

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 16 (1865)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Essai de cultures d'essences exotiques [suite]  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-784417>

### **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>**

## Essai de cultures d'essences exotiques.

(Suite).

Afin d'atteindre le but que la société des forestiers s'est proposé, il convient de réunir et de publier les expériences qui se feront par ces cultures dans toute la Suisse ; les administrations ont donc été invitées à communiquer de temps à temps à la commission les résultats de leurs essais ; elles voudront bien d'abord lui faire parvenir avant la fin de septembre des détails sur les semis de cette année et sur ceux de l'année passée, sur l'altitude, l'exposition et le sol des pépinières, sur l'époque des semis et de la germination, sur l'apparition plus ou moins abondante des jeunes brins et la marche de leur accroissement, sur l'influence de la gelée et de la chaleur, etc., en joignant à ces renseignements les propositions qu'elles auraient l'occasion de faire à l'égard de ces essais.

Nous avons aussi reçu les assurances les plus bienveillantes relativement à l'envoi de ces notes, en sorte que nous serons en état d'élaborer un rapport dans le courant de l'hiver prochain. Les expériences faites jusqu'à présent nous engagent à insister de nouveau sur la nécessité de choisir, pour les semis, une situation abritée et un sol de bonne qualité et bien travaillé, de soigner et de protéger les jeunes brins pendant l'été, de mettre de la mousse entre les lignes de semis en automne, et de recouvrir le tout de rameaux de sapins. Beaucoup d'essences exotiques qui prospèrent dans nos climats se montrant très sensibles aux variations de température dans leur première jeunesse, on ne saurait se dispenser de prendre ces précautions. Pour toutes les espèces de sapins, il convient de n'opérer le repiquage qu'au second printemps après le semis. L'âge que les plants doivent avoir atteint pour être placés à demeure, varie suivant les espèces.

Afin de donner autant de renseignements que possible sur les exigences relatives au climat et au sol, la marche de l'accroissement, les qualités techniques du bois des essences étrangères, nous allons continuer les descriptions que nous avons commencées.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Outre les ouvrages de London déjà cités, nous avons encore utilisés les travaux suivants :

5° *Abies Appollonis* Link., sapin de Grèce.

6° » *Reginæ Amaliæ* Heldr., sapin d'Arcadie.

Henkel et Hochstetter n'envisagent ces deux espèces que comme des formes intéressantes d'*Abies Cephalonica* ; ce rapprochement se fonde sur une analogie complète sous le rapport de la station, de la marche de l'accroissement et des propriétés techniques du bois. Ces variétés se distinguent de la forme type par des aiguilles moins longues et moins fortes, mais plus serrées et plus régulièrement distiques.

Le sapin d'Apollon croît sur les montagnes élevées de la Grèce, à des hauteurs de 2,000 à 4,500', de même que notre sapin blanc, il se mélange au hêtre dans les régions inférieures. On l'a introduit en Allemagne en 1860.

Le sapin d'Arcadie croît dans les montagnes de ce pays à une hauteur de 3 à 4,000' ; on lui attribue un tronc plus élancé et plus élevé que celui du précédent, et la propriété de produire des rejets de souche persistants. On sait que ce fait se présente aussi, mais exceptionnellement, pour notre sapin blanc. Henkel et Hochstetter en citent une nouvelle preuve : en 1849, après une éclaircie pratiquée dans un peuplement de sapins blancs de la forêt de Thuringe, sur les sujets coupés du diamètre de 5 à 6" non seulement l'écorce forma un bourrelet, mais il se produisit encore, entre le liber et l'aubier, des pousses qui, jusqu'à présent, ont crû aussi vigoureusement que des jets de semence.

7° *Abies Canadensis* Mischx. *Pinus americana* Du Roi. Sapin du Canada.

Cette espèce est très répandue dans toute l'Amérique du nord, et elle forme l'essence principale des forêts de résineux du Canada. Elle persiste jusque dans la zone la plus septentrionale et les régions les plus élevées de ce pays ; aussi on la considère comme un des résineux les plus résistants aux frimas.

