

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 67 (1916)  
**Heft:** 3-4

**Artikel:** Une nouvelle station du sapin blanc sans branches  
**Autor:** Badoux, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785572>

### **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:** 04.04.2026

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

Si le flottage se meurt, la *navigation fluviale* est par contre en train de renaître de la torpeur qui l'avait gagnée depuis la création des chemins de fer. Elle avait vu des jours meilleurs il y a cent ans et plus. Le trafic par eau une fois rétabli, et on ose espérer qu'il le sera, aurait une grande répercussion aussi sur la sylviculture. S'il est vrai que le transport par barque est celui qui coûte le moins cher et convient le mieux pour les marchandises lourdes et encombrantes, il est évident que les bois de construction seraient de celles qui profiteraient le plus de cette innovation. Selon *Tassy* (Aménagement des forêts, Paris 1887) un cheval tire avec peine 1000 kg sur route, alors qu'un homme seul peut mouvoir 150,000 kg sur l'eau. Par la navigation intérieure la question si épineuse des tarifs de transport pour le bois se verrait résolue à l'avantage de la sylviculture, dont l'horizon commercial s'élargirait grandement.

Depuis la mise en vigueur de la nouvelle *loi fédérale sur la police des forêts*, en 1902, il s'est produit une véritable renaissance en matière de construction de voies de transport en forêt. Il est à souhaiter que le mouvement ne se ralentisse pas, mais aussi qu'on procède toujours à bon escient, en évitant de mettre en chantier un chemin ou toute autre installation de transport avant de s'être assuré qu'on pourra l'englober facilement dans un ensemble harmonieux, dans un réseau rationnellement conçu. Evidemment le législateur fédéral, en créant les subventions pour les voies de transports en forêts, a eu l'intention d'encourager ces études générales, en même temps que la création elle-même, non point essentiellement de moyens de transport à bon marché, d'exploitabilité réduite et de durée plus ou moins passagère, mais de voies perfectionnées, destinées à relever une fois pour toutes l'économie générale de nos forêts protectrices.



### **Une nouvelle station du sapin blanc sans branches.**

(Variabilité du sapin blanc. — Les sapins sans branches de Schöffland.)

Dans un article paru ici-même, en 1907, nous avons décrit plusieurs cas de variation dans la forme de quelques-unes de nos essences forestières principales<sup>1</sup>. Il s'agissait surtout de l'épicéa que

<sup>1</sup> *Les variations de quelques-unes de nos essences*, Journal forestier suisse, 1907, page 94.

les botanistes considèrent volontiers comme le plus variable des arbres de nos bois. Nous avons signalé alors le beau livre qu'a consacré M. le professeur Schröter à l'étude de cette variabilité morphologique de l'épicéa (*Die Vielgestaltigkeit der Fichte*). Nous écrivions alors: „A cette grande plasticité de notre épicéa on oppose volontiers la fixité des formes du sapin blanc. Parmi les variations de cette essence, Hempel et Wilhelm<sup>1</sup> ne citent que le *sapin vergé* (*Abies pectinata virgata*, Caspary) et le *sapin pleureur* (*Ab. p. var. pendula*), dont notre collègue M. Cunier a fait connaître ici-même le seul cas connu en Suisse.“

„Il se pourrait que cette fixité soit plus apparente que réelle.“

Cette supposition était corroborée par la description de deux variétés aberratives nouvelles correspondant à des variétés identiques de l'épicéa.

Aujourd'hui, le botaniste *Klein* admet pour le sapin blanc huit variétés aberratives, soit:

- 1° *Lusus pendula* Caw., le sapin pleureur.
- 2° *Lusus erecta* Schröter, le sapin pyramidal.
- 3° *Lusus virgata* Casp., le sapin vergé.
- 4° *Lusus irramosa* Moreillon, le sapin sans branches.
- 5° *Lusus columnaris* Caw., le sapin colonnaire.
- 6° *Lusus corticata*, le sapin à écorce épaissie.
- 7° *Lusus tuberculata* L. Klein, le sapin à verrues.
- 8° *Lusus flabellata* Beissner, „Fächertanne“.

