Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse

Herausgeber: Société Forestière Suisse

Band: 17 (1866)

Heft: 10

Artikel: Extrait du rapport des experts touchant le reboisemet du bassin de réception des torrents de Brienz

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-784009

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: 05.12.2025

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

On devra interdire le parcours du gros et du menu bétail, dans toutes les cultures et les jeunes boisés, jusqu'au moment où les cimes des arbres seront hors de la portée des animaux; cette mesure est de toute nécessité, parce que l'accès du bétail dans les jeunes recrûs rend impossible la formation d'un peuplement normal et que, d'un autre côté, la dent des animaux retarde la formation du couvert et le moment où l'accroissement en hauteur commence à être considérable.

Il serait inutile de tenter des essais de reboisement sur les ravières situées au-dessus de la forêt, de même que sur les falaises du Mythen; en revanche, la partie supérieure de l'Alpthal offre un vaste champ pour des cultures forestières avantageuses, car tous les peuplements y présentent des lacunes, et l'on y rencontre encore bien des surfaces dénudées qu'il importe de reboiser.

(LANDOLT.)

Extrait du rapport des experts touchant le reboisement du bassin de réception des torrents de Brienz.

Comme tous nos lecteurs le savent, la société des forestiers suisses s'est donné pour tâche d'endiguer les torrents de nos Alpes et d'en reboiser les bassins; elle a entrepris cette œuvre, soutenue par la conviction que les autorités fédérales, cantonales et communales ainsi que les propriétaires intéressés réuniraient leurs efforts dans le même but. Les propositions faites par le comité permanent ont été fort bien accueillies par les autorités du canton de Berne et des communes de Brienz, Schwanden et Hofstetten; aussi la société fut-elle, par cela même, engagée à inaugurer son activité dans cette nouvelle sphère sur le territoire de Brienz, dont les torrents dévastateurs exercent des ravages sur une grande échelle. Le comité permanent chargea donc MM. Rohr, ingénieur à Berne, et A. de Greyerz, inspecteur forestier à Interlaken, d'élaborer un projet détaillé des constructions et des reboisements à exécuter; ce projet fut présenté à la ratification du Conseil fédéral. Comme ces travaux sont très-étendus et exigent des sacrifices pécuniaires considérables (le devis évalue les dépenses à 111,000 frs. dont 43,000 pour les travaux de consolidation et 68,000 pour ceux de reboisement), le comité permanent exprima au Conseil fédéral le désir que

le projet fût soumis à l'examen d'experts fédéraux. L'autorité, accédant à cette demande, a confié l'expertise à MM. Culmann et Landolt, professeurs; nous publions ici la partie de leur rapport qui expose les principes fondamentaux d'après lesquels doivent s'opérer les reboisements dans la région des sources.

Deux opinions différentes se sont fait jour relativement à l'endiguement des torrents. D'après l'une des manières de voir, il faut élever le lit des torrents profondément encaissés en établissant un système de digues transversales, tandis que l'autre méthode cherche à donner aux cours d'eau un profil aussi normal que possible et à en consolider les berges menacées, au moyen de murs de soutènement, qui doivent les mettre à l'abri de tout éboulement ultérieur. Comme les deux systèmes visent également à empêcher l'apport des galets sur les cônes de déjection et sur les propriétés sous-jacentes, on comprend qu'il faille chercher, dans l'application de la dernière méthode, à affermir et à boiser aussitôt que possible les pentes en éboulement, afin de faire cesser les mouvements du sol et le charriage des galets; il n'en est pas de même lorsqu'on a recours au premier système, puisque les matériaux qui s'éboulent servent précisément à affermir les berges escarpées, en leur donnant une base d'appui plus large, et à provoquer ainsi peu à peu l'établissement spontané de la végétation. On devra donc procéder au reboisement en suivant une marche différente, selon que l'on fera choix de l'une ou de l'autre des méthodes précitées. Si l'on se décide pour la seconde, c'est-à-dire que l'on cherche à donner aux cours d'eau une pente normale et que l'on construise sur leurs rives des murs de soutènement, il faudra s'empresser avant tout de boiser les pentes dont les éboulis encombrent le lit du torrent; si l'on préfère la première méthode, qui consiste à régler les cours d'eaux au moyen de digues transversales, on pourra renoncer pour le moment à reboiser les pentes éboulées, sauf dans les endroits où il serait sans cela impossible de régulariser le lit du torrent; en revanche, on devra mettre tous ses soins à boiser les surfaces encore productives, afin de ralentir l'écoulement des eaux sur un territoire aussi étendu que possible.

Les experts, sans proscrire absolument les murs d'appui, ont cependant donné la préférence au système des digues transversales; aussi est-ce à ce point de vue qu'il faut juger les procédés qu'ils proposent pour le reboisement et que nous allons exposer.

