

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 65 (1914)  
**Heft:** 9-10

**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:** 29.04.2026

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

## Communications.

### Subventions aux améliorations forestières.

Au moment où l'on fait entrevoir comme conséquence de la guerre européenne, qui pèsera lourdement sur les finances fédérales, une restriction du régime des subventions, il semble utile d'indiquer les caractères particuliers dont sont investis les subsides forestiers, comparativement aux autres.

Les bénéfices, les profits résultant des subventions à la sylviculture ne sont en général pas immédiats, mais à venir, et leur échéance est passablement lointaine. Tel n'est pas le cas des subsides agricoles, par exemple, puisque les améliorations réalisées par leur moyen apparaissent presque immédiatement. Ainsi, un drainage rehausse, dans l'espace de peu d'années, la qualité et la quantité des fourrages récoltés. La création d'un chemin d'alpage se répercute immédiatement sur la valeur des produits. La construction d'un chalet de montagne se traduit par une traite plus abondante des vaches laitières, dès le premier exercice. L'adduction de sources permet d'estiver des troupeaux en des lieux dont les gazons n'étaient autrefois pas utilisés. L'amélioration des fosses garantit une augmentation instantanée des récoltes par une répartition plus judicieuse des fumures. L'agriculteur, qui voit s'améliorer le rendement de ses terres, a bénéficié en même temps d'un remboursement des frais d'exploitation : l'avantage pour lui a été double. Remarquons aussi qu'une large part de ces subsides va à des particuliers, ou à des syndicats. Cela se justifie d'ailleurs en une certaine mesure, car le pays entier bénéficie de l'ascension économique de ses enfants. Cependant la justice distributive n'est pas entièrement sauvegardée, vu que ce sont les plus fortunés, les sociétés les mieux situées, qui sont en mesure, bien plus que le petit paysan, d'entreprendre tels travaux d'amélioration.

Les subventions aux travaux publics produisent également un effet immédiat, ou du moins à courte échéance. C'est la génération présente des villageois de Samnaun, par exemple, qui profite déjà de la construction de la route reliant ce pays à l'Engadine. L'endiguement des grandes rivières a mis à la disposition immédiate des populations, de vastes terres fertiles. Par la correction d'un torrent, un village est, d'un jour à l'autre, protégé contre l'inondation et l'ensablement de ses cultures.

Les subsides aux beaux arts vont directement à la présente génération des artistes. Il en est de même, en une certaine mesure, pour les sciences, les écoles primaires, pour toutes les sociétés philanthropiques et de relèvement social.

En matière de sylviculture, nous l'avons déjà dit, il en est bien autrement. Le but de presque toutes les entreprises forestières, qui ont droit à faire appel aux subventions, se résume en la création de nouvelles forêts de protection, en la reconstitution d'anciennes forêts, détruites ou compromises, et en la transformation et consolidation de peu-

plements ne se trouvant pas dans la constitution voulue, en vue d'exercer l'action protectrice qui leur incombe. Or, toute création et reconstitution de forêts, toute transformation de leur régime demande un temps prolongé, comprenant presque toujours plus d'une génération d'homme. Celle, donc, qui exécute les travaux et en assume les charges, souvent lourdes, ne bénéficie aucunement des avantages, auxquels on vise. Au contraire, la création de forêts, étant souvent accompagnée de dépenses considérables en vue de préserver les jeunes cultures, tel que les ouvrages contre les avalanches, contre les chutes de pierre, les drainages, les clôtures, etc., l'entretien de tous ces accessoires grève, en plus, les frais du premier établissement. Souvent, une telle entreprise, destinée à valoir de gros profits matériels et esthétiques dans un lointain avenir, ne se traduit, pour la génération présente, que par une lourde charge et un surcroît d'inquiétante responsabilité. Il peut même arriver que les dépenses faites, prolongées à intérêts composés jusqu'à l'exploitabilité, dépassent la valeur nette des produits forestiers à attendre. Si donc cette génération a touché des subventions et a été remboursé, ainsi d'une partie des dépenses effectuées, ses avantages restent néanmoins bien en dessous de ce qu'ils sont pour les autres catégories de subsidiés, qui, outre la subvention, touchent en plus, personnellement et immédiatement, les fruits de leurs efforts. Alors que ceux-là sont encouragés à l'action par la promesse d'un gain assuré et prochain, il faut quant aux autres faire appel à l'esprit de sacrifice et de générosité, c'est-à-dire au véritable esprit public, qui prend soin, sans compter, des intérêts des générations à venir, qui se contente des visions lointaines d'un avenir meilleur.