1° Traité général des conifères, par Elie-Abel Carrière. Paris, 1855.

2° La famille des conifères, par A. Courtin. Stuttgart, 1858.

3° Synopsis des résineux, avec leurs caractères distinctifs et des indications sur leur culture et leur manière de se comporter sous le climat de l'Allemagne, par Henkel et Hochstetter. Stuttgart, 1865.

4° Les arbres d'ornement dans les jardins et les parcs, par Jäger. Weimar, 1865.

Comme le sapin du Canada a déjà été introduit en Europe en 1736, et qu'il a été dès lors fréquemment planté dans les jardins en Angleterre, en France et en Allemagne, il y est représenté par des arbres qui ont atteint leur complet développement. On le trouve aussi dans le jardin botanique de Zurich. Les aiguilles sont planes, linéaires et marquées en dessous de deux lignes blanches ; les cônes sont dressés en forme d'œuf et atteignent à peine 1" de longueur ; le tronc s'élève jusqu'à 100'. Ce sapin est rangé par les jardiniers parmi les plus élégants et les plus beaux à cause de la disposition gracieuse de ses rameaux et de son feuillage léger et cependant bien fourni ; il joue dans son genre le rôle du saule pleureur parmi les bois feuillus. Pour les cultures forestières on ne peut pas le recommander sans restriction.

Le bois est blanchâtre, pauvre en résine et de peu de valeur ; en Amérique on le classe parmi les plus mauvais, cependant on l'emploie beaucoup dans l'intérieur des bâtiments. Exposé à l'air, il pourrit vite ; enfin, il ne se fend pas droit.

Mais ce qui fait qu'on estime cet arbre dans son pays natal, c'est qu'il donne un tan excellent que l'on emploie en grandes quantités, quoique seul il ne vaille pas celui du chêne ; un mélange des deux est plus avantageux que l'emploi de l'écorce de chêne pure. Ce tan donne au cuir une teinte rouge foncé. C'est avec le bois que l'on fabrique la poix du Canada des pharmacies. Les jeunes pousses servent à faire un thé. Comme cet arbre supporte bien la taille, on en fait des haies en le mélangeant avec le *Thuja occidentalis*.

*Abies Nordmanniana* Link. Sapin de Crimée ou du Caucase.

Ce sapin croît surtout dans les montagnes de la Crimée et dans les chaînes qui s'étendent à l'est de la mer Noire ; on l'y trouve souvent mélangé avec l'*Abies orientalis*. Il s'élève jusque dans la région alpine, et le botaniste russe Nordmann l'a même rencontré à 6000' de hauteur. Comme dans le sapin ordinaire, les aiguilles sont planes, linéaires, d'un vert vif sur la surface supérieure, et munies en dessous de deux lignes blanches. La semence est aussi trédrique, mais plus petite que dans notre espèce. Les rameaux, très divergents, sont touffus et disposés en verticilles réguliers. La tige, parfaitement droite, peut avoir jusqu'à 3 à 4' de diamètre ;

elle est cylindrique, mais elle n'atteint guère une hauteur de plus de 100'. Elle fournit un excellent bois de construction et de service, qu'on préfère même à celui de l'*Abies orientalis*, d'ailleurs si estimé. Le sapin du Caucase, importé en Angleterre en 1848, s'est répandu dès lors dans tous les parcs. Il est regardé par les connaisseurs comme une des plus belles espèces du genre, et son bois comme un des plus durs parmi les résineux. Ses pousses sont très tardives. Il demande les mêmes conditions de sol et d'exposition que le sapin blanc, cependant il supporte encore plus facilement les climats rigoureux.

9° *Abies Douglasii* Lindl. Sapin de Californie.

Ce sapin forme de grandes forêts en Californie et dans la partie nord-ouest de l'Amérique, entre 43° et 52° de latitude nord. Il atteint une hauteur de 150 à 200' et jusqu'à 10' de diamètre, et même, d'après Jäger, 300' de hauteur et 14' de diamètre. Sa tige est conique, revêtue d'une écorce lisse et surmontée d'une belle couronne touffue. Les aiguilles sont très étroites, linéaires, distiques, d'un vert vif en dessus et atteignent jusqu'à 1 1/2 pouce de longueur; en revanche, les cônes et les graines sont presque deux fois plus petites que sur notre sapin blanc.

