

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Herausgeber: Société Forestière Suisse
Band: 58 (1907)
Heft: 10

Artikel: Reboisements dans le périmètre de la Nolla, canton des Grisons
Autor: PY
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-786005>

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: 18.04.2026

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

JOURNAL FORESTIER SUISSE

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ DES FORESTIERS SUISSES

58^{me} ANNÉE

OCTOBRE 1907

N^o 10

Reboisements dans le périmètre de la Nolla, canton des Grisons.

La Nolla prend naissance sur le versant nord du Piz Beverin et se jette dans le Rhin postérieur près de Thusis. Bien que son cours n'ait que 7,5 km de longueur, ce torrent est un des plus dangereux de la Suisse. Les relations de ses débâcles remontent jusqu'au 16^{me} siècle. C'est dans les années 1868, 1869 et 1870 que ses crues furent les plus formidables : les ponts furent détruits, les alluvions du torrent firent barrage dans le Rhin et provoquèrent l'inondation dévastatrice de toute la plaine fertile du Domleschg. Tout le cours du Rhin, jusqu'à son embouchure dans le lac de Constance, fut influencé par ces hautes eaux.

C'était bien pis dans le bassin de réception lui-même. Grâce à l'érosion toujours plus profonde du lit du torrent, une grande partie des versants s'affaissaient et glissaient vers la vallée. La rive droite restait relativement tranquille, le Bündnerschiefer y formant un anticlinal, qui s'oppose à une érosion rapide et qui se trouve protégé par un boisé suffisamment dense. Quant à la rive gauche, où les schistes plongent parallèlement à la pente des versants, les mouvements de terrain s'accroissaient toujours davantage. Des étables furent détruites et l'on redoutait qu'une catastrophe atteignît le petit village d'Ober-Tschappina, dont l'église se lézardait.

Depuis longtemps l'on songeait à corriger ce torrent sauvage, mais les hommes du métier reculaient devant les difficultés inhérentes à ces terrains schisteux sans consistance, où le roc dur fait presque totalement défaut. Il semblait impossible d'y asseoir des barrages solides et durables.

En 1870 enfin, l'ingénieur cantonal de Salis, qui devint plus tard inspecteur fédéral des travaux publics, dressa le premier

plan de correction de la Nolla. Sur la base de ce projet, l'on a dépensé depuis lors fr. 600,000 pour la consolidation du lit du torrent; ces travaux continuent d'ailleurs encore. On établit un certain nombre de barrages, dont ceux du cours inférieur possèdent des dimensions formidables. En outre, l'on entreprit l'assainissement des terrains marécageux dans la partie supérieure du ravin. Les eaux superficielles de cette région sont récoltées au moyen d'un chenal à ciel ouvert, en bois de mélèze, d'une section de 60 cm sur 40 et d'une longueur totale de 2600 m, et conduites jusque dans un ravin inoffensif, le „Meidlitobel“, d'où elles retournent à la Nolla. Ce chenal principal est alimenté en cours de route par les sources et les ruisseaux provenant de l'écoulement des petits marais.

Cet assainissement a coûté, à lui seul, la somme importante de fr. 55,900. Cette dépense, cependant, a été largement compensée par la réussite de l'entreprise. Une très grande quantité d'eau a été détournée, par ce moyen, de la région supérieure de la ravine et l'érosion en a été diminuée d'autant.

Dès le début des travaux de correction, des voix autorisées réclamaient le reboisement du périmètre de la Nolla. En 1871, M. Coaz, alors inspecteur cantonal des forêts des Grisons, démontrait dans un article remarquable, publié dans l'„Alpenpost“, la nécessité des assainissements et du reboisement des terrains entre Ober-Tschappina et „Glas“. Mais ce sage avis n'a pas été suivi. Ce n'est qu'en 1899 qu'on entreprit les premières plantations, qui ne se sont étendues jusqu'ici qu'aux talus même du lit du torrent. 21 ha ont été recouverts de vernes surtout et de résineux.

L'insuffisance de ces embryons de reboisement apparaissait toujours davantage, aux yeux même des ingénieurs, à mesure qu'ils développaient les travaux de correction. Par endroit, il leur fut presque impossible de vaincre la pression des terrains mouvants : il fallut construire à cet effet des murs bâtis à la chaux hydraulique. Cependant, lors même que l'expérience démontrait la nécessité du reboisement et malgré l'appui efficace des Inspections fédérales des Forêts et des Travaux publics et de l'Administration cantonale des forêts, la population de la région intéressée opposait la plus vive résistance à tout projet d'afforestation.

