

Confédération

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **66 (1915)**

Heft 9-10

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

prenant 2 compagnies vaudoises et 2 valaisannes. Auparavant il avait été à la tête de la compagnie de carabiniers 32 du Haut-Valais.

Chez tous ceux qui ont connu ce bon collègue forestier, ce franc Valaisan de la vieille roche, ce patriote suisse, son souvenir demeurera ineffaçable. R. I. P. A. P. . . . y.



CONFÉDÉRATION.

Course d'études de l'Ecole forestière.

Au commencement de juillet, les étudiants du 3^{me} cours de notre Ecole forestière ont fait, sous la conduite d'un de leurs professeurs, une course bien intéressante dans le canton d'Uri.

Le premier jour de l'excursion fut consacré à la visite des travaux de correction du torrent du Gruonbach qui se jette dans le lac des Quatre-Cantons, non loin de Fluelen. On trouverait difficilement dans notre pays, où pourtant des travaux de ce genre abondent, un périmètre plus propice à l'étude de ces questions.

Long de quelques kilomètres seulement et coulant principalement dans les terrains ébouleux du Flysch, le Gruonbach affouille beaucoup et s'est creusé une gorge très encaissée. Aussi longtemps que l'on n'a pas cherché à l'éteindre, ses berges constamment en mouvement remplissaient le lit de matériaux de transport que les crues, nombreuses dans cette contrée riche en précipitations, charriaient jusqu'au lac, en traversant la route de l'Axenstrasse.

L'histoire des travaux entrepris pour éteindre ce torrent est celle de beaucoup de nos torrents alpins. Commencés, d'abord avec des moyens insuffisants et sans prévoir le boisement et l'assainissement de la région supérieure, les premiers travaux faits furent reconnus insuffisants; il fallut recourir à d'autres. Au premier projet vint s'ajouter un deuxième, puis un troisième et, enfin, un quatrième. Tant et si bien que, de 1880 jusqu'à aujourd'hui, soit pendant 35 ans, les travaux d'extinction les plus divers se sont succédés presque sans arrêt. Il semble pourtant qu'on touche à leur fin et, nous nous empressons de le dire, le résultat désiré semble près d'être atteint.

Le premier projet de correction a été provoqué par la construction de la ligne de chemin de fer du Gothard. Celle-ci traverse en tunnel le lit de déjection du Gruonbach, peu au-dessus de l'Axenstrasse. Pour préserver les orifices du tunnel, la compagnie chercha à canaliser le torrent. Pour cela, elle fit établir sur la rive gauche une digue en pierre en maçonnerie sèche, longue d'environ un kilomètre et haute, par places, jusqu'à 10 mètres. Cette construction, y compris le montage d'un pont en pierre pour l'Axenstrasse, furent exécutés de 1880 à 1882. Coût: fr. 317,000. Cette dépense fut supportée en entier par la compagnie du chemin de fer.

On put se convaincre bientôt que ces seules mesures de défense dans le lit de déjection constituaient une protection insuffisante. La compagnie du Gothard prévut donc, dès 1884 déjà, des travaux dans la gorge et se décida pour des barrages, lesquels avaient pour but d'empêcher l'affouillement du lit et par conséquent le charriage des matériaux. Cette période des barrages dans la gorge dura de 1884 à 1898. On établit d'abord, en 1887, au pied de la gorge, à un étranglement de la vallée, un formidable barrage en pierre, haut d'environ 20 mètres, lequel coûta fr. 30,000. Et l'on espérait que ce mur cyclopéen suffirait à lui seul. On conçoit bien qu'il n'en fut rien. Force fut d'en établir d'autres sur toute la longueur de la gorge. On en compte, au total, 50, tous en maçonnerie sèche, la plupart de grandes dimensions. La pente moyenne du lit fut ramenée, grâce aux barrages, de 42 à 20 0/0.

En 1898, ces constructions prirent fin ; elles avaient coûté 345,000 francs, dont la Confédération supporta le 40 0/0.

Une troisième période (3^{me} projet) s'étend de 1899 jusqu'à 1907 ; c'est celle de la réparation des barrages, auxquels plusieurs crues, en particulier celles de 1901, de 1905 et 1906, avaient causé de graves dégâts. Plusieurs radiers avaient été emportés ; l'érosion, par places, avait creusé jusqu'à 5 m de profondeur. Ces travaux divers de réparation et d'entretien n'ont pas coûté moins de fr. 187,000.

Tout ce qui précède fut l'œuvre exclusive des ingénieurs.

On s'avisa, enfin, de couper le mal à sa racine, soit dans la région supérieure, dans le bassin d'alimentation du torrent. Cette partie de l'ensemble fut réservée aux forestiers et c'est à l'administration forestière du canton d'Uri qu'en fut confiée l'exécution.

Nous arrivons ainsi au quatrième et dernier projet dont l'exécution, commencée en 1910, touche à sa fin. Le coût de l'ensemble des travaux prévus ici fut devisé à fr. 100,000, et il semble que ce chiffre ne sera pas dépassé.

Si nous récapitulons les travaux des quatre périodes, la correction du Gruonbach aura ainsi coûté, au total, fr. 950,000.