Pour ces raisons déjà, les subventions à la sylviculture se trouvent justifiées, au delà de celles accordées à d'autres catégories de producteurs, et de même l'on admettra facilement le taux un peu supérieur de ces allocations. Mais il y a d'autres motifs encore qui militent en faveur d'une certaine largesse touchant les encouragements à la sylviculture. La loi et les ordonnances fédérales instituant les subventions ont en même temps imposé aux administrations publiques, ainsi qu'aux propriétaires, tant publics que privés, des charges nouvelles et des restrictions très sensibles. Citons seulement l'obligation d'augmenter le personnel supérieur et subalterne et l'ordre d'élever les traitements, alors qu'en même temps l'on allongeait la période des études polytechniques et la durée des cours forestiers. Ces charges nouvelles ont motivé nécessairement les subventions au traitement de ce personnel. Les forêts particulières, les pâturages boisés ont été soumis au régime forestier, d'où accroissement des devoirs des fonctionnaires et d'autre part restriction de l'exercice de la propriété pour les détenteurs de forêts. Le rachat des servitudes, l'aménagement, le reboisement des vides sont imposés dans un délai fixé par la loi, mesures qui se traduisent par des dépenses, non compensées par un subside. Le régime du traitement, à savoir le jardinage, est prescrit pour les forêts protectrices. Il en résulte des transformations de peuplement, un changement dans le mode de jouis-

sance, la nécessité de créer un réseau de chemins plus serré, des exigences plus sévères envers les bûcherons exploités, d'où un renchérissement de la main d'œuvre. Certes, toutes ces innovations ont été excellentes, nécessaires au surplus, et de la plus haute importance pour la future prospérité de la forêt suisse. Elles signifient le progrès, en un mot. Il n'en est pas moins vrai que la génération présente en a supporté, à elle seule, presque toutes les charges, sans que celles-ci aient pu être allégées par un relèvement correspondant du rendement, du moins pas d'une façon générale. Les subventions fédérales devraient donc être considérées, moins comme une gracieuseté que comme une juste compensation des aggravations des frais d'administration et de gérance. Considéré, sous cet angle, il apparaît que la restriction, l'abolition des subsides à la portion congrue, ne se justifierait, pour ce qui concerne les forêts, que si l'on consentait en même temps à un relâchement des exigences légales et réglementaires, ce qui, évidemment, n'est pas concevable, en quelque manière que cela soit. Il est donc permis d'espérer que l'on ne touchera pas aux articles de la loi fédérale concernant les subventions, articles qui en sont comme la charpente ou le pivot.

Ce serait d'autant moins justifié que la forêt va être nécessairement mise à forte contribution dans la situation financière qui nous attend. Plus que jamais, il s'agira donc d'assurer le bon fonctionnement de l'administration chargée de veiller aux intérêts vitaux de cette portion de la fortune publique et d'encourager toute mesure, tendant soit à la reconstitution des peuplements exploités ou surexploités soit à la création de nouvelles réserves pour l'avenir. Si, dans les temps futurs, nos forêts doivent être à même de subvenir, comme elles le feront aujourd'hui, à de nouvelles dépenses extraordinaires et de contribuer ainsi, une fois de plus, à amoindrir la catastrophe financière, il faut, dès ce jour, par un redoublement de soins et de mesures préventives, travailler à réparer les brèches qui vont être battues dans les masses profondes de nos bois.

Le maintien du régime actuel des subventions est, nous le croyons, la plus indiquée de ces mesures d'une sage économie préventive.



### **Charriage des alluvions dans certains cours d'eau de la Suisse.<sup>1</sup>**

Par *Léon-W. Collet*, directeur du Service de l'Hydrographie nationale à Berne.

Les alluvions sont entraînées par les cours d'eau de deux façons :

1° par roulement sur le lit ;

2° en suspension dans l'eau.

---

<sup>1</sup> Communication à la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève, séance du 4 juin 1914.

Voici les résultats acquis dans ce domaine par le Service de l'Hydrographie nationale suisse, ou qui lui ont été aimablement communiqués.

*1. Transport par roulement sur le lit.*

Ce n'est guère que par l'étude de l'accroissement des deltas lacustres que l'on peut se faire une idée à peu près exacte des alluvions entraînées par roulement sur le lit.

Les études de M. Stumpf, technicien au Service de l'Hydrographie nationale, ont porté sur l'accroissement des deltas du Rhin dans le lac de Constance, de la Linth dans le lac de Wallenstadt et de l'Aar dans le lac de Bienne. Le tableau ci-contre résume les résultats obtenus.

