

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 62 (1911)
Heft: 6

Rubrik: Communications

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>

Communications.

Un Laboratoire forestier.

L'Administration forestière des Etats-Unis d'Amérique a créé récemment à Wisconsin, un Laboratoire forestier, dont le but et le fonctionnement sont exposés dans un article de „La Nature“ (numéro du 15 avril), sous la signature du D^r A. Gradenwitz.

Les procédés de fabrication, et l'abatage même du bois, entraînent, comme on sait, d'énormes pertes de matières. Les expériences faites par l'Administration forestière font voir par exemple que 20 % du volume total des arbres abattus restent dans la forêt. Des troncs transportés à la scierie, 22 % se perdent sous la forme de planches inutilisables ou de souches, 14 % sous celle de sciures et 13 % sous celle d'écorce.

Quant aux produits finis, d'énormes quantités s'en perdent par le feu, les insectes, les vers, etc. Les Etats-Unis ne perdraient, de ce chef, pas moins de 740 millions de pieds cubes par an. D'autres pertes sont dues au vieillissement artificiel du bois et aux procédés de fabrication eux-mêmes.

Aussi, à mesure que le pays se dépouille de ses forêts, la nécessité d'une juste économie se fait-elle de plus en plus urgente. A ce propos, il s'agit plus particulièrement de résoudre les problèmes suivants :

- 1^o Les quantités de bois perdues actuellement peuvent-elles trouver des usages profitables ?
- 2^o Les procédés de vieillissement et de traitement des produits forestiers peuvent-ils être perfectionnés de façon à réduire les pertes ?
- 3^o La vie moyenne du bois industriel peut-elle être prolongée ?
- 4^o Parmi les essences américaines, y en a-t-il qui puisse remplacer celles qui se font de plus en plus rares ?
- 5^o Dans quelles proportions le bois peut-il être remplacé avantageusement par d'autres substances ?

Le Laboratoire forestier, récemment fondé, s'est donné la tâche d'étudier ces différents problèmes et d'assurer ainsi, par une collaboration systématique avec les industriels, une économie plus grande dans la consommation du bois.

Ce Laboratoire, dirigé par M. Mac Garvey-Cline, est géré, de concert avec l'Université de Wisconsin, par l'Administration forestière. Des experts attachés au Laboratoire font de temps en temps, à l'Université de Wisconsin, des cours sur l'économie forestière et l'usage du bois.

En plus des investigations scientifiques, le Laboratoire aide les industriels dans l'application des procédés et des principes rationnels d'exploitation.

Le Laboratoire se subdivise en six sections destinées respectivement aux recherches suivantes :

- 1^o *Examen physique du bois ;*
- 2^o *examen mécanique du bois ;*
- 3^o *conservation du bois ;*
- 4^o *distillation du bois ;*
- 5^o *la cellulose et ses emplois ;*
- 6^o *investigations chimiques.*

Dans la section de physique, on étudie la structure et les propriétés physiques du bois, ainsi que l'influence exercée sur ces facteurs par les différents procédés de séchage. Les examens microscopiques permettront d'établir une méthode nouvelle d'identification, basée sur les seules différences de structure. D'autres expériences sont destinées à déterminer la conductibilité des principales essences industrielles, facteur de grande importance pour le séchage.

Dans la seconde section du Laboratoire, l'on s'occupe d'expériences sur la résistance mécanique, la dureté, la rigidité, etc.; on détermine l'influence exercée par les substances préservatrices sur les propriétés mécaniques du bois naturel. Les expériences relatives à l'influence des nœuds et autres inégalités de structure sur la résistance du bois, donneront des résultats intéressants, surtout pour les architectes et les ingénieurs.

On a réalisé d'assez bons résultats, en imprégnant le bois de substances susceptibles d'arrêter la déchéance naturelle et d'empêcher les attaques des insectes et des vers. Tous les problèmes se rapportant à cette intéressante question sont étudiés à fond dans la troisième section. C'est dans celle-là aussi qu'on poursuit les expériences relatives aux substances préservatrices. Elles sont faites dans un puits dont les compartiments sont inoculés de différentes espèces de champignons nuisibles au bois, l'humidité et la température étant choisies de façon à favoriser leur croissance. La façon dont le bois imprégné de différentes matières se comporte vis-à-vis des champignons nuisibles, permet de reconnaître l'efficacité de ces matières. Les problèmes mécaniques relatifs aux procédés d'imprégnation eux-mêmes sont, à leur tour, étudiés par des appareils fonctionnant à l'air comprimé.

