens et théoriciens. Parmi les premiers, *Biolley* propose, lors de l'établissement du premier aménagement, d'évaluer la quotité en pourcent du volume constaté par l'inventaire intégral, ceci en se laissant guider par les circonstances locales et l'expérience acquise. Mais dès la première révision, et après toutes les autres, on suivra les indications résultant des comparaisons d'inventaire (contrôle) pour fixer le rendement et son taux et pour décider s'il faut capitaliser une portion de l'accroissement ou réaliser un excédent de matériel.

Stötzer est d'avis d'adapter les exploitations aux exigences culturales du peuplement et aux nécessités du rajeunissement. On ne tiendra compte des facteurs d'accroissement que pour autant qu'il le faut pour assurer le rendement soutenu.

Le *règlement d'aménagement bavarois* est plus compliqué. Il demande qu'on recherche pour chaque essence le diamètre correspondant à la valeur maximale. Dès qu'un arbre a atteint cet optimum il est exploitable. Le technicien, pour s'orienter, est obligé de s'adonner à de longues investigations comparatives sur les assortiments et leur valeur, sur la marche de l'accroissement et la meilleure composition du matériel.

Hufnagl se laisse guider également par les dimensions utiles. D'après ses constatations le rendement le meilleur est obtenu avec des sapins de 50 cm de diamètre et des hêtres de 40 cm.

L'aménagement par pied d'arbre, plutôt que par volume, est préconisé par *Broilliard*. La possibilité est déterminée expérimentalement en proportion du nombre d'arbres. L'on doit se rendre compte à quel diamètre l'on pourra amener les diverses essences, suivant leur tempérament et leur croissance. En France les meilleurs

sujets doivent être poussés jusqu'à 70 cm. A ce moment, leur valeur a triplé, comparativement à celle des bois moyens. Pour les sujets de croissance moyenne, le terme d'exploitabilité est fixé à 60 cm et pour les paresseux à 50 cm.

Les deux premiers procédés apportent des solutions analogues à celles que nous avons proposées. Quant aux autres, ils subissent encore la fascination du fantôme du rendement maximal. L'on s'est libéré, il est vrai, de la notion de révolution. Mais l'on complique le problème en s'attachant à fixer la quotité en proportion d'un nombre d'arbres arrivés à une exploitabilité toute théorique. L'on ne pourra jamais établir à quel diamètre moyen correspond le rendement maximal d'un peuplement, cela est tout au plus possible pour un arbre pris isolément. Et encore ne devrait-on pas être obligé de couper le fil de la vie d'un arbre seulement parce qu'il a atteint une certaine grosseur préconçue : il peut être avantageux de faire bénéficier la forêt un certain temps encore de l'accroissement actif de ses sujets les meilleurs. En exagérant les exigences du rendement immédiat l'on vient à en perdre la notion de l'intérêt général et du rendement futur. Dans une sylviculture bien comprise la portion du peuplement demeurant sur pied après le martelage importe plus que celle qu'on va exploiter. C'est ce matériel réservé qui porte en ses flancs l'avenir de la forêt. Seul en matière de coupe rase on peut faire abstraction de ces considérations, puisqu'on démolit l'édifice de fond en comble pour le reconstruire avec des matériaux neufs.

La difficulté de déterminer pour la futaie jardinée le rendement soutenu d'après les anciennes méthodes en vigueur a découragé de nombreux praticiens d'appliquer le jardinage. Ceux-ci devraient se rendre compte combien l'on se détache actuellement des formules théoriques et des procédés mathématiques pour déterminer le rendement, à mesure qu'on découvre que même sur le terrain si favorable de la futaie régulière les résultats obtenus sont loin d'être concluants. Il n'existe certes pas de meilleure base pour l'aménagement que l'inventaire intégral souvent répété, base infiniment plus adéquate que les données des tables de rendement et les moyennes qu'on tire de placettes d'essais. Il vaut mieux n'attacher pas trop de valeur à ce qu'on appelle le matériel normal et la fertilité normale, valeurs toujours hypothétiques et même l'accroissement réel n'est déterminé qu'approximativement. Ainsi quelque

soit le mode de traitement, le premier aménagement n'est à considérer que comme une réglementation provisoire, édifiée sur des bases incertaines. Mais ensuite ce qui conduira le plus sûrement au but ce sont les révisions fondées sur des expériences pratiques.

Les *prévisions d'exploitation* sont en général calculées pour une période de 10 ans. Cette périodicité est à conserver, partout du moins où l'on est en contact avec des peuplements à traiter selon d'autres modes, où les périodes de 10 et 20 ans sont de rigueur. Des revisions plus fréquentes permettent de s'orienter plus rapidement sur la marche de l'accroissement, d'autre part une période un peu longue fournit des moyennes plus sûres, moins sujettes aux influences momentanées.

La portion de la possibilité à exploiter dans chaque division est déterminée d'après les données de la description spéciale et en proportion du matériel constaté. Si l'on a eu soin, en faisant l'inventaire, de noter tous les arbres tarés ou sur le retour, ceux-ci forment le premier contingent de la coupe. La répartition des catégories de grosseur, l'activité de l'accroissement, l'état du mélange et les exigences culturales et du rajeunissement influencent évidemment à leur tour le taux d'exploitation.

Il est de rigueur que la quotité sera prélevée sur l'ensemble de la surface de la division. Néanmoins il n'est pas nécessaire d'inscrire cette surface au projet d'exploitation ni d'y mentionner le matériel ou l'accroissement présumé. Toutes les divisions doivent être parcourues dans le laps de temps de la période et figurent donc toutes au plan d'exploitation. L'addition des quotités attribuées à chacune d'elle doit correspondre enfin au total de la possibilité fixée pour l'ensemble de la forêt.

La *coupe* dans la forêt jardinée n'est pas seulement une récolte, un acte de réalisation, c'est en même temps et essentiellement le moyen d'améliorer l'état de la futaie, l'occasion de faire de la culture forestière. Par des martelages préparés et conduits avec soin, qui sont autant d'opérations de sélection, l'on peut amener successivement le peuplement à la constitution parfaite. Ces martelages ont une telle portée que nul autre sauf l'agent responsable devrait y procéder. Ce qui importe ce n'est pas tant le rapport immédiat en volume et en argent, se réalisant pour ainsi dire automatiquement, mais l'effet stimulant de l'intervention de la hache sur le peuplement qui demeure. (A suivre.)