

Zeitschrift:	Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber:	Société Forestière Suisse
Band:	24 (1873)
Heft:	11
 Artikel:	Nouvelles de l'école forestière
Autor:	Landolt
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-784138

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: 16.01.2026

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

JOURNAL SUISSE D'ÉCONOMIE FORESTIÈRE.

Organe de la Société des forestiers suisses.

Rédigé par

El. Landolt, W. de Greyerz et J. Kopp,

édité par

la librairie Hegner à Lenzbourg.

N° 11.

Novembre.

1873.

Le Journal suisse d'économie forestière paraît tous les mois chez **D. Hegner à Lenzbourg.** Chaque numéro est d'une feuille; le prix d'abonnement est de 3 fr. — par an, franco pour toute la Suisse. On peut s'abonner pour 3 fr. 20 à tous les bureaux de poste.

On est prié d'adresser à M. **El. Landolt**, professeur à Zurich les envois concernant la rédaction; les réclamations relatives à l'expédition du journal doivent être faites à la librairie **Hegner** à Lenzbourg.

Nouvelles de l'école forestière.

L'école polytechnique fédérale a terminé le 9 août son 18ème cours. Elle a été visitée pendant cette année par 675 élèves réguliers, dont 270 Suisses et 405 étrangers. En outre l'école comptait 387 auditeurs, ce qui porte le nombre des étudiants à 1062. L'école forestière a eu 17 élèves, dont 4 de Schaffhouse, 3 de Vaud, 2 de Berne et 1 de chacun des cantons d'Argovie, de Neuchâtel, de Soleure, du Valais et de Zurich. Les 3 étrangers appartiennent à la France, à la Norvège et à la Valachie. L'école d'agriculture comptait 9 élèves, dont 3 Suisses et 6 étrangers.

Les cours de l'année 1873 à 74 seront donnés d'après le nouveau plan d'enseignement, qui est basé sur une durée des études de 2 ans et demi. Nous avons déjà fait connaître ce plan

à nos lecteurs ; nous espérons qu'il se trouvera approprié aux circonstances actuelles.

Le nouveau bâtiment destiné à la division forestière et agricole est maintenant couvert ; l'école en prendra possession au plus tard au commencement du cours de 1874 à 75. Il est dans le voisinage immédiat du Polytechnicum, et les locaux en sont fort beaux. Le rez-de-chaussée contient le laboratoire de chimie agricole, le premier étage les auditoires et les collections agricoles et forestières, le second étage les locaux destinés à l'enseignement des sciences naturelles, particulièrement à celui de la botanique. Il y aura autour du bâtiment un jardin d'agrément, auquel on donnera aussi une utilité scientifique.

Pendant l'année 1873 à 74, les cours et les exercices seront répartis comme suit :

Première année d'études.

Mathématiques avec exercices de répétition, 4 heures, Stocker. Physique expérimentale, 4 heures, Mousson. Chimie inorganique, 6 heures, Meyer. Zoologie, 4 heures, Bollinger. Botanique générale, 3 heures, Cramer. Introduction aux sciences forestières, 5 heures, Kopp. Dessin des plans, 2 heures, Wild. Dans le semestre d'été la chimie inorganique, la zoologie et la botanique générale seront remplacées par la chimie organique, la botanique spéciale, la pétrographie, la conservation des forêts, des exercices dans l'emploi du microscope et des excursions.

Seconde année d'études.

Topographie, 3 heures, Wild. Dessin des plans, 2 heures, Wild. Constructions des chemins et travaux hydrauliques, 3 heures, Pestalozzi. Chimie agricole, 4 heures, Schulze. Exercices dans le laboratoire, 8 heures, le même. Géologie, 4 heures, Heim. Principes généraux d'administration, 3 heures, Böhnert. Etude du climat et du sol au point de vue forestier, 5 heures, Kopp. Taxation des forêts, 3 heures, Landolt. Economie politique, 3 heures, Rüttimann. Excursions et exercices forestiers, 1 jour, Landolt. Dans le semestre d'été la chimie agricole, la géologie, l'administration, l'étude des sols, la taxation des forêts et l'économie politique seront remplacées par la physiologie végétale, la culture des bois, les principes du droit et de la statistique, l'administration forestière et le droit sur les choses.

