

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 29 (1878)

Rubrik: Étranger

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: 06.02.2025

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

Etranger.

France. — Une modification d'une grande portée et dont les conséquences ne tarderont pas à se faire sentir, vient d'être apportée par les Chambres françaises au service forestier.

Précédemment ce service appartenait au Ministère des finances, et jusqu'à présent les efforts tentés par quelques députés, de l'enlever à la surveillance fiscale, se heurtèrent toujours contre la routine et la tradition.

Dernièrement, enfin, les voix autorisées qui s'élevèrent contre ce système et qui réclamèrent de l'administration un autre but dans la conservation des forêts que le résultat purement financier, furent entendues, et par un vote sage, le service forestier fut remis au Ministère de l'agriculture, c'est-à-dire entre les mains d'une direction essentiellement culturale.

Cette modification en a amené d'autres. Ainsi, le poste de directeur général a été supprimé et remplacé par un Conseil d'administration composé d'un certain nombre d'inspecteurs généraux entre lesquels seront réparties les différentes branches du service. On se propose même de changer l'organisation du personnel et d'apporter certaines modifications dans l'instruction.

Une Commission, formée des éléments les mieux qualifiés, a été chargée d'étudier ces diverses questions et en a déjà liquidé quelques-unes.

Félicitons nos voisins des sages mesures qu'ils viennent de prendre et espérons que le résultat de leurs efforts sera l'introduction d'une culture plus intensive, tout en restant fidèle aux sains principes de la conservation des forêts, et la disparition sans retour du fantôme de l'*aliénation*.

Allemagne. — Une innovation qui paraît avoir de l'avenir en Allemagne est l'abandon du bois dans toutes les branches des constructions de chemins de fer. Jusqu'ici on prétendait que la traverse devait être en bois, qu'elle ne pouvait être qu'en bois, et tous les essais faits avec le fer, la pierre, l'asphalte, etc. n'avaient pas donné des résultats satisfaisants. Cependant les promoteurs de l'emploi du fer ne se découragèrent pas, et à la suite de nouveaux essais les firent admettre par plusieurs administrations.

Ainsi nous voyons non-seulement des administrations de compagnies particulières abandonner leurs établissements d'imprégnage pour introduire la traverse en fer, mais même celles de chemins de fer d'Etat qui en ont commandé des quantités considérables.

Les expériences faites jusqu'aujourd'hui permettent d'affirmer que si les traverses de chêne non imprégnées durent 8 ans, et celles qui le sont 12 ans, les traverses en fer dureront 30 à 50 ans. En tenant compte de ces durées, le rapport entre les prix des trois espèces de matériaux est comme 123 : 118 : 100 : comme on le voit, tout à l'avantage du fer. Cet avantage augmentera dès qu'on pourra complètement garantir le fer contre les attaques de la rouille.

Mais à mesure que le bois perd pied d'un côté, il se rattrape de l'autre. Un professeur allemand a fait des expériences très intéressantes sur l'emploi du bois dans la fabrication de matières alimentaires.

„D'après le savant expérimentateur, nous dit la *Revue*, pour convertir le bois en farine on commence par le dépouiller de son écorce et on le scie en rondelles d'un pouce de diamètre; on doit avoir soin de recueillir la sciure; on sépare les fibres en soumettant les rondelles à l'action d'un cylindre broyeur. La sciure et les fibres sont alors mélangées ensemble et on en retire les substances âcres et amères, solubles dans l'eau, en les faisant bouillir dans ce liquide ou en les traitant par l'eau froide, ce qu'on fait en les renfermant dans un sac que l'on frappe avec un bâton et qu'on foule aux pieds dans un petit courant d'eau. Après cette opération qui les transforme en une espèce de pulpe, la sciure et les fibres sont complètement desséchées, soit au soleil, soit au feu, et on les broie à plusieurs reprises dans un moulin de farine.

