

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 87 (1936)  
**Heft:** 3

**Artikel:** La question des exotiques  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-784531>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

7° La proportion du nombre des graines normales à celui des graines vaines varie entre 65 : 35 et 75 : 25. Adoptant la première, soit la plus défavorable, le rendement de 50 kg (à l'état sec) de cônes serait de 2000 grammes.

8° Le prix de revient d'un kilo de graines atteint 25—30 fr. quand le travail d'extraction a lieu dans la sécherie. A cela vient s'ajouter le coût des transports (train, etc.) et des déplacements. Pour qui procède lui-même à l'extraction des graines et n'envoie celles-ci à la sécherie que pour le triage, ces frais sont diminués de 5—10 fr. au minimum.

9° Si l'on s'en tient à l'aire de distribution naturelle du mélèze, à l'intérieur de laquelle ont eu lieu ces observations (Valais central : de Martigny à Louèche; 1100 à 2250 m d'altitude), on peut dire que les graines de cette essence ont montré un pouvoir de germination allant de 27 à 90 % (59 prises d'échantillons), soit de 60 %, en moyenne. La part des graines vaines a oscillé entre 25 et 35 %. La moyenne de 14 essais, touchant la faculté germinative réelle, s'est élevée à 95 %. Ainsi s'avère l'avantage, pour le propriétaire, de récolter lui-même ces graines, si l'on considère que les marchands ne garantissent qu'un pourcent allant de 35 à 45.

10° On n'a pu constater une diminution notable de cette faculté germinative des graines de mélèze qu'aux hautes altitudes, à partir de l'endroit où le peuplement se disloque en bouquets, ou arbres isolés. Mais jusqu'à la limite supérieure, ces graines parviennent à maturité; toutefois la proportion des graines vaines augmente avec l'altitude.

11° De beaux cônes, de fortes dimensions, contiennent des graines dont la faculté germinative est de beaucoup supérieure à la moyenne.

12° La faculté germinative et le rendement de graines provenant d'arbres croissant à l'état isolé ne sauraient être admis comme un indicateur suffisant, dans l'estimation de la récolte en semences de peuplements entiers.

13° Des graines de mélèze, quoique emmagasinées durant deux ans dans des conditions défectueuses, ont conservé intacte leur faculté germinative.

14° Les quantités de graines préconisées par Bühler et l'Institut de recherches forestières, pour les semis en pépinière, peuvent être réduites de moitié au moins, quand il s'agit de graines récoltées par les soins des propriétaires intéressés.

(Trad. H. B.)

---

### La question des exotiques.

Le « *Journal forestier suisse* » a publié, ces dernières années, de nombreux articles qui tous préconisent l'introduction des essences exotiques dans notre pays. On donne aux lecteurs des chiffres fantastiques sur les accroissements, on vante les qualités des bois pour

conclure que, par l'introduction de ces essences, le rendement de nos forêts serait sensiblement augmenté.

Cette tendance de vouloir substituer à nos essences indigènes, bien adaptées à notre climat et au sol, des exotiques dont les qualités ne sont que peu connues, nous paraît constituer un certain danger pour les forêts suisses. Qu'il soit donc permis à un adversaire des exotiques d'exposer aussi sa manière de voir.

Lors de l'assemblée de la Société vaudoise de sylviculture du 15 février 1930, M. *Badoux*<sup>1</sup> a fait une communication sur les accroissements du douglas, obtenus dans plusieurs placettes d'essais de l'Institut fédéral de recherches forestières. L'accroissement courant par hectare et par an, à l'âge de 45 ans, serait de 40 m<sup>3</sup> et l'accroissement moyen de 21 m<sup>3</sup>. En comparant ce rendement fort réjouissant avec l'accroissement moyen de toutes les forêts suisses, qui n'est que de 3 m<sup>3</sup>, M. *Badoux* conclut que l'introduction de cette essence permettrait de résoudre le problème de l'augmentation de la production des forêts suisses. Il propose donc de boiser d'essences exotiques et précisément de douglas 50.000 ha de terrain inculte pour compenser en peu de temps le déficit de notre production : 1.200.000 m<sup>3</sup> que la Suisse doit importer chaque année pour subvenir à ses besoins.

Cet exposé n'a pas manqué de faire une certaine impression sur les gardes et les conseillers municipaux qui ont assisté à la séance. Nous avons eu à répondre à maintes questions posées par des autorités communales qui, éblouies par les chiffres cités, voulaient introduire le douglas dans leurs forêts et l'utiliser même dans des projets de reboisement, à la montagne.

