

<b>Zeitschrift:</b>	Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
<b>Herausgeber:</b>	Société Forestière Suisse
<b>Band:</b>	20 (1869)
<b>Heft:</b>	5
<b>Artikel:</b>	Rapport du comité permanent de la société des forestiers suisses au département fédéral de l'intérieur
<b>Autor:</b>	Weber
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-784175">https://doi.org/10.5169/seals-784175</a>

### 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:** 13.01.2026

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

# JOURNAL SUISSE D'ÉCONOMIE FORESTIÈRE

Organe de la Société des forestiers suisses.

Rédigé par

**El. Landolt, W. de Greyerz et J. Kopp,**

édité par

**la librairie Hegner à Lenzbourg.**

**N<sup>o</sup>. 5.**

**Mai.**

**1869.**

Le Journal suisse d'économie forestière paraît tous les mois chez **D. Hegner à Lenzbourg.** Chaque numéro est d'une feuille; le prix d'abonnement est de 2 fr. 50 par an, franco pour toute la Suisse. On peut s'abonner pour 2 fr. 70 à tous les bureaux de poste.

On est prié d'adresser à M. **El. Landolt**, professeur à Zürich les envois concernant la rédaction; les réclamations relatives à l'expédition du journal doivent être faites à la librairie **Hegner à Lenzbourg.**

## Rapport

*du comité permanent de la société des forestiers suisses au département fédéral de l'intérieur.*

Les endiguements de torrents et les reboisements de bassins des sources commencés pendant les années précédentes, ont été continués avec succès malgré de nombreuses difficultés. Plusieurs nouvelles entreprises ont été proposées, et pour quelques-unes les négociations sont assez avancées pour que le commencement des travaux puisse bientôt avoir lieu.

## Etat actuel des différentes entreprises.

*Sionne.*

Dans la section de Sion à Moulins de Drôme, on a établi ce printemps 3 digues transversales conformément aux plans; en revanche on attend encore les projets des travaux pour les sections supérieures.

*Torrents de Brienz.*

L'exécution du projet sur l'endiguement et le reboisement des torrents de Brienz, adopté par le département de l'intérieur le 27 février 1867, peut être considérée comme passablement avancée. Voici d'après les comptes les sommes que ces travaux ont coûté jusqu'à la fin de 1867 :

	Endiguements.	Reboisements.	Sommes.
Trachtbach	fr. 6985,55	fr. 731,98 =	fr. 7717,53
Glissenbach	» 5855,99	» 1335,01 =	» 7191,00
Lambach	» 2424,26	» 1460,70 =	» 3884,96
Eistlenbach	» 2750,65	» 1387,04 =	» 4137,69
	fr. 18016,45	fr. 4914,73 Total	fr. 22931,18

Comme on le voit, on a plus employé d'argent pour les endiguements que pour les reboisements, ce qui est d'ailleurs très-naturel, car il est indispensable de régler le cours d'un torrent par des digues transversales et de consolider le pied des pentes d'éboulis, avant de commencer à peupler ces dernières. Ainsi donc on commence dans la règle par construire les digues et les barrages et l'on finit par les reboisements; c'est aussi de cette manière que l'on a procédé pour les torrents de Brienz.

Les énormes quantités d'eau tombées en 1867 et 1868 ont démontré si clairement la grande utilité des digues transversales, que les communes intéressées ont décidé de continuer l'oeuvre commencée avec une nouvelle énergie. En prenant pour base les projets généraux, on a élaboré un programme particulier des travaux à exécuter en 1868 et en 1869, avec un devis approximatif de 18 à 19,000 francs. Dans la dernière campagne on a avancé rapidement: la commune de Brienz a fait exécuter les travaux arriérés, et les communes de Schwanden et de Hofstetten ont mis un tel zèle à exécuter la part qui leur affére, qu'à la fin de 1868 plus de la moitié des travaux que l'on comptait faire en deux ans étaient déjà terminés; c'est un résultat qu'il faut aussi attribuer en partie à la douce température de l'hiver.

*Trins.*

Cette année-ci les reboisements des régions consolidées dans la forêt Via nova près de Porclas, ont été continués par la commune de Trins qui en a fait seule les frais.