	Aar dans le lac de Bienne		Linth dans le lac de Wallenstadt	Rhin dans le lac de Constance
	1878-1897	1897-1913	1860-1910	1900-1911
Mètres cubes d'alluvion au total . . . .	6,708,000	2,496,300	3,738,000	7,000,000
Mètres cubes par an .	335,400	156,000	74,000	580,000
Mètres cubes par an et par km <sup>2</sup> du bassin d'alimentation . . .	126.0	58.6	119.0	94.7

Pour l'Aar, il est à remarquer que le chiffre de 58.6 m<sup>3</sup> par km<sup>2</sup> doit probablement représenter l'état normal du transport. Le chiffre de 126 m<sup>3</sup> par km<sup>2</sup> dans la période de 1878 à 1897 permet de se faire une idée sur l'action de la correction de l'Aar. En effet, le canal de Hagneck fut terminé en 1878, et l'on doit admettre que, jusqu'en 1897, l'Aar a creusé son lit beaucoup plus fortement qu'actuellement.

Pour la Linth, on peut dire que les résultats obtenus sont normaux. Quant au Rhin, nous avons dans les 94,7 m<sup>3</sup> par km<sup>2</sup> l'influence de la coupure de Fussach, puisque cette dernière a été terminée en 1900.

*2. Matériaux en suspension dans l'eau.*

Baëff<sup>1</sup> a étudié les matériaux en suspension dans l'eau de l'Arve pour l'année 1890, et Uetrecht,<sup>2</sup> ceux du Rhône pour l'année 1904 à 1905.

<sup>1</sup> Boné Baëff, Les eaux de l'Arve. Thèse. Faculté des Sciences. Université de Genève, 1891.

<sup>2</sup> Erich Uetrecht, Die Ablation der Rhone in ihrem Walliser Einzugsgebiete im Jahre 1904—1905. Inaugural-Dissertation. Universität Bern, 1906.

**Dosages de sable de l'année 1908 à 1913, en grammes par litre, dans l'eau de la Drance.**

Sable en grammes par litre P = hauteur limnimétrique	1908		1909		1910		1911		1912		1913	
	P	Sable	P	Sable	P	Sable	P	Sable	P	Sable	P	Sable
Avril . . .	Maximum .	—	2.91	0.570	—	1.414	2.73	0.704	2.67	0.102	2.85	0.277
	Moyenne .	—	—	0.100	—	—	—	0.075	—	0.039	—	0.064
	Minimum .	—	2.57	0.026	—	0.012	2.66	0.012	2.67	0.006	2.63	0.005
Mai . . .	Maximum .	—	3.27	1.492	3.12	20.255	3.19	1.407	3.02	1.939	3.40	1.586
	Moyenne .	—	—	0.475	—	2.316	—	0.404	—	0.529	—	0.294
	Minimum .	—	2.90	0.073	2.64	0.037	2.74	0.030	3.14	0.018	2.71	0.005
Juin . . .	Maximum .	—	3.25	2.674	3.34	12.478	3.49	3.486	3.45	8.190	3.40	3.891
	Moyenne .	—	—	0.639	—	1.792	—	0.681	—	0.923	—	0.650
	Minimum .	—	2.82	0.060	3.27	0.122	3.10	0.075	3.17	0.090	3.02	0.023
Juillet . .	Maximum .	—	3.38	<b>32.953</b>	3.54	4.637	3.40	5.498	3.54	4.319	3.42	4.123
	Moyenne .	—	—	5.801	—	0.838	—	1.527	—	1.090	—	0.707
	Minimum .	—	2.92	0.111	3.03	0.101	3.36	0.127	3.23	0.162	2.99	0.021
Août . . .	Maximum .	—	3.49	28.286	3.88	2.795	3.64	4.272	3.45	6.416	3.25	2.836
	Moyenne .	—	—	6.097	—	0.877	—	1.926	—	0.669	—	0.692
	Minimum .	—	3.09	0.304	3.11	0.104	3.30	0.290	3.00	0.049	2.95	0.057
Septembre .	Maximum .	—	3.42	7.591	3.10	0.391	3.49	4.002	3.01	0.544	3.11	3.826
	Moyenne .	—	—	0.517	—	0.090	—	0.968	—	0.094	—	0.367
	Minimum .	—	2.82	0.024	2.82	0.022	2.83	0.009	2.80	0.007	2.77	<b>0.004</b>
Octobre . .	Maximum .	—	2.95	5.174	—	7.451	2.81	0.166	—	—	—	—
	Moyenne .	—	—	0.448	—	1.207	—	0.036	—	—	—	—
	Minimum .	—	2.68	0.017	—	0.005	2.76	0.006	—	—	—	—

Des observations journalières ont été effectuées sur la *Drance*, à Martigny-Bourg, de 1908 à 1913, par l'usine de Martigny-Bourg, de la Société d'électro-chimie. Le directeur de cette usine, M. l'ingénieur de Blonay, a bien voulu nous autoriser à publier ces résultats intéressants. (Voir tablelle ci-contre.)