Dans la section de distillation, on étudie l'obtention des produits secondaires d'une utilité industrielle. Outre les expériences relatives à la quantité et à la qualité des produits retirés des différentes essences (alcool, térébenthine, créosote, acétates), on prépare la construction des machines pour fabriquer ces produits et l'on s'occupe du raffinage des produits bruts.

Dans la section de la cellulose, on étudie non seulement les problèmes relatifs à l'industrie du papier, mais l'utilisation des déchets de bois pour la fabrication des produits fibreux. Cette section est munie de machines fort complètes pour fabriquer le papier.

Dans la section de chimie, on étudie enfin les propriétés chimiques du bois, des produits ligneux et des différentes substances d'imprégnation. Ces recherches permettront de trouver de nouvelles applications aux produits jusqu'ici peu précieux.

En dehors de ces différentes sections, le Laboratoire comporte un atelier à travailler le bois et un petit atelier mécanique, muni de toutes les machines-outils nécessaires et où les dispositifs de laboratoire sont fabriqués ou modifiés.



Extrait du rapport de gestion du Département fédéral de l'Intérieur. Inspection des forêts, gestion de 1910.

Législation. Approbation de l'ordonnance du 24 septembre 1909, édictée par le *canton de Soleure*, et de la loi du *canton du Valais* du 11 mai 1910.

Personnel forestier. Inspection fédérale des forêts, division forestière de l'Ecole polytechnique et station centrale d'essais forestiers 13
 Cantons 139
 Communes et corporations 45
Total (195)* 197

Plusieurs de ces fonctions étant remplies par le même agent, l'effectif réel des agents forestiers suisses ayant une culture scientifique est en réalité de 193 (190).

Employés subalternes pour le traitement desquels la Confédération paie des subsides, 1094 (1091).

Les traitements des agents forestiers supérieurs et subalternes, ainsi que les subsides fédéraux payés pour ces traitements, sont les suivants :

	Traitements et vacations.	Subsides de la Confédération.
1. Agents supérieurs :		
des cantons	638,077	192,571
des communes et corporations	170,084	22,145
	808,161	214,716
2. Préposés (agent subalternes)	1,144,587	162,757
	1,952,748 (1,872,753)	377,473 (365,977)

La Confédération a payé, en outre, fr. 9301 pour l'assurance de 686 agents et préposés forestiers contre les accidents.

Examens forestiers. Sept candidats ont subi avec succès l'examen professionnel scientifique à la division forestière de l'Ecole polytechnique fédérale; neuf ont obtenu le brevet d'éligibilité à une place forestière supérieure fédérale ou cantonale, après avoir achevé le stage d'un an et subi l'examen pratique.

L'arrêté pris par le Conseil fédéral en date du 15 septembre 1903, au sujet de l'éligibilité à un emploi forestier supérieur fédéral ou cantonal, a été révisé le 14 juillet 1910 dans ce sens qu'en vertu de l'article 5 nouveau, le stage forestier pratique embrasse maintenant un an et demi et non plus un an seulement; dans le même article, un alinéa a été inséré relativement à la suppléance de membres de la Commission d'examen.

Cours forestiers de deux mois pour gardes et gardes-chefs: Baden et Zofingue, 24 élèves des cantons d'Argovie et de Bâle-Campagne; Monthey (2^{de} moitié), 29 élèves; à Bellinzone (1^{re} moitié), 25 élèves des cantons du Tessin et des Grisons.

* Les chiffres entre parenthèses concernent l'année 1909.

Cours de six semaines (à titre exceptionnel): Schüpfen et Brugg, 21 élèves.

