

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 55 (1904)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Communications

#### 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:** 11.01.2026

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

## Communications.

### La naturalisation des essences exotiques.

Par *J. Booth.\**

M<sup>r</sup> Booth, l'un des plus andents défenseurs de l'introduction des essences exotiques, vient de publier un très bel ouvrage sur le résultat obtenu en Prusse et ailleurs, des essais d'introduction des essences américaines. Nous en extrayons ce qui suit, d'après un article publié par M. Crahay, dans le Bulletin de la Société centrale forestière de Belgique.

Dans les premiers chapitres, l'auteur rappelle que la végétation de certaines espèces introduites depuis longtemps ne laisse rien à désirer dans leur nouveau climat. Il cite notamment : tulipiers, noyer noir, acacia, weymouth, érable à sucre, cerisier à grappes, les chênes américains et une foule d'espèces de moindre valeur.

Certaines résistent même au froid que les espèces indigènes analogues. Tel le noyer noir qui supporte mieux la gelée que le noyer européen.

Divers arbres américains croissaient d'une façon si remarquable que déjà au commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle, à maintes reprises, on se basait sur cette constatation pour en conseiller l'introduction dans les forêts françaises afin d'en augmenter la valeur.

Il rappelle ensuite que de nombreux ouvrages ont déjà paru sur cette question au commencement du siècle et il cite les hommes qui ont pris une part prépondérante à la propagation des nouveaux arbres. Ces derniers furent plantés dans beaucoup de propriétés particulières vers cette époque et c'est la bonne venue, la résistance au climat, etc., qui engagèrent à continuer les essais et à les établir plus tard en forêt, d'une manière méthodique. M. Booth considère qu'en cette matière, ces principes suivants peuvent être énoncés :

- 1<sup>o</sup> La naturalisation peut être considérée comme établie, lorsqu'une espèce étrangère croît dans son nouveau climat depuis un siècle, fleurit, mûrit et produit de bonnes semences à même de perpétuer l'espèce ;
- 2<sup>o</sup> Les expériences forestières doivent avoir pour objet d'établir aussi exactement que possible, dans quelles conditions de la culture forestière, une essence naturalisée doit être introduite.

Nous nous permettons de faire observer que le premier principe nous paraît subir d'importantes exceptions, notamment en ce qui concerne les plantes qui se reproduisent par bontures ou par marcottes.

\* Die Einführung ausländischer Holzarten in die preussischen Staatsforsten unter Bismarck etc., par J. Booth. Julius Springer, Berlin. Prix 5 Marks.

Voir sur le même sujet, l'intéressant article publié par M. l'inspecteur Curchod-Verdeil, dans le Journal de 1901 „Essais d'acclimatation d'essences exotiques faits dans les forêts de la ville de Lausanne“.

Le peuplier du Canada (*Populus Canadensis* ou *monilifera*), originaire de l'Amérique septentrionale, est introduit depuis plus d'un siècle en Europe; la multiplication par la graine est insignifiante ou même nulle dans certaines régions, et, cependant, on peut le considérer comme naturalisé.

L'éryable blanc (*Acer dasycarpum*) ne paraît pas fructifier sous notre climat, mais sa reproduction par marcottes est si facile, donne des sujets si vigoureux qu'une certaine place lui semble assignée dans mainte culture forestière.

M. Booth consacre ensuite plusieurs chapitres à la partie historique de la question. Il montre la part prépondérante prise par le prince de Bismarck à vaincre l'opposition bureaucratique au sujet des essais d'introduction dans les forêts prussiennes. On ne voulait aucune espèce étrangère, les arbres indigènes suffisant largement disait-on et on opposait constamment l'exemple du pin maritime, tué par le froid pour justifier l'impossibilité de la naturalisation. F. von Wangenheim qui séjournait longtemps aux Etats-Unis, contribua pour une large part à faire connaître les meilleures espèces pour la culture de l'Allemagne et, sans connaissance forestière d'aucune sorte, il développa des principes d'acclimatation reconnus très justes aujourd'hui.

