

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 91 (1940)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Voyage d'études forestières, du 3 au 8 juillet 1939  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-785473>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

## Voyage d'études forestières, du 3 au 8 juillet 1939.

En poursuivant l'heureuse tradition de ces dernières années, l'Inspection fédérale des forêts a bien voulu organiser, en 1939 aussi, un voyage d'études pour les cantons montagnards. Messieurs les inspecteurs fédéraux *Albisetti* et *Schlatter* ont eu l'amabilité de se charger de la direction de ce voyage, auquel 21 agents forestiers des cantons de Berne, Lucerne, Uri, Schwyz, Unterwald, Glaris, Fribourg, Appenzell, St-Gall, Grisons, Tessin, Vaud et Valais ont pris part.

Le but du voyage, tel que Monsieur l'inspecteur général *Petitmermet* nous l'a défini, lors de notre rassemblement à Seewen (Schwyz), devait être *l'étude du traitement des forêts de montagne, et avant tout la restauration de ces forêts*. Par cette restauration, nous devons entendre l'ensemble des mesures destinées à repourvoir le sol d'une couverture vivante à même de le protéger contre l'érosion, et à maintenir constamment intacte cette couverture. Il s'agit donc là, non seulement de mesures forestières, mais aussi de travaux du génie rural; c'est pourquoi une étroite collaboration entre les deux services est très désirable.

La recherche des causes de l'état défectueux de nos vallées alpestres, ainsi que l'étude judicieuse des moyens d'y remédier, moyens s'appliquant soit aux forêts existantes, soit aux nouveaux boisements ainsi qu'aux travaux de défense, voilà la consigne telle que Monsieur l'inspecteur général nous l'a donnée pour notre voyage.

### Lundi 3 juillet.

Un car confortable des P. T. T., qui devait nous rester fidèle jusqu'à la fin du voyage, nous conduit jusqu'à Rothenthurm (Schwyz), d'où nous nous rendons dans le *bassin de réception de la Steineräa*, constitué par le torrent du *Hundskotten*.

Cette vallée, d'une superficie de 400 ha, appartient à la corporation de l'Oberallmend. La moitié de la vallée est recouverte de forêts, le reste d'estivages et de fenages partiellement boisés. L'altitude varie entre 1050 et 1550 m. Le sous-sol est un flysch friable, renfermant de nombreuses sources. Sur cette base repose un sol marécageux, imperméable, et facilement mouvant le long des torrents encaissés. Seules, quelques parties bien boisées ont un degré normal d'humidité; tout le reste, forêts clairsemées, pâturages et fenages, souffre énormément d'un excès d'eau.

Cet état de choses ne manqua pas de produire de graves inondations dans la Steineräa, lesquelles ont obligé le canton à entreprendre des travaux de défense très coûteux. La Confédération, en subventionnant ces travaux, exigea le reboisement de 20—30 ha de terrains marécageux, ainsi que l'assainissement des forêts avoisinantes.

Un projet a été établi pour le versant gauche de la vallée; les travaux d'assainissement ont commencé au printemps 1939. La surface à reboiser est composée d'une multitude de parcelles pâturées, ou

fauchées pour la litière. Le parcours a été supprimé sur une vaste étendue de la forêt voisine. Celle-ci sera drainée, en même temps que les surfaces destinées au reboisement. Là où le terrain agricole est recherché, le paysan consent plus facilement à ce mode de faire (reboisement d'enclaves et suppression du parcours) — surtout lorsqu'il voit que le forestier assainit aussi la forêt existante — qu'au reboisement de grandes surfaces agricoles. Les surfaces reboisées seront compensées ailleurs par des améliorations pastorales, afin de ne pas diminuer le rendement agricole de la propriété.

Détail des assainissements : profondeur des fossés 70 cm; équidistance 5—7 m; pente 3—8 ‰; prix 0,70 à 1 fr. le mètre.

#### Mardi 4 juillet.

*Visite des reboisements et des travaux de défense dans la Vallée d'Urseren* (Uri). Dans cette vallée qui, à en juger par des restes de bois trouvés lors de fouilles diverses, possédait anciennement un boisement uniforme jusqu'à l'altitude de 2000—2100 m, la forêt primitive est actuellement réduite au seul petit reste de la forêt du Gurschen, au sud d'Andermatt. Le déboisement doit avoir eu lieu entre les années 1000 et 1300, dans le but de créer des pâturages.

La vallée d'Urseren possède un climat de haute montagne, froid et rude, avec de fortes variations de température. L'absence presque totale de la forêt n'est, certes, pas sans influence sur la rudesse du climat. La neige abondante, qui atteint une hauteur moyenne de 2 à 3 m, provoque de nombreuses avalanches.

