

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **32 (1906)**

Heft 4

PDF erstellt am: **20.09.2024**

### **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.

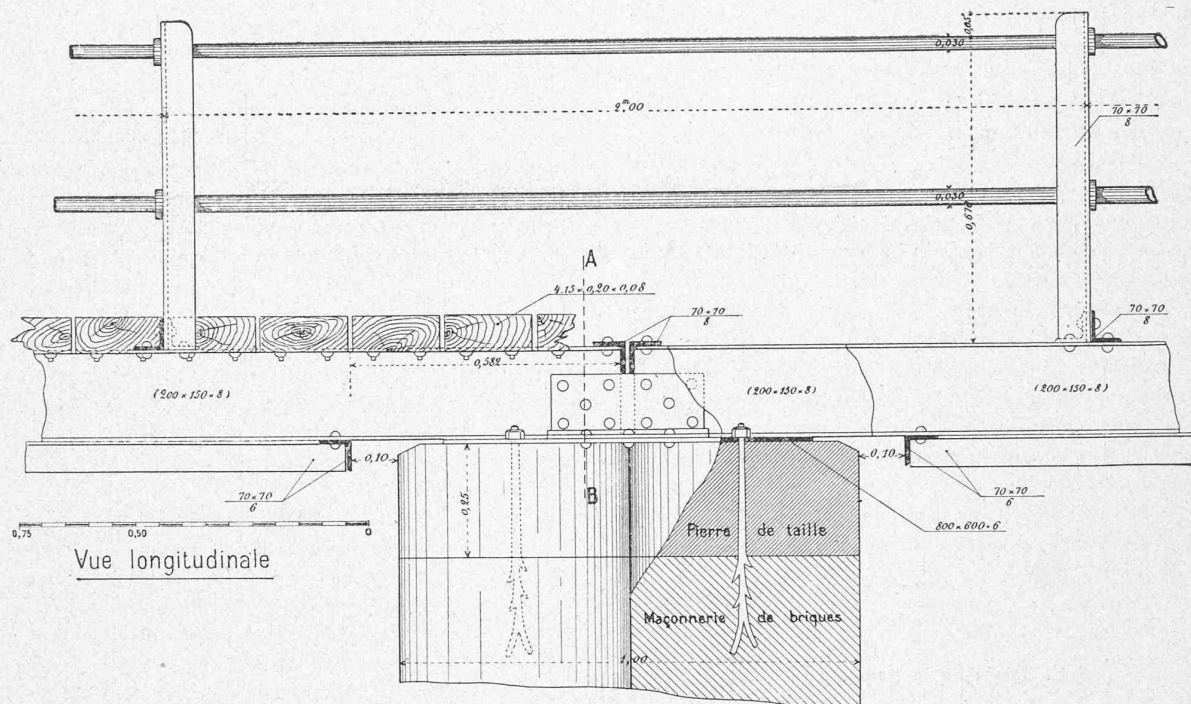


Fig. 25. — Détail du tablier métallique des ponts-routes. — Partie sur culée.

## Divers.

### Les corrections de fleuves et de torrents en Suisse en 1905.

L'Inspectorat fédéral des travaux publics a bien voulu nous communiquer la notice suivante, que nous lui sommes reconnaissant de pouvoir insérer :

Pour répondre à un désir qui nous a été exprimé, nous nous proposons de donner brièvement, ci-après, un aperçu des travaux exécutés en Suisse, en 1905, concernant spécialement les corrections de fleuves et de torrents.

#### A. Bassin du Rhin.

Indépendamment des travaux de la correction internationale du Rhin, il a été exécuté, sur le cours supérieur de ce fleuve, à Halbmyl (Coire) et à Ems, des digues submersibles sur une longueur de 700 m. environ ; l'enrochement dans cette partie a été renforcé sur près de 1 km. Les digues, dont la hauteur varie entre 2<sup>m</sup>,5 et 3 m., sont formées d'un corps en gravier recouvert de grosses pierres ; elles sont reliées au coteau au moyen de traverses. Quant à l'enrochement, il est formé de blocs cubant de  $\frac{1}{3}$  à 1 m<sup>3</sup>. Les dépenses concernant ces travaux se sont élevées à Fr. 90 000.