*Valcava.*

Les ouvrages de l'Arica granda ont été avancés cette année-ci avec la plus grande énergie. On a construit:

Une nouvelle grande digue transversale à l'endroit où l'érosion est la plus forte dans la pente d'éboulis no. VII, largeur 24', épaisseur 12' et hauteur 35' . . . .	Fr. 4600. —
Un rehaussement de 5½' à la grande digue transversale no. VI . . . .	» 1150. —
Réparations à plusieurs lits de chute . . . .	» 50. —
Etablissement d'une pépinière . . . .	» 350. —
	Fr. 6150. —

La société des forestiers a contribué à ces travaux pour la somme de 2000 fr., le reste a été à la charge du canton et de la commune.

Les travaux de consolidation dans le Valcava ont très-bien résisté aux inondations de septembre et d'octobre de cette année; toute la population est d'accord pour reconnaître que les ouvrages des dernières années ont préservé le village et la vallée d'une terrible dévastation. Voici ce qu'il est dit à cet égard dans un rapport de la commune de Valcava à M. Coaz, inspecteur général des forêts: »Quant aux digues transversales, tout le monde ici est unanime pour dire qu'elles nous ont préservés d'un grand danger et de grandes pertes.«

De même aussi la IIIe section de la commission d'experts fédéraux a constaté que les endiguements du Valcava ont admirablement résisté (feuille fédérale, 1869).

Ces résultats ont encouragé cette petite commune à continuer l'oeuvre commencée, quoique les impôts communaux (11 à 12 pour mille) y soient bien élevés. Pour l'année 1869 elle projette de construire une huitième digue transversale, d'en renforcer quelques-unes par des murs latéraux, et enfin de reboiser en mélèzes et en saules un assez grand espace couvert d'éboulis; pour cela il faut une somme de 7 à 8000 fr. La commune de Valcava a reçu l'assurance qu'elle recevrait, aux conditions ordinaires, une contribution à ces travaux.

*Tavetsch.*

Déjà en 1865, on avait formé le projet d'établir une forêt à bas près de St. Brida et de Channest, dans le Rheinthal supérieur;

la société des forestiers s'était prononcée en principe pour accorder un subside; mais les négociations ont échoué par le fait des autorités communales, qui n'ont pas voulu s'engager à donner les garanties demandées contre le parcours, dans le district qui aurait été reboisé.

Depuis lors la population a fini par comprendre l'utilité des mesures proposées, et la commune a commencé à mettre la main à l'oeuvre en opérant cette année une plantation d'épicéas.

Elle se propose aussi de consolider et de reboiser le couloir de Selva, parce que la localité et la route de l'Oberalp sont toujours plus menacées par les avalanches, les chutes de pierres et les éboulements qui s'y produisent. La surface qu'il s'agit de reboiser est de 50 arpents. Le comité s'est déclaré disposé à accorder un subside pour ces travaux, si le gouvernement du canton en fait autant.

#### *Rhin postérieur.*

Dans la vallée du Rhin postérieur une nouvelle entreprise est aussi à l'étude; il s'agit de la consolidation et du reboisement du ravin du Räpierbach, qui descend de la montagne de Vals, et traverse la grande route immédiatement au-dessous du village de Hinterrhein. Le bassin de ce torrent comprend 1200 arpents de schistes micacés, différents bancs calcaires composent le sous sol; la surface est gazonnée, mais il n'y a de buissons qu'à quelques places. Les pluies de septembre et d'octobre ont causé beaucoup d'éboulements, et amoncelé des masses de décombres dans le ravin du torrent. On ne peut parer à de plus grands ravages qu'en endiguant le ruisseau, et en reboisant au moins une partie des pentes. Les négociations et les études préparatoires ont commencé.

#### *Trübbach.*

Au Trübbach, l'exécution des travaux complémentaires dont la nécessité a été démontrée dans le rapport de l'année dernière, a été décidée par le conseil d'administration de Wartau, et, sous la direction énergique du président, Mr. le commandant Brusch, ils ont été exécutés avec une promptitude remarquable.