Le cinquième semestre ne pourra être ajouté au plan d'études que pendant l'hiver de 1874 à 75.

A la fin de l'année scolaire tous les élèves du premier cours ont été promus au second, à l'exception d'un seul qui avait obtenu un congé pour le semestre d'été. Cinq élèves du second cours feront leur examen en obtention de diplôme au commencement de la nouvelle année d'études.

L'excursion qui termine le cours a duré 7 jours; pendant lesquels nous avons visité les forêts domaniales du canton d'Argovie, près de Habsbourg et de Auenstein, les forêts d'Olten et de Soleure, celles que l'état de Berne possède dans la vallée de Moûtiers et près de Bienne et de Schüpfen, enfin les belles forêts de la ville de Bienne. Partout autorités et forestiers nous ont accueillis de la manière la plus prévenante et la plus hospitalière; aussi saissons nous cette occasion pour leur présenter nos meilleurs remerciements.

Cette excursion-nous a présenté beaucoup de faits intéressants et instructifs. Nous avons eu en particulier d'excellentes occasions de comparer les succès obtenus par différentes méthodes de régénération et par divers mélanges d'essences. Nous résumerons ici les principaux résultats de nos observations:

1) *Il ne convient pas de mélanger des essences trop diverses.* On sait qu'à partir de 1840 le canton d'Argovie a entrepris de transformer en futaies une partie de ses taillis simples et composés, et que cette opération a été continuée jusqu'à aujourd'hui avec beaucoup de soin et de persévérance. M. le conseiller forestier Gehret, à Arau, qui a exercé une très grande influence sur le développement de l'économie forestière et en particulier les progrès des cultures dans son canton, a cherché à atteindre le but mentionné au moyen du système du *Vorwald*. Dans ce système on exploite les souches complètement, le sol est utilisé pour des exploitations agricoles pendant quelques années, puis on le repeuple en y mélangeant par lignes des essences, à lent accroissement avec d'autres dont la croissance est rapide. Cette méthode avait pour but d'augmenter la production des denrées alimentaires, et de diminuer ou même de couvrir le déficit des produits qui résulte de la prolongation de la révolution. Elle est devenue d'un emploi assez général dans le canton d'Argovie pour la transformation des taillis en futaies; on l'a même appli-

quée dans beaucoup de forêts à la régénération des futaies; elle s'est propagée aussi dans les contrées voisines, particulièrement dans le canton de Soleure.

Par cette méthode, on a atteint le premier but qu'on se proposait, savoir d'augmenter la production des denrées, mais trop souvent ce résultat n'a été obtenu qu'au détriment de la forêt; ainsi lorsqu'ayant prolongé outre mesure les exploitations agricoles on a rendu le repeuplement plus difficile, appauvri le sol, et diminué l'accroissement des boisés. Le second but n'a été que plus ou moins atteint; le déficit provenant de la prolongation de la révolution devait être couvert par le produit des essences à croissance rapide, et cela sans compromettre la bonne croissance du peuplement principal: or l'état actuel des peuplements montre que ce but a été d'autant moins atteint qu'on a mélangé davantage les essences, d'autant moins qu'on s'est éloigné de la règle de ne mettre qu'une ligne d'essences à croissance rapide sur une ou deux lignes de celles qui devaient composer le peuplement définitif, d'autant moins qu'on a mélangé les essences dans les lignes elles-mêmes, et qu'on a voulu favoriser les exploitations agricoles en ne plantant les essences à croissance rapide que quelques années après les autres. Quand en outre on a fait choix d'essences peu appropriées au sol, le succès a été encore plus problématique. En 1851, à la réunion des forestiers à Lenzbourg, on éleva diverses objections contre ce système; l'état actuel des peuplements les plus anciens montrent qu'elles n'étaient pas sans fondement. La théorie qui est à la base de ce système est juste, si l'on fait abstraction des chiffres par lesquels on avait cru pouvoir exprimer les produits à attendre; mais si l'on veut obtenir une augmentation notable des produits d'éclaircie sans que les essences à croissance rapide qui doivent les fournir puissent nuire à l'accroissement du peuplement principal, il faut soigner les forêts comme un parc, ce que nous sommes encore bien loin de pouvoir faire, et ce qui ne pourra jamais avoir lieu dans les grands mas de forêts.