La biographie de David Douglas (1799—1834), un Ecossais, avait aussi sa place toute désignée dans un livre qui consacre une si grande place à l'essence si précieuse qui porte son nom. Il peut être de quelque utilité de dire deux mots de ce botaniste.

Douglas avait été proposé par la „Royal Horticultural Society“ pour explorer la partie nord-ouest du continent américain, chose autrement difficile à cette époque qu'actuellement. Le bateau mit à la voile le 24 juillet 1824, tourna le cap Horn et arriva, après huit mois, sur le fleuve Columbia. Le 20 mars 1827, Douglas quitta Vancouver et, en septembre 1827, après six mois de voyage à travers l'Amérique du Nord, il arriva à la baie d'Hudson, où il s'embarqua pour Portsmouth. Ce premier voyage procura des résultats extraordinaires. Aucun botaniste n'a jamais découvert autant de nouveautés en si peu de temps. Plus de 200 espèces furent recueillies. Parmi elles se trouvent, en sus des plus beaux arbustes plantés aujourd'hui dans nos jardins, des résineux importants qui furent ainsi, pour la première fois, importés en Europe et parmi lesquels nous citerons l'épicéa de Sitka, appelé au début *Abies Menziesii* et le Douglas, acquisitions qui sont peut-être les plus importantes pour nos forêts.

Douglas, après être resté deux ans dans son pays en partit en 1830 pour la deuxième fois vers la côte nord-ouest de la Californie. En novembre 1833 il quitta les rives du fleuve Columbia pour Hawaï, y arriva en 1834 et y mourut d'une façon tragique: au cours d'une excursion, il tomba dans un piège où un fauve se trouvait pris; le lendemain, en visitant la fosse, on retrouva son cadavre affreusement mutilé.

Booth consacre quelques pages à faire connaître les trois plus vieux Douglas de l'Allemagne. L'arbre de Flottbek, qui le premier sur le continent porta le nom de Sapin de Douglas. Planté en 1830, il fut abattu en 1882, pour pouvoir en étudier le bois; il avait alors 20 mètres de hauteur et 53 centimètres de diamètre. Examiné par le Dr Mayr de Munich, le bois fut reconnu comme étant de très bonne qualité et comparable à celui du mélèze. L'arbre avait fructifié et donné naissance à des peuplements âgés aujourd'hui de 25 ans. Le second arbre remarquable est le Douglas du jardin forestier de Poméranie planté en 1841. Il a aujourd'hui 30 m. de hauteur et 0,80 m. de diamètre à hauteur de poitrine. Le troisième est âgé de 70 ans et se trouve à Oldenbourg. Le tronc a 15,40 m de hauteur, point où la cime a été brisée jadis. Jusqu'à cet endroit, le volume est de 4,70 m<sup>3</sup>. Le diamètre dépasse 0,70 m.

Dans la seconde partie de son ouvrage, l'auteur passe en revue les résultats obtenus avec les principales essences. De belles photographies des sujets et des peuplements les plus remarquables sont intercalées dans l'ouvrage et en rendent la lecture plus attrayante.

Le Douglas a prospéré partout; c'est l'acquisition de la plus haute valeur par les forêts européennes. Une photographie représente un peuplement de 25 ans, situé à Lutzbourg, dans lequel les arbres ont atteint 15 m. de hauteurs et 1,10 m. de circonférences à hauteur de poitrine. Des sujets isolés ont atteint à Gadow: à 32 ans, 18,50 m. de hauteur; à 36 ans 24,50 m et 1,64 de circonférences; un autre à 36 ans, 25,50 m de hauteur et 2,17 m. de circonférence. Enfin, une planche nous montre la vigueur d'un jeune peuplement de Douglas issus de graines récoltées sur un Douglas planté à Flottbek en 1828; on en est donc là à la seconde génération.

