Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 17 (1866)
Heft: 8

Artikel: Quel mode de traitement faut-il adopter [...]
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-784003

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: 02.07.2025

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

JOURNAL SUISSE
D'ÉCONOMIE FORESTIÈRE.

PUBLIÉ PAR LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES.

RÉDIGÉ PAR

EL. LANDOLT & J. KOPP.

N°. 8. 1866.

Le JOURNAL SUISSE D'ÉCONOMIE FORESTIÈRE paraît tous les mois, en français, chez E. SCHULER éditeur à Bienne. Chaque numéro est d'une feuille; le prix d'abonnement est de Fr. 2. 50. par an, franco dans toute la Suisse. On peut s'abonner à tous les bureaux de poste.

Quel mode de traitement faut-il adopter pour les pâturages maigres et les prés marécageux des monts et des vallées afin d'y augmenter la production de l'herbe et secondairement celle du bois?

(Rapport présenté à la réunion des forestiers suisses, le 27 août 1866, à Schwyz, par Monsieur Fankhauser, inspecteur général des forêts à Berne.)

Les difficultés que présente la solution de cette question se sont trouvées aggravées pour l'auteur de ce rapport parce que, d'un côté, malgré les renseignements qu'on a bien voulu lui donner, il ne possède qu'une connaissance encore trop peu étendue des différentes conditions locales, et que, d'un autre côté, son cercle d'activité ne lui a pas présenté l'occasion d'étudier la question directement. Néanmoins, le rapporteur a accepté avec plaisir la tâche honorable dont on l'a chargé, mais il doit faire remarquer que ce manque de données et le peu de loisir dont il a pu disposer, ne lui ont pas permis d'étudier son sujet d'une manière bien approfondie; il ne peut donc pas prétendre avoir épuisé la matière, et encore moins avoir donné des règles invariables pour le traitement des terrains en question.

Ce que je me suis proposé, c'est simplement d'appliquer de mon mieux aux boisements dont il s'agit, les principes fondamentaux de la science

forestière; aussi, dans mon propre intérêt, j'accueillerai avec reconnaissance toutes les rectifications et objections qui seraient fondées sur l'expérience.

Les localités où il est convenable de chercher à augmenter la production de l'herbe et celle du bois peuvent être de nature bien différente; et comme la méthode à suivre doit nécessairement se modifier d'après les circonstances, il a fallu établir des catégories, et chercher la solution la plus convenable pour chacune.

Parmi les *terrains maigres* il faut distinguer:

1) Les *marécages de vallées*, c'est-à-dire les plaines sans arbres, humides, parfois entièrement inondées, et qui fournissent de la litière;
2) Les *surfaces sans arbres*, situées sur les hauteurs ou sur les pentes des montagnes;
   a) les sols marécageux livrant de la litière;
   b) les pentes propres à fournir du fourrage;
   c) celles qui sont exposées à des vents âpres et violents;
   d) celles qui souffrent de la sécheresse.

Ces marécages de vallées se trouvent, d'après les renseignements qui m'ont été fournis par Monsieur Gemsch, président de la société des forestiers suisses, sur les bords des lacs, des fleuves et des ruisseaux, et couvrent de vastes étendues dans la vallée qui s'étend de Schwytz à Brunnen, sur les rives des lacs de Loverz et de Zurich, sur les bords de la Linth, dans la Marche et le pays de Gaster. Ces terrains, qui sont souvent estimés à l'égal des prairies, livrent presque exclusivement la litière nécessaire à ces localités; on ne saurait d'ailleurs comment les labourer à cause de l'humidité du sol et des inondations.

