

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 54 (1903)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Encore un mot sur les plantations à grand écartement  
**Autor:** Fankhauser  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785690>

### **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:** 14.01.2026

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

# JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES

54<sup>me</sup> ANNÉE

JANVIER 1903

N<sup>o</sup> 1

## Encore un mot sur les plantations à grand écartement.

(Traduction abrégée d'un article de M. le Dr *Fankhauser*.)<sup>1</sup>

Dans un article paru déjà en 1891<sup>2</sup>, M. le Dr Fankhauser parlant des plantations à grand écartement, en était arrivé à conclure que, généralement, on revenait maintenant aux cultures plus serrées. La plupart des auteurs recommandent pour l'épicéa un écartement de 1 m. à 1 m. 50 et peu d'entre eux trouveraient exagéré celui de 1 m. 20 adopté dans beaucoup de cantons, correspondant à un nombre de 7000 plants à l'hectare. Dans l'état actuel de la question, on ne peut pas prétendre qu'il soit prouvé que ce nombre est trop élevé.

M. le Dr Fankhauser avait entre autres cité le nom de M. de Guttenberg, professeur à l'Institut agronomique et forestier de Vienne (Hochschule für Bodenkultur). Celui-ci rappelant les résultats obtenus en Carinthie dans des cultures faites vers le milieu du siècle passé à raison de 2500 à 3000 plants par hectare, sous le rapport de l'accroissement et de la forme des arbres, recommande comme minimum et maximum, les chiffres de 2500 et de 5000 plants à l'hectare.

Dans le courant de l'année écoulée<sup>3</sup>, M. de Guttenberg, d'une façon très objective et très aimablement du reste, explique sa manière de voir et cherche à réfuter les arguments avancés par son contradicteur.

<sup>1</sup> „Nochmals der weite Pflanzverband“, von Dr F. Fankhauser. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen, Dezember 1902.

<sup>2</sup> „Les plantations à grand écartement“ par le même, Journal forestier suisse, septembre 1901.

<sup>3</sup> „Der weite Pflanzverband“ v. A. v. Guttenberg, Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen, Juni 1902.

C'est à quoi répond l'article de M. Fankhauser que nous pouvons résumer de la façon suivante.

Tout d'abord M. de Guttenberg diminue sensiblement l'absolu de ses chiffres en reconnaissant que les cultures à grandes distances doivent être réservées aux bonnes stations, lorsque la gestion y est extensive. Dans ces conditions, il n'est pas possible de dépresser à temps les peuplements et d'utiliser des assortiments de faible valeur. Et, en effet, s'il ne s'agissait ici que de pareilles localités retirées, il n'y aurait pas grand chose à dire contre la plantation à grand écartement et la diminution du nombre des plants utilisés ordinairement. Mais cette réserve perd de sa valeur du fait que l'auteur, un peu plus loin, en arrive à conclure que, grâce au développement favorable des tiges et du peuplement, les massifs créés et élevés à grande distance, permettent d'abaisser sensiblement la révolution. Ce terme pourrait, par exemple, être porté de 100 à 60 ans.

Ce qui, d'une manière générale, nous amènerait à demander si, alors que nous avons affaire à de bons terrains, la création et l'élevage de peuplements à grand écartement, méritent d'être préférés à ceux employés jusqu'ici. Il est bon, croyons-nous, de remarquer, en commençant, que les données de M. de Guttenberg se rapportent toutes à l'épicéa et que des productions en matière dépassant pareillement la moyenne ne sont possibles qu'avec des peuplements purs et uniformes, tels qu'ils résultent du blanc étoc. Nous n'avons eu que trop souvent l'occasion, en Suisse, de connaître les risques inhérents à ce mode de traitement et nous savons, combien il faut tenir compte des dangers qui l'accompagnent tels que l'appauvrissement du sol, les bris de neige et de vent, les invasions d'insectes et les maladies cryptogamiques.

Pour toutes ces raisons, nous en sommes arrivés, d'une manière générale, à ne pouvoir recommander les coupes rases et nous considérons le repeuplement artificiel comme étant à sa place où il est seul possible. Or, là encore, la nature doit nous servir de modèle et nous devons mettre à demeure un nombre suffisant de plants pour constituer rapidement le couvert. En retardant l'accroissement durant la première jeunesse, pour l'augmenter ensuite au moyen de desserrements progressifs, on ne travaille pas seulement en vue d'obtenir des bois de qualité; on cherche encore à

conserver intacte, la faculté productive du sol. Ceci dit d'une manière générale, nous voulons nous arrêter encore plus particulièrement sur certains points.

