

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 56 (1905)  
**Heft:** 11

**Rubrik:** Communications

#### 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:** 19.02.2026

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

## Affaires de la Société.

### Comité permanent de la Société des forestiers suisses.

Monsieur et cher collègue,

Depuis nombre d'années nous cherchons à faire du Journal forestier un organe central de publicité forestière. Bien qu'un tel organe, destiné à rendre de grands services, n'existe pas encore en Suisse, les efforts faits dans ce but n'ont pas abouti jusqu'ici.

Nous croyons trouver la cause de cet insuccès dans le fait qu'il n'est pas possible de publier dans un journal ne paraissant qu'une fois par mois, des annonces relatives à des ventes de bois qui ont lieu à brève échéance.

Pour obvier à cet inconvénient, le Comité permanent a l'intention de créer une feuille d'annonce spéciale, publiée dans les deux langues, qui paraîtrait à partir du mois de septembre et jusqu'à fin avril, les 10, 20 et dernier jour du mois. Cette feuille serait distribuée gratuitement à tous les abonnés du Journal et contiendrait outre la mercuriale des bois comme par le passé, les annonces de vente de bois, les offres et demandes de plantons et graines forestiers, d'instruments et d'outils de forêts, etc. Le tarif d'insertion serait fixé aussi bas que possible.

Bien que nous nous flattions de voir réussir d'emblée une telle entreprise, nous voulons néanmoins subordonner notre décision à l'assentiment des principaux intéressés.

C'est pourquoi nous nous permettons, Monsieur et cher collègue, de vous demander si vous voudriez bien encourager cette entreprise par l'envoi d'annonces et par la communication de données destinées à la mercuriale des bois.

Dans l'affirmative nous vous prions de remplir le questionnaire ci-contre et de le faire parvenir *le plus tôt possible* à notre secrétaire, Monsieur *Enderlin, inspecteur forestier cantonal*, à Coire.

Avec parfaite considération et salut cordial

Berne et Coire, le 15/17 octobre 1905.

*Au nom du Comité permanent de la Société des Forestiers suisses,*

Le président :

**Dr. Fankhauser.**

Le secrétaire :

**F. Enderlin.**



## Communications.

### Voyages d'études forestières dans les cantons de St-Gall, Glaris et Grisons.

Durant le mois de septembre vient d'avoir lieu un voyage d'études forestières dont l'initiative est partie du Département fédéral de l'intérieur. Pour ceux de nos collègues qui n'ont pas eu la chance de

prendre part à ce cours itinérant, nous résumerons ici nos notes et nos observations espérant qu'ils pourront en tirer quelque utilité.

C'est avec empressement que les employés supérieurs désignés pour ce cours y ont pris part et c'est avec le même empressement que les gouvernements cantonaux ont saisi l'invitation du Département fédéral et y ont répondu en déléguant leurs forestiers.

La direction du voyage avait été confiée à M. Rod, ingénieur au Département fédéral des Travaux publics et à M. Schoenenberger, adjoint à l'Inspectorat fédéral des forêts.

Le 4 septembre, fidèles au rendez-vous, se réunissaient à Weesen, les participants désignés par leur canton respectif, à savoir: MM. les inspecteurs forestiers cantonaux Merz à Bellinzona, Kathriner à Sarnen, Jauch à Altorf, Oertli à Glaris et MM. les inspecteurs d'arrondissements Müller à Meiringen, Düggelin à Lachen, Hilty à Ragaz, Nay à Truns, Spieler à Lucerne, Schwegler à Tisis, Golay à Bex et Gendre à Fribourg. Ce noyau se trouvait augmenté chaque jour de l'un ou l'autre collègue ou de MM. les ingénieurs dont nous visitions les travaux.

Pour notre première journée, le programme comportait la visite des travaux du Flybach près Weesen. M. Schnyder, inspecteur des forêts du canton de St-Gall et M. l'ingénieur cantonal nous accompagnent. Ces travaux en cours d'exécution, sous la haute direction de M. Rod, notre mentor, sont certainement, dans le genre, les plus intéressants et les plus instructifs qu'il nous ait été donné d'étudier. En effet, on a appliqué ici tous les principes qu'une longue expérience en la matière a permis de rassembler.

Les travaux ont été commencés dans les endroits les plus menacés, mais avec le principe immuable que la base de chaque section devait être spécialement fortifiée. Aussi le barrage aval de chaque section est-il toujours construit en maçonnerie au mortier et le plus solidement possible.