La variété aberrative provient d'une variation qui apparaît sur des individus très distants les uns des autres (*sprungweise*) et qui se manifeste soit à partir de la graine, soit lors du développement des bourgeons.

La plupart de ces variétés aberratives sont rares — il en est de même pour l'épicéa —; on n'en connaît que quelques exemplaires. Tel est le cas pour le sapin à écorce épaissie qui est encore une variété rarissime. On admettait qu'il doit en être de même pour le sapin sans branches que M. Moreillon a décrit dans ce journal.<sup>2</sup>

Le botaniste L. Klein ne signale, à part la station de Chaumont, qui en comptait environ une douzaine, qu'un seul autre pied, à Bischofsburg en Prusse orientale.

<sup>1</sup> Bäume und Sträucher des Waldes, page 94.

<sup>2</sup> *Les sapins sans branches de Chaumont*, Journal forestier suisse, 1896, p. 46.

M. H. Burger, assistant à la station fédérale de recherches forestières à Zurich, vient d'en signaler une nouvelle station en Argovie, au Sandplattenrain, dans une forêt appartenant à la commune de Schöftland, dans la vallée du Ruedertal (altitude 530 à 550 m).

Les renseignements suivants sont empruntés à une notice de M. Burger sur ce sujet, parue récemment.<sup>1</sup>

Le peuplement qui héberge ces sapins sans branches est un ancien taillis sous futaie. Converti en futaie par de fortes éclaircies, son parterre se couvre depuis longtemps de recru naturel. Les baliveaux étaient du sapin, du hêtre et de l'épicéa; ils ont été abattus.

Aujourd'hui, le peuplement est un gaulis serré de sapin et de hêtre avec un peu d'épicéa, âgé d'environ 15 ans. L'accroissement est excellent; les pousses annuelles peuvent atteindre, pour le sapin, de 50 à 80 cm de longueur.

C'est dans la partie la plus dense de ce gaulis que croissent les sapins sans branches, dispersés sur une surface d'environ un demi-hectare. Il y en a, au total, quelques douzaines.

La plupart de ces sapins sont complètement dépourvus de branches latérales: ce sont des verges sans ramification aucune. Le diamètre de leur tige diminue fort peu de la base vers le sommet. Leur accroissement en épaisseur est très faible. Le plus gros de tous, âgé de 27 ans, a un diamètre qui, à ras du sol, ne dépasse pas 2 cm. Leur hauteur va de 40 à 165 cm. L'accroissement en hauteur est en général très faible; il peut ne comporter que quelques millimètres par année.

Quelques-uns cependant, un peu mieux dégagés que les autres, ont fait des pousses annuelles atteignant jusqu'à 25 cm.

Leur feuillage est très dense. Les aiguilles, longues et coriaces, sont la plupart fortement aciculaires. Elles sont réparties tout autour de la tige, si bien que quelques-uns de ces singuliers végétaux ressemblent fort aux petites brosses avec lesquelles nos ménagères nettoient les tubes de lampes. Les bourgeons terminaux sont protégés par les aiguilles qui les enveloppent complètement. Par la suite, ces aiguilles protectrices restent appliquées contre la tige et ne se redressent plus.

---

<sup>1</sup> *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, 1916, page 13.

A côté de sapins sans branches typiques (*irramosa*), s'en trouvent d'autres avec un à trois rameaux latéraux. M. Burger admet que ces derniers sont des sapins vergés (*virgata*). Mentionnons ici que M. Moreillon considère ceux-ci comme une variété, tandis que pour lui le sapin sans branches serait une simple forme. Cela parce que „le sapin vergé pourvu de branches, pas ou peu ramifiées, est seul capable de produire des graines, ce qui n'est pas le cas pour la forme sans branches.“<sup>1</sup>

Or, en réalité, cette question n'a pas pu jusqu'ici être tranchée. Nous avons vu plus haut que le botaniste Klein considère les deux cas comme des variétés aberratives. M. Burger penche à croire que c'est avec raison.