En ce qui a trait d'abord, au fait contesté par M. de Guttenberg, la qualité inférieure du bois ayant crû isolé, et par conséquent très fort, nous nous permettrons de nous en remettre aux résultats obtenus dès lors par la station autrichienne de Maria-brunn; les recherches minutieuses faites à ce sujet établissent d'une façon irréfutable que le bois en question est plus léger et de moindre valeur.<sup>1</sup>

En outre, il nous semble que M. de Guttenberg pour justifier sa manière de voir, ne peut guère s'appuyer sur l'autorité de Robert Hartig. Ce savant est, en effet, d'une opinion sensiblement différente, ce qui résulte catégoriquement de différentes publications et plus particulièrement d'un article paru ici même en 1897.<sup>2</sup>

Hartig explique comment un dégagement peut agir utilement sur l'accroissement total de l'arbre en fortifiant l'enracinement, en augmentant la surface de l'appareil foliacé, et en favorisant l'influence de la lumière. D'un autre côté, en découvrant le sol, on facilite la condensation des matières nutritives contenues dans l'humus, qui sont ainsi plus rapidement absorbées par les racines. Aussi longtemps que l'arbre ne possède pas plus de feuilles ou d'aiguilles qu'il ne lui faut pour utiliser les substances minérales absorbées, il produira du bois de qualité. Mais au fur et à mesure que la cime s'élargit, c'est-à-dire que la surface d'évaporation augmente, en même temps que les réserves nourricières du sol disparaissent, la valeur du bois diminue; car l'arbre devant produire une plus grande quantité de tissus conducteurs, il reste moins de substances disponibles pour la constitution des tissus de résistance.

Il ressort de ce que nous venons de dire que des peuplements créés et conduits à grand écartement, non seulement nous livrent des produits de moindre valeur, mais que, par leur accroissement excessif, ils absorbent les réserves nourricières contenues dans le

---

<sup>1</sup> Studien über die Qualität rasch erwachsenen Fichtenholzes von Dr A. Cieslar und G. Janka. Zentrallblatt für das gesamte Forstwesen, 1902. Heft. 8/9.

<sup>2</sup> Über den Einfluss der Erziehung auf die Beschaffenheit des Holzes der Waldbäume. P. 143 et suiv.

sol. Or, au point de vue économique, il n'est pas possible de considérer comme justifiée, une exploitation qui favorise ainsi le présent, au détriment de l'avenir.

M. de Guttenberg reconnaît plus loin que la pourriture rouge apparaît fréquemment dans les peuplements à croissance rapide de la Carinthie. La cause, selon lui, ne doit pas être cherchée dans l'écartement anormal des tiges, mais résulte de la station et peut plus particulièrement être attribuée au fait que le sol a été amendé autrefois au moyen de fumier. Nous avouons ne pas très bien comprendre le sens de ce passage, car nous ne pouvons admettre qu'il y ait relation de cause à effet, entre la présence de cet engrais et la carie rouge des épicéas.

Nous nous permettons par contre de demander, si l'ébranchage des tiges ne serait peut-être pas la raison pour laquelle ces plantes sont si facilement envahies par les champignons de la carie. Il est certain que dans des plantations peu serrées, les branches se développent outre mesure; elles restent longtemps vertes, ce qui ralentit la dénudation du fût, ainsi qu'on peut le voir dans la reproduction donnée en tête de ce numéro. Il s'agit ici d'un peuplement, peu typique il est vrai, de la forêt cantonale du Mont-Chaubert près Gimel et faisant partie de l'arrondissement vaudois d'Aubonne.<sup>1</sup> Il convient en tout cas de remarquer que M. de Guttenberg paraît accepter tacitement que dans les endroits où les plantes croissent rapidement dans leur jeunesse, elles subissent fort tard l'élagage naturel, ce qui évidemment est un grave inconvénient.

Nous n'examinerons pas la question de savoir si le fait d'avoir crû plus ou moins rapidement influe sur la manière dont les plantes supporteront les vents, la neige et le givre. Ce n'est pas en rapprochant ou en éloignant nos plants que nous cherchons à créer des peuplements solides et résistants, mais bien en mélangeant conve-

---

<sup>1</sup> Ce peuplement est âgé de 38 à 40 ans; les tiges, garnies de branches presque jusqu'à ras le sol, sont à une distance de 3,6 m. entre les lignes et de 0,9 m. dans la ligne; ce dernier écartement a évidemment contribué à la suppression des branches basses. En outre, les épicéas n'étaient pas purs à l'origine; ils avaient été mélangés à des hêtres qu'ils n'ont pas tardé à surcimer et à étouffer, mais qui n'en ont pas moins facilité l'élagage. Alors même que cet exemple laisse à désirer et à défaut d'autres, il est possible cependant de se représenter comment la plantation à grand écartement influe sur la forme des arbres.