La première chose à faire lorsqu'on veut rétablir la végétation forestière

dans un bassin de réception d'une grande étendue, c'est de déterminer les terrains à reboiser et ceux qu'il convient d'utiliser comme pâturages. Pour cela il est nécessaire de conférer au préalable avec les propriétaires intéressés ou leurs fondés de pouvoirs, afin de tenir compte autant que possible des désirs qu'ils auront exprimés. Voici les règles qui pourront servir de guides dans ce travail important.

1) Au-dessous de la limite supérieure de la végétation arborescente, on reboisera toutes les surfaces escarpées et exposées au délavage ou aux éboulements et dont la pente se dirige vers le torrent ou ses affluents.

2) Les éminences arides et les parties des pacages peu accessibles au gros bétail devront être séparées du pâturage et affectées au reboisement.

3) En revanche, on utilisera comme pâturages ou comme mayens les terrasses et les pentes modérément inclinées, où le gazon forme une pelouse continue.

4) On fixera les limites entre les pâturages et la forêt en tenant compte de la configuration du terrain, et en cherchant à rendre plus facile et plus efficace la protection de la forêt contre le parcours.

Une fois ce travail opéré, on devra élaborer un plan détaillé des cultures et des reboisements que l'on se propose d'exécuter; pour cela on se guidera d'après les principes suivants.

1) *Choix des essences.* Si le sol est assez riche et assez fertile pour nourrir des arbres forestiers proprement dits, et si les conditions climatériques sont assez favorables pour que ces essences puissent prospérer à découvert, on pourra les planter immédiatement en se dispensant d'élever au préalable un peuplement protecteur; si au contraire le sol est complètement appauvri ou prédisposé à l'éboulement ou encore exclusivement composé de galets, si enfin le climat est très-défavorable, on devra commencer par planter des buissons et des arbrisseaux qui s'accommodent d'un climat âpre et d'un sol maigre, afin de pouvoir élever plus tard des essences plus productives à l'abri de cette première végétation ligneuse.

Parmi les essences qui s'élèvent à la hauteur d'arbres proprement dits, l'épicéa, le mélèze et l'arôle peuvent seuls convenir à une altitude de plus de 4500 ; quant aux autres arbres, ils ne sauraient supporter le climat de ces régions. Les essences dont on pourra faire choix pour les stations plus basses sont, à côté de l'épicéa et du mélèze, le hêtre, le sapin blanc et le pin sylvestre, et en seconde ligne l'érable, l'orme, le frêne, le tilleul et le

pin noir. Là où les surfaces à reboiser descendent au-dessous de 2500′, on peut aussi cultiver le chêne, tout particulièrement dans les ravins des torrents, par exemple dans celui de Tracht; on aménagera ces chênes en taillis simples. Le noyer mérite aussi d'être tout particulièrement recommandé pour les expositions au-dessous de 2000′, attendu qu'il a une croissance relativement rapide et un système de racines bien développé, ce n'est sans doute pas un arbre forestier, mais il n'en convient que mieux pour les pâturages et les lisières de forêts.

Parmi les essences plus rabougries ou moins persistantes, l'aune blanc, l'aune des Alpes et le torche-pin méritent d'être favorisés dans les régions supérieures, car toutes trois s'élèvent encore au-dessus de la limite des forêts et peuvent servir là au revêtement des couloirs par où descendent les eaux. Les deux premières demandent plutôt un sol frais et même humide; la dernière s'accommode d'un sol aride et même des glariers proprement dits. Il ne faut pas non plus dédaigner de favoriser dans ces régions les roses des Alpes et les saules nains, qui peuvent consolider le sol et fournir, dans les premières années, une protection efficace aux plantes forestières. Dans les expositions moyennes et inférieures, l'aune blanc, l'argoussier, les saules et l'acacia peuvent contribuer à protéger et à améliorer le sol, vu que ces essences, tout en se contentant d'un terrain très-maigre, le consolident, lui fournissent un riche détritus de feuilles et ne favorisent nullement les éboulements. L'aune blanc s'accommode des sols de toute nature, des terrains argileux, humides ou marécageux, comme aussi des couches de débris fraîchement déposés; l'argoussier prospère sur les amas de galets anciens ou récents et sur les ravières; les saules se plaisent sur les terrains frais ou même humides pas trop compactes; l'acacia aime en revanche les lieux arides à sol léger. On fera bien de tenter aussi d'acclimater dans ces stations l'Ailanthus glandulosa.

Les mauvaises herbes peuvent elles-mêmes rendre des services lorsqu'il s'agit d'établir la végétation sur les cônes de déjection et les ravières; en effet, elles retiennent le sol et l'améliorent par leurs détritus. De bonne heure on voit le tussilage recouvrir les dépôts de galets et les éboulis, puis il est suivi d'autres plantes peu exigeantes. Les cultures forestières ne sauraient réussir sur ces surfaces improductives que si elles ont été auparavant améliorées par la présence de ces végétaux; aussi devra-t-on y favoriser la formation d'un tapis de verdure par tous les moyens possibles, on pourra

même recourir à l'ensemencement. Le genêt pourrait aussi rendre de bons services sous ce rapport.