Examinons maintenant les divers travaux de l'administration forestière, puisque aussi bien ce sont ceux-là surtout qui étaient le but de la course. Ils comprennent des barrages et l'assainissement du haut bassin d'alimentation. Voyons-les en détail, ce qui nous donnera l'occasion de glaner par ci par là quelques renseignements intéressants.

Les *barrages* dans les deux ravins secondaires du haut sont du type mixte : longrines en bois de toute longueur avec ailes en maçonnerie sèche. Ces ouvrages, construits en régie, sous la surveillance d'un garde-forestier, sont bien exécutés. Ils frappent par une spécialité : le manque de radier. Il n'y a pas non plus de contre-barrages ou de seuils. Par motif d'économie, on a remplacé ces constructions, pourtant usuelles, par des travaux de consolidation du lit et du pied des berges. On les a couverts de branches et d'autres bois divers, reliés entre eux

et fixés au moyen de piquets solidement enfoncés dans le sol. Ce système, qui s'inspire des idées de M. Schindler, a pour but d'amortir la force de l'eau et d'empêcher l'affouillement. On a procédé de même, plus haut, dans les diverses ramifications du torrent ; là, il n'y a plus de barrages ; on espère que cette consolidation du lit et des berges suffira à elle seule. Et il semble bien, à en juger par les résultats des dernières années, que cet espoir est fondé. En sera-t-il de même dans la région des barrages, là où tous radiers et seuils ont été supprimés ? C'est ce que l'avenir nous apprendra. Si oui, l'application de ce système équivaldrait évidemment à une sérieuse économie.

Quant aux barrages, nous avons vu pour la première fois, au Gruonbach, l'application d'un mode de faire qui, à première vue, semble logique et opportun. On laisse, dans les murs d'aile, émerger sur 2 à 3 m de longueur, des longrines implantées parallèlement au talus de la berge. Ces pièces, en bois ronds, au nombre d'environ 10 à 20 par aile, simulent une forêt artificielle qui a pour but d'arrêter les éboulements latéraux. Nous avons pu constater, à plusieurs places, que ce dispositif a barré utilement des coulées de laves.

L'*assainissement* des fonds supérieurs très humides a été pratiqué sur une grande échelle. Les types les plus divers de fossés ont été appliqués. Les collecteurs courent suivant la ligne de plus grande pente ; leur fond est préservé contre l'affouillement soit au moyen de plateaux en bois, soit par des rangées de pieux très rapprochés et à équidistance d'environ un mètre. Quant aux fossés simples, ils sont couverts en pierres plates, au moyen de branches ; très peu sont à ciel ouvert. On trouve aussi le type de la cheneau résultant de l'assemblage de 3 plateaux en bois sciés sur place.

La longueur totale des fossés d'assainissement est de 13 kilomètres. De ce total, 1500 m sont pourvus d'un revêtement du fond.

Pour le *reboisement*, on a employé l'aune, l'épicéa, l'arolle et environ 5500 plants d'exotiques divers. Nous avons été frappé par la forte proportion des épicéas qui, par places, ont succombé aux attaques de l'herpotrichie noire. Parmi les trois exotiques auxquels on a cru devoir recourir, l'épicéa de Sitka, le Douglas et le *Picea pungens*, ce dernier a remarquablement prospéré. D'une façon générale, cette sapinette bleue (Blaufichte) a mieux réussi que notre épicéa indigène, et nous avons beaucoup admiré la vigueur des plants qui, partout, ont très bien repris. Reste à voir comment ces exotiques se comporteront par la suite.

Avant de quitter le périmètre du Gruonbach, remarquons que les aunes blancs qui garnissent le lit de la partie inférieure endiguée souffrent actuellement d'une forte invasion du galéruque de l'aune (*Galeruca alni*), un petit insecte dont la larve surtout ronge complètement les feuilles en ne laissant subsister que les nervures. Par places, ces taillis semblent avoir été incendiés. Ce ravageur est fréquent dans les aunaies du pied de nos torrents alpins. Ses dégâts se bornent heureusement à une diminution de l'accroissement.