Le manque complet de bois donne à la contrée un triste aspect, et ce serait déjà là un motif suffisant d'examiner si l'on ne pourrait pas, par des cultures forestières, donner au paysage un caractère plus varié tout en créant une nouvelle source de revenus pour les propriétaires, sans cependant enlever ces terrains à leur destination primitive. Au reste, plusieurs essais de ce genre ont déjà été tentés, et, à l'exemple de ce qui se pratique en France et en Belgique, on a employé des peupliers pour le reboisement, mais cette essence n'a pas prospéré et l'on a dû renoncer pour le moment à la réalisation de cette idée qui, pourtant, si le succès couronnait les efforts trouverait sans aucun, doute de nombreux partisans.

C'est du système que l'on suivra, et particulièrement du bon choix

des essences et des procédés de culture que dépendra le succès de ces reboisements; il est donc nécessaire de donner une attention particulière à ces deux points.

La vallée du Hasli présente à son débouché, entre Meyringen et Tracht, une plaine longue mais assez étroite qui offre, dans son aspect et ses conditions générales, bien des analogies avec les plaines marécageuses du canton de Schwyz.

Sur ces prés humides qui ne livrent qu'un mauvais fourrage ou seulement de la litière, se trouvent, depuis l'époque où l'on élevait dans la contrée un nombre encore plus grand de chevaux qu'on laisait courir en liberté, des bouquets d'aunes blancs en pleine croissance, qui servent à délimiter les propriétés et livrent une quantité de bois assez considérable; il est à remarquer que, bien loin d'affaiblir la production de la litière, ces haies d'aunes semblent encore la favoriser.

D'ailleurs, dans ces derniers temps, la culture de l'aune blanc a souvent été recommandée, et cela à cause de sa rapide croissance; en effet, pourvu qu'il rencontre les conditions qui lui sont favorables, il peut prospérer et livrer en peu de temps beaucoup de bois.

Le fait que cet arbre croît spontanément en Suisse et dans les pays de montagnes environnants, le long des cours d'eaux, sur les terrains exposés aux inondations, ou couverts de pierres et de sables, sur les éboulis qui s'étalent au pied des pentes rapides, indique déjà suffisamment que c'est là l'essence désignée par la nature pour le reboisement de ces terrains inondés dont le sous-sol est graveleux. Les feuilles se décomposent très vite et engraissent le sol; aussi, au bout d'un petit nombre d'années, peut-on constater sur ces bancs de gravier et de sable une augmentation extraordinaire dans la production du fourrage.

Cet arbre prend la croissance la plus belle et la plus rapide sur les terrains limoneux qui se forment sur les bords des cours d'eaux dans les montagnes, et qui sont inondés à l'époque des crues; mais il peut aussi croître sur le sol le plus sec et dans le voisinage immédiat des glaciers; cependant, quelle que soit du reste sa station, il veut toujours pour ses racines un sous-sol léger et quelque peu graveleux.

Appuyé sur ces observations, nous croyons pouvoir, aussi pour ce qui nous concerne, recommander l'aune blanc comme essence éminemment propre au boisement des marécages de vallées.

Le frêne se présente souvent et d'ordinaire comme balivage parmi les aunes, dans les endroits riches en sources, inondés ou humides; cette essence s'accommode aussi comme l'aune des sols humides et même imprégnés d'eau, et comme elle présente des qualités précieuses, ainsi par exemple une grande force de reproduction, on peut aussi la recommander pour les mêmes cultures.

Isolé le frêne a d'ordinaire une croissance très rapide, et il acquiert en peu de temps les dimensions de chênes ou de hêtres beaucoup plus âgés. Le bois ne le cède que peu au hêtre comme combustible, et il est très-recherché par les charrons, les fabricants de meubles et les tourneurs.

Les frênes ébranchés croissant sur les pâturages humides ne diminuent pas la production du fourrage; les feuilles peuvent être données comme nourriture au bétail, ou être utilisées comme litière.

Outre l'aune blanc et le frêne, il nous reste encore à citer quelques autres essences que l'on peut plus ou moins recommander pour ces cultures, ainsi quelques espèces de saules, surtout le grand saule (Salix alba), le peuplier noir et le tremble, essences qui toutes prospèrent sur les terrains d'alluvions humides.