2) *L'élève du chêne.* La production du chêne cause depuis longtemps de grands soucis au forestier qui travaille dans des contrées qui ont fourni jusqu'à présent beaucoup de bois de cette essence, surtout à ceux qui s'occupent de transformer sur une grande échelle les taillis composés en futaies. Dans les forêts

domaniales du canton d'Argovie, on fait des efforts dignes d'éloges pour éléver des chênes, et pour conserver à la postérité une provision suffisante de cette précieuse essence. Les cultures réussissent bien sur les sols qui lui conviennent, mais on éprouve de grandes difficultés à atteindre le but dans les sols moins favorables. Les questions les plus difficiles à résoudre à cet égard sont de savoir à quel âge et à quelle distance il faut planter le chêne, et avec quelle essence il convient de le mélanger.

La plantation de sujets de 4 à 6 ans est incontestablement la plus sûre et la meilleure marché, et on en obtient de bons succès dans les forêts domaniales de Habsbourg. On atteint aussi le but avec de tels plants quand le sol convient au chêne, et qu'il ne croît par conséquent pas plus lentement que les autres essences auxquelles on le mélange; mais dans les endroits où il ne peut pas suivre ces dernières, les nettoyages et les éclaircies les plus soignées ne suffisent pas pour qu'il se développe d'une manière normale; la couronne et le tronc restent faibles; or on ne peut pas conserver pour une seconde révolution des chênes dont la couronne est faible, parce que dès qu'ils sont à découvert la cime pérît et l'accroissement est très minime. Si l'on ne veut pas renoncer à l'élève du chêne dans ces localités, il faut y mettre de très forts plants, afin que leur couronne surpassé les autres essences aussi longtemps que possible. Dans le traitement des peuplements de chênes soit purs soit en mélange, il faut toujours conserver à cette essence un espace aussi grand que possible; mais dans les peuplements purs, il faut aussi maintenir en sous-bois une essence qui protège le sol.

Quant à la distance à ménager entre les plants, la question des frais oblige déjà à se diriger d'après la grandeur des sujets employés; mais dans toutes les circonstances le nombre des plants mis en terre doit être au moins le double de ceux que l'on veut conserver, car il y a beaucoup de sujets qui se développent mal et qu'on est obligé d'enlever avant l'âge d'exploitation. Les peuplements où l'on élève des chênes exigeant beaucoup de soins, il ne convient pas de leur donner une étendue plus grande que celle qui est absolument nécessaire; il vaut mieux avoir un petit peuplement bien soigné, sur un sol qui convient à l'essence, que de grands mas auxquels on ne peut consacrer une attention aussi

minutieuse, ou dont le sol n'est pas favorable à un développement normal et rapide des arbres.

Il est incontestable que les bois feuillus conviennent mieux que les résineux pour le mélange avec le chêne. C'est entre les hêtres et dans le sous-bois des taillis composés où il n'y a pas trop d'essences à lumière que le chêne se développe le mieux, pourvu que le sol et la station lui soient du reste favorables. S'il s'agit seulement d'avoir un peuplement protecteur du sol, le charme peut rendre des services suffisants. Il est évident qu'on ne peut pas mélanger le chêne à des essences à lumière, parce qu'alors on n'atteint pas le but, qui est de protéger et d'améliorer le sol. Parmi les résineux, c'est en première ligne le sapin blanc et en seconde ligne l'épicéa qu'on pourrait choisir pour le mélanger avec le chêne, ou pour former un sous-bois dans d'anciens peuplements ; mais en général les chênes ne se développent pas aussi bien au milieu des résineux que parmi les hêtres et quand ils sont avancés en âge leur bois est plus souvent taré ; on y remarque entre autres des chancres.