Le bois pulvérisé est alors pétri sous forme de gâteaux plats; on le mélange dans ce but avec de l'eau rendue légèrement mucilagineuse par l'addition d'une faible décoction de graine de lin, de tiges et de feuilles de mauve, d'écorce de tilleul ou d'une autre substance analogue. Le professeur employa de préférence des racines de guimauve dans la proportion d'une once pour huit quarts d'eau, à l'aide desquels on convertit en galettes quatre livres et demie de farine de bois. Ces galettes furent mises au four; on les y laissa jusqu'à ce que leur surface eut pris une belle couleur brune, puis on les rompit et on les écrasa jusqu'à ce que la poussière fut assez réduite pour pouvoir passer à travers une mince étamine; de la finesse de la farine dépendait son aptitude à la fabrication du pain.

La farine faite avec un bois dur, comme le hêtre, a besoin d'être mise au four et broyée à plusieurs reprises.

La farine de bois ne fermente pas aussi vite que celle de froment; mais le professeur affirme que 15 livres de farine de bois de hêtre, mêlées à 3 livres de levain et 2 livres de farine de froment, pétries avec du lait frais, lui donnèrent 36 livres de très bon pain.

Le savant essaya d'abord sur un jeune chien la valeur nutritive de son pain de bois; il en nourrit ensuite deux porcs, et enfin il s'attaqua courageusement à ce nouvel aliment, qu'il prit sous forme de gruau, de soupe, de pâtes, etc., avec aussi peu que possible, pour ne pas dire point d'autres ingrédients. Sa famille, qui prit part à l'expérience, trouva cette nourriture d'un goût agréable et tout à fait sain; mais la farine de bois ne paraît pas avoir trouvé grand succès en dehors des limites de l'entourage de l'inventeur.

— La *Revue* nous donne encore des détails sur la fabrication d'un produit forestier nouveau; quoiqu'il soit connu d'une partie de nos lecteurs, nous croyons que les lignes qui suivent ne seront pas sans intérêt pour eux:

„On désigne sous le nom de *glucosides* ou de *saccharides* des corps susceptibles de se dédoubler sous l'influence des agents d'hydratation en sucre et en une autre substance variable suivant les cas. Ces principes se rencontrent dans les écorces, dans les racines, dans les feuilles, dans les fruits et dans les liquides d'une multitude de plantes. C'est parmi eux qu'on trouve quelques-uns des corps les plus actifs de la matière médicale; des substances amères comme la salicine, des tannins, des matières colorantes et enfin des corps analogues à la phlorizine, à l'amygdaline.

A ces corps, connus depuis longtemps, est venu s'ajouter, il y a une vingtaine d'années, un nouveau glucoside, la coniférine, qui se trouve en quantité notable dans les plantes de la nombreuse famille des conifères. La coniférine a été découverte par Hartig en 1861, dans la sève descendante du *Larix Europea*; plus tard on reconnut sa présence dans toutes les espèces de pins et de sapins.

En 1866, M. Kubel d'Holzminden prépara la coniférine à l'état de pureté et démontra que ce corps est un glucoside. Enfin, en 1874, MM. Haarmann et Tiemann montrèrent que la coniférine, sous l'influence d'agents oxydants convenablement choisis, se transformait en une substance, la vanilline, qui n'est autre que le principe aromatique de la gousse de vanille. Cette découverte, qui prouvait une fois de

plus la possibilité, pour la chimie, de reproduire synthétiquement les corps engendrés sous l'influence de la vie par les êtres organisés, a donné une certaine importance industrielle à la coniférine. Depuis déjà deux ans, dans les forêts de l'Allemagne du Nord, on recueille la coniférine par centaines de kilogrammes. Comme son prix est encore assez élevé, puisqu'il varie de 60 à 80 fr. le kilogramme, on voit que c'est un produit accessoire des bois résineux, qui n'est point à dédaigner, d'autant plus que sa préparation est fort simple. La voici :