Ensuite des expériences faites en France et en Allemagne, la plupart des auteurs s'accordent à recommander, pour le boisement des terrains humides, une espèce de cyprès, originaire de Virginie, le *Taxodium distichum*. Tous les auteurs qui ont parlé de cette essence relèvent non seulement les fortes dimensions que l'arbre atteint dans sa patrie, mais surtout les qualités extraordinaires de son bois, qui est extrêmement solide et en même temps remarquablement élastique et durable; dans l'Amérique du Nord il est employé de préférence à tout autre bois pour les constructions et les besoins de l'industrie.

Il est donc assez naturel que nous recommandions de tenter, au moins sous forme d'essai, l'acclimatation de cet arbre dans les marécages des vallées du canton de Schwyz, quoiqu'il ne faille pas espérer que, sur ces terres peu profondes, à sous-sol caillouteux, il atteigne des dimensions aussi considérables que dans les marais de sa patrie, où le sol est très profond et le climat moins rigoureux. Néanmoins, nous devons réserver à cette essence si vantée une place dans les essais de culture qui devront être tentés, car, quoiqu'elle ne paraisse pas devoir favoriser la production de la litière, on peut être assuré que, si elle réussit, les produits forestiers fourniront une

compensation avantageuse pour la diminution que l'on pourrait constater dans le produit des flachères. Il faudrait du reste restreindre les essais dans de sages limites, et s'assurer avant tout que les semences employées sont bien celles du Taxodium distichum, attendu qu'il circule dans le commerce sous le même nom des graines d'espèces voisines. Pour la culture proprement dite, il faudrait employer des plants semés et repiqués dans nos pépinières.

Pour ce qui concerne particulièrement la méthode à suivre dans le reboisement de ces surfaces marécageuses, soit que l'on fasse choix de telle ou telle essence exclusivement, soit que l'on préfère la cultiver en mélange, il faut avant tout chercher à atténuer le plus possible l'influence nuisible que les arbres pourraient exercer par leur ombrage sur la production de l'herbe. Les deux méthodes que nous allons examiner semblent répondre le plus complètement à cette exigence; ce sont:

1) la disposition de plants sous forme de haies et
2) la plantation en bouquets isolés.

La première méthode consiste à établir, en suivant surtout les limites des propriétés, des haies qu'on exploite en taillis et des rangées d'arbres qu'on émonde ou qu'on étête périodiquement; elle est pratiquée dans les bas fonds en France, en Belgique et aussi en Suisse. Cette méthode présente plusieurs avantages essentiels; les haies d'arbres protégent le gazon contre les vents froids du nord et de l'est, et en été contre les ardeurs du soleil; elles offrent aussi un abri au bétail qui broute dans la prairie, de plus elles fournissent une quantité assez considérable de feuillage pour la nourriture des bestiaux, et en même temps elles servent à marquer d'une manière précise les limites des propriétés.

La plantation des arbres par bouquets présente de son côté des avantages spéciaux. Elle permet d'utiliser à volonté l'herbe et la litière, attendu que l'on peut facilement faucher entre les différents groupes d'arbres, d'un autre côté ceux-ci n'ont pas à souffri de la présence du bétail; en outre cette disposition n'entrave en rien l'influence bienfaisante de la rosée, et en général toutes les essences s'en accommodent très-bien et montrent la plus belle venue.

On ne peut pas dire d'une manière absolue quelle est de ces deux méthodes celle qui s'approprie le mieux aux conditions locales que nous avons en vue, car toutes deux présentent des avantages particuliers; cependant,

sauf meilleur avis, nous pensons qu'il faut en général préférer la première à cause de sa simplicité.

