

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 18 (1867)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Affaires de la société [suite]  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-784267>

### **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:** 27.04.2026

**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<sup>o</sup>. 4.

1867.

---

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.

---

## Affaires de la société.

*Procès-verbal des délibérations de la société des forestiers suisses, réunie à Schwytz les 26, 27 et 28 août 1866.*

(Suite.)

La lecture du rapport donne lieu à une discussion à laquelle prirent part MM. Coaz, Adolphe et Walo de Greyerz, Schedler, Landolt, Kehl et Schlup.

La discussion du sujet désigné sous la rubrique b est renvoyée sur la demande du rapporteur, qui estime que l'excursion projetée fournira une occasion de revenir sur cette question.

M. Coaz lit ensuite son rapport sur les sujets c et d :

Messieurs,

En ma qualité de forestier d'un canton alpin, j'ai été tout particulièrement rejoui de voir la large part que le comité a accordée aux forêts de montagnes dans le choix des sujets de discussion pour la réunion de cette année, et je me suis aussi senti comme obligé d'accepter la tâche honorable qui m'a été confiée. Je ne me suis cependant proposé que de traiter les points principaux du sujet, l'abondance des matières soumises aujourd'hui à votre examen justifiera suffisamment cette concision. Des considérations faciles à comprendre m'ont aussi engagé à me restreindre davantage encore

et à garder plus spécialement en vue nos circonstances particulières dans le canton des Grisons.

*a. Reboisement des terrains exposés aux éboulements de pierres.*

Les éboulements de pierres ou ravières se produisent le plus souvent dans les forêts qui s'élèvent sur une roche facilement désagrégable. Dans les Grisons, ces roches sont principalement des schistes argileux, talqueux et calcaires ou bien des formations calcaires et dolomitiques. Puis viennent les schistes micacés et quelques variétés de verrucanos, ceux qui sont riches en quartz ainsi que les gneiss se délitent moins aisément, mais ce sont les granits, les hornblendes et les serpentines qui résistent le mieux à la décomposition. On sait qu'en face des obstacles que certaines configurations du terrain opposent au développement normal des forêts, il faut, autant que possible, recourir aux mesures radicales plutôt qu'aux simples palliatifs, mais cette règle-là n'est pas applicable aux chutes de pierres. Il n'est pas dans le pouvoir des forestiers de suspendre le travail incessant de la nature, d'arrêter en quelque manière ces décompositions chimiques et physiques sous l'influence desquelles nos rochers tombent peu à peu en débris. On ne peut pas empêcher que la forêt ne soit, de temps en temps, selon la saison et les variations de la température et dans une mesure plus ou moins considérable, assaillie de pierres bondissant des hauteurs ou que des blocs puissants, des massifs de rochers ne s'écroulent sur elle et ne viennent l'endommager, quelquefois même détruire un peuplement de fond en comble.

L'homme est donc impuissant en face des phénomènes dévastateurs auxquels nous avons fait allusion en dernier lieu, mais il possède du moins des moyens d'action assez efficaces contre les chutes de pierre proprement dites, et il peut ainsi atténuer en quelque mesure les dommages qu'elles causent dans les forêts et les fonds sous-jacents.

Des barrages artificiels, des cultures et un traitement convenable des boisés sont les moyens essentiels dont le forestier dispose pour atteindre ce but.

Nous n'avons pas à parler ici de la construction des barrages destinés à retenir les pierres, nous nous contenterons de remarquer qu'ils doivent être solides, vu qu'ils ont à soutenir une grande pression et doivent résister à des chocs très-violents; il faudra de plus avoir soin de les débarrasser de temps en temps des matériaux qui s'y amassent.

Pour les cultures à entreprendre sur les emplacements exposés aux chutes de pierres, on choisira de préférence les essences douées d'une grande force de reproduction, qui peuvent se maintenir et se propager malgré les dommages qu'elles ont à subir et qui, en même temps, ne sont pas sujettes à se briser et forment un épais couvert.