Dans d'autres publications, le même auteur<sup>2</sup> se prononce en faveur du pin weymouth. A l'entendre, cette essence serait la seule qui ait donné satisfaction dans des terrains tourbeux. Il serait facile de démontrer par des exemples que cette affirmation est erronée. Nous ne citerons que le reboisement d'un sol tourbeux à Fermens, dans le canton de Vaud, où aucune des essences exotiques telles que le weymouth, le sitka, le douglas n'a réussi tandis que l'épicéa a donné pleine satisfaction.

Dans les *Annales* de la station, *Badoux*<sup>3</sup> recommande même la culture de l'*Abies grandis* à cause de la rapidité de croissance. Il admet cependant que ce sapin fournit un bois de mauvaise qualité, « mais ses autres propriétés suffiraient pour le recommander ».

Il faudrait donc planter le sapin de Vancouver pour obtenir en

---

<sup>1</sup> *Badoux* : Assemblée générale d'hiver de la Société vaudoise de sylviculture (« Journal forestier suisse » 81, 99—102, 1930).

<sup>2</sup> *Badoux* : Le pin weymouth en Suisse (*Annales de la station fédérale de recherches forestières* XV, 105—181, 1929).

<sup>3</sup> *Badoux* : Les essences exotiques en Suisse (*Annales de la Station fédérale de recherches forestières* XVII, 377—437, 1932).

peu de temps une quantité énorme de bois de peu de valeur. Ne vaudrait-il pas mieux produire moins, mais du bois de bonne qualité ?

*Barbey*<sup>4</sup> de son côté donne aussi des résultats d'accroissement fort réjouissants, obtenus dans des plantations de diverses essences exotiques. Pour lui aussi, la forêt suisse ne rapporte pas assez et il faudrait augmenter la production forestière par l'introduction d'essences étrangères.

Son favori est le douglas et il nous le présente comme une essence à grand accroissement, donnant une qualité de bois supérieure et exempte de maladies. Il préconise le douglas bleu pour des reboisements en montagne.<sup>5</sup>

En Suisse, on s'occupe des essences exotiques depuis le milieu du siècle dernier. Plusieurs d'entre elles, plantées dans des parcs de 1820 à 1830, avaient donné d'assez bons résultats en ce qui concerne les accroissements. Pour augmenter le rendement des forêts et surtout pour obtenir très vite des produits de valeur dans les reboisements, on a utilisé dès lors les exotiques un peu partout en Suisse. Dans la seconde moitié du siècle dernier, on a sur le conseil d'une commission (Kopp, Davall, Coaz) que la Société suisse des forestiers avait nommée pour étudier la question, introduit dans la plupart des projets de reboisement, subventionnés par la Confédération, une certaine quantité d'essences exotiques. Les espèces à employer furent désignées dans chaque cas par la dite commission. Elles ont été utilisées à des altitudes élevées, en montagne, voire même jusqu'à la limite supérieure de la végétation forestière.

Le résultat de cette campagne en faveur des exotiques, qui avait englouti de fortes sommes, a été peu satisfaisant et, à la fin du siècle, on en est revenu à l'utilisation de nos essences indigènes. On rencontre les vestiges d'arbres étrangers un peu partout dans nos montagnes. *Coaz* lui-même, pourtant grand admirateur des essences exotiques, était à la fin de sa carrière opposé à leur emploi dans des projets de reboisement.

Les plantations de douglas sont seulement de date récente en Suisse et si quelques placettes d'essais de surface restreinte, dans de bonnes stations, donnent des accroissements énormes, il n'est pas permis de conclure que cette essence aura le même rendement sur tous les autres sols. Vouloir généraliser des expériences faites sur de petites surfaces et dans des plantations relativement jeunes, nous paraît dangereux. Nous doutons fort qu'en reboisant avec des douglas 50.000 ha de terrains incultes un peu partout en Suisse, on arrive à la production calculée par *Badoux*. A notre avis, il n'est pas admis-

---

<sup>4</sup> *Barbey* : Vers une plus grande production forestière (« Journal forestier suisse », 81, 133—136, 1930).

<sup>5</sup> *Barbey* : Le douglas bleu, essence de montagne (« Journal forestier suisse », 79, 61—64, 1928).

sible de comparer l'accroissement courant d'un jeune peuplement de douglas dans une station excellente avec la moyenne de la production des forêts suisses, chiffre tiré de la statistique générale.

