

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 89 (1938)
Heft: 1

Artikel: Les travaux de défense contre les avalanches sur le flanc nord du Stanserhorn, exécutés de 1880 à 1910
Autor: Kaiser, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-785070>

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: 14.01.2026

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

Les travaux de défense contre les avalanches sur le flanc nord du Stanserhorn, exécutés de 1880 à 1910.

Conférence faite à l'assemblée générale de la Société forestière suisse, du 6 septembre 1937, à Stans, par M. M. Kaiser, inspecteur forestier cantonal de Nidwald.

Messieurs ! Notre comité local a choisi, comme but de l'excursion de cet après-midi, la visite des travaux de défense et des reboisements effectués au Stanserhorn.

Ces travaux sur le flanc nord ont débuté en 1880 et ont dû être complétés récemment; leur exécution a coûté une somme importante.

Pour vous donner une orientation suffisante sur leur importance, qu'il me soit permis de vous dire d'abord quelques mots sur l'état antérieur des forêts de cette partie du Stanserhorn.

Les forêts corporatives de Stans, d'une superficie de 490 ha, forment 3 mas distincts. Ce sont d'abord 123 ha recouvrant le flanc sud du Stanserhorn, puis 366 ha sur le côté nord et, enfin, 1½ ha sur les pentes raides et rocheuses du Rotzberg.

Sur le flanc nord, le terrain, fortement coupé, a une pente très accusée; il ne comprend pas moins de 14 couloirs d'avalanches bien typiques. Leur bassin de réception, qui s'élève jusqu'à la crête supérieure, soit à 1600 m d'altitude, de forme plus ou moins resserrée, a une surface totale d'environ 40 ha. La forêt n'a pu y maintenir son domaine qu'à grand'peine, soit sur des avancements rocheux et des crêtes. En hiver, elle se détache nettement de la couche neigeuse, sous forme d'étroites bandes de couleur sombre.

Les membres de la corporation de Stans ont de tout temps eu à cœur de veiller à la conservation de leurs forêts, ainsi que le montrent plusieurs anciens actes de mise à ban (*Bannbriefe*). Ainsi, en 1661, la forêt au-dessus de Kälti fut mise à ban pour 4 ans; celle au-dessus de Tossen, sur le Wiesenberge, le fut de 1662 jusqu'en 1670. En 1680, eut lieu la mise à ban de tout le Wiesenberge. Après l'incendie qui détruisit Stans en 1713, la mise à ban devint générale pour toutes les forêts corporatives, pendant plusieurs années. Aux termes de cette décision, il était interdit de répartir du bois à quiconque pour la reconstruction des bâtiments incendiés. Il faut certainement chercher la raison d'une mesure aussi sévère dans la crainte d'un déboisement complet.

Lors de l'invasion par les troupes françaises en 1798, la corporation de Stans a fait preuve de plus de générosité à l'égard de ceux dont les demeures furent incendiées. Elle mit à leur disposition un volume d'environ 5000 m³ de bois de charpente, pour leur reconstruction. Relevons que dix ans plus tard, lors de l'assemblée générale de la corporation, en septembre 1809, on entendit des plaintes, sans doute motivées, sur le manque de soin constaté lors des exploitations au-dessus de Tossen. Et l'on ne manqua pas de rendre attentif au danger

qui pouvait en résulter pour Stans, à cause de la formation de nouvelles avalanches.

De nombreux indices et documents obligent à admettre qu'autrefois, sur le flanc nord du Stanserhorn, c'est la culture fourragère qui prédominait. Dans le cours des 16^{me}, 17^{me} et 18^{me} siècles, le parcours



Phot. M. Kaiser, Stans.

L'ancien type des travaux de défense contre avalanches, soit
les *rangées de pieux en bois*, employé au Stanserhorn.

du bétail et l'exploitation d'autres produits accessoires ont fréquemment fait l'objet d'interdictions absolues. Toutefois, au début du 19^{me} siècle et jusqu'au milieu de celui-ci, on récoltait couramment du foin dans tous les couloirs d'avalanches, et le parcours du bétail en forêt était de pratique courante. Un rapport d'expertise de 1853, rédigé par les conseillers Lussy et von Matt, nous documente à ce sujet. Dans les forêts de la région du Luogerenzug et de Wolfboden, il existait alors, y est-il dit, un beau recrû naturel que malheureusement le

parcours des chèvres avait fort endommagé, ou partiellement détruit. Dans d'autres régions (Krumm- et Ahornzug), il en était de même.

Une vraie « guerre des chèvres » (Geisstriebkrieg) fut déclenchée en 1856, quand d'aucuns essayèrent de régulariser l'exercice du parcours des chèvres à raison de 3 têtes par membre de la corporation.



Phot. M. Kaiser, Stans.

Au Stanserhorn. Au premier plan : anciens murs en maçonnerie sèche, horizontaux; construits en 1902. A l'arrière-plan : une terrasse murée au travers d'un couloir d'avalanche. Construite en 1931, elle a pour but de renforcer les travaux de défense établis de 1885 à 1910.

Cette proposition n'aboutit heureusement pas, grâce à l'opposition énergique de personnes avisées qui surent faire ressortir les gros inconvénients d'un tel parcours des chèvres pour la forêt.

On conçoit sans autre que ce parcours du bétail et l'exploitation de l'herbe dans les couloirs d'avalanches, aggravés encore par un fort

déboisement, devaient augmenter la fréquence et la nocivité des avalanches. Une nouvelle mise à ban des forêts fut incapable, on le conçoit, d'améliorer la situation. Celle-ci ne cessa de décliner, à tel point que vers 1880 plusieurs personnes attirèrent l'attention sur la nécessité d'exécuter des travaux de défense, combinés avec le reboisement, dans quelques couloirs d'avalanche.