Là où le sol est fertile et le gazon néanmoins peu fourni, on pourra chercher à l'épaissir en répandant des semences de différentes espèces d'herbes; car c'est là le seul moyen d'empêcher que la terre végétale ne soit entraînée par les eaux.

2) *Préparation du sol pour le reboisement.* On n'entreprendra le reboisement proprement dit qu'après avoir assaini les surfaces humides et détourné les eaux des endroits exposés au délavage, aux éboulements et à la formation de rigoles naturelles. On n'aura au reste qu'à procéder d'après les règles admises pour ce genre de travaux, nous nous contenterons de faire remarquer que là où l'on peut se procurer facilement les matériaux, on ne devra pas négliger d'établir des coulisses en pierre, du moins pour les conduites principales, qu'il faudra de plus, autant que possible, creuser les fossés jusqu'au sous-sol imperméable, non exposé aux éboulements, et qu'on devra mettre les plus grands soins à détourner les eaux de toutes les crevasses et des surfaces en éboulement.

Il ne suffit pas toujours de dessécher les endroits humides et de provoquer l'écoulement rapide des eaux sur les points menacés; il pourra aussi être nécessaire d'empêcher que le lit des fossés anciens ou nouvellement établis se creuse davantage, ce qui amènerait la chute de leur parois.

Si l'on a affaire à des ravines profondes qui nécessitent de grands travaux, il faudra en confier la direction à un ingénieur; en revanche, le forestier pourra se charger de la consolidation des berges des torrents dans les hautes régions, parce qu'ils y sont peu encaissés et ne demandent pas des constructions compliquées. Les travaux à entreprendre dans ce dernier cas consistent dans l'établissement de digues transversales que l'on construira, si possible, en maçonnerie sèche sous la forme de voûtes sans pié-droit; si les pierres manquent, on pourra y suppléer en plaçant en travers du cours d'eau un ou plusieurs troncs liés les uns sur les autres; suivant la nature du torrent et des matériaux dont on peut disposer, on pourra aussi faire des digues composées de fascines ou de clayonnages; on devra ensuite établir des soutiens de pierres là où la berge est menacée, et enlever les pierres hors du lit immédiat du torrent, là où la pente est faible et la largeur du lit disproportionnée. L'assainissement des pentes nues et escarpées dans les ravins qui exigent de grandes constructions sera confié à l'ingénieur qui a la direction des autres travaux.

Dans le cas où, pour une raison quelconque, le reboisement devrait être étendu aux pentes mal affermies qui sont exposées à l'éboulement ou à des ravières en mouvement, il faudra fixer le sol, comme M. de Greyerz le développe dans son projet, au moyen de clayonnages, de troncs solidement fixés en travers de la pente, ou même dans certaines circonstances par un grillage proprement dit. Ces travaux dispendieux ne seront cependant nécessaires que là où il importe tout particulièrement de couper court à toute descente de matériaux, ce qui ne sera guère le cas que là où il aura fallu raffermir la base de la pente au moyen de murs de soutènement, et où l'escarpement ne permettrait pas d'espérer autrement l'immobilisation du sol et par suite la formation spontanée d'un tapis de gazon.

Au reste on devra, en reboisant les pentes escarpées, ne jamais perdre de vue la règle qu'il faut conserver aussi intacte que possible la couche supérieure du sol, et n'entreprendre de l'ameublir que si la réussite des cultures l'exige d'une manière impérieuse.

(La suite au prochain numéro.)

COIRE. Bien que les bruits de guerre et les préoccupations politiques aient pendant un certain temps absorbé l'attention de tout le monde en Suisse et que nous soyons à une époque où tant de pages sanglantes viennent d'être ajoutées aux annales de l'histoire, nous n'en devons pas moins continuer à consacrer toute notre sollicitude aux intérêts forestiers, aussi longtemps que les circonstances intérieures le permettent.

Depuis que les forêts, autrefois si dépréciées, sont devenues une source de prospérité et que le bois est envisagé, même dans les communes les plus reculées, comme un objet de commerce et de spéculation, les propriétaires de forêt en comprennent de jour en jour davantage la valeur, et ils mettent un soin minutieux à en déterminer les limites souvent incertaines et à les aborner. Mais cette opération se trouve d'être d'ordinaire bien moins simple qu'on ne le pensait d'abord, et elle entraîne parfois à sa suite des difficultés et des procès. Les employés forestiers se trouvent quelquefois appelés à décider, en qualité d'arbitres, comment il faut interpréter l'expression de *ligne droite* comprise entre deux points de délimitation; cette expression se trouve fréquemment employée dans les anciens documents, et il s'agit de