Il s'est demandé, et c'est ce qui serait bien intéressant à élucider, quelle a bien pu être l'origine de ces curieux végétaux. Par malheur, il est impossible d'y répondre puisque le vieux peuplement a disparu et avec lui, probablement, leur arbre souche. M. Moreillon supposait que la forme *irramosa* provient du sapin vergé qu'il considérait comme capable de se reproduire par graine. Cette explication semble plausible. Il y a lieu toutefois de remarquer qu'un arbre plus ou moins normal doit vraisemblablement pouvoir donner naissance, par une variation d'ordre interne, aussi bien à la variété *irramosa* qu'à la variété *virgata*. La différence entre ces deux formes n'est pas considérable.

M. Lüthy, président de la commune de Schöftland, qui fait partie depuis plus de 30 ans de la commission forestière de sa commune, ne se souvient pas d'avoir jamais observé, dans cette forêt du Sandplattenrain, un sapin adulte de forme anormale.

La question de l'origine de ces variétés reste donc encore ouverte. M. Burger admet, jusqu'à plus ample informé, qu'il s'agit d'une variation contenue en germe dans la graine.

Dans un prochain article, dans lequel nous décrirons un autre cas, observé dans une forêt communale de Veytaux-Montreux, nous montrerons qu'une pareille variation peut avoir son origine dans une variation d'un bourgeon.

Deux mots encore à propos de la variété aberrative que Beissner a dénommée *flabellata*, „Fächer“ ou „Palmentanne“. A en croire M. Burger, ce dendrologue l'a établie sans l'avoir jamais

---

<sup>1</sup> Article cité, page 49.

observée personnellement: simplement d'après une description qui lui en aurait été faite. Elle semble reposer sur des caractères inconstants et de peu de valeur.

Il s'agit de sapins dont toutes les branches de premier ordre sont dans un seul plan. Ce type bien connu de tout forestier est fréquent dans nos sapinaies. C'est celui qui se produit quand la cime d'un jeune plant ayant disparu accidentellement, elle est remplacée par une branche. Celle-ci, devenue pousse terminale, conserve pendant quelques années les caractères morphologiques d'un rameau. Puis, au bout de peu de temps, ceux-ci s'atténuent, la ramification devient normale et la tige entière aussi.

Il ne s'agit, dans ce dernier cas, que d'une variation passagère, due à l'ablation de la partie supérieure de l'axe principal, sous l'influence d'une cause étrangère. Aussi est-il bien superflu de créer une dénomination nouvelle et d'encombrer la nomenclature par des différenciations sans utilité aucune. *H. Badoux.*



## Que savons-nous de l'accroissement en épaisseur des arbres ?

Par M. le Dr *Paul Jaccard*, professeur à Zurich.

(Fin.)

### Forme résultant de l'accroissement en épaisseur.

La forme acquise par les arbres au cours de leur croissance en épaisseur semble, au premier abord, si complètement indépendante de leur structure anatomique, qu'il paraît naturel d'en chercher la raison dominante en dehors de la plante elle-même.

L'explication la plus séduisante qu'on en donne consiste à envisager la forme spécifique des arbres et de leurs organes *comme le résultat de la sélection naturelle* : Tandis que la proportion relative des vaisseaux et du parenchyme est intimement liée aux conditions de nutrition et de transpiration, *la distribution de la substance ligneuse*, en particulier celle des fibres, qui sont les éléments ligneux par excellence, serait, d'après cette manière de voir, *dominée par des exigences mécaniques*.

Par sélection naturelle, les arbres seraient arrivés à réaliser peu à peu *la forme mécaniquement la plus avantageuse*, c'est-à-dire présentant, vis-à-vis des deux agents mécaniques auxquels