Afin de protéger la population et ses propriétés contre ces dangers, on s'est mis à créer de nouveaux boisements, combinés avec des travaux de défense contre les avalanches. Trois jeunes forêts sont le résultat de ces efforts :

Noms	commencé en	superficie	plantation
Lochberg (Realp) . . . .	1879	36 ha	224.200 résineux
St-Annaberg (Hospenthal) .	1874	35 ha	{ 286.370 résineux 300 feuillus
Gurschen (Andermatt) . . .	1874	23,5 ha	{ 260.750 résineux 4.000 feuillus

Selon l'usage de l'époque, ni les principes de la provenance des graines, ni ceux de la succession naturelle des plantes ne furent observés, cela malgré un mémoire très précis que *Kasthofer* avait adressé, en 1846 déjà, aux autorités de la vallée et dans lequel il exige qu'on n'utilisât que des graines provenant de la haute montagne. Le résultat de cette inobservation des principes de la nature, ce sont des peuplements composés en grande partie de tiges difformes, courbes, tourmentées par les intempéries et dépérissantes, à tel point que ces peuplements de 60 ans sont actuellement considérés comme plantations provisoires (Vorbau), à l'abri desquelles l'on se met à créer la nouvelle forêt avec des plants provenant de graines récoltées dans la région.

Le nouveau projet du *Kirchberg*, au-dessus des casernes d'Andermatt, est conçu d'après les nouveaux principes basés sur les leçons du passé.

Dans la vieille forêt du *Gurschen*, le sylviculteur doit mener une âpre lutte contre la population qui, selon les anciennes conceptions de « la forêt à ban », ne veut pas comprendre que des exploitations sont nécessaires, même dans la forêt protectrice, afin que celle-ci reste saine et puisse jouer son rôle protecteur.

### Mercredi 5 juillet.

Celui qui croit rencontrer une végétation méditerranéenne après la traversée du Gothard, éprouve une forte déception lorsque, depuis Airolo, il remonte le cours du Tessin, dans la direction nord-ouest.

En effet, le *Val Bedretto* est une vallée de montagne exposée aux avalanches, comme nous n'en trouvons guère une seconde dans nos Alpes suisses. Sur les deux versants, les couloirs d'avalanches, séparés par d'étroites bandes de forêts, se touchent presque. Les petits villages et hameaux blottis au fond de la vallée connaissent tous, dans les annales de leur histoire, des catastrophes d'avalanches.

En 1922, une inondation provoquée par le « Riale Gallinos », qui a sa source au glacier du Rotondo, a recouvert tout le fond de la vallée, formé par des prés et des champs fertiles, d'une épaisse couche de blocs et de boue. Aujourd'hui encore, une bonne partie de ces terrains dévastés est déserte; aussi n'est-il pas étonnant que la population quitte ce pays sauvage pour chercher de meilleures conditions d'existence, dans la plaine ou à l'étranger.

L'état des forêts du Val Bedretto est peu satisfaisant. Aux dévastations des avalanches, viennent s'ajouter : la récolte de la litière pour les besoins de l'agriculture, le dessèchement du sol à la suite de l'insolation très forte, l'influence des intempéries dans les étroites bandes de forêt ménagées par les avalanches, le parcours très intense du bétail, l'utilisation de plants de mauvaise provenance partout où l'homme a voulu, jadis, reconstituer la forêt et, finalement, l'absence complète de coupes dans certaines « forêts sacrées ».

Depuis 1887, la population a entrepris la lutte systématique contre les avalanches. Différents types de travaux furent appliqués successivement : les murs isolés, les murs remblayés, les murs de déviation dans la vallée et, depuis 1910, les murs de déviation dans la zone d'alimentation de l'avalanche. Ce dernier système, dans lequel on cherche à faire dévier l'avalanche immédiatement après sa formation, a donné de très bons résultats.

Ces travaux techniques ont été combinés avec des travaux de reconstitution forestière (plantations et bermes). Entre les plantations d'épicéas, mélèzes et arolles, l'aune vert (verne des Alpes), le sorbier et le mélèze se sont installés naturellement. Le mélèze a surtout pris pied au-dessus des bermes, une indication que cette essence peut facilement être rajeunie au moyen d'écroûtages.

Pour rassurer certains participants, qui craignent que l'aune vert introduit dans les reboisements ne devienne trop envahissant, M. Solari nous cite une expérience intéressante au cours de laquelle il a rasé ces buissons par bandes, pour voir se développer, par la suite, un abondant rajeunissement de mélèze et d'épicéa dans ces clairières. — Le rôle des feuillus, et notamment des aunes, est avant tout un rôle protecteur: ils préparent le sol pour les essences dites « nobles ».

Une attention particulière doit être vouée à la clôture des reboisements contre le parcours du bétail. La clôture en fil de fer peut, dans certaines conditions, être remplacée avantageusement par des remparts de terre ou par des murs (voir profils).