En accordant un nouveau subside de 2000 fr., le comité de la société des forestiers avait mis pour condition qu'on s'occupât avant tout de consolider les parties ravinées, dans le bassin supé-

rieur du torrent. Conformément à cette décision, on a établi 15 digues transversales dans la région des sources, dont 8 en pierres et 7 en bois; ces dernières ont été placées dans des endroits où il se produisait de grands éboulements, sans qu'il y eût des pierres propres à servir à ces constructions; elles ont été faites solidement et suivant les règles de l'art, d'après un plan de Mr. Hefti, ensorte que selon toutes les prévisions, il n'y a pas à craindre qu'elles soient emportées.

Dans le bassin inférieur, on a établi deux nouvelles digues transversales en pierres, et on en a rehaussé et renforcé par des murs latéraux deux autres, qui sont bien placées pour arrêter les décombres.

Les pluies diluvienues de septembre et d'octobre n'ont pas pu détruire les digues déjà établies; leur solidité s'est montrée suffisante même dans cette terrible catastrophe; en revanche au pied de quelques-unes le lit a été endommagé par la chute de blocs de 80 à 100 pieds cubes; on a mis aussitôt la main à l'oeuvre pour faire les réparations nécessaires,

Les frais des travaux ont été supporté par:

La commune de Wartau . . . . .	Fr. 4100
La compagnie Union-suisse . . . . .	» 2000
Le canton de St. Gall . . . . .	» 2000
La société des forestiers suisses . . . . .	» 2000
	Fr. 10,100
On a employé en 1866 et 1867 . . . . .	» 28,000
Le total des dépenses se monte à	Fr. 38,100

Dans une lettre du 7 décembre 1868, le conseil d'administration de Wartau s'exprime de la manière suivante:

»Si l'on se pose la question de savoir si le capital employé à ces travaux a été bien placé, on ne peut qu'y répondre affirmativement et sans réserve; en effet, tandis qu'avant l'établissement des digues traversales dans le Trübbach, il fallait en curer le lit au confluent avec le Rhin de quatre à six fois par année, et dépenser pour cela de 3 à 5000 fr., il n'a plus été question d'un pareil travail depuis que les digues existent jusqu'à la grande catastrophe de l'année dernière.

»C'est à la société des forestiers que la commune de Wartau doit ce résultat; car si elle n'était pas venue à notre aide

d'une manière si libérale, notre canton n'aurait probablement pas accordé de subvention, et la commune n'aurait guère eu le courage d'entreprendre à elle seule cette œuvre considérable, quelque utile qu'elle fût. Les habitants de Wartau doivent la plus grande reconnaissance à la société des forestiers suisses et au Conseil fédéral.»

*Oberriet.*

Les études et les négociations pour la correction des torrents et les reboisements au Fähneren, à la Neualp et au Hardt dans le Rheinthal, ne sont pas encore assez avancées pour pouvoir être soumises au Département de l'intérieur.

*Torrents de Schwanden.*

Les travaux du Niederenzbach, qui devaient être exécutés en 1868, ne l'ont été que dans une faible mesure, les ressources de la commune ayant dû être appliquées au torrent dit Guppenrüns, qui a détruit ses digues et causé de grands ravages dans les domaines avoisinants.

*Cagiallo.*

Les réformes forestières dans les communes Cagiallo, Campestro, Lopagno n'ont pas fait un progrès qui vaille la peine d'être mentionné. Les efforts tentés sont paralysés par les déficiences de la législation forestière, et l'exécution plus défective encore des dispositions existantes.

Le comité a chargé Mr. Coaz, inspecteur général des forêts, d'élaborer, sur les circonstances spéciales de ces localités, un mémoire destiné à être transmis au Conseil fédéral.

*Torrents de l'Entlibuch.*

A diverses reprises, les torrents qui descendent au NO des Läuchlen ont causé beaucoup de dommages dans la commune d'Echolzmatt. L'été dernier, en particulier, des orages accompagnés de pluies diluvienues se sont déchargés sur cette contrée et l'ont dévastée. Chaque fois le dommage a été évalué officiellement comme suit: en 1861 à 34,000 fr., en 1862 à 42,000 fr., en 1867 à 52,000 fr. en 1868 à 133,000 fr. Ces évaluations constatent un fait qui doit attirer notre attention, c'est que les dévastations augmentent dans une rapide progression; il est donc grandement temps de chercher à les prévenir, en endiguant les torrents et en reboisant le bassin de leurs sources.