L'épicéa de Sitka, appelé au début *Abies Menziesii* aujourd'hui *Picea Sitchensis* est aussi une des plus belles conquêtes de l'acclimation. Ces deux essences: le Douglas et le Sitka sont des espèces résineuses de la plus haute valeur au point de vue économique et cultural. L'épicéa de Sitka de Jägerhof fut planté en 1842: après 60 ans, cet arbre mesure 30 m. de hauteur et 0,65 m de diamètre à hauteur d'homme.

Un rapport publié, il y a 25 ans, à la suite d'une enquête faite en Ecosse sur les arbres remarquables, signale déjà la valeur de cette essence. On y mentionne sa préférence marquée pour les sols humides, mais elle vient encore dit-on, sur des sols simplement frais et même secs, à condition que l'atmosphère soit humide ou brumeuse et qu'il tombe bien des pluies dans la région. Le prof. Meeham à la suite d'un voyage dans l'Alaska effectué en 1883 écrivait: „Le climat dans l'Alaska au 60° de l'atitude nord est très humide, très brumeux et il y tombe beaucoup d'eau. C'est là que l'on trouve les plus beaux épicéas de Sitka. Dans l'est de l'Amérique, où le climat est sec, le Sitka vient mal.“

Le *chêne rouge* d'Amérique est moins exigeant que nos chênes indigènes au point de vue de la qualité du sol. Son bois est facile à travailler et est recherché pour la fabrication des meubles; sa belle texture est estimée.

Le *noyer noir* introduit depuis 1638, n'est pas apprécié à sa valeur. Les arbres plantés de divers côtés se développent bien et le bois de ce noyer, aussi bien que celui du *noyer cendré*, le premier brun, le second plus clair, est d'une haute valeur pour la menuiserie. Pendant la période de 1893—1900 l'Allemagne a acheté du bois de noyer noir d'Amérique, pour près de 38 millions de marks. Le prix de ce bois oscille, dans son pays d'origine, entre 180 et 200 marks, le mètre cube.

Le *Prunus serotina* ou cerisier tardif, introduit aussi depuis longtemps est trop négligé. Il y a une réelle valeur dans les districts sablonneux et sa culture devrait être aussi beaucoup plus étendue. Son beau bois rouge est beaucoup apprécié en Amérique pour la fabrication des meubles.

Le *Robinier* ou faux acacia a été, tour à tour, délaissé ou recherché, il convient essentiellement pour boiser les talus et pour mettre en valeur certains sols secs assez pauvres. En Hongrie, il est devenu une essence nationale et il occupe plus de 70,000 hectares. Le bois est excellent et est considéré comme un des meilleurs pour les mines.

Le *Noyé cendré* croît dans des contrées plus froides que le noyer noir et mérite une sérieuse attention.

Le *Picea alba* est planté depuis de nombreuses années dans les dunes du Jutland et sur les côtes exposées au vent. Il s'y maintient très bien.

M. Booth recommande ensuite de continuer les essais avec *Quercus palustris*, *Gleditschia triacanthos*, *Liriodendron tulipifera*, *Platanus occidentalis*.

L'auteur, pour terminer passe ensuite en revue les effets du grand hiver de 1879/1880 sur les diverses plantes ligneuses, indigènes et exotiques, dans les différents pays.

Nous tenions de citer en entier le résumé de M. *Crahay*. Quoique nous soyons aussi de l'avis que cette question a beaucoup perdu de son actualité, dans notre pays du moins. La raison en est au petit résultat obtenu par l'acclimation d'une quantité d'essences exotiques. La sélection de nos races indigènes demeure au premier plan.

### Les gares d'eau.

Le Ministère français des travaux publics a déposé dernièrement un projet de loi sur les ports de raccordement entre les voies de fer et les voies d'eau ou „gares d'eau“ qui permettent à la marchandise

d'emprunter successivement les deux voies, de passer du wagon au bateau ou inversément, lorsque le commerce trouve intérêt à se servir de ce transport mixte.