De 1887 à 1930, onze projets de travaux protecteurs et de reboisements ont été exécutés dans cette pauvre vallée, abritant 150 habitants, avec 136.000 plants mis à demeure. Coût total : 227.430 fr. (travaux de protection : 217.295 fr.).

#### Jeudi 6 juillet.

Des pluies prolongées ont occasionné, en 1927, de graves inondations dans la plaine d'Olivone, recouvrant de matériaux une bonne partie de cette plaine fertile, au haut du Val Blenio. Parmi les causes de cette catastrophe, nous devons citer, à côté des conditions géologiques, un boisement insuffisant des pentes raides, le parcours exagéré des chèvres et des moutons, aggravé par le ramassage de la litière.

Pour prévenir de nouvelles catastrophes, le projet de « *Sopra Sommascona* » a été élaboré en 1929, avec un devis de 245.000 fr. Il prévoit le reboisement de 86 ha de pâturages, combiné avec plus de cent barrages, dans le lit de quatre torrents.

Une particularité de ce projet consiste dans les *barrages en gabions métalliques*. Ce système rend de grands services, là où la bonne pierre fait défaut pour la maçonnerie et où le bois ne peut pas être utilisé, parce que le torrent n'a pas toujours de l'eau (pourriture du bois). Une discussion intéressante se développe au sujet de ces travaux, dont nous retenons les points essentiels : Ne pas utiliser des pierres qui s'effritent facilement; maçonner à l'intérieur du treillis pour avoir un bloc solide; protéger les gabions contre l'usure, par un couronnement saillant en maçonnerie ou en bois; n'utiliser le système que dans des torrents ne charriant pas de trop gros matériaux.

Prix : Maçonnerie sèche . . . . .	19 fr. par mètre cube
Barrages en gabions . . . . .	23 » » » »
Déblais dans le rocher . . . . .	7 » » » »
Déblais dans la terre . . . . .	2 » » » »



Après avoir traversé, en car, le col du Lukmanier, aux pentes garnies de rhododendrons fleuris, nous gagnons le canton des Grisons, ce pays pittoresque, aux vallées innombrables.

En descendant le Val Medels, nous admirons en passant un puissant mur de déviation et un grand triangle (« fort »), destinés à protéger le village de Platta et un hameau, pour nous rendre ensuite dans *les reboisements du Tavetsch*.

Le versant gauche de cette vallée, exposé au midi, est très peu boisé, ces coteaux ensoleillés ayant été de tous temps convoités par l'agriculteur. Quelques vieux peuplements isolés, clairs et sans aucun rajeunissement, sont les derniers témoins de la forêt de jadis. A la suite du parcours intense, du gros et du menu bétail, tout rajeunissement naturel de ces forêts est exclu. Il s'agit ici d'un *cas typique de restauration* d'une forêt qui menace de tomber en ruines.

Après plusieurs travaux exécutés de 1868 à 1920, un *projet général* de reboisement et de travaux de défense fut établi en 1921, comprenant cinq parties; devis global de 140.000 fr. Un premier projet partiel étant terminé, les travaux du second, l'*Uaul Camischollas*, touchent également à leur fin. Dans ce projet comprenant 13 ha, dont 6 sont encore plus ou moins boisés, les travaux consistent en terrasses contre les avalanches dans leur zone de décrochement — terrasses exécutées d'une façon remarquable —, en une bonne clôture «Page» contre le bétail, en plantations et en écroûtages. Par rapport au projet primitif, une part plus forte a été réservée aux feuillus, depuis quelques années.

### Vendredi 7 juillet.

*La Vallée du Lugnez* donne naissance au Glenner, un torrent qui compte parmi les plus dangereux du canton. Toute la rive gauche, entre les communes de Cumbels et de Lumbrein, et jusqu'aux crêtes entre le Piz Sezner et le Piz Mundaun, soit une surface de 40 à 50 km<sup>2</sup>, est en mouvement lent, depuis de longues années. Le mouvement annuel (moyenne 1887—1928) de cette région, reposant sur les couches inclinées de schistes lustrés (Bündnerschiefer), varie entre 4,5 m (Pleif) et 25 cm (Peiden).

Comme il s'agit d'une région comprenant une population très dense, la forêt primitive y a disparu jusqu'à un reste de 40 ha. Pour remédier à cette situation, des reboisements ont été entrepris dès l'année 1873. Jusqu'en 1909, 13 projets, avec un coût de 53.435 fr., ont été entrepris, créant 89 ha de nouvelles forêts.

