

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 85 (1934)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Nombres d'arbres et régimes de futaies [fin]  
**Autor:** N.B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785334>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

de s'en faire une idée exacte. On ne saurait imaginer coup d'œil forestier plus inattendu et bizarre.

M. le professeur *Hesselman*, à Stockholm, a étudié spécialement ce cas extraordinaire d'une des nombreuses formes que peut revêtir cette essence si variable et éminemment plastique qu'est l'épicéa. C'est de la publication dans laquelle il le décrit que nous avons extrait la planche dont il est question plus haut.<sup>1</sup>

Notre jardin d'essais de l'*Adlisberg*, près de Zurich, contient un épicéa vergé de faibles dimensions, haut de 2,5 m, dont nous devons la fourniture à M. le D<sup>r</sup> *E. Hess*, à Berne. Ce dernier avait expédié, en 1911, à notre Institut de recherches forestières 12 brins à repiquer provenant de graines récoltées sur un épicéa vergé, croissant dans un jardin de la ville de Zurich. De ce nombre, un seul a conservé les caractères spéciaux du semencier, tandis que les autres sont devenus des épicéas du type normal.

Monsieur le professeur de botanique *C. Schröter*, qui a publié, en 1898, une étude intéressante sur la grande variabilité dans la forme de l'épicéa (*Ueber die Vielgestaltigkeit der Fichte*), signalait alors 17 représentants de la forme *virgata*, croissant dans la forêt suisse. Ce nombre a certainement augmenté dès lors. Quoiqu'il en soit, l'exemplaire dont peut s'enorgueillir la commune d'Orvin est probablement le plus remarquable d'entr'eux. Il est à souhaiter que les démarches que va entreprendre M. Thiebaud, en vue de sa conservation, seront couronnées de succès.

*H. Badoux.*

---

## Nombres d'arbres et régimes de futaies.

(Fin.)

### 3. Examen de la valeur de la « raison » des nombres.

Ayant trouvé cette à-peu-près constante de 1,4 entre les nombres d'arbres des catégories, M. de Liocourt pense qu'il est tout indiqué que cette « raison » devienne comme la loi de toutes les sapinières; les nombres d'arbres des catégories, dont les rapports seraient régis par cette constante et qui seraient disposés

---

<sup>1</sup> *Hesselman. Material zur Erforschung der Rassen schwedischer Waldbäume.* Bulletin de l'Institut d'expérimentation forestière de la Suède; tome 5, 1908.

sur un système de coordonnées, représenteraient d'une manière très simple l'état normal; le traitement consisterait à construire la courbe de l'état réel et à en effacer graduellement les divergences. La constitution de toute futaie quelconque de sapin, aussi bien la série d'âges parqués de la futaie simple, que celle du peuplement de grosseurs confuses de la futaie composée, serait ramené au même schéma identique, et pourrait être définie préventivement. M. de Liocourt semble avoir fait des disciples ou des imitateurs que nous avons nommés au début de cet article.

Ainsi la tentative se renouvelle de schématiser la culture de l'organisme forestier, en en masquant le but véritable qui est la *production*. On cherche à en éluder les difficultés et la délicatesse en recourant à des procédés qui ont plus de parenté avec l'architecture qu'avec la culture, procédés qui ont pour eux une commodité séduisante mais suspecte. Car, au système des nombres, on peut objecter d'emblée que l'effectif d'un peuplement n'est pas tout, que les tiges qui le composent valent moins par leur nombre que par leur qualité. Leur qualification repose, d'une part, sur les propriétés technologiques de leur bois et sur leur forme, mais elle repose, d'autre part et surtout (au point de vue cultural qui est en vedette), sur leur aptitude à réagir, c'est-à-dire sur leur vitalité; elle repose encore sur leur rôle dans le peuplement et l'agencement de ses étages, comme aussi dans l'établissement et la conservation de l'ambiance favorable. Ce que ne sauraient faire cent tiges, dégénérées ou mal réparties, dix tiges bien membrées, bien équilibrées et bien à leur place le feront; encore ces tiges, parvenues au rang d'arbres inventoriés, seront-elles le fruit, tout d'abord, d'un patient labeur de préparation dans un état antérieur.