Cette idée date de loin. Dès l'origine des chemins de fer, des raccordements aux voies d'eau avaient été installées; mais ils ont été abandonnés presque tous par suite du manque d'entente entre les parties.

Pourtant, les deux modes de transport répondent à des besoins différents et offrent chacun une utilité particulière. Selon la nature de la marchandise, l'itinéraire à suivre, l'urgence de la livraison, l'état de la concurrence et bien d'autres motifs encore, l'un ou l'autre sera employé de préférence.

Dans tous les pays industriels, quand les conditions topographiques et hydrographiques le permettent du moins, la voie d'eau paraît destinée à jouer un rôle des plus considérables en permettant, par l'abaissement des frais de transport des matières premières, la réduction des prix de revient des objets fabriqués. Non seulement elle assure à celui qui l'emploie un fret peu élevé qui peut descendre au-dessous de 1 cm. par tonne kilométrique, mais elle exerce une influence modératrice sur les tarifs de chemin de fer.

Pour tirer parti des voies navigables et des chemins de fer tous les avantages qu'ils peuvent procurer, il faut, non les laisser séparer, mais établir entre eux de nombreux points de jonction et permettre aux expéditeurs d'utiliser successivement pour un même transport, les deux modes qui sont mis à leur disposition.

En Allemagne, ces ports de transbordement sont devenus très nombreux et quelques-uns ont acquis un développement considérable. Pour ne citer qu'un exemple, le tonnage transbordé sur l'Elbe entre la voie navigable et la voie ferrée atteignait en 1900, au port de Magdebourg 933,000 tonnes.

En France, au contraire, il existait jusqu'ici entre les voies de fer et les voies d'eau une séparation presque absolue; il est très rare qu'une marchandise emprunte un parcours mixte. Ce fait provient de la rivalité entre les deux voies. Les grandes Compagnies de chemin de fer craignant la concurrence se montrent peu disposées à multiplier les points de contact entre les deux voies et à accepter une réforme qu'elles considèrent comme nuisibles à leurs intérêts.

C'est à quoi doit parer le projet de loi déposé actuellement sur le bureau des Chambres françaises.

On sait qu'en Suisse l'importance des voies d'eau par le commerce est absolument nulle aujourd'hui. On parle bien de temps à autre de continuer jusqu'à Bâle, l'embranchement Mulhouse-Huningue, du canal du Rhône au Rhin, mais sans grande chance de succès.

### Les scieries à bois.

La scierie forestière est un accessoire souvent nécessaire des exploitations éloignées des centres de consommation; elle est aussi destinée à diminuer les frais de transport en débarrassant la matière ligneuse de ses déchets inutilisables ou de moindre valeur. Il convient de laisser ici de côté les scieries industrielles, comme les moulins à pulpe; les scieries forestières proprement dites sont de petites usines que l'on rencontre généralement dans les pays de montagne ou dans quelques immenses plaines forestières naturellement irriguées par des cours d'eau peu importants comme en Hongrie, Suède, Norvège et Russie.

Les exigences du consommateur qui veut une marchandise mieux parée qu'anciennement, et aussi de plus grande longueur, la facilité des transports qui s'est accrue dans de si grandes proportions par le développement des voies ferrées, la sécurité des services postaux qui permet de commander et de payer au loin les marchandises, ont obligé le forestier à remplacer les scieries rustiques qui donnaient des produits courts et rugueux par des usines mieux disposées et plus vastes. Les halls ont dû être agrandis, l'outillage perfectionné pour fournir de beaux sciages à face bien régulières de 6 à 12 mètres de long et parfois plus même; les lames de scie ont vu leur épaisseur réduite proportionnellement à la qualité du métal employé, le trait de scie est devenu plus étroit et la marchandise fournie augmentée par suite dans une certaine mesure.