Le premier essai de tels travaux, sur le flanc nord du Stanserhorn, fut exécuté en automne 1880. Ce fut dans une parcelle de fenage isolée, à Witeli (environ 1000 m d'altitude), entre le Grosslangzug et le Krummahornzug. Le travail consista dans l'établissement de petites rangées de pieux et dans le reboisement du terrain en cause.

Ce travail eut un plein succès. Aussi bien, 5 ans plus tard (27 mai 1885), à l'instigation de l'inspecteur forestier cantonal M. Fr. Kaiser, la corporation prit-elle la décision suivante : « Les pentes partiellement déboisées du versant nord du Stanserberg devront être reboisées, avec l'aide de la Confédération et du canton, cela en vue de lutter contre les avalanches et l'action dévastatrice d'autres éléments naturels. »

En cette même année, soit le 27 octobre 1885, le premier projet de tels travaux fut ratifié par le Département fédéral de l'Intérieur. Dès lors, 30 ans durant, et presque sans interruption, ces travaux de défense furent continués avec un zèle et une persévérance admirables.

Le premier travail, en 1885, ne fut en somme qu'un reboisement. A ce moment, on s'est contenté de choisir, dans la région supérieure, les parties les moins exposées que l'on chercha à transformer en forêt par la plantation d'épicéas et de mélèzes. Seules quelques parties de faible étendue furent pourvues de rangées de pieux, cela à titre d'essai et en vue de faire des expériences pour la suite des opérations.

Le second projet admis par le Conseil fédéral date de 1890; il prévoyait la continuation des travaux ci-dessus indiqués, au « petit Langzug ». Les rangées de pieux furent implantées le long de bermes larges de 50—80 cm, l'écartement entre les pieux étant de 70 cm. Les rangées étaient étagées à 3 m, aux endroits à pente très forte, et ailleurs à 5 m.

Ces travaux du petit Langzug ayant eu un succès complet, ils furent continués en 1895, 1897 et 1902 dans les autres parties où cela semblait désirable. Mais, peu après, le type de travaux de défense admis (rangées de pieux sur berme) provoqua quelques déceptions. Si bien qu'en 1904, lors de l'étude du projet complémentaire du Krumm- et Ahornzug, on en vint à la construction de barrages en pierre (freistehende Mauer). Puis l'on passa successivement à l'exécution d'autres projets, en 1905 (Känelizug), en 1907 (Hochfallzug), en 1908 et en 1910 (Hochfallzug II).

L'étendue des terrains sur lesquels ces travaux de défense et de boisement furent exécutés, de 1880 à 1910, est de 31 ha. Leur coût s'est élevé à 60.000 fr., dont 30.000 à la charge de la Confédération et 6.300 fr. du canton. Tandis que le nombre des pieux employés fut de

53.000, la longueur totale des barrages en pierre n'a pas dépassé 121 m¹.

Quant au boisement, il a compris 215,000 plants (épicéa 67 %; sapin 14 %; mélèze, pin de montagne et arolle 17 %; hêtre, érable, aune et sorbier des oiseleurs 2 %).

D'une façon générale, on peut dire que tous ces travaux de défense et de reboisement ont été couronnés de succès. Aux quelques endroits où ce ne fut pas le cas, la raison principale en est à chercher dans l'utilisation de plants forestiers de provenance étrangère. On a pu constater que s'ils montrent d'abord un bel accroissement, ils périssent dans la suite et périssent. Ce fut le cas pour des dizaines de milliers. Il fallut les remplacer, au cours des ans. Et ce fut aussi une affaire coûteuse que l'entretien des rangées de pieux. Arriva enfin le moment où il devint difficile de trouver le bois nécessaire au remplacement des pieux. Tant et si bien que l'autorité administrative de la corporation de Stans se vit dans l'obligation d'attirer l'attention de l'inspection fédérale des forêts sur ces divers avatars.

A la suite de ces faits, il fut décidé en 1927 de renoncer à l'exécution de rangées de pieux sur bermes, et de s'en tenir aux travaux de durée permanente. Un nouveau projet fut mis sur pied, du coût total de 69.500 fr., et adopté en février 1930 par le Département fédéral de l'Intérieur. Son exécution, tout ou moins en ce qui concerne les travaux de défense contre l'avalanche, eut lieu de 1929 à 1932.

Messieurs ! Qu'il me soit permis de noter ici que c'est grâce surtout à l'impulsion donnée par M. l'inspecteur forestier fédéral *Albisetti* que ces travaux ont été récemment si activement poussés. Et je ne veux pas manquer l'occasion de remercier, au nom de notre peuple, l'inspection fédérale des forêts de son aide si précieuse.

Au sujet des travaux de défense consistant en rangées de pieux en bois, nous tenons à déclarer que, malgré certains insuccès dans les régions hautes, il ne faut néanmoins pas en sous-estimer les mérites. Et il serait inadmissible de ne pas rendre justice au méritoire et pénible travail de pionnier de ceux de nos prédecesseurs qui ont appliqué ce mode de faire.

Aujourd'hui encore, l'utilisation du bois au pareil cas est admissible dans les régions basses, là où la forêt voisine peut fournir sans inconvénient la matière première pour ces pieux. Mais telle utilisation du sol ne se justifie que là où celui-ci est profond et suffisamment riche pour permettre un bon accroissement des plantes. En pareil cas, les plantations prennent en peu de temps un développement tel qu'elles rendent superflu l'entretien des rangées de pieux. Ce fut le cas, de façon très nette, dans différents endroits des régions basses du Stanserhorn. Par contre, l'utilisation de ce mode de défense contre l'avalanche a été suivie, dans les régions hautes, de fréquents insuccès. C'est là une indication qu'il y a lieu de retenir.