La disposition des arbres dans un peuplement composé ne peut, au surplus, être aussi schématique que dans les compartiments d'une série de futaie simple; il y a à tenir compte, dans le peuplement composé (c'est un avantage qui lui est propre), de ce que des arbres de catégories différentes peuvent se subroger, et se subrogent en effet.

Mais il faut insister encore sur l'importance et la nécessité de discerner les éléments actifs et les éléments inertes; les brins, perches et arbres faits, porteurs de promesses, et les brins, perches et arbres faits à possibilités restreintes; ceux qui ont une bonne

hérédité et ceux qui en ont une mauvaise; en futaie simple, ces considérations sont handicapées par l'obligation de conserver l'homogénéité. Ces différences d'aptitudes persistent et se retrouvent (de plus en plus atténuées, il est vrai) à mesure que les individus s'élèvent sur l'échelle des catégories; à son sommet encore, l'effectif numérique n'est pas tout, il y faut en plus la qualité; il faut que l'attention du technicien traitant soit tenue sans cesse en éveil sur ce point.

Tous les forestiers qui ont fait des calculs d'accroissement périodiques à la manière de Gurnaude, ainsi que ceux qui ont adopté la marque des grosseurs à l'inventaire, savent que, parmi les arbres faits, il en est de plus ou moins doués : il y a les sujets énergiques, qui ont de l'allant, les chefs de file, l'élite, et il y a les retardataires, les traînants, les stationnaires qui travaillent au ralenti ou pas du tout; ces derniers font bien aussi partie de l'effectif, et s'ils ont été conservés et doivent l'être encore, pour des considérations de cohésion, de modération des influences du dehors, ils ne contribuent que peu ou aucunement à *l'effet utile* cherché. La culture consiste, après avoir discerné l'élite et ses candidats, à les favoriser de manière qu'ils deviennent les agents principaux de la production. C'est ainsi qu'on appliquera les principes de la sélection, en même temps qu'on préparera une meilleure hérédité.

Aussi commet-on une méprise, dans le domaine de la culture, lorsqu'on y introduit la loi des « grands nombres »; autant abandonner le principe essentiel de la sélection. Tout perfectionnement d'organismes se manifeste et culmine dans les individus : perfectionner c'est sélectionner, sélectionner c'est choisir. Cela est reconnu, et de pratique courante, dans l'élevage et la production agricoles. Il n'y a aucun motif pour qu'il en aille autrement en sylviculture. Il convient donc de chercher les directives de la production, non pas dans les moyennes tirées des grands nombres, (moyennes qui ne peuvent exprimer qu'un état de médiocrité), mais bien auprès des individus qui outrepassent la ligne des moyennes, qui se signalent en se détachant de la masse : ce sont eux qui renseignent sur les possibilités de mieux, eux qui ouvrent les horizons.

Et il ne faut pas qu'au milieu de tout cela passe inaperçue l'influence du rythme, autrement dit, de la durée de la période

qui devrait être la fréquence adéquate des dégagements, dont le passage à la futaie dépend étroitement, ainsi que les promotions d'arbres faits. Le rythme bien ordonné des opérations doit empêcher le retour de l'état de gêne et l'alternance de cernes larges et de cernes serrés. En dehors du rythme adéquat à la croissance et de la croissance entretenue par le rythme, il n'y a pas de régularité.

Ce n'est que par l'enquête perpétuelle que les sylviculteurs, se succédant dans une charge, peuvent arriver à rythmer et à coordonner leur action et à juger si elle est féconde. Mais encore cette fécondité ne peut être représentée par les nombres d'arbres, puisque la méthode des nombres peut aboutir, selon M. de Liocourt lui-même, ou à la coupe rase ou définitive, que suivent le chômage du sol et le chômage de l'atmosphère après le chômage du matériel en excès, ou au peuplement pérenne sans chômages.

La notion des nombres et la constitution des peuplements selon la « raison » de ces nombres est donc, à notre point de vue, nettement insuffisante.