Cours de gardes à Altorf, Stans, Athisholz; durée de 8 à 14 jours

Levers de forêts. Des triangulations de IV^{me} ordre ont été approuvées et subventionnées dans les cantons de Zurich, Obwald, Fribourg, Argovie, Vaud et Valais, avec un total de 597 points; le subside fédéral payé pour ces triangulations ascende à 14,925 francs.

Dix-huit levers de forêts concernant une surface totale de 10,755 hectares ont été vérifiés aux frais de la Confédération; 4, comprenant 2326 ha, ont été approuvés; les 14 autres ont été renvoyés aux cantons pour complément et vérifications.

Des autorisations de déboisement en forêts protectrices ont été accordées à 6 cantons dans 33 cas, le plus souvent à condition que des surfaces équivalentes soient reboisées ailleurs. Ces déboisements ont porté sur 12 hectares. D'autre part, 9 cantons ont accordé 45 autorisations se rapportant à une contenance totale de 20 ha de déboisés dans des forêts non protectrices. Somme toute, il a été accordé 78 autorisations; les déboisement ont porté sur 32 hectares, mais des reboisements compensatifs ont été imposés pour 33 ha, de sorte que, en définitive, l'aire forestière, de ce chef, s'est accrue de 1 ha.

Classement des forêts protectrices. Le classement du canton de Zoug a été approuvé dans le cours de l'exercice. Il y a encore, dans les cantons de Zurich et de Lucerne, quelques régions forestières qui doivent être soumises à un nouvel examen. On revise le classement dans les cantons d'Uri, de Schwyz, de Glaris, d'Appenzell R.-I. et d'Argovie.

Rachats de servitudes et de droits forestiers. Il a été racheté en 1910:

droits à l'affouage	9	au parcours	2	} En tout 18 (29).
droits à la litière	5	combinés	2	

Les montants payés pour le rachat s'élèvent à fr. 75,541, et les cantonnements forestiers cédés, à 4,80 hectares.

Aménagements. 14 aménagements provisoires ont été établis en 1910, pour une contenance totale de 1547 ha, et 127 aménagements définitifs élaborés ou révisés, pour une aire de 20,726 ha. Les instructions du canton de Soleure pour l'établissement des aménagements forestiers ont été approuvées.

Exploitations. Les coupes des *forêts publiques* ont porté sur :

199,900 m³ pour les forêts cantonales,

1,924,100 m³ pour les forêts des communes et des corporations.

2,124,000 m³ (1,889,900 m³ en 1909).

Cultures. La contenance totale des pépinières forestières est de 242 hectares; elle a donc diminué en 1910 de 48 hectares; les pépinières sont en général mieux aménagées que précédemment. En dépit de cela, un nombre assez considérable de plants, à notre regret, a été tiré de l'étranger.

Il a été mis à demeure: 16,845,000 plants de résineux,

5,005,000 plants feuillus.

Soit un total de 21,850,000 plants (22,662,000).

Installations de transport. Une somme d'activité réjouissante a été développée pendant cet exercice, comparativement au précédent, en ce qui concerne la construction de chemins en forêt. Il a été créé 44 nouvelles voies de transport, pour un montant de 517,463 francs, dont la Confédération a pris 99,947 francs à sa charge.

Nous avons approuvé, d'autre part, 60 projets nouveaux de chemins non encore construits et 2 projets d'installations de téléfèrage par câble. Ces chiffres comprennent 14 projets complémentaires et s'appliquent à un devis total de 1,258,276 francs, somme au sujet de laquelle des subsides fédéraux ont été alloués pour un montant de 244,936 francs.

Reboisements et travaux de défense. En 1910, il a été réalisé 113 projets, pour un montant de 737,555 francs, dont la Confédération a pris à sa charge 449,890 francs et le fonds du million de secours, 257 francs. En outre, 80 projets, budgetés ensemble à 1,329,573 francs et subventionnés par la Confédération pour un montant de 761,480 francs, ont été approuvés dans le cours de l'exercice.