Hêtres plantés à grand écartement. Age 61 ans.

Ragnau. Forêt du Sihlwald à la ville de Zurich.

nablement les essences. Et c'est à quoi doit renoncer celui qui veut augmenter l'accroissement, en plantant peu serré, car toutes les essences ne se comportent pas comme l'épicéa. Non seulement les essences de lumière, sous lesquelles le sol se détériore rapidement, mais aussi les essences d'ombre, peuvent dans certaines circonstances produire un volume total plus élevé quand elles croissent en massif que lorsqu'elles sont dégagées. Pour prouver, par exemple, que le hêtre ne livre pas des produits plus importants en qualité et en quantité, lorsqu'il est planté à grand écartement, nous citerons quelques chiffres concernant les forêts de la ville de Zurich.

Voici un peuplement créé en 1844 dans la forêt du Sihlwald par la plantation de hêtres à une équidistance de 6 m. et qui, à l'âge de 61 ans a fourni un volume total de 298 m<sup>3</sup> à l'hectare, c'est-à-dire 4,88 m<sup>3</sup> par an, dont le 33 % en menu bois. Pas très loin de là, dans les mêmes conditions de fertilité, un peuplement issu de rajeunissement naturel et normalement constitué, a produit, à l'âge de 59 ans, 274 m<sup>3</sup> à l'hectare, c'est-à-dire 4,64 m<sup>3</sup> par an, mais dont le 20 % seulement était représenté par le menu bois. La plantation à grand écartement a ainsi livré 3,28 m<sup>3</sup> de bois fort par an, alors que le peuplement rajeuni naturellement en fournissait 3,71 m<sup>3</sup>.

Il faut encore tenir compte du fait que, dans ce dernier district, on a sorti jusqu'ici 85 m<sup>3</sup> en produits d'éclaircie, alors qu'on en prenait 8 m<sup>3</sup> dans le premier, sous forme d'ébranchage. Ainsi faisant le peuplement de hêtre créé à grand écartement reste sensiblement en arrière du boisé serré issu du rajeunissement naturel et ceci, non seulement en ce qui concerne le volume total, mais aussi par rapport au bois fort.<sup>1</sup>

Nous croyons donc pouvoir conclure comme suit :

La création et la culture d'un peuplement pur et uniforme d'épicéas plantés à grand écartement et qui, suivant les circonstances parviendra plutôt au terme de son exploitabilité, est toujours accompagnée d'une série de graves inconvénients, abstraction

---

<sup>1</sup> On objectera peut-être que ce seul exemple n'est pas suffisant ; mais c'est l'affaire des partisans du grand écartement de prouver que leur système, en ce qui a trait à l'augmentation de l'accroissement, n'influe pas seulement sur l'épicéa.

faite des dangers que courent déjà les peuplements d'un seul âge et d'une seule essence. De tels peuplements livrent des bois légers, poreux et de qualité inférieure, peu aptes à résister à la destruction des agents de la pourriture, en sorte que dans ces conditions la carie rouge sera particulièrement à redouter. Les arbres dégagés ne subissent que tard l'élagage naturel de branches plus nombreuses et plus fortes et l'on obtient ainsi des fûts plus nouveaux. En procédant à l'élagage artificiel, on augmente les risques de l'altération du bois par les champignons.

En créant et en élevant des peuplements à grand écartement, on favorise l'accroissement durant la jeunesse, mais on diminue la faculté productrice du sol; on retire de la forêt un rendement trop fort et, en n'exploitant pas d'après le principe du rapport soutenu, on lèse les générations à venir.



## Les forêts des corporations et les associations forestières.

La loi fédérale assimile aux *forêts publiques*, „les forêts des corporations ainsi que celles qui sont gérées par une autorité publique.“ Elle considère par contre comme *forêts particulières*, „celles obtenues par la réunion parcellaire des forêts des particuliers, en vue de leur aménagement et de leur exploitation suivant un plan commun, alors même qu'elles sont administrées par les agents forestiers cantonaux.“

Il y a là, nous semble-t-il, étant donné que nous sommes à la veille de réviser la plupart de nos lois cantonales, certains points sur lesquels il convient de nous arrêter un instant. Nous saisissons cette occasion pour rappeler que le *Journal* est une tribune ouverte aux différentes opinions et nous serions heureux de voir, lorsque le sujet prête à controverse, naître la discussion de laquelle doit jaillir la lumière.

L'origine d'un grand nombre de nos forêts de corporation se confond avec celle des forêts communales: elle remonte souvent à l'occupation première du pays. Lors de la colonisation, une partie du sol seulement attribuée à chaque groupe de colons, fut divisée et répartie, tandis que le solde restait en indivision. Il ressort