#### **4. Le vrai critère des traitements ou régimes.**

Dans son étude, M. H.-A. Meyer adopte ce point de vue que « le dispositif de la répartition du matériel par catégories de grosseur peut être choisi comme la caractéristique la plus accentuée des divers régimes » (traduction libre). Mais nous avons vu que le principal protagoniste de la méthode des nombres, M. de Liocourt, n'admet pas qu'il y ait diversité de sapinières, ni donc de différence entre futaie simple et futaie composée. Cette constatation pourrait suffire pour rendre manifeste l'insuffisance du critère « nombre ». Mais ce n'est pas assez dire; l'adoption de ce critère a pour conséquence de restreindre le champ de l'observation, de rabattre sur une ligne ce qui est un fait spatial, la croissance. Ceci ne peut être accepté par qui considère le traitement comme une expérimentation, et toute forêt méthodiquement traitée comme étant un champ d'observation.

En effet, le but de la culture forestière c'est la production de volumes. C'est le volume que sous-entend le terme d'accroissement, et il est le produit d'un autre volume : le matériel.

C'est par une catachrèse, dont on devrait se garder, qu'on en vient à envisager le nombre, au lieu de l'accroissement, comme autrefois on avait coutume de lier la grosseur à l'âge des bois, tandis que l'âge, ou le temps, n'en est qu'une des composantes et non la principale. Il faut donc toujours réaffirmer le principe de la Méthode du contrôle : ce principe est de baser le traitement sur la donnée expérimentale de l'accroissement courant en volume, cet accroissement étant considéré dans sa corrélation avec le traitement; accroissement et traitement sont dans un lien de réciprocité, sont interdépendants. La Méthode du contrôle considère le traitement comme une expérimentation sous contrôle, ayant pour but de déceler le maximum accessible de la production et d'organiser la forêt pour que la production réelle en soit le plus proche possible, sur chacun des points occupés. Il sera bien entendu que cette production doit se concrétiser en une forme et une qualité répondant aux besoins variables des époques.

La constitution des peuplements doit donc être souple, sans cesse revisable et adaptable à des contingences nouvelles : situation économique, modifications dans les emplois, perfectionnement des procédés d'exploitation et des moyens de transport. Si la Méthode du contrôle aboutit presque nécessairement à la futaie composée, c'est que le traitement ainsi désigné a précisément la souplesse, la faculté d'évoluer et assure en même temps la durée de son objet que l'expérimentation exige; sous ce régime, la forêt peut prendre les aspects les plus variés et passer sans heurts d'une complexion à une autre, au contraire de la futaie simple soumise à contrainte.

La Méthode du contrôle doit donc se défendre contre une altération de son principe et une déformation de ses procédés, dont la menace, la tendance à substituer la notion et la règle des nombres d'arbres à la notion et à la règle de l'accroissement, de substituer le procédé tout graphique de la courbe des nombres à l'étude des modalités de l'accroissement corrélatives aux modalités du traitement.

Le critère selon lequel les divers régimes peuvent être qualifiés rationnellement et contradictoirement ne peut être que l'*effet utile* produit, avec la constance de cet effet et son rapport avec

les moyens mis en œuvre, en dernière analyse : l'accroissement de chaque parcelle et son quotient par son matériel.

On nous fera sans doute l'objection que la Méthode du contrôle met elle-même les dénombrements à l'honneur, qu'ils sont sa base réelle, et qu'elle en tient registre par catégories échelonnées. Il en est bien ainsi. Mais la Méthode du contrôle se sert des inventaires (inventaire du matériel réservé comme du matériel exploité) pour la détermination des volumes, de leurs variations, et pour la détermination, par les comparaisons périodiques, de l'accroissement en relation avec le matériel, sa composition centésimale, les mouvements que les coupes lui impriment. Les courbes de nombres d'arbres ne peuvent lui donner satisfaction.