L'exécution du canal du Bas-Rheinthal a été poussée avec vigueur, en sorte qu'il ne manque à son achèvement qu'environ 1 km. dans sa partie supérieure. Les trois installations hydrauliques prévues sont à peu près terminées et pourront fonctionner au commencement de 1906.

Sur le Rhin postérieur ainsi que sur le Rhin antérieur, il a été fait peu de chose, sauf toutefois au Glenner, où l'on a exécuté quelques digues en grosses pierres pour une valeur de Fr. 18 000.

En ce qui concerne la correction des torrents, l'activité déployée a été un peu plus grande ; c'est ainsi que les travaux de la Simmi, du Felsbach et du Grabserbach ont été terminés, et que ceux du Cosenzbach, du Talbach à Klosters et de l'Alte Schutzrüfe à Coire sont près d'être achevés.

Dans la Nolla, on a exécuté un contre-barrage au barrage No 2 et terminé un grand barrage au confluent de la Nolla noire et de la Nolla blanche. Dans la Nolla noire, au lieu dit la Grube, on a en outre construit un certain nombre de seuils.

Pour le canton de St-Gall, les subventions payées s'élèvent à Fr. 186 000 et pour les Grisons à Fr. 61 800 ; le taux des subventions allouées variant du 40 au 50 %, les sommes payées par la Confédération représentent une dépense en travaux d'environ Fr. 550 000.

Des travaux de correction ont enfin été exécutés sur les affluents du Rhin au-dessous du lac de Constance ; ainsi sur la Thour dans les cantons de Zurich et de Thurgovie, sur la Töss, sur la Biber dans le canton de Schaffhouse, sur la Birs et la Wiese dans les cantons de Bâle-Campagne et de Bâle-Ville.

#### B. Bassin de l'Aar.

Les principaux travaux exécutés dans ce bassin concernent ceux de la Sarine entre Laupen et l'Aar, de la Singine entre Thörishaus et Laupen, de la Kander entre le tunnel de Hondrich et Heustrich, de l'Aar près d'Aarberg, de l'Emme et de ses affluents, le Schonbach et l'Ilfis, de la Grünen, du Stornbach et du Biembach. Enfin, il y aurait encore à mentionner les travaux qui s'exécutent à la Broye, en amont de Moudon jusqu'à Lucens.

A la Sarine, ainsi qu'à la Singine et l'Aar, on s'occupe surtout de l'exécution de digues submersibles, dont le noyau est en packwerk et le talus exposé au courant perreyé avec des galets. A la Kander, ce noyau est en gravier, sauf sur de faibles longueurs où il est en packwerk ; le talus côté de l'eau est perreyé. A l'Emme, la digue submersible est protégée par une construction flexible en bois et par un perré en galets, tandis qu'au Schonbach et à l'Ilfis cette protection a lieu avec de

la maçonnerie ordinaire ou avec du béton. A la Broye, tous les travaux sont en pierre, à l'exception des travaux provisoires où l'on emploie le packwerk.

Les dépenses faites pour la Sarine se montent Fr. 83 000, pour la Singine à Fr. 69 000, pour l'Aar à Fr. 42 000, pour la Kander à Fr. 183 000, pour l'Emme et ses affluents à Fr. 205 000 et pour la Broye à Fr. 250 000.

Les corrections de torrents présentant le plus d'intérêt sont celles du Lammbach à Brienz, du Lombach près d'Unterseen et de la Gürbe en amont de Blumenstein.

Sur le Lammbach, on exécute de grands barrages en maçonnerie; sur le Lombach supérieur, les barrages en construction sont également en maçonnerie; dans la partie inférieure de ce torrent, on protège le pied des berges par des digues continues; enfin, sur la Gürbe, les barrages sont exécutés, soit entièrement en pierre, soit en pierre et en bois, suivant les circonstances locales.

Dans ce dernier torrent, des assainissements nombreux ont été entrepris, devant également contribuer à diminuer les mouvements de terrain.

Il a été dépensé Fr. 35 000 pour le Lammbach, Fr. 83 000 pour le Lombach et Fr. 120 000 pour la Gürbe.