J'ai fait doser en 1913 le sable en suspension dans l'eau de la *Massa*, émissaire du glacier d'Aletsch, et l'on poursuit actuellement encore cette étude.<sup>1</sup> Les plus grandes quantité de sable en suspension (matières colloïdales comprises) ont été rencontrées à la fin de mai et dans la première quinzaine de juin, avec un maximum de 2.825 gr par litre le 13 juin 1913. Le maximum de matières en suspension ne correspond pas avec les plus grands débits du torrent qui se sont présentés à la fin des mois de juillet et août. Un maximum extraordinaire a été enregistré le 30 juillet, lors de la débâcle du lac de Märjelen, avec 14.9 gr par litre.

La *Borgne* (Valais) a été étudiée par M. l'ingénieur Rauchenstein, de Sion, en 1909 et 1910. Comme la *Drance*, la *Borgne* a charrié une très grande quantité de matières en suspension à la fin de juillet et en août 1909. Le maximum, 58.8 gr par litre, s'est présenté le 18 août.

La *Sihl* a charrié, les 14/15 juin 1910, c'est-à-dire pendant les hautes eaux extraordinaires, d'après M. l'ingénieur Peter, de Zurich, 13.18 gr de matières en suspension par litre. En 12 heures, la *Sihl* aurait charrié, avec un débit de 450 m<sup>3</sup> sec., 260,000 tonnes de matières en suspension.

Pendant les hautes eaux du 10 au 11 janvier 1914, la *Sihl* a charrié à Sihlbrugg les quantités suivantes de matières en suspension :

10 janvier 1914,	4 h. 10, p. m.	0.820 gr par litre.	Limnimètre	2.78 m
10 " "	4 h. 50, p. m.	0.723 gr " "	" "	2.72 m
11 " "	3 h. 40, p. m.	0.060 gr " "	" "	2.33 m

Comparées aux quantités de sable, charriées pendant les hautes eaux de 1910 (14/15 juin), celles de 1914 sont *très faibles*. Cela provient avant tout du fait que le terrain dans le dernier cas était encore gelé.

L'*Emme* à Emmenmatt, pendant les hautes eaux du 10 septembre 1913, à 7 h. 40, p. m., a charrié 67.612 gr de sable en suspension par litre. L'échantillon a été prélevé six heures après le niveau maximum, en sorte qu'il est probable que ce chiffre ne représente pas un maximum. Le limnimètre marquait 2.65 m. Le lendemain 11 septembre, à 7 h. 30 avant midi, l'*Emme* ne charriait plus que 0.101 gr par litre par une hauteur limnimétrique de 2.28 m.

<sup>1</sup> Je publierai prochainement avec M. le professeur Mellet, de l'Université de Lausanne, une note sur le cas particulier de la *Massa*.

L'Arve, le 3 octobre 1888, a charrié, d'après M. Albert Brun, 32 gr de sable par litre.

Je publierai, avec mes collaborateurs, une étude détaillée sur la question du charriage des alluvions, ainsi que les cartes des deltas récemment levées, dans le II<sup>me</sup> volume des „Annales du Service de l'Hydrographie nationale“.



### **Pâte de bois mort.**

Nous reproduisons l'information suivante parue dans le *Papier-Fabrikant* :

Une papeterie, faisant des papiers d'impression, reçut tout à coup un grand nombre de réclamations contre la trop grande spongiosité du papier livré. Des modifications apportées à la trituration et au collage restèrent sans résultat et le papier donnait en outre beaucoup de poussière à l'impression. Un examen approfondi montra que la pâte mécanique était seule en cause. Elle avait été fabriquée avec du vieux bois, mort en partie.



## **Chronique forestière.**

### **Confédération.**

**Le Département fédéral de l'Intérieur, Inspection des Forêts, Chasse et Pêche, aux Gouvernements de tous les cantons.**

*Monsieur le président et Messieurs,*

La guerre, qui sévit actuellement dans les pays voisins, risque d'exercer son influence néfaste également sur le marché de nos bois d'affouage. Les approvisionnements en charbon, quoique assez importants, pourraient bien s'épuiser et leur renouvellement se heurter à de grandes difficultés. L'importation des bois de feu de l'étranger risque de subir un ralentissement, très sensible.

Il est donc à prévoir que, dès l'entrée de l'hiver, nos populations feront appel, dans une plus grande mesure que de coutume, au bois de feu, soit pour chauffer les appartements, soit, notamment dans les villes, pour suppléer au gaz pour la cuisson.

Dans ces conditions, il convient de créer dès maintenant des réserves de bois de chauffage. Cela peut se faire, en premier lieu, en asseyant les coups annuelles, de préférence dans les peuplements de feuillus, puis aussi en activant les coupes d'éclaircie et de nettoyage; d'autant plus qu'en l'état actuel du marché, les bois d'œuvre auront de la peine à s'écouler, à des prix rémunérateurs. Mais il est à prévoir