Statistique forestière. La seconde livraison de l'ouvrage intitulé : „*Statistique du commerce des bois de la Suisse avec l'étranger durant la période de 1885—1907*“, a paru au mois d'avril 1910. La compilation et le dépouillement des rapports des administrations forestières cantonales d'arrondissement sur „la production des forêts publiques en 1908 et 1909“, de même que l'inscription des données en résultant dans les sommiers de contrôle nouvellement établis à cet effet, ont occasionné un travail important dans le cours de l'exercice.

Divers. Comme les années précédentes, des observations ont été faites, dans le cours du présent exercice, par des agents forestiers cantonaux sur *les mouvements progressifs ou regressifs du front des glaciers*. Des mensurations opérées à 53 points différents, il résulte que, en 1910, quelques glaciers accusent une légère tendance à la progression, due probablement aux circonstances météorologiques de l'année; en tout cas, elle n'est pas suffisamment accentuée pour permettre de conclure à une modification du mouvement, en général encore regressif, du front des glaciers.

A notre instigation, un *voyage d'études forestières* s'est effectué à travers les cantons de Berne, d'Unterwald, d'Uri et du Tessin, sous la direction de chacun des inspecteurs fédéraux de l'arrondissement en question. Les agents forestiers, au nombre de 17, qui ont pris part à cette tournée appartenaient aux cantons de Berne, Lucerne, Uri, Nidwald, Grisons, Tessin, Vaud et Valais.

Nous avons envoyé à la *XIII^{me} exposition fédérale d'agriculture*, qui eut lieu, du 10 au 19 septembre 1910, à Lausanne, des contributions consistant en graphiques de statistique, cartes de politique, d'économie et d'administration forestières et dépôt de publications émanant de notre division des forêts.

Nous croyons devoir encore mentionner dans ce rapport l'apparition de l'ouvrage intitulé „*Statistik und Verbau der Lawinen in den*

Schweizeralpen“, à l'élaboration duquel tout le personnel forestier des Alpes suisses a contribué avec activité, pendant des années.

Il a été payé des *subsides fédéraux*, d'un montant de fr. 2700, pour de nouveaux développements apportés au jardin créé sur le Rigi-Scheidegg et l'entretien des trois autres jardins alpins. Comme par le passé, les subventions ci-après ont été octroyées: fr. 5000 à la Société des forestiers suisses, fr. 1000 à la Fédération des gardes forestiers suisses, fr. 500 à la Section de Berne du C. A. S. pour le musée alpin.



Appel aux forestiers et aux botanistes.

Les soussignés ayant entrepris pour „*Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas*“ la préparation d'une monographie écologique des genres *Populus* et *Tilia*, prennent la liberté de s'adresser à tous les amis des arbres pour obtenir leur précieux concours, en vue de rassembler le plus de renseignements possible en dehors de ceux déjà connus.

Il s'agit spécialement de déterminer l'aire de distribution des peupliers et tilleuls croissant spontanément dans l'Europe centrale, et de réunir toutes les observations biologiques intéressantes concernant leur développement, depuis leur germination jusqu'à leur mort.

Les points suivants méritent particulièrement d'attirer l'attention des observateurs: Indications cartographiques des stations dans chaque district; Stations altitudinales extrêmes; Formes anormales concernant soit le port, soit les organes de végétation ou de reproduction; particularités biologiques: date de floraison, d'épanouissement des bourgeons et de chute des feuilles; propagation naturelle; Germination.

Un questionnaire plus détaillé a été adressé à MM. les forestiers. Les soussignés remercient d'avance tous ceux qui voudront bien les seconder dans leur enquête, ainsi que la Direction du Journal forestier qui veut bien publier cet appel.

*Institut de Botanique générale
et Musée botanique de l'Ecole
polytechnique fédérale, Zurich.*

P. Jaccard (pour *Tilia*).
C. Schröter (pour *Populus*).



Chronique forestière.

Tessin. Loi forestière cantonale. Après un grand nombre de réunions tenues dans le courant du mois de mai 1910, présidées par le chef du Département et auxquelles assistèrent outre les Inspecteurs d'arrondissement, les membres de la Commission d'enquête, apportant leurs observations résultant de leurs recherches faites dans le canton sur le conflit existant entre les patriciats d'un côté et les Autorités forestières de l'autre, après donc que le projet de loi eut été discuté longue-