La première qualité, qui est la plus importante, appartient en propre à quelques espèces de bois feuillus que l'on devra par conséquent recommander en première ligne. La nature elle-même semble justifier ce choix, car on remarque que dans les Grisons les lisières supérieures des forêts exposées aux chutes de pierres, sont composées en majeure partie de bois feuillus, particulièrement de tilleuls, d'ormes, d'érables, de saules marceaux, tandis que le reste du peuplement est formé de résineux. Là où ces bonnes essences feuillues ne peuvent plus prospérer à cause de l'altitude, on pourra opérer les boisements en question avec d'autres feuillus de moindre qualité, tels que l'aune blanc, le sorbier, l'aune des Alpes, certaines espèces de saules et, en fait de résineux, avec le pin de montagne et l'arole; ce dernier possède une vitalité peu commune chez les résineux. L'épicéa convient moins pour ces reboisements, parce qu'il souffre beaucoup des blessures fréquentes et périt alors avant l'âge.

Parmi les essences exotiques, on emploiera avec avantage l'*Ailanthus glandulosa* dans des stations moyennement élevées; en revanche l'acacia serait ici trop fragile, quoique d'autre part il semble fort bien convenir vu sa grande vitalité.

Quant à la méthode de culture, on choisira pour les résineux la plantation par touffes, surtout lorsqu'on pourra les repiquer en pépinière. Pour les bois feuillus, on cherchera à remplacer aussi bien que possible les touffes par de forts sujets plantés très-rapprochés les uns des autres.

On devra tirer parti des débris de rochers, des pierres, des souches, des accidents de terrain et les faire servir à protéger les plants autant que possible. Il importe tout particulièrement ici que l'on procède sans délai aux cultures supplémentaires.

Bien que la question du traitement à appliquer à ces forêts ne rentre proprement pas dans notre tâche, nous nous permettrons cependant de remarquer en passant qu'il faut élever un boisé très-serré surtout à la lisière supérieure de la forêt, et y maintenir avec grand soin le couvert complet. On n'y fera que de faibles éclaircies; on les fera avec précaution, néanmoins il ne faut

drait pas s'en dispenser absolument. Les coupes jardinatoires conviennent tout particulièrement dans ces localités. Dans l'exploitation de ces forêts, on cherchera moins à retirer les produits les plus élevés qu'à conserver à la forêt son rôle protecteur; dans ce but on devra laisser les arbres sur pied, non seulement jusqu'au moment où leur accroissement et leur produit pécuniaire commencent à diminuer, mais aussi longtemps qu'ils sont en état d'opposer une résistance efficace aux pierres qui viennent les frapper, qualité que les tilleuls, par exemple, conservent jusqu'à un âge très-avancé. Les arbres qui dépérissent seront abattus, en laissant debout une souche haute de quelques pieds, et employés aux barrages ou utilisés d'une autre manière.

Il pourrait sembler presque superflu de recommander l'interdiction du parcours dans des forêts dont le rôle protecteur est si important, d'autant plus que le danger qu'y court le bétail devrait engager les bergers à l'en tenir éloigné; néanmoins chez nous il est nécessaire de le défendre d'une manière expresse, vu que les chèvres et les brebis sont quelquefois conduits dans des éboulis de ce genre. En revanche, on se trouvera plus rarement dans le cas d'interdire dans ces forêts l'exploitation de la litière et des jeunes rameaux verts ou d'autres produits dont l'enlèvement nuit à la forêt, parce que ces exploitations y sont rarement pratiquées.