L'Administration française des eaux et forêts ne possède plus qu'une scierie à bloc qui va bientôt disparaître\*; les soixante-sept autres établissements de ce genre ont été plus ou moins modernisés pendant les vingt dernières années. Partout, en Suède, en Hongrie, en Autriche, le même progrès se constate. En Russie, l'on doit citer encore un nouvel accessoire des scieries qui mérite une mention. Les déchets et les sciures trop souvent encombrants et jetés en monceaux soit dans le courant du ruisseau, soit autour des ateliers, sont l'objet d'une distillation simple et calculée de manière à pouvoir se faire sur place, sans apport de nouveaux matériaux de chauffage. Les produits obtenus, bruts ou plus ou moins raffinés, suivant l'abondance des déchets et la complication des appareils, sont livrés au commerce sous forme de goudrons riches en créosote, très recherchés par les Compagnies de chemins de fer pour l'injection de leurs traverses.

*Journal du Commerce des Bois.*

---

\* Voir à ce sujet l'article publié en juillet 1902 „Excursion dans les Vosges françaises“.

**Tableau indiquant les reboisements et les travaux de défense exécutés jusqu'à la fin de l'année 1902, avec le secours de la Confédération.**

(Extrait de „Forstverwaltung“ du Dr. Coaz, article publié dans le „Handwörterbuch der schweizer. Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung“.)

Cantons	Surface reboisée	Coût des travaux exécutés			Subvention fédérale
		Reboisement	Défense	Total	
Zürich . .	63,50	25,308	758	26,066	15,450
Berne . .	2,017,19	786,968	1,377,461	2,164,429	1,112,776
Lucerne . .	137,40	46,957	693	47,650	25,838
Uri . . .	173,18	72,853	71,712	144,565	81,920
Schwyz . .	322,93	133,749	59,010	192,759	91,814
Obwalden	112,89	46,685	38,945	85,630	49,658
Nidwalden . .	40,73	15,554	31,894	47,448	24,338
Glaris . .	48,84	23,052	70,152	93,204	43,337
Zoug . .	74,97	39,462	—	39,462	18,843
Fribourg . .	191,75	53,088	27,650	80,738	45,307
Soleure . .	45,96	19,138	—	19,138	11,187
Appenzell R.-E.	50,11	17,944	2,092	20,036	8,830
Appenzell R.-I.	15,87	5,158	—	5,158	2,767
St-Gall . .	559,09	222,152	130,111	352,263	175,641
Grisons . .	749,24	257,205	286,657	543,862	273,297
Tessin . .	1,476,98	603,539	804,662	1,408,201	781,714
Vaud . .	55,70	56,675	45,719	102,394	48,006
Valais . .	185,65	36,669	117,088	153,787	85,138
Neuchâtel	30,—	10,182	—	10,182	6,041
Totaux	6,351,98	2,472,368	3,064,604	5,536,972	2,901,942

La superficie forestière de la Suisse étant admise à 854,467 ha., la surface ainsi restaurée en ferait, à peu près le 0,7%.

Les frais de reboisements, seuls, atteignent 390 fr. à l'hectare.

La Confédération a payé le 50% de la dépense totale.

Les subsides fédéraux se répartissent de la façon suivante:

Berne le	38 %		Fribourg	le 1,6 %
Tessin "	26 %	64 %	Glaris	" 1,5 %
Grisons "	9 %		Lucerne	" 1 %
St-Gall "	6 %		Nidwalden	" 0,8 %
Schwyz "	4 %		Zoug	" 0,6 %
Valais "	3,1 %		Zurich	" 0,5 %
Uri "	3 %		Soleure	" 0,4 %
Obwalden "	2 %		Appenzell R.-E.	" 0,3 %
Vaud "	1,9 %	29 %	Neuchâtel	" 0,2 %
		93 %	Appenzell R.-I.	" 0,1 %
				7 %
				100 %

Ces chiffres ont bien, en effet, leur éloquence.