Lorsque l'on procède au boisement de ces bas-fonds, il faut employer pour les aunes, les frênes, et le Taxodium distichum des plants bien nourris et racinés, mais pour les saules et les peupliers simples il suffit de boutures. Pour les frênes qui seront destinés à former un balivage, on choisira des sujets de 6 à 8′ et on les placera à une distance de 20 à 30′ les uns les autres; pour les autres essences, on emploiera des plants de 1—2′ et on ménagera entre eux une distance de 4—6′. Pour les plantons et les boutures, le moment le plus favorable pour la mise en terre est celui qui précède la montée de la sève.

Il y a plusieurs méthodes pour l'exploitation du bois; il faut fixer son choix d'après les essences employées et surtout d'après les besoins de la contrée. On peut employer soit la coupe en taillis soit l'étêtement qui consiste à couper les sujets à une hauteur de 8 à 12′ pour exploiter ensuite périodiquement les rejets qui se produisent. Cette dernière méthode, qui ne peut du reste s'appliquer qu'au frêne et au saule, est d'ordinaire à préférer, attendu que la production du bois ne nuit alors en rien à celle du fourrage et de la litière, et qu'elle n'exige pas de connaissances spéciales. La coupe se fait comme dans les taillis; il faut seulement prendre encore plus de précautions pour que la tige ne soit pas endommagée, attendu que les troncs coupés à une certaine hauteur au-dessus du sol pourrissent plus facilement que lorsque les rejets de souche sortent immédiatement de terre, et y prennent racine pour s'y développer d'une manière indépendante. Eu égard à l'exploitation des produits agricoles, il est plus avantageux encore d'adopter l'émondage plutôt que l'étêtement, attendu que l'ombre n'excerce alors plus aucune influence nuisible et que l'on peut ainsi, sans aucun inconvénient, se procurer une grande quantité de bois et de feuillage.

Les *surfaces sans arbres situées sur les montagnes* comprennent les *sols marécageux* fournissant de la litière et les pâturages maigres. Quant aux premiers terrains, la nature même du sol ne laisse que peu d'espoir d'y faire réussir des cultures forestières.

En effet, le sol marécageux dans les montagnes est le plus rebelle à toute culture forestière, et aucune essence n'y prospère d'une manière absolue. Celles qui paraissent le plus propres à croître dans de telles stations sont le pin sylvestre, le bouleau et peut-être aussi le sapin rouge.

De nombreuses expériences ont prouvé que, de tous nos arbres indigènes, le pins ylvestre est celui qui s'accommode le mieux des sols ingrats en général, et quoique les terrains plus nourriciers lui conviennent naturellement davantage, on peut cependant avancer que les sols fraîchements éboulés, marécageux ou même tourbeux lui nuisent moins qu'à toute autre essence.

On peut en dire à peu près autant du bouleau, qui s'accommode même des sols les plus humides et saturés d'acides végétaux, le pin sylvestre et le bouleau paraissent donc être les deux essences désignées par la nature pour le boisement des marais de montagnes. On peut encore y ajouter l'épicéa qui ne demande pas seulement un air humide, mais qui peut même supporter un sol marécageux; cependant sa cime y meurt avec l'âge, et en tout cas il ne faut le cultiver sur les terrains en question que s'ils ne sont pas trop exposés aux gelées.

On plantera ces trois essences seules, ou préférablement en mélange, en employant l'une des méthodes énumérées plus haut. Mais il faut en premier lieu chercher à faire écouler une partie de l'eau, et ce n'est qu'après que l'on pourra s'occuper des cultures forestières en prenant surtout en considération le degré d'humidité que le sol aura conservé. Comme dans ce cas l'amélioration du sol est en fin de compte le but que l'on poursuit, nous pensons que le plus avantageux est de chercher à transformer le pâturage en forêt et à opérer le reboisement aussi rapidement que possible, mais, comme nous venons de le dire, on ne peut y songer qu'après avoir préalablement plus ou moins assaini le terrain; car c'est peine perdue que de vouloir faire des cultures forestières sur les prairies humides et marécageuses des montagnes.