Cette espèce, introduite en Europe en 1826, est déjà représentée en Angleterre par des sujets qui atteignent 50 à 90' de hauteur et 2 à 3' de diamètre. La croissance de cet arbre est très rapide dans les premières années; ceux qui furent plantés en 1844 à Cheverny près Blois, avaient déjà atteint en 1855, d'après Carrière, une hauteur de 9 mètres et un diamètre de 50 centimètres, et produit déjà en 1851 des semences qui ont donné de beaux plants. D'après le même auteur, cette espèce est très délicate dans son jeune âge; d'après Jäger c'est un arbre très robuste dont les pousses ne se montrent que très tard et n'ont pas à craindre les gelées tardives comme celles des autres résineux exotiques.

10° *Abies orientalis* Poir. Sapin d'Orient.

Il s'élève jusqu'à une hauteur de 4,000' sur les côtes de la mer Noire et dans les montagnes qui la dominent à l'est. Pendant les premières années, il ne se distingue presque pas de notre épicéa, mais bientôt il prend un port différent, et même dans sa patrie il n'atteint guère que 70 à 80' de haut. Sa couronne est extrêmement

touffue et pyramidale ; ses rameaux, effilés et grêles, sont presque horizontaux, comme ceux de l'*Araucaria excelsa*. Les aiguilles, très nombreuses, sont d'un vert foncé et presque de la moitié plus courtes que celles du sapin rouge ; les cônes sont également plus petits, mais plus compacts. La semence est presque noire. A l'extrémité des rameaux se trouvent des gouttes de résine transparente. On vante le bois comme l'un des plus durables et des plus solides.

11° *Pinus Lambertiana* Dougl. Pin géant.

Ce pin gigantesque fut décrit pour la première fois par Douglas, qui le découvrit dans les montagnes du nord-ouest de l'Amérique, entre 40° et 43° de latitude nord ; on le trouve également en grande quantité dans la partie septentrionale de la Californie. C'est sur les sols sableux qu'il atteint son plus grand développement.

Les aiguilles, longues de 3 à 4'', assez raides, d'un vert d'herbe, sont groupées 5 par 5 dans une petite enveloppe caduque. Les cônes ont une longueur de 12 à 16'' et jusqu'à 12'' de tour. La tige parfaitement droite atteint une hauteur de 150 à 230', et de 20 à 30', et même jusqu'à 60' de circonférence près du sol. Les rameaux pendants sont groupés en verticilles dans le tiers supérieur du tronc. L'écorce est très lisse, le bois blanc, tendre et léger. La résine que cet arbre fournit en abondance est très douce au goût, de sorte que les habitants du pays s'en nourrissent ; la graine crue ou rôtie leur fournit également une nourriture recherchée.

Boursier de la Rivière s'exprime en ces termes sur cette espèce : « Le *Pinus Lambertiana* est un des plus beaux arbres de la Californie. Il s'élève jusqu'à une hauteur de 250' ; son tronc, parfaitement droit et cylindrique, atteint souvent 7, 8 et 9' de diamètre. Il ne livre pas seulement de la résine, car les vieux arbres donnent encore un suc très nourrissant. La résine coule de l'aubier, et ce n'est que le bois parfaitement formé qui contient ce liquide sucré, dont je me suis souvent nourri pendant mon séjour dans les montagnes de la Californie.

« Le pin géant fut introduit en Europe en 1827. Sa croissance est très rapide dans son jeune âge ; en 15 ans il atteint déjà une hau-

teur de 30'. Pour des essais de culture chez nous il faudrait choisir des stations favorisées et un sol à la fois profond et léger. »

12° *Pinus excelsa* Wall. Pin de l'Himalaya. *Pinus strobus excelsa* Hort. *Pinus Nepaleusis* de Chambr.