*b. Boisements dans les couloirs d'avalanches.*

On distingue d'ordinaire deux espèces d'avalanches : les avalanches *poudreuses* et les avalanches *de fond*; celles qui descendent sur une ancienne couche de neige gelée forment une troisième catégorie, qui ne se présente que plus rarement. Les avalanches poudreuses tombent d'ordinaire de rochers escarpés, elles ne glissent pas sur le sol, mais elles forment des nuages de poussière. Comme elles prennent naissance par une température basse et que la neige se trouve alors à l'état pulvérulent, les ravages qu'elles causent sont bien moins l'effet immédiat de la masse en mouvement que celui de la pression atmosphérique énorme et presque incompréhensible qu'elles déterminent. Il n'y a guère d'endroit où l'on puisse agir contre ces avalanches, à moins pourtant que l'on ne veuille chercher à empêcher la formation de ces plateformes surplombantes de neige dont la chute provoque souvent la formation d'avalanches poudreuses.

Il en est autrement des avalanches de fond proprement dites, qui se pro-

duisent surtout au printemps, à l'époque de la fonte des neiges; elles se détachent immédiatement du sol et nuisent plus par leur masse même que par le courant atmosphérique qu'elles déterminent. Lorsque ces avalanches prennent naissance sur des massifs de rochers étendus, les préservatifs que l'homme pourrait employer se trouvent de nouveau insuffisants ou du moins beaucoup trop coûteux en comparaison des avantages à obtenir; lorsqu'au contraire l'avalanche prend naissance dans de simples dépressions du terrain, comme c'est d'ordinaire le cas, on peut retenir la neige sans trop de difficultés, particulièrement quand la combe est située dans la région des arbres, là où les travaux techniques peuvent être combinés avec les cultures forestières.

Il est toujours bon, même dans les plus petits couloirs, d'employer simultanément les deux préservatifs, vu que les plants sont trop faibles dans leurs premières années pour pouvoir résister à la pression de la neige, et, lors même qu'il ne se produirait aucune avalanche pendant quelques années, il s'effectue toujours dans la masse neigeuse un glissement qui finit par courber les plants ou par arracher ceux dont les racines ne sont pas encore bien fermes. Quant aux matériaux qu'il convient le mieux d'employer pour les constructions techniques, on doit naturellement se décider d'après la localité et les plus ou moins grandes facilités de se procurer la pierre ou le bois. Si l'on est au-dessus de la région des arbres, et qu'il s'agisse par conséquent d'élever des constructions de longue durée, on emploiera de préférence la pierre; dans la région des forêts, on peut se contenter de barrages en bois, attendu qu'il suffira que ces constructions se maintiennent jusqu'au moment où la forêt sera elle-même assez forte pour retenir la neige.

Les essences les plus propres au boisement des couloirs d'avalanches sont en général les résineux, parce qu'ils sont presque tous plus forts de troncs et que d'ailleurs les bois feuillus ne sont représentés dans la région alpine que par quelques espèces de faible dimension. Les fourrés d'aunes des Alpes, que l'on considérait jusqu'à présent comme des préservatifs très-efficaces, peuvent contribuer quelquefois à augmenter le danger des avalanches parce qu'ils retiennent les neiges que les vents emporteraient et finissent par céder au poids des masses qui s'y amassent peu à peu. C'est à la suite d'expériences de ce genre que les habitants de Selva, dans la vallée de Tavetsch, ont pris l'habitude de couper de temps en temps les peuplements d'aunes des Alpes

qui couvrent la pente opposée non loin du Rhin antérieur, et cela afin que la neige ne soit pas arrêtée, mais qu'elle s'éboule immédiatement après qu'elle est tombée. Dans ce cas l'avalanche va se perdre dans le Rhin, tandis qu'autrefois, les fourrés d'aunes servant de réceptacles à de grandes masses de neige, les avalanches étaient sans doute moins fréquentes, mais elles n'en étaient que plus puissantes, et souvent elles rebondissaient sur l'autre flanc de la vallée, jusque dans le village même.

Des barrages défectueux font courir le même risque que les fourrés d'aunes des Alpes, et c'est là un point que l'entrepreneur chargé des travaux techniques ne saurait trop prendre en considération.