Parmi les *pentes de montagnes* pouvant livrer du fourrage, *celles qui sont exposées aux vents froids* ont avant tout besoin d'être abritées; pour cela il faut choisir les essences qui, en vertu de la conformation de leurs racines et de leur cime, paraissent le plus propres à résister aux vents. Le mélèze et l'érable de montagne sont les espèces les plus rustiques pour les stations exposées, et comme ces deux essences, particulièrement la première, se trouvent ne donner qu'un ombrage modéré, on peut les recommander sans restriction pour le reboisement des terrains en question.

Même en plein vent, le mélèze n'a pas un système de branches très-développé, attendu que les rameaux ne s'étendent beaucoup ni en longueur

ni en largeur; en revanche ses aiguilles fournissent un bon engrais. Dans plusieurs localités de l'Engadine, on recueille tous les quatre ans les aiguilles de mélèzes accumulées sur le sol; on les transporte dans la vallée, et là les cultivateurs en fument leurs champs au moment du labourage, sans enlever aux prairies l'engrais qui leur est nécessaire.

Le mélèze a, comme on le sait, une croissance extrêmement rapide, et l'on obtient, en peu de temps, un bon bois très-durable que l'on emploie avec avantage dans la plupart des contrées comme bois de service et de construction. Il n'est que peu exposé à l'influence nuisible des agents atmosphériques, et sa culture n'offre que peu de difficultés.

Il en est de même de l'érable de montagne. L'épaisseur de sa souche pivotante et le développement de ses autres racines lui donnent une assiette très-ferme. Il a aussi dans son jeune âge une croissance très-rapide, et sa couronne n'est pas touffue, attendu que les feuilles ne recouvrent que l'extrémité supérieure des rameaux et que le feuillage intérieur est peu fourni. Il en résulte que sa gouttière n'est presque pas nuisible. Les feuilles et leur pétiole charnu donnent en outre une quantité relativement considérable d'humus, ce qui fait qu'on les considère comme le meilleur engrais de cette espèce. Lorsque pendant l'hiver on laisse les feuilles d'un érable se décomposer sur une prairie ou un pâturage, on peut constater au printemps suivant une sensible augmentation dans la production du fourrage. Si l'on plante des érables de montagne en séries régulières distantes de 20 à 40′, ou si, ce qui vaut encore mieux, on les plante en groupes ou par bouquets, et qu'après avoir pendant les premières années récolté le foin, on utilise le pré comme pâturage dès que les arbres sont assez forts pour résister au bétail, on aura sensiblement élevé le revenu du terrain; tout en augmentant les produits ordinaires, on aura créé un capital qui fournira au moment de l'exploitabilité un gain considérable.

Ainsi, ceux qui boisent ces pentes de montagnes exposées aux vents au moyen de mélèzes et d'érables disposés de manière à ne pas nuire à la production de l'herbe, ne tarderont pas à constater l'influence bienfaisante de cette mesure, attendu que d'un côté les terrains seront abrités contre les vents, et que de l'autre le sol s'améliorera sensiblement par la décomposition des feuilles.

Pour peu que l'épicéa s'accommode du climat de ces stations, on pourra aussi l'y cultiver par bouquets, vu que cette essence présente des

avantages particuliers pour ces terrains et que, cultivée suivant ce système, elle donne encore au pâturage une protection suffisante.

Ainsi, il n'y a pour ces terrains de montagnes aucune essence qui se présente comme tout particulièrement avantageuse, ni aucune méthode qui appelle décidément la préférence. Il faudra donc pour chaque cas faire choix entre les trois essences précitées, le mélèze, l'érable et l'épicéa, et examiner quelle est la méthode de culture la plus convenable.

Il nous reste encore à parler des *pentes de montagnes souffrant de la sécheresse;* ici nous croyons pouvoir nous appuyer sur les expériences faites dans l'Oberland bernois et recommander tout particulièrement pour ces terrains la culture du mélèze à grandes distances.