Les conditions de propriété sont les suivantes dans le bassin de réception : dans la partie inférieure, „Am Stutz“ et „im Ried“, s'étendent les propriétés particulières, prés et mayens, comme d'habitude, très morcelés. La zone moyenne forme le grand pâturage communal („Allmeinde“) pour le grand et menu bétail. Enfin, la région supérieure, la „Bruchalp“, est entre les mains d'une corporation d'alpages.

Dans ce cas apparaissent nettement les avantages de la nouvelle loi forestière fédérale de 1902, permettant de subventionner les acquisitions de terrains en vue de la création de forêts protectrices. Fort de cette disposition, le Petit Conseil (Conseil d'Etat) a décidé d'exécuter d'importants reboisements dans le bassin de la Nolla, en prévoyant, cas échéant, l'expropriation des propriétés particulières. Sur la base d'un plan levé précédemment déjà, et avec le concours des ingénieurs fédéraux et cantonaux, l'administration forestière a dressé un projet général d'assainissement et de reboisement, dont les dépenses s'élèveront à la somme de fr. 366,000. Ce projet a été approuvé par le Conseil fédéral le 22 mars 1907 et doté du maximum de la subvention, soit de 80 %. Le Grand Conseil des Grisons, enfin, a adopté ce projet par un vote unanime, qui a fait honneur à cette autorité.

Le périmètre des travaux comprend 498 ha de terrains, s'étendant entre 1500 et 2100 m, depuis le lit de la Nolla jusqu'à l'arête qui sépare le Heinzenberg de la vallée de Safier, et depuis la sortie ouest du village d'Ober-Tschappina jusqu'au col de „Glas“. L'orientation est au sud-est ; le versant est très rapide dans la région supérieure et moyenne, et forme plus bas une dépression aux parois peu inclinées. L'aspect général du terrain dénonce clairement que la superficie du sol a été modelée par une succession de glissements qui ont crevassé et raviné le sol dans le haut, tandis que, au bas des pentes, se sont formés des replis et des poches caractéristiques, mettant partout à découvert les schistes foncés du Bündnerschiefer. M. le professeur Heim compare ces terrains à un névé fortement incliné, avec cette différence qu'ici le tout est revêtu d'une teinte grisaille mélancolique.

Tout le versant est plus ou moins paludifié. Les replis et les poches forment des réservoirs d'eau, dont le principal est le „Lüschersee“, lac de 170 m de longueur sur 40 de largeur, situé

à 1940 m d'altitude. Ces eaux de rétention, en filtrant à travers les schistes supérieurs jusque sur la couche imperméable, sont la cause première des glissements susmentionnés. Escher von der Linth avait déjà conseillé l'assèchement du Lüschersee, travail qui va être enfin exécuté moyennant un tunnel. En même temps, on captera toutes les sources et tous les filons d'eau pour les éconduire, ici, par de profondes tranchées, là, par dessus des pontins, jusqu'au point où ils ne pourront plus nuire. Les pierres faisant totalement défaut et vu la rareté du bois dans la région, l'on fera usage, pour l'établissement des canalisations à ciel ouvert, de chenaux en béton armé d'une longueur de 1 à 1,5 m et d'une ouverture de 30—50 cm sur 10—20 cm, suivant un modèle fourni par M. A. de Steiger, ingénieur à l'Inspection fédérale des travaux publics.

Si les assainissements seront étendus à l'ensemble de la surface, le reboisement n'en couvrira que 121 ha pour commencer. Il a fallu tenir compte des conditions économiques, d'une part, en exceptant les prés de rapport à proximité du village, et des circonstances climatiques qui s'opposeront peut-être à l'afforestation des terrains nus de la Bruchalp. Des essais seront faits là-haut pour renseigner le forestier sur les chances de réussite à escompter. La pauvreté du sol, l'absence de terreau, la rudesse des vents, tous ces facteurs naturels opposeront une vive résistance à l'invasion de la forêt.

Le projet prévoit l'emploi d'un million de plantons, soit 40 % d'épicéa, 25 % de mélèze, 15 % d'arole et 20 % de verne des Alpes comme essence d'abri. Il sera fait des essais avec le pin de montagne.

Pour faciliter le transport des matériaux, on établira un réseau de chemins, et une solide clôture marquera les limites de la plantation.

Telle est, résumée en quelques lignes, la grande œuvre de défense et d'amélioration du sol, entreprise dans le bassin de réception de la Nolla. De sérieuses difficultés mettront à l'épreuve la patience et la sagacité des techniciens, mais la lutte sera d'un haut intérêt et les expériences faites profiteront à d'autres régions. Espérons que les efforts du canton des Grisons seront couronnés d'un plein succès !

D'après Schönenberger,

Py.

