

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 51 (1900)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Racines adventives de l'épicéa  
**Autor:** Fankhauser  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785772>

### **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](#)

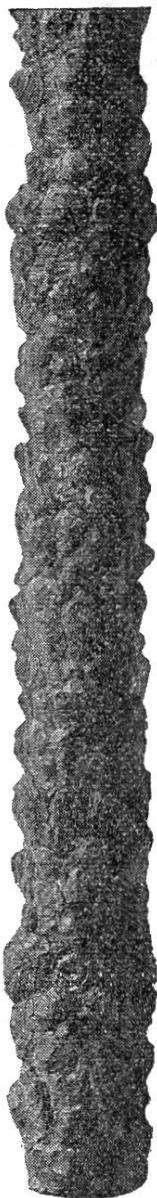
### **Terms of use**

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:** 15.04.2026

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

## Epicéa à verrues.



Dans l'ouvrage, publié en 1898 „Ueber die Vielgestaltigkeit der Fichte“, M. le professeur Dr C. Schröter signale, à propos des épicéas à verrues (Zitzenfichte) qu'il n'en a encore été trouvé que 4 exemplaires dont deux en Autriche, un en Bavière et un en Suisse, dans les forêts domaniales d'Argovie, au Moos près Zofingue.

Il vient d'en être découvert un spécimen identique dans la forêt communale de Bière, au Mont-Dizé, à l'altitude de 1320 m., dans un peuplement âgé de 80 ans, mélangé d'épicéas et de hêtres provenant de semis naturel.

La hauteur de l'arbre était de 3 m.; les verrues se remarquaient sur toute la longueur de la tige à l'exception de la cime qui était sèche et dégarnie d'écorce depuis quelques années. Les deux premiers mètres étaient en pleine vigueur. Entre la partie verte et le cimeau sec, se trouvait un renflement de l'écorce.

Cet épicéa a crû sous une plante assez branchue, soit donc passablement à l'ombre. Les aiguilles étaient bien celles de l'épicéa, mais plus courtes et plus épaisses. Les branches très fines et longues avaient l'écorce également garnie de petites verrues.

Ce curieux spécimen dont nous donnons la photographie a été coupé lors d'une récente éclaircie et remis par M. Teinturier, garde forestier chef, pour être déposé dans la section forestière du Musée de l'Institut agricole du canton de Vaud, à Lausanne.

A. Puenzieux.

Phot. Puenzieux.



## Racines adventives de l'épicéa.

(Avec illustration.)

On peut être tenté de supposer qu'il existe une corrélation intime entre cette faculté du cambium de la tige ou des branches de nos essences forestières de former, dans certains cas, de nouvelles racines et celle de produire des bourgeons adventifs ou des rejets de souche. S'il en était ainsi, cette formation de racines adventives devrait être fréquente chez les feuillus, mais manquer complètement chez les résineux.

Tel n'est pourtant pas le cas. Qu'on remplisse de terre, par exemple, tout l'espace qui est autour de la tige d'un *hêtre*, aussi loin que vont ses racines, l'arbre périra. Il faut admettre que le dur rhytidome du bas de sa tige oppose une trop forte résistance à la sortie de nouvelles racines et qu'ainsi la plante périt, faute d'une circulation suffisante de l'air dans les couches où s'étendent ses racines.

Rien de semblable pour l'*épicéa*; chez cette essence on constate, en pareil cas, une riche éclosion de racines adventives immédiatement au-dessous du niveau de la nouvelle couche de terre.

Il est vrai que d'autres essences feuillues se comportent tout autrement que le hêtre. Le *maronnier d'Inde*, par exemple. Ainsi les grands maronniers de la Schützenmatt, près de Berne, qui ont été enterrés, au cours de travaux de routes, jusqu'à 1,5 m. de hauteur sans qu'ils en aient souffert le moins du monde; les *tilleuls* de la route de Brienz à Kienholz, que les coulées de boue du Lammbach ont enterré d'environ un mètre n'en souffrent pas non plus. On en peut dire autant des jeunes *platanes* situés non loin de ces derniers, bien que leur tige soit recouverte de ces matériaux jusqu'à 4—5 m. de hauteur; de même pour quelques *trembles* avoisinants. On peut supposer que la propriété qu'ont ces deux dernières essences de se reproduire par boutures a facilité leur lutte pour l'existence dans ces nouvelles conditions.