Si nous examinons des peuplements d'épicéas ou des peuplements mélangés dans de bonnes conditions de végétation, on arrive facilement à vérifier des accroissements de 15 à 20 m<sup>3</sup> à l'hectare. *Darbellay*<sup>6</sup> a, par exemple, constaté dans la forêt de Châtillon un accroissement de 19 m<sup>3</sup> à l'hectare. *Flury*<sup>7</sup> a même cité pour l'épicéa des accroissements courants de 35,6 m<sup>3</sup> et des accroissements moyens de 20,9 m<sup>3</sup>.

Comparés avec ces données, les chiffres obtenus avec le douglas n'ont plus rien d'extraordinaire.

La grande production des exotiques ne devrait donc pas nous engager à les planter. Mais leurs défenseurs vantent encore d'autres qualités pour justifier leur emploi, à savoir le petit nombre de maladies auxquelles ces essences sont exposées et la grande valeur de leur bois. Examinons de près ces deux arguments.

C'est un fait bien connu qu'une essence qui ne se trouve pas dans son aire naturelle est prédisposée aux maladies.

Pourtant, *Gäumann*<sup>8</sup> rend attentif au fait que les maladies d'une plante ne suivent souvent pas directement leur hôte dans son aire nouvelle, créée artificiellement et qu'il peut se passer de nombreuses années avant qu'elles n'apparaissent dans les nouvelles stations. La rouille du pin weymouth, par exemple, champignon qui anéantit en peu de temps des peuplements de tout âge, a fait son apparition seulement 70 ans après l'introduction de l'arbre en Suisse. Aujourd'hui tous les peuplements de weymouths sont menacés et tous les sylviculteurs qui en plantent encore dans l'espoir que la rouille disparaîtra, font certainement une mauvaise spéculation. Le champignon ne disparaîtra qu'avec le dernier représentant de l'essence. Nous estimons qu'il est imprudent de poursuivre la plantation de weymouth, et une administration qui a à cœur le rapport soutenu des forêts ne peut pas courir le risque de cette opération, à la réussite aléatoire.

Est-ce que le douglas et les autres essences exotiques dont on préconise la plantation ne pourraient pas subir le même sort que le weymouth ?

Déjà plusieurs maladies du douglas ont fait des ravages dans les plantations. Depuis 1930, on signale le « *Rabdocline douglasi* » (la rouille des aiguilles) en Allemagne, et il existe déjà toute une biblio-

---

<sup>6</sup> *Darbellay* : Mutations et accroissement de perchis (« Journal forestier suisse », 81, 158—165, 1931).

<sup>7</sup> *Flury* : Ertragstafeln für die Fichte und Buche der Schweiz (Annales de l'Institut fédéral de recherches forestières IX, 1907, p. 77, 114, 121).

<sup>8</sup> *Gäumann* : Ueber eine neue Krankheit der Douglasien (« Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen », 81, 63—67, 1930).

graphie concernant ce champignon, qui est parent du rouge des aiguilles (*Nadelschütte*) du pin, de l'épicéa et du sapin. La maladie fait sécher et tomber les aiguilles. Pour empêcher le développement de ce parasite au Danemark, les autorités de ce pays ont défendu l'importation de plants de douglas, en 1929 déjà. Malgré ces mesures préventives, on a trouvé en 1930 dans plusieurs plantations des douglas bleus attaqués par la rouille. Cette maladie n'a pas encore été signalée en Suisse. D'après *Liese*<sup>9</sup> une lutte efficace contre ce champignon serait impossible.

Un puceron (*Gilletteela Cooleyi*) du groupe des chermes a fait des dégâts en Allemagne et en Hollande.

*Wimmer*<sup>10</sup> propose une destruction méthodique des arbres malades pour empêcher l'extension du parasite.

En Suisse, on observe depuis quelques années, un champignon (*Adelopus balsamicola*) qui provoque des points noirs sur les aiguilles et les fait tomber. Dans l'arrondissement d'Aarberg, cette maladie décime, depuis 1925 déjà, les peuplements et groupes de douglas (voir Gäumann). Elle a également été signalée dans le canton de Soleure.<sup>11</sup>

Nous l'avons observée dans les forêts de la ville de Zofingue. A Boudry, l'agaric mielleux s'attaque aux douglas et les fait périr.