M. de Liocourt a bien le mot « accroissement », mais il n'a pas la réalité de la chose telle que nous l'entendons. L'accroissement n'est pas pour lui l'objet de la recherche; il est un tout donné, défini d'avance, et qu'on constatera en réalisant la courbe des nombres prescrite. Il ira même jusqu'à établir comment doit être construite une forêt garantissant un certain taux de placement ! L'accroissement ne saurait être pour lui l'objet de l'expérimentation, puisqu'il n'admet pas l'inventaire des arbres abandonnés à l'exploitation, ni le contrôle des exploitations au tarif d'aménagement, conditions indispensables au calcul d'accroissement.

La Méthode du contrôle, qui veut et doit rester une méthode expérimentale, ne peut être disjointe de la recherche de l'*effet utile*, de l'enquête constante sur l'accroissement. C'est pourquoi elle ne connaît ni les prévisions à longue échéance, ni les objectifs prédéterminés, ni la réglementation rigide de la culture; elle consent à son ignorance actuelle des limites de l'effet utile à rechercher; elle avoue son incertitude quant aux moyens les plus appropriés; elle ne présente ses propositions de volume, de composition centésimale du matériel et sa conception de la possibilité qu'au titre de buts provisoires à préciser graduellement par le moyen de l'enquête; tous ses procédés ne sont que de prudents travaux d'approche; mais elle tient d'autant plus à ce que ces procédés soient formellement méthodiques, et à ce que les sources de l'accroissement, qui est tout son programme, ne soient taries comme elles le sont par exemple par la coupe définitive, mais qu'elles soient assurées et développées par la coupe culturale.

Les garanties qu'elle crée ainsi sont suffisantes pour l'avenir, puisque son principe cultural exige l'occupation perpétuelle de tout l'espace à disposition et oblige l'opérateur à l'avoir toujours présente à l'esprit; le « comment » est affaire d'adaptation à chaque cas, il se réalise par la culture intensive et non par la conformité aux nombres. N. By.

---

### **L'organisation du service forestier.**

Exposé de M. B. *Bavier*, inspecteur cantonal des forêts à Coire,  
à l'assemblée générale de Schwyz.

Le comité permanent de la Société forestière suisse nous a chargés, Monsieur l'inspecteur forestier *Ammon* et moi, en notre qualité de membres de la commission par lui constituée pour l'étude de l'organisation du service forestier, de rapporter sur cette matière et d'en introduire la discussion. Il m'incombe de vous présenter les chapitres I—III du projet imprimé qui est entre vos mains. Mon collègue *Ammon* traitera plus spécialement l'organisation de la gérance des forêts domaniales.

Le problème a été soulevé et mis à l'ordre du jour par M. *Ammon*, qui y a consacré toute une série d'articles parus à la « *Zeitschrift für Forstwesen* ». D'autres collaborateurs de ce périodique devaient, par la suite, entrer dans la lice et aborder quelques côtés spéciaux du sujet. M. le conservateur des forêts von *Erlach* fut désigné par le comité permanent pour présenter un rapport sur la matière à l'assemblée annuelle de la Société forestière suisse de 1931, qui eut lieu à Sion. Une commission d'étude fut alors constituée et aborda, en collaboration avec le comité permanent, le sujet proposé à son examen.

Je renonce d'emblée à vous faire un exposé complet et absolument cohérent. Je préfère donner à mon rapport le sens d'une préface, faire ressortir les principales directives de notre travail délibératif pour en dégager l'esprit et insister sur quelques points qui me semblent être d'importance primordiale.

Je ne serais guère surpris que la première lecture du projet qui est le fruit de nos travaux vous ait déçu dans une certaine mesure. Vous y aurez trouvé nombre de choses dont l'évidence est manifeste. C'est un écueil inévitable et que, dans notre souci d'être complet et de donner un tableau cohérent de l'organisation du service forestier, nous n'avons pu ni voulu éviter. Du reste, certaines évidences ne sont qu'apparentes et s'avèrent, passées au crible d'une étude attentive, essentiellement sujettes à discussion. C'est une vérité première dont les membres de notre commission, qui ont, il faut le dire, déployé un beau zèle, ont fréquemment reconnu, au cours de longs débats, la parfaite authenticité. Enfin, veuillez considérer que notre organisation