Tandis que dans le canton d'Argovie on fait des efforts dignes d'éloges pour créer de nouveaux peuplements de chênes, on se donne dans le canton de Berne une grande peine pour conserver les anciens. Non seulement on répartit avec soin et dans un esprit très-conservateur les chênes actuellement exploitables dans les affectations de plusieurs périodes ; mais encore on édaircit les peuplements d'âge moyen pour favoriser l'accroissement des sujets les plus vigoureux et les mieux formés, et pour obtenir ainsi à l'avenir des pièces de qualité supérieure ; puis on plante un sous-bois qui protège le sol, et livrera en son temps un produit compensateur. A l'égard de ces éclaircies on peut faire ici en général les mêmes observations qu'ailleurs : Ces peuplements dont le couvert est plus ou moins complet ne renferment toujours que trop peu de sujets bien formés, pourvus d'une large couronne, et la plupart de ceux que l'on met à découvert souffrent pendant plusieurs années. Leurs troncs se chargent de branches gourmandes et leur cime dépérit, ce qui fait qu'il faut en enlever subséquemment un grand nombre. Quoique ces inconvénients finissent par disparaître lorsqu'un jeune peuplement couvre le sol et ombrage les troncs, ils durent assez longtemps, et font perdre assez de sujets pour que les produits

des réserves de chêne en soient considérablement amoindris. Il va sans dire que ces inconvénients se manifestent bien plus sur les sols maigres et secs que sur les bons sols frais, dans les stations exposées que dans celles qui sont abritées. On ne parviendra jamais à s'en préserver entièrement. Les moyens les plus efficaces pour les diminuer seront de faire de fortes éclaircies avant de découvrir entièrement les chênes, de conserver comme réserves les sujets qui ont la plus belle couronne, et de procéder aux éclaircies de bonne heure. Les sujets qui ont fait longtemps partie d'un peuplement serré souffrent bien plus quand on les met à découvert.

Les forêts que nous avons visitées étant sur un bon sol et dans une situation favorable, il n'y a pas lieu de douter que des éclaircies et des plantations de sous-bois faites avec soin ne soient couronnées de succès. Pour former le sous-bois on emploie surtout l'épicéa et le sapin blanc.

3. *Etablissement de taillis de chênes à écorce.* Encouragé par la demande et les prix élevés de l'écorce de chêne, le gouvernement de Berne a décidé de faire des essais pour l'établissement de taillis à écorce. Nous avons vu quelques-uns des essais dans les forêts que nous avons visitées; mais ils sont encore trop récents pour qu'on puisse se former une opinion à leur égard.

Au point de vue économique et financier, les taillis à écorce méritent toute notre attention, d'autant plus que la Suisse ne produit pas assez d'écorce pour ses tanneries; cependant nous ne croyons pas que ce genre de culture ait un grand avenir dans les contrées où l'on a jusqu'ici aménagé les forêts en futaies. En revanche il faut s'en occuper sérieusement dans le traitement des taillis simples et composés qui existent déjà. C'est là que la réussite est la plus assurée, car il suffit d'employer surtout des plants de chênes pour compléter les peuplements et de favoriser cette essence dans les éclaircies. Sur des sols secs et dans des situations chaudes et exposées au soleil, la prédominance du chêne n'amènera aucun déficit dans la production du bois; on augmentera donc le produit total de la forêt, même quand la production de l'écorce ne serait pas d'un grand rapport.

Landolt.