Ce pin, souvent mélangé avec le Cèdre Déodara, forme de vastes forêts dans l'Himalaya, et s'élève sur les pentes méridionales jusqu'à 11,500' de hauteur. Il atteint des dimensions gigantesques. Son tronc est parfaitement pyramidal, son écorce lisse est d'un gris blanchâtre. Les rameaux sont tout à fait verticillés et les jeunes branches pendantes. Les aiguilles, réunies par faisceaux dans une enveloppe très caduque, ont 5 à 6" de long, elles sont très flasques, d'un vert bleuâtre et munies de lignes blanchâtres; à l'extrémité des rameaux elles forment une espèce de pinceau. Les cônes sont longs de 5 à 6", pétiolés, pendants, groupés ordinairement au nombre de 3 ou 4 et couverts de larmes de résine. La semence est noire, parsemée de points gris et pourvue d'ailes d'un brun roux, gladiées et à nervures en réseau. Pour le port, cet arbre ressemble beaucoup au pin de Weymouth, surtout dans son jeune âge; aussi les arboriculteurs l'avaient d'abord considéré comme une simple variété du *Pinus strobus*.

Le *Pinus excelsa* se distingue encore par la rapidité de sa croissance et livre un excellent bois de construction et de service qui est regardé comme le meilleur des résineux de l'Himalaya. Ce bois est blanc, assez compact et très résineux. Par la perforation on peut en obtenir en grande quantité une résine très pure, liquide et parfumée, qui fournit un article de commerce assez important.

Le *Pinus excelsa* fut importé en Europe en 1827 et dès lors cultivé dans les parcs. En Angleterre, on en voit quelques-uns qui atteignent de 50 à 60' de haut. Les deux sujets qui furent plantés en 1844 au Jardin des Plantes à Paris, s'élevaient déjà en 1855, d'après Carrière, à une hauteur de 10 à 12 mètres et mesurait, à un pied au-dessus du sol, 35 à 45 centimètres de circonférence.

Ce pin passe pour très robuste, mais dans sa jeunesse il demande à être soigneusement protégé contre le froid. Jäger rapporte qu'un sujet de 5', transplanté dans le parc grand-ducal de Darmstadt, a gelé dès le premier hiver. Cet arbre présente en ou-

tre un singulier phénomène : les sujets les plus vigoureux, d'une hauteur de 20 à 30', périssent subitement, sans qu'on puisse constater aucune altération extérieure. C'est ce qui est arrivé la même année à des plants cultivés dans les jardins botaniques de Zurich et de Stuttgart. C'est probablement dans des conditions de sous-sol peu favorables, peut-être dans une sécheresse trop grande, qu'il faut chercher la cause de ce dépérissement subit. On peut constater le même phénomène pour le pin de Weymouth, qui, dans sa patrie, atteint le plus beau développement dans les lieux humides.

(A suivre.)

### Zurich. — Règlement pour les examens des forestiers cantonaux.

§ 1. Pour être admis à subir l'examen pour une place d'employé forestier cantonal, il faut avoir suivi un cours complet dans une école forestière et avoir pratiqué ensuite sous la direction d'un employé forestier pendant une année. Une partie de ce temps peut être employée à des voyages forestiers.

§ 2. La demande d'admission à l'examen doit être adressée par écrit à la direction de l'intérieur en y joignant :

a) Les certificats d'études théoriques et pratiques.

b) Un rapport abrégé sur les études préparatoires du candidat et les occupations auxquelles il s'est livré depuis l'achèvement de ses études spéciales.

c) La finance d'examen qui est fixée à fr. 100.

§ 3. La direction de l'intérieur nomme, pour 6 ans, une commission d'examen, composée de 4 membres et présidée par l'inspecteur général des forêts.

§ 4. L'examen est pratique et théorique. L'examen pratique consiste dans l'exécution de travaux fixés par l'inspecteur général des forêts ; il se fait par écrit. L'examen théorique est oral et public, il a lieu à Zurich, après la livraison des travaux pratiques. Il ne peut être examiné en même temps plus de deux candidats.

§ 5. Le président de la commission détermine l'ordre des examens dans les différentes branches et le temps qui doit être affecté à chacun.