Ces indications suffiront à démontrer aux lecteurs que le douglas est exposé à différentes maladies qui compromettent son avenir. D'ici quelques années, on fera peut-être avec le douglas les mêmes tristes expériences qu'avec le weymouth. Il en sera de même avec les autres essences étrangères. Tant qu'elles ne sont représentées qu'en faible proportion, sporadiquement, elles restent indemnes; une fois plantées, en peuplements étendus, un peu partout, leurs ennemis se propagent.

Les boisements à croissance rapide, tels que ces plantations d'exotiques, seront toujours plus exposés à des attaques que les peuplements d'essences indigènes et ils fourniront un bois de moindre valeur. Cela nous amène à parler de la qualité des bois exotiques. Jusqu'à présent nous n'avons aucune preuve nous permettant d'admettre qu'elle est chez nous la même que dans le pays d'origine, mais nous avons beaucoup d'exemples du contraire. Ainsi le cèdre (*Cedrus atlantica*) fournit dans l'Atlas marocain un bois de première qualité; en Suisse, cette essence produit un bois inutilisable. Le pin noir donne un bois de service très recherché dans ses pays d'origine; chez nous, ce pin est de très mauvaise qualité, et n'est utilisable que comme combustible. Le weymouth est le seul qui ait donné satisfaction. Et encore faut-il qu'il ait atteint les dimensions de bois de service; les

---

<sup>9</sup> *Liese* : Weitere Mitteilungen über die Douglasiennadelschütte («Mittlg. d. Deutschen Dendrolog. Ges.», 45, 258—270, 1933).

<sup>10</sup> *Wimmer* : Ein Auftreten der Douglasienlaus in Deutschland («Silva», 21, 341, 1933).

<sup>11</sup> Rapport annuel du canton de Soleure, p. 9, 1933.

petits assortiments et les déchets ne peuvent être utilisés ni pour la fabrication du papier, ni pour le chauffage. Qu'en est-il du douglas qui a cru en Europe ?

Des expériences faites en Allemagne ont permis d'établir qu'il est d'une qualité médiocre et n'atteint pas la valeur de l'épicéa.<sup>12</sup> *Ros*,<sup>13</sup> par contre, a établi que les qualités techniques du bois du douglas tiennent le milieu entre celles de l'épicéa et celles du mélèze.

Des essais exécutés par un syndicat de fabriques de cellulose en Allemagne ont prouvé que le douglas est impropre à la fabrication de la pâte de bois.<sup>14</sup>

Ces résultats peu réjouissants ne sont pas faits pour engager à planter cette essence. Notre Station de recherches forestières s'occupe aussi de la détermination des qualités du bois du douglas et il sera intéressant de connaître ses conclusions. (A suivre.)

---

## Contribution à l'origine des forêts cantonales vaudoises.

(Suite.)

### Les Clées.

La seigneurie des Clées qui englobait les terres de la rive gauche de l'Orbe, de Ballaigues à Rances par les flancs du Suchet, était un ancien fief bourguignon qui échut par échange, en 1207, à la maison de Châlons. Cette transaction entre le Duc de Bourgogne et Jean de Châlons permettait un meilleur groupement de ses possessions en pays vaudois. Le château des Clées, qui domine la route de Suisse en France au passage du défilé de l'Orbe, était entre les mains des Comtes de Genevois, qui devinrent feudataires de la maison de Châlons.

C'était le temps où Pierre II de Savoie venait de grouper sous sa suzeraineté toute la partie méridionale du Pays de Vaud, qui embrassait en outre une partie du territoire fribourgeois. Il lui manquait toutefois deux forteresses importantes, soit Rue et les Clées, que gardait son turbulent cousin, le Comte de Genevois, en qui la noblesse vaudoise mettait ses espoirs d'émancipation.

Or, en l'année 1260, Pierre de Savoie fit un voyage à la cour d'Angleterre, où il était des plus appréciés par le roi Henri III, Plantagenet, qui avait épousé sa nièce Aliénor. Les relations des deux sou-

---

<sup>12</sup> *Augustin* : Vorläufige Erfahrungen mit der Verwertung von Douglasienholz (« Forstarchiv », 9, 405—407, 1933).

<sup>13</sup> *Ros* : Essais sur la résistance du bois du douglas vert dans *Badoux* : Observations sur le douglas vert en Suisse (Annales de l'Institut fédéral de recherches forestières XIV, 1926).

<sup>14</sup> *Schulz* : Eignet sich das Holz der Douglasie zur Zellstofferzeugung ? (« Der deutsche Forstwirt », 12, 360, 1930). Extrait de cet article dans la « Schweiz. Zeitschr. für Forstwesen », 82, 200, 1931.