La section inférieure destinée à rendre à la plaine sa sécurité devait avoir pour but de procurer à l'eau un écoulement régulier en l'empêchant de divaguer, alors que par des ouvrages exécutés plus haut on était arrivé à briser sa violence. Il fallait donc établir une canalisation du torrent depuis la gorge jusqu'au lac. Ce canal ou cuvette est établi à profil trapézoïdal, avec des talus qui ne doivent jamais avoir moins de 45 % et qui sont revêtus de forts perrés. Le plafond du canal doit toujours être horizontal afin de mieux étaler la nappe d'eau et d'empêcher l'érosion au milieu. Ce plafond est formé de pierres taillées ayant les mêmes dimensions sur toute leur hauteur et posées côte à côte sans coins ni garnissages. Son épaisseur est de 60 cm. Comme surcroît de précaution on a échelonné de place à place des seuils en travers du canal. Sous chaque seuil comme aussi à chaque changement de pente, on a remplacé le radier autrefois en usage, par un étang assez profond, formant matelas et empêchant l'érosion au pied du seuil.

La section suivante qui s'étend depuis la gorge en amont, dans une région où les affouillements et les érosions latérales sont considérables, est corrigée au moyen de barrages transversaux destinés à fixer le lit du torrent. On admet que la distance entre deux barrages doit être, autant que faire se peut, égale à deux fois la hauteur du barrage amont. Dans ces ouvrages nous remarquons que la fondation, qui doit être absolument à l'abri de l'affouillement, repose sur un châssis en bois, formé de pièces entre-croisées dont la force doit être proportionnée au mur qu'il a à soutenir. L'usage des radiers de chute est ici complètement abandonné, car on risque toujours de voir se former un affouillement à l'aval du radier, alors même qu'on le prolongerait indéfiniment. Au Flybach, pour remplacer ces radiers, chaque barrage a ses fondations enfoncées au moins de 1 m 50 plus bas que le couronnement du barrage qui se trouve en dessous de lui; de cette manière, l'affouillement ne peut se faire au pied de la chute et le barrage est assuré.

Le couronnement doit toujours être horizontal, la nappe d'eau étant mieux répartie, l'érosion au milieu ne sera pas à craindre; ce couronnement se fera autant que possible en maçonnerie à la chaux et avec des pierres travaillées très proprement. Un point à noter en ce qui concerne la maçonnerie sèche, c'est qu'il ne faut pas débiter les blocs plus que cela n'est nécessaire pour les rendre manœuvrables. Plus les matériaux seront volumineux, plus l'ouvrage offrira de résistance. Une autre règle à observer dans la construction de la maçonnerie sèche est d'obtenir une bonne liaison. Il faudra refuser impitoyablement un barrage formé d'une face aval bien maçonnée derrière laquelle on n'aurait qu'un remplissage; le barrage doit absolument être maçonné sur toute son épaisseur en blocs bien liés et le couronnement fait avec le plus grand soin.

Pour garantir nos murs contre les affouillements latéraux, il est nécessaire de bien les appuyer dans les berges; de les garantir encore par des murs en ailes légèrement évasés, s'enracinant dans les berges en amont. Ces ailes seront, de préférence encore, construites sur toute la distance séparant deux barrages de manière à les relier et à former un tout homogène. Ces ailes sont de toute nécessité, car elles empêchent le barrage d'être tourné par le torrent et détruit. Il est encore important que la chute d'eau n'atteigne pas les murs d'ailes à l'aval du barrage; dans ce but on les place en entonnoir en les reculant autant que possible de la chute du barrage amont pour les resserrer à mesure qu'ils se rapprochent du couronnement du barrage aval.

Dans les endroits où le lit du torrent est large et où la construction de barrages aussi longs aurait été par trop coûteuse, on a, par économie, employé une canalisation directe du torrent. Dans cette cuvette, vu la rapidité du courant, il est de toute nécessité d'obtenir tant pour le plafond que pour les talus, un pavage absolument irréprochable; aussi les pierres employées, d'une hauteur de 60 à 70 cm, doivent-

elles être taillées et avoir la même épaisseur sur toute leur hauteur; elles sont ensuite placées serrées les unes à côté des autres sans coins ni garnissage. Le danger qui menace ces canaux est constitué par l'eau d'infiltration qui risque de creuser en dessous du pavage et ainsi d'en entraîner la dislocation et la ruine. Pour parer à ce danger et ramener à la surface du canal les eaux d'infiltration, on a, de place en place, formé des côtes (Rippe) en maçonnerie en ciment, sortes de demi-cercles, très fortement enfoncés dans le terrain et aboutissant de l'autre côté à la surface du plafond du canal.