L'ancien inspecteur forestier Kasthofer avait déjà, en 1818, fait des essais de boisement sur la pente escarpée et aride du Harder, près d'Interlaken, à une hauteur d'environ 3000′ au-dessus de la mer; il avait cultivé des mélèzes sur une étendue de 15 arpents, de manière que l'on pût récolter en même temps du bois et du fourrage. On les avait d'abord plantés à la distance de 4—5′, mais les dégâts causés par le poids des neiges et les éclaircies subséquentes ont amené une distance de 15 à 18′.

Dans ces conditions, l'arpent de terrain donne en moyenne un produit annuel de 54′ cubes de bois et une quantité de fourrage que l'on peut évaluer à 15 frs.

Mais maintenant les éclaircies et les élagages ne suffisent plus pour diminuer le couvert, il faut donc voir si l'on veut conserver ces arbres, qui montrent la meilleure croissance, ou les sacrifier à la production du fourrage, mais, comme il s'agit ici avant tout de faire des expériences, on a conservé une partie de la forêt intacte, on continue dans une autre partie les éclaircies et les ébranchages, et dans le reste, on exploite là où le besoin s'en fait sentir et on remplace les arbres par de jeunes plants.

Nous sommes convaincus que cette méthode de reboisement, appliquée aux pentes de montagnes du canton de Schwyz avec les modifications que demandent les conditions locales, produira les meilleurs résultats; c'est pourquoi nous nous permettrons d'ajouter quelques détails sur la méthode la plus avantageuse à suivre.

Pour le boisement il faudra de préférence employer des plants de mélèze âgés de 3 ans; la distance qui sera par exemple de 10 à 15′ pourra varier suivant le degré d'ombrage que demande le sol. Il vaut en général

mieux prendre la distance trop petite que trop grande, attendu que dans ce dernier cas, l'ombrage que les arbres fourniraient dans leur jeune âge serait nsuffisant.

Si dans la suite, par exemple au bout de 20 à 30 ans, on trouve que le peuplement est trop serré, et que l'on voie des lichens se développer au pied des troncs, il faudra alors commencer les éclaircies. Cette opération sera d'autant plus nécessaire que tous les arbres ne se seront pas développés également, et que plusieurs sujets seront restés tout-à-fait en arrière.

Il faudra procéder comme pour les futaies proprement dites et enlever surtout les troncs souffreteux, puis continuer ainsi jusqu'à ce que le peuplement ait atteint l'âge de 40 ans; alors les arbres se trouveront probablement placés à une distance de 30 à 40'. Si dans la suite on trouve que l'ombrage est encore trop fort, on aura recours à l'élagage, et, lorsque cette opération ne servira plus à rien, on introduira une méthode régulière de jardinage en enlevant, au moins tous les dix ans, un certain nombre d'arbres. On remplacera immédiatement les troncs abattus par de jeunes plants, et l'on obtiendra ainsi à la longue une forêt jardinée dont tous les sujets seront à distance égale et appartiendront à des classes d'âges séparées par des espaces de 10 ans.

On voit que cette méthode présente des avantages incontestables: l'ombrage est partout égal, et le forestier peut le modérer à son gré, le revenu est considérablement augmenté, de plus on peut, sans aucun inconvénient et en tout temps, tirer de la forêt les assortiments dont on a besoin, et l'on a toujours sous la main de notables provisions pour les besoins extraordinaires.

Essais de culture d'essences exotiques.

(Suite).

D Genre Betula.

I. Betula lenta. L. Bouleau tenace Betula carpinifolia Ehr. Betula nigra Du Roi.

Cette espèce de bouleau, que l'on désigne aussi en Amérique sous le nom de *Mahagoni des montagnes,* s'avance depuis le Canada jusqu'en Géorgie. Sa