Les résineux, comme nous l'avons dit, conviennent mieux que les bois feuillus pour le revêtement des couloirs d'avalanches; mais il faut en excepter le mélèze qui ne se prête pas à cet emploi, du moins dans sa jeunesse, et tout particulièrement lorsqu'il forme des peuplements purs. En effet, les jeunes mélèzes ont des tiges trop faibles, et cet arbre ne supporte pas de croître à l'état serré, qui est tout-à-fait nécessaire dans les boisés de ce genre et dont les autres résineux s'accommodent facilement.

Les essences les plus propres à ces boisements sont, sans contredit, l'arole et l'épicéa qui pourront être cultivés en peuplements purs ou mélangés. La plantation doit être préférée aux semis; ceci n'a pas besoin d'être démontré. En revanche, on ne saurait assez recommander d'élever les plants avec grands soins, de les repiquer en bâtardière, et de ne planter à demeure que des sujets vigoureux, bien pourvus de branches jusqu'au bas et d'assez forte taille. Il est très-avantageux d'employer des touffes de 3 à 4 plants; si l'on plante séparément, il importe de planter serré. On choisira pour la mise à demeure des endroits aussi abrités que possible et où la neige risque moins de se mettre en mouvement.

On fera les plantations au printemps plutôt qu'en automne, vu que, dans le premier cas, les plantons, ayant le temps de se développer pendant toute la belle saison, acquièrent avant l'hiver des racines plus fermes que les sujets transplantés en automne; ceux-ci sont facilement déracinés par les gelées précoces ou entravés par la pression des neiges dans le libre développement de leurs racines. Mais pour planter au printemps, le forestier doit extraire à temps les plants de la pépinière, les préserver du gel comme aussi d'un développement trop précoce, et opérer les cultures dès que la neige a disparu de la surface à cultiver.

Les travaux de barrage se feront de préférence au milieu de l'été, alors que les jours sont longs et que l'on peut séjourner dans ces hauteurs sans avoir trop de précautions à prendre contre les intempéries. On aura soin d'inspecter les travaux chaque année, au commencement de l'été, et de les maintenir en bon état. On devra aussi procéder aux cultures supplémentaires dès le printemps suivant.

C'est ainsi, Messieurs, qu'on pourrait, sans trop de frais, arrêter à leur origine un grand nombre d'avalanches, gagner des milliers d'arpents à la culture des forêts et se prémunir contre bien des dangers; mais hélas! l'habitant des montagnes s'inquiète plus volontiers de son intérêt particulier et néglige aisément l'intérêt général, les forêts appartiennent en majeure partie à des communes ou à d'autres corporations, et les avantages qu'elles procurent frappent moins les yeux que les produits des beaux pâturages qui recouvrent d'ordinaire les couloirs d'avalanches. De plus, il faudrait bannir absolument le bétail des cultures, ce qui serait encore un sacrifice bien pénible. Voilà les raisons qui ont empêché de prêter l'oreille aux avertissements réitérés des hommes de l'art! Si vous allez, Messieurs, dans nos pays de montagnes et que vous demandiez à voir les endroits où l'on a élevé des travaux de défense contre les avalanches, vous serez étonnés de parcourir des cantons entiers sans en trouver aucun, et dans le nombre des tentatives que vous pourrez constater, combien s'en trouvera-t-il qui sont restées sans résultat parce que les ressources dont on disposait étaient insuffisantes!

Depuis que l'Assemblée fédérale a alloué un crédit de 10,000 fr. pour les boisements dans les hautes montagnes et remis l'emploi de cet argent aux mains de notre comité permanent, nous pouvons être assurés de voir s'accomplir bientôt des progrès importants dans ce domaine, qui intéresse à un si haut degré la prospérité de notre patrie.

La discussion qui suivit fut animée et contribua à éclaircir et à développer bien des questions sujettes à controverse, MM. Kehl, Walo et Adolphe de Greyerz, Landolt, Weber y prirent part, ainsi que le rapporteur.

*(La fin à un prochain numéro.)*

---