Dirigés de cette pensée, la municipalité et le comité de secours d'Echolzmatt se sont adressés, le 21. juillet 1868, à la société des forestiers suisses pour lui demander:

1. d'ordonner une expertise pour examiner s'il est possible de prévenir ces ravages, et dans ce cas indiquer les mesures à prendre pour y parvenir.
2. de fournir un subside pour l'exécution des travaux qui seront jugés nécessaires.

Le comité a immédiatement accordé la première demande en chargeant de l'expertise MM Landolt, professeur à Zürich et Rohr, ingénieur à Berne. D'après le rapport de ces Messieurs, qui est daté du 22. octobre 1868, il y a neuf torrents qui doivent être mis en cause; ce sont le *Rosshärengraben*, le *Rothbach*, le *Staldengraben*, le *Rümisbach*, le *Vierstockenbach*, le *Gonzenbach*, le *Alpachbach*, l'*Ebnetsbach* et le *Schwendtenbach*. Ces cours d'eaux prennent naissance sur les versants ouest et nord-ouest des Läuchlen, dont les sommets s'élèvent à 1700 m. au-dessus de la mer; ils sillonnent différentes régions jusqu'au thalweg de la vallée principale qui est à 800 m., et se versent, les sept premiers dans l'Ilfis, et les deux derniers dans la Petite-Emme.

Dans la région des sources, entre 1700 à 1200 m. d'altitude, les pentes sont rapides et la roche en place solide; les forêts montent jusqu'à 1600 m., mais elles sont parsemées de lacunes; malgré la rapidité de la pente, les ruisseaux ne sont que médiocrement encaissés et ne charrient que très peu de galets; mais leurs eaux descendent avec une grande rapidité. La seconde région, de 1200 à 1000 m., est une terrasse à pente assez douce, sur laquelle il y a déjà des habitations permanentes; la roche en place est moins solide, le sol est généralement humide, en sorte que les ruisseaux se sont creusé des lits profonds; ils occasionnent des éboulements et charrient déjà beaucoup de matériaux. La troisième région, de 1000 à 800 m., est une pente rapide; la roche en place est un grès argileux, tendre, qui se désagrège facilement; les ruisseaux s'y sont creusé des lits très-profonds et charrient des masses de débris; cette région est aussi faiblement boisée.

Dans la vallée, les torrents prennent un cours irrégulier, ils exhaussent leur lit et ravagent des terrains de grande valeur.

Dans leur rapport les experts prennent chaque torrent en

particulier pour en faire une description, qu'ils accompagnent de propositions spéciales.

Les travaux proposés peuvent se résumer comme suit:

- 1) Boisements et travaux de consolidation peu considérables dans la région des sources.
  - 2) Drainage et endiguements dans la seconde région.
  - 3) Boisements et endiguements considérables dans la troisième région.
  - 4) Corrections et curage des ruisseaux dans la vallée.

Les experts déclarent que ces mesures pourraient encore porter de bons fruits.

Le comité a décidé de transmettre le rapport et les propositions des experts à la commune d'Echolzmat et au gouvernement, en déclarant que la société des forestiers est disposée à soutenir l'entreprise par ses directions et des subsides.

Le résultat des négociations ultérieures sera transmis au département de l'intérieur le plus tôt possible.

## **Compte.**

## I. Recettes.

A Solde en caisse le 31 décembre 1867 . . . .	fs. 740. 40
B Reçu de la caisse fédérale:	
premier versement . . . .	fs. 2500
second versement . . . .	» 3000.
troisième versement . . . .	» 1500
	fs. 7000
C Intérêts du compte-courant . . . . .	» 56. —
	Total » 7796. 40

### III. Dépenses.

A	Etudes préliminaires, direction des travaux, impression, expertises, etc. . . . .	fs. 1473. 60
B	Subsides pour les endiguements et reboisements	
1	Torrents de Brienz . . . . .	fs. 2500
2	Valava . . . . .	» 2000
		» 4500. —
C	Solde en caisse le 31 décembre 1868	» 1822. —
	Total	fs. 7796. 40