La coniférine ne se trouve que dans la sève descendante. Au printemps donc et pendant tout l'été, lorsqu'on abat les arbres, on les fait ébrancher et on les écorce ensuite. On recueille la sève ou cambium en raclant le tronc avec un instrument tranchant, une raclette de fer, un couteau, et l'on essuie le liquide qui dégoutte au fur et à mesure avec une éponge grossière qu'on exprime ensuite dans un seau en fer-blanc. Il faut avoir soin de racler les arbres aussitôt qu'on les écorce, car si on laisse un temps trop long s'écouler entre ces deux opérations, l'évaporation est assez rapide pour que le suc devienne tout à fait concret et ne puisse plus être recueilli. De même il ne faut pas, après l'abattage, attendre plus d'un jour ou deux pour écorcer et l'on peut dire que moins l'intervalle de temps qui sépare chacune de ces opérations est grand, meilleur est le rendement. Un arbre de grosseur moyenne en bonne végétation contient ordinairement 4 à 5 litres de sève. Lorsque le sol est fertile et un peu humide, l'arbre vigoureux et pas trop vieux, il peut fournir jusqu'à 7 et 8 litres de sève. La température n'est pas sans influence sur la récolte, qui est constamment meilleure par les temps chauds et humides que par les vents secs et froids du nord et de l'est. La sève se présente sous l'aspect d'un liquide blanc, laiteux, trouble, contenant des impuretés accidentelles comme débris de mousse, d'aiguilles, de copeaux. D'une manière normale, elle renferme un sucre particulier, de l'albumine et de la coniférine. Si on l'abandonnait dans cet état seulement 12 heures, par une température d'été, elle entrerait en pleine fermentation et la plus grande partie de la coniférine serait détruite. Afin d'éviter qu'il en soit ainsi, 5 ou 6 heures au plus après que la sève a été ramassée on doit la faire bouillir dans une chaudière pendant 10 à 15 minutes, de manière à coaguler l'albumine qu'elle renferme. On filtre le liquide bouillant sur une poche de laine grossière, flanelle ou molleton, et le liquide filtré est alors évaporé jusqu'au cinquième de son volume primitif. On laisse le liquide ainsi évaporé, qui est clair et coloré en

jaune, se refroidir tranquillement dans un endroit frais pendant toute une nuit; il laisse alors déposer des cristaux blancs, très petits, de coniférine. Pour les recueillir, on jette le liquide sur une toile, et lorsque les cristaux sont suffisamment égouttés, on les presse pour exprimer le sirop brun qui les colore et les empêcherait de sécher. Un litre de sève contient 8 à 10 grammes de coniférine sèche et pure.

En résumé, la préparation de la coniférine comprend 3 opérations des plus simples: 1^o Ebullition de 10 minutes de la sève brute et filtration, pour évaporer l'albumine et la séparer ainsi que les impuretés accidentelles, de la coniférine et du sucre; 2^o évaporation et refroidissement subséquent de la liqueur pour faire cristalliser la coniférine; 3^o filtration et pressurage pour recueillir, séparer du sirop sucré, et sécher les cristaux de coniférine. Toutes ces opérations peuvent être exécutées facilement et économiquement par des femmes et offrir ainsi une nouvelle source de salaires à notre population forestière. La dépense en combustible est minime et la première ébullition qu'on fait subir à la sève pour coaguler l'albumine se fait avantageusement sur le lieu même de la récolte, la forêt fournissant toujours abondamment des débris de bois mort plus que suffisants pour cet usage; quant au matériel, quelques vases en fer-blanc, une ou deux marmites de fer blanc pour faire bouillir d'une capacité de 10 litres, un chaudron en tôle ou en fonte pour évaporer, constituent tout le matériel nécessaire.

Bibliographie.

Ganghofer, A. Das forstliche Versuchswesen. Band I. Heft I. Augsburg, in Kommission der Schmid'schen Buchhandlung 1877. 176 pages.

Cet écrit est destiné à introduire l'économie des expériences chez les forestiers administrateurs, à raviver l'intérêt qu'ils y portent et à les encourager à coopérer à ces recherches. Il renfermera les programmes des travaux entrepris dans les stations d'essais en Allemagne, avec les explications nécessaires, des rapports successifs sur leur activité et des exposés périodiques de la marche des travaux et des résultats obtenus; enfin, dans chaque livraison, un espace sera réservé à la correspondance.

Le premier cahier contient: Une introduction à la description des stations et des peuplements dans l'économie des expériences forestières, des dispositions pour l'adoption d'assortiments semblables de bois, et d'une unité