Passant aux résineux et en raisonnant par analogie, nous devrions conclure que les pins, lesquels ne se reproduisent pas par boutures, ne doivent *jamaïs* former de racines adventives et les sapins dans de *rare*s cas seulement. L'*épicéa*, qui se reproduit facilement par boutures, devrait, au contraire, en former avec facilité. Nous en avons, en effet, constaté un intéressant exemple l'automne dernier.

Sur le cône de déjection du Eistlenbach, à quelque distance du petit village de Hofstetten près Brienz, se trouve un *épicéa* solitaire mesurant environ 11 m. de hauteur et 25 cm. de diamètre à hauteur de poitrine. Le travail d'affouillement du torrent a, à différentes reprises, recouvert de débris les alentours de notre arbre, tant et si bien qu'il est difficile de juger jusqu'à quelle profondeur sa tige plonge dans l'élément caillouteux. Dernièrement, une partie de celui-ci a été entraîné ensuite de l'établissement des barrages situés en amont du torrent. Les places ainsi dénudées montrent qu'à chaque surélévation du niveau du sol cet *épicéa* avait formé des racines adventives dans la couche la plus élevée. Ces racines étaient le plus nombreuses à proximité des verticilles des rameaux, qu'il est encore facile de reconnaître.

Sur la partie de la tige qui est complètement dégagée du manchon de terre, on distingue nettement deux couches de racines, distantes d'environ 60 cm. de hauteur. Il est à présumer qu'elles correspondent

(voir notre illustration) à deux coulées consécutives de boue, survenues à quelques années d'intervalle.

Notre épicéa a supporté tous ces changements dans les conditions de son existence sans en paraître gêné. Son accroissement ne témoigne pas, sans doute, d'une bien grande vigueur, mais le terrain dans lequel il vit ne saurait guère permettre d'espérer mieux.

Traduction d'une notice de F. Fankhauser.



## Communications.

### Les forêts et le régime des eaux.

Si l'influence que la forêt exerce sur l'humidité du sol qu'elle occupe a, en plaine déjà, pour des motifs d'ordre cultural, c'est-à-dire pour ses effets sur l'accroissement, une très grande importance, cette importance ne fait que grandir en montagne à cause de la protection que la forêt constitue contre les inondations. Nous avons donc, en Suisse, les meilleurs motifs de vouer à la question du double régime des forêts et des eaux une attention toute particulière, et nous devons accueillir avec une double satisfaction la venue d'une publication qui nous apporte sous une forme condensée un aperçu clair et complet de son état actuel. Il en est ainsi de celle que nous devons à la plume de M. le professeur Dr Ebermayer, de Munich;\* les résultats des recherches introduites dans ce domaine tant par l'auteur lui-même que par d'autres savants, y sont résumés en un aperçu général et cependant complet.

L'ordre des idées peut être esquissé à grands traits de la manière suivante :

Une portion très importante de la pluie et de la neige, les deux principales sources de l'humidité du sol, est retenue par les houppiers des arbres; il arrive ainsi au sol sous bois sensiblement moins d'eau qu'en rase campagne. Les différences sont variables suivant l'essence, l'âge des peuplements, leur densité et la quantité d'eau tombée. Au

---

\* Der Einfluss der Wälder auf die Bodenfeuchtigkeit, auf das Sickerwasser, auf das Grundwasser und auf die Ergiebigkeit der Quellen, begründet durch exakte Untersuchungen. Ein Beitrag zu den naturgesetzlichen Grundlagen des Waldbaues von Dr. Ernst Ebermayer, k. Geheim. Hofrat und ö. o. Professor an der Universität München.

(L'influence des forêts sur l'humidité du sol, l'infiltration, les eaux souterraines et le débit des sources, d'après des observations précises. Contribution à l'étude des bases naturelles de la sylviculture, par le Dr Ernest Ebermayer, conseiller privé à la cour royale, professeur à l'Université de Munich.) Stuttgart. Ferdinand Enke, éditeur, 1900. (51 p. gr. 8°. Prix broché Mk. 2.80).