Du 27 septembre au 5 octobre 1868, des pluies diluvienues ont produit de terribles ravages dans une grande partie de notre patrie, et ont répandu sur tout le pays l'effroi et le deuil. Dans les hautes vallées les plus petits couloirs sont devenus des ruisseaux, les ruisseaux des torrents sauvages, et les rivières de puissants fleuves. Les pentes détrempées se sont partout ébouées; des blocs de rochers, des galets, des décombres, des masses de terre s'écroulèrent dans les ravins, et furent emportées dans les plaines par les eaux furieuses. Bien des victimes ont perdu la vie; des villages entiers ont été détruits ou couverts de décombres, et des contrées florissantes ont été inondées et ensevelies sous le limon. Le dommage causé dans les cantons d'Uri, de St. Gall, des Grisons, du Tessin et du Valais, a été estimé officiellement à 14 millions.

En présence de ces catastrophes un mouvement général de sympathie et de dévouement s'est manifesté dans toute la Suisse; les populations et les autorités ont cherché tous les moyens de venir au secours des confédérés si terriblement éprouvés; la souscription nationale a produit plus de 3 millions, et les braves populations des contrées ravagées cherchent à se relever, avec un courage que le malheur n'a point brisé.

*Mais tout cela ne suffit pas; les autorités et le peuple ont dès maintenant une tâche sérieuse qu'ils ne sauraient se dispenser d'accomplir; il faut trouver les moyens de parer à de telles catastrophes, autant que le permettent les forces humaines.*

Soutenue par les allocations fédérales, la société des forestiers suisses a déjà depuis plusieurs années travaillé dans cette direction; en exécutant plusieurs entreprises, elle a acquis une expérience utile, et obtenu d'heureux résultats dans différentes contrées; elle a ainsi frayé la voie aux efforts qui suivront. Ce ne sont cependant pas de grands travaux qu'elle a ainsi soutenus; leur utilité immédiate réduite en chiffres n'est pas considérable, mais leur utilité indirecte est très-grande; sources de riches expériences ce sont en même temps des exemples frappants offerts à l'imitation de tous.

Le comité de la société des forestiers suisses se sent pressé par un sentiment de devoir d'exprimer son opinion sur les moyens de diminuer les ravages causés par nos cours d'eau, et de prévenir dans notre belle patrie le renouvellement de telles calamités.

*Il faut travailler avant tout, avec une persévérence inébranlable, à retenir autant que possible dans les montagnes les matériaux de charriage.*

Au-dessus de la limite supérieure de la végétation, l'homme n'a point de moyens efficaces d'empêcher la désaggrégation des roches et la formation de débris mouvants; il doit se borner à arrêter dans quelques cas la descente des décombres par des digues, ou tout au moins à diminuer l'imminence de leur chute.

En dessus de la limite de la végétation, on peut empêcher dans beaucoup de cas la formation de ravières et d'éboulements, et la descente des débris dans le lit des torrents; pour cela il faut drainer les pentes et couvrir le sol d'arbres ou de buissons alpestres.

Mais le moyen le plus efficace et le plus sûr, s'est d'endiguer transversalement les torrents; par cette mesure on protège contre l'érosion le pied des rives et des talus de décombres, et la pente des cours d'eau est modifiée au point qu'ils ne peuvent plus entraîner de matériaux.

*Il faut ensuite faire en sorte que les eaux aient besoin de plus de temps pour se rassembler dans les ravins, et descendre de là dans les vallées.*

Pour atteindre ce but l'établissement de digues transversales est aussi un excellent moyen; mais on y parvient d'une manière bien plus durable en reboisant la région des sources.

*Enfin il faut pourvoir à ce que les eaux s'écoulent régulièrement et rapidement, lorsqu'elles sont arrivées dans la vallée; c'est là le but des corrections de rivières qui ont déjà été commencées.*

Si l'on ne perd de vue aucun de ces trois points principaux, et si les grandes corrections de rivières sont complétées par l'endiguement des torrents et le boisement des bassins supérieurs, on aura accompli une entreprise qui méritera plus que toute autre le beau nom d'œuvre nationale.

Mais pour qu'elle réussisse il est nécessaire que les communes, les cantons et la Confédération mettent de concert la main à l'œuvre. Nous avons la ferme espérance qu'il en sera ainsi.

Agréez, etc.

Berne, le 10 mars 1869.

Au nom du comité de la société des forestiers suisses,

Le président:

(Signé) Weber, conseiller d'état.