Les inondations de 1927 ont démontré à nouveau la nécessité des travaux de défense et de reboisement. Vu la densité de la population, l'on doit cependant se borner à des surfaces relativement restreintes aux points les plus exposés. Huit projets, avec un devis total de 347.000 fr. prévoyant la mise à demeure de 387.450 plants, sont actuellement en exécution.

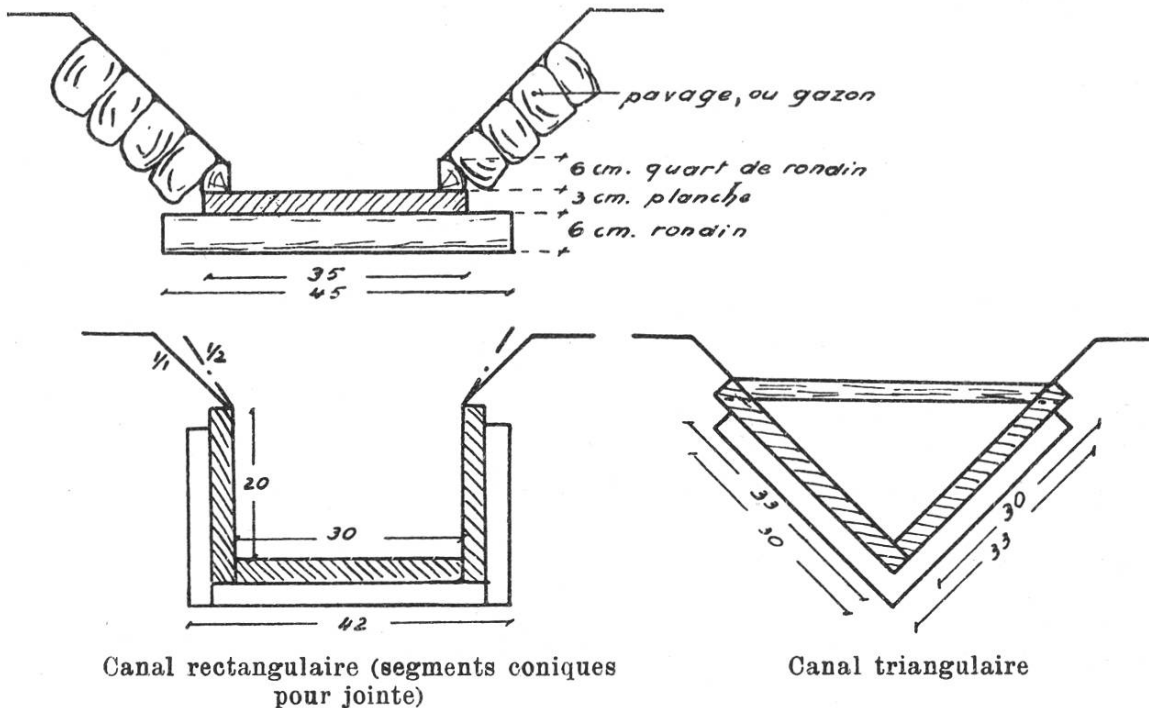
Nous nous trouvons ici en présence d'un bel exemple de *collaboration entre le Service forestier, celui des Travaux publics et le Génie rural*. Voici la marche suivie dans ces travaux :

- 1° Clôture de la surface.
- 2° Captation de l'eau dans le périmètre de reboisement et évacuation au moyen de canaux en bois.
- 3° Boisement par voie naturelle, ou par plantation (surtout de feuillus).
- 4° Construction éventuelle de petits barrages dans les couloirs.
- 5° Canalisation des égoûts du village, par les Travaux publics.
- 6° Construction de barrages et d'éperons (tortues) dans le lit du Glenner, par le même service.
- 7° Améliorations foncières jusqu'à la crête pour empêcher l'infiltration de l'eau.

La base de toutes les opérations, dans cette région, est la captation intégrale de l'eau pouvant s'infiltrer dans le sol, aussi bien de l'eau de surface dans les prés et pâturages que de celles des sources, des fontaines et des toits du village.

*Prix* : Clôture « Page », inclusivement la pose, env. 4 fr. par mètre.  
 Canaux en bois pour évacuation de l'eau : 3—4 fr. par mètre.  
 Fouilles pour fondations de barrages dans le Glenner, sous l'eau : 15 fr. par mètre cube.  
 Maçonnerie des dits barrages : 45 fr. par mètre cube.

*Profils types des canalisations à ciel ouvert.*  
 (Inspection cantonale des Grisons.)



Canal rectangulaire (segments coniques pour jointe)

Canal triangulaire

Cette journée s'achève par la visite d'un téléphérique, construit en 1919/1920 par la commune de Lumbrein, ainsi que de l'« Escherwald » sur Morissen, un reboisement de 19 ha créé entre 1874 et 1890, à l'aide de la fondation généreuse d'Escher de la Linth. (A suivre.)