Le second jour du voyage fut consacré aux constructions de chemins forestiers, domaine dans lequel le canton d'Uri, sous l'impulsion vigoureuse de son inspecteur forestier cantonal, M. *Jauch*, a réalisé, ces dernières années, de réjouissants progrès. La commune de Fluelen, à elle seule, en a établi 9 kilomètres, qui ont coûté en moyenne fr. 10 par mètre courant. L'exemple de Fluelen fut heureusement suivi ailleurs dans le canton, où il règne actuellement une émulation fort heureuse. Il est vrai de dire que les chemins de dévestiture forestière faisaient presque complètement défaut en pays uranais jusqu'à ces dernières années. Partout les produits de la forêt étaient dévalés le long des couloirs sur les pentes partout très raides de ce pays. Et l'on se figure aisément dans quel état ces bois arrivaient au pied des pentes et non moins clairement ce que devenaient, sous ce régime, les forêts ainsi maltraitées. Aujourd'hui, le chemin déroule ses lacets partout, même à des endroits réputés inaccessibles. N'entendez pas par là le chemin avec chaussée empierrée, tel que le connaissent nos basses forêts ou celles du Jura. On n'aurait qu'en faire en ces régions alpines où la descente du bois a lieu exclusivement en hiver, par la neige. Et ce serait bien trop coûteux. Il s'agit de chemins à luge, d'environ 2 m de largeur (Rieswege) et dont la pente varie généralement entre 15 et 20 ‰. Ils ont cette particularité que leurs contours sont à angle très aigu. La pente du terrain ne permettant pas d'y installer un contour en la forme usuelle, qui exigerait des tranchées trop profondes, on a tourné la difficulté en considérant chacun de ces contours (*Spitzkehren*) comme une place de déchargement. Le bois qui glisse sur la neige le long du chemin (généralement sans luge !) est-il arrivé à un pareil contour, un ouvrier, posté avec son sapi, le fait rouler du tronçon supérieur sur le tronçon aval, d'où il reprend sa course. Quand la piste est bien établie, les bois prennent souvent d'eux-mêmes le contour et continuent leur descente sans le secours de tout ouvrier.

On calcule que le coût du transport s'élève à fr. 1 par m³ et par kilomètre de piste.

Ce mode de transport a une supériorité qui le distingue avantageusement du mode ordinaire de construction des chemins en montagne, c'est qu'il permet le transport de longs bois, de bois de charpente. Il est complété par l'utilisation de câbles simples, facilement transportables, pour la descente des débris de coupe et du bois de feu.

N'est-il pas amusant de constater que, lors des premières démarches de l'inspecteur forestier uranais, en vue de la construction de chemins forestiers, il se heurta à une opposition violente, presque menaçante des (je vous le donne en mille !) . . . marchands de bois du pays . . . L'innovation à laquelle on allait s'atteler ne leur disait rien qui vaille. Allez donc innover et améliorer ! Juste ciel, sur qui donc compter pour vous aider ! Nous nous empressons d'ajouter, à la décharge de l'honorable corporation des marchands de bois d'Uri, que, ramenée à de meilleurs sentiments à la vue des résultats obtenus plus tard, elle

fit son „meâ culpa“ et ne manqua pas de se réjouir de l'innovation. C'est presque une banalité de dire qu'elle en profite abondamment. Au moins a-t-elle eu la sincérité de le reconnaître.

Le chemin forestier suivi dès le matin depuis Fluelen nous amena dans le „Bannwald“, la fameuse forêt à ban qui domine et protège Altdorf. Là, négligeant la fiction historique de l'inviolabilité du boisé sacré, le chemin continue à dérouler son ruban et s'enfonce dans les profondeurs de la sombre forêt chantée par Schiller. Nous nous arrêterons à sa limite, réservant à plus tard l'histoire de la fameuse futaie.

Ces deux journées passées au canton d'Uri nous ont montré un pays sévère, où l'homme bataille sans arrêt avec les forces de la nature. Lutte de tous les jours, où s'aiguisent les énergies et où s'affirment les caractères. Beau et sauvage pays que de récentes infortunes viennent d'affecter péniblement et devenu pour cela doublement cher à ses compatriotes. Puisse le combat qu'il mène contre ses torrents et avalanches ne pas alourdir trop celui qu'il doit mener pour la récolte du pain quotidien.

H. B.

CANTONS.

Vaud. Le garde forestier de triage M. *Ami Parisod*, à Glion, a achevé récemment sa 25^e année de service comme fonctionnaire de la commune des Planches-Montreux. A cette occasion, la municipalité lui a remis une montre en argent, comme témoignage de gratitude pour les excellents services rendus par ce garde distingué.

Jamais pareille distinction ne fut plus méritée. Le soussigné qui a eu la chance de compter le garde Parisod, pendant 17 ans, comme collaborateur saisit avec bonheur l'occasion de s'associer à cette heureuse manifestation en lui adressant ses plus cordiales félicitations. Il lui souhaite de conserver toujours entière la confiance de sa municipalité et de pouvoir longtemps encore donner à ses chères forêts les soins intelligents qu'il leur a prodigués jusqu'ici.

H. B.

BIBLIOGRAPHIE.

Société d'histoire naturelle de Savoie. Les torrents de la Savoie. Par *P. Mougin*, inspecteur des eaux et forêts. Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Savoie (Premier prix Caffé). Grenoble, Imprimerie générale, 1914; 1251 pages, grand in-8°. Prix : fr. 20.

Dans une analyse bibliographique précédente, nous avons montré combien est petit le nombre des publications suisses dans le domaine des corrections de torrents, bien que le phénomène torrentiel soit très fréquent dans notre pays.

La France, par contre, brille au premier rang dans cette production littéraire, tant au point de vue du nombre que de la valeur des ouvrages parus. Plusieurs ingénieurs et forestiers, tels que Surell et Breton, Demontzey et Costa de Bastélica, ont jeté un vif éclat dans ce domaine, et leurs œuvres sont devenues classiques. Ils ont créé les modèles que partout ailleurs l'on imite. Ces disparus ont été remplacés par d'autres, dont quelques forestiers,