Un cas très intéressant nous attendait au-dessus des travaux exécutés à ce jour. Dans un chaos de blocs de toutes dimensions, sur une pente fortement inclinée, se trouve un bloc immense qui sert de point d'appui à tout le chaos supérieur, mais dont l'équilibre une fois troublé entraînerait une catastrophe, car avec lui descendraient des milliers de pierres énormes qui détruirait tous les ouvrages situés en aval. Comment parer à l'éventualité d'une rupture d'équilibre de ce bloc? telle était la question à résoudre. Après mûres réflexions il a été décidé que le plus sûr était de murer le bloc dans la position qu'il occupe et parer ainsi à tous risques pour l'avenir.

Au-dessus de ces travaux nous entrons dans la région assainie: les pâtrages ont été drainés en canaux fermés. Ces canaux sont constitués par un fond formé d'une planche ou de rondins en travers, de deux lattes pour les bords et d'une couverture en rondinage; sur ce canal on pose des fascines, dans le sens de la longueur, puis des pierres et enfin des mottes. Ces drainages, peu coûteux, ont partout rendu d'excellents services; ils se plient mieux aux mouvements du terrain que les travaux en drains que le moindre glissement disloque et rend inutiles. Un principe qui nous est rappelé ici est de ne jamais embrasser des canaux ouverts dans des canaux couverts.

Quant au reboisement de la partie supérieure du bassin de réception, le temps nous manquant, nous ne pouvons le parcourir en entier, mais d'après les projets et les plans que nous avons sous les yeux, nous avons l'impression que l'on ne fait pas assez dans cette voie et que les travaux de correction du torrent demanderaient un corollaire de reboisement bien plus important que le projet ne le comporte.

Le soir de cette première et si instructive journée nous prenions nos quartiers à Glaris, d'où nous repartions le lendemain pour Niederurnen.

Le torrent de Niederurnen au pied du Melchterli et du Kœpfler est un exemple de correction terminée. Il nous est donné de le constater en voyant les berges partout recouvertes d'une belle végétation, à tel point qu'il est assez difficile d'apercevoir les ouvrages. Cette correction commencée en 1888 eut fort à souffrir d'un grand glissement de terrain, qui, en 1898, détruisit ou recouvrit une bonne partie des ouvrages inférieurs. Ces travaux, dont le coût a dépassé 900,000 fr., se composent d'un canal dans la plaine et depuis la gorge en amont, d'une

suite de barrages rendus dépendants les uns des autres par des murs en ailes ininterrompus.

La surface sur laquelle le glissement s'est produit, mesure 5 ha 60 ares. Tout un drainage en canaux couverts dont certains ont jusqu'à 5 m. de profondeur, a dû être exécuté pour l'assainissement de cette partie et des terrains avoisinants. Le système employé a été celui des canaux en bois, déjà décrits à propos du Flibach. Le reboisement en a déjà eu lieu, malheureusement la commune de Niederurnen qui en est propriétaire, alléguant que ses forêts sont boisées en majorité de hêtres et de feuillus, a tenu à reboiser cette surface exclusivement en épicéa avec quelques mélèzes. Grâce cependant au voisinage immédiat des forêts, à ce premier boisement se mélangent déjà quelques hêtres, frênes et érables et l'on a lieu d'espérer qu'avec le temps le mélange des essences s'opérera de lui-même.

Une remarque que nous faisons tous, c'est que le bassin de réception est trop peu boisé et que le régime des coupes rases ou des coupes jardinatoires trop claires a été néfaste. Nombre de places et de clairières marécageuses dans les bords immédiats du torrent devraient être assainies et boisées. Une discussion très vive s'engage entre MM. les forestiers et le représentant de la commune aux fins de le persuader que bien que les travaux de correction du torrent soient terminés, la commune de Niederurnen ne pourra se reposer et se croire assurée que lorsque le bassin de réception sera assaini et reboisé sur une bien plus grande étendue que ne le comportent les projets actuels.

(A suivre.)



## Chronique forestière.

### Confédération.

Le Département fédéral de l'Intérieur, se basant sur le résultat des examens pratiques a déclaré **éligibles à un emploi forestier supérieur, fédéral ou cantonal**, les candidats dont les noms suivent, par ordre alphabétique :

MM. Conrad, Max, de Berne  
Gascard, Fritz, de Neuveville (Berne)  
Meier, Paul, d'Olten  
Meyer, Ernest, de Berne  
Remy, Alfred, de Bulle  
de Werra, Adrien, de Sion  
Wyss, Hermann, d'Aarberg (Berne).

### Cantons.

#### *Délimitation des forêts de protection.*

**Fribourg.** Sont déclarées forêts protectrices, toutes les forêts et tous les pâturages boisés de la partie sud-est du canton, délimitée