#### C. Bassin de la Reuss.

De tous les travaux exécutés dans ce bassin, les plus importants sont ceux de la petite Emme dans le canton de Lucerne. Le système de correction employé consiste en épis, traverses submersibles, perrés, ainsi que dans le déblaiement du lit des plus gros matériaux. Sur certaines sections on a aussi eu recours à des travaux provisoires (traverses) en bois et pierre.

La dépense faite pour cette rivière se monte à Fr. 88 000.

A la Reuss, près d'Obfelden, dans le canton de Zurich, non loin de l'embouchure de la Lorze, des travaux importants de correction ont également été entrepris. Ils consistent dans l'exécution d'épis en packwerk, de digues submersibles en fascinage et pierre, quelquefois aussi en gravier avec talus perreyé; enfin, sur de grandes longueurs, la plaine est protégée par des arrière-bords. Les frais afférents à ces différents travaux se montent à Fr. 78 000.

En ce qui concerne les torrents, on a surtout travaillé à la grande et à la petite Schlieren, ainsi qu'au Lauibach, près de Giswyl, dans le canton d'Unterwald-le-haut.

Dans le canton d'Unterwald-le-bas, les corrections du Leilibach et du Drestibach, à Beckenried, et du Steinibach, à Hergiswil, ont été continuées, mais sont encore loin d'être achevées.

Pour ces ouvrages il a été dépensé Fr. 110 000.

#### D. Bassin de la Limmat.

Les travaux de correction de la Limmat et de la Sihl, dans le canton de Zurich ont été continués et, en ce qui concerne cette dernière rivière, approchent de leur achèvement. Dans le canton de Schwytz, à Studen, des travaux de protection ont été commencés sur la Sihl supérieure.

Des torrents situés dans le bassin de la Limmat, dans lesquels des travaux de correction importants ont été entrepris, il y a lieu de mentionner le Flybach à Weesen, la Guppenrins à Schwanden et l'Oberseethalbach près de Näfels; les ouvrages exécutés dans ce dernier consistent surtout en petits barrages en pierre.

#### E. Bassin du Rhône.

L'activité déployée sur le Rhône proprement dit a été concentrée sur l'exhaussement des arrière-bords et sur l'approfondissement du lit au moyen de dragages.

Ces dragages, étant donnés les charriages considérables du fleuve, n'agissent que pendant un laps de temps relativement court, mais ont l'avantage de fournir des matériaux excellents pour le renforcement et l'exhaussement des digues insubmersibles, car, sur beaucoup de points de la plaine, il est très difficile et surtout très coûteux de se procurer de bons remblais.

Les dépenses faites dans les cantons de Vaud et du Valais pour ce genre de travaux ascendent à Fr. 200 000.

Dans le canton de Vaud, on a travaillé à la Venoge, à l'Isle, ainsi qu'entre La Sarraz et Cossonay, et dépensé environ Fr. 60 000.

En Valais, on a continué la correction de la Lozence, près de Chamoson, et de la Tourtemagne, à Tourtemagne. Dans le premier de ces torrents, il a été exécuté de nombreux barrages en bois et en pierre, et dans le second les travaux ont consisté dans la dérivation du torrent au moyen d'un tunnel et d'un chenal maçonné.

#### F. Bassin du Tessin.

La correction du Tessin a été continuée par l'exhaussement et le parachèvement des digues et des enrochements; on a commencé l'exécution d'arrière-bords sur les deux rives, à partir du pont de Cadenazzo vers l'aval, jusqu'au Trodo. La dépense faite se monte à Fr. 120 000.

Sur les affluents, des travaux de correction ont été exécutés à la Riale di Cugnasco, à la Morobbia et au Trodo.

L'endiguement de la Moësa a été continué sur le territoire des communes de Lostallo et de Leggia. Dépense, environ Fr. 35 000.

#### G. Bassin de l'Inn.

Les travaux de correction de l'Inn ont été poursuivis entre Samaden, Zuz et Scansf. Près de Zuz, ces travaux ont été assez importants et ont consisté en digues avec corps en gravier protégé par de gros blocs. Dépense, environ Fr. 43 000.

En ce qui concerne les travaux de défense contre les torrents, il y a lieu de mentionner ceux qui ont été commencés au Val Gianduns, à Scansf, et au Val Eschia, à Madulein.

Il résulte du compte-rendu ci-dessus, qu'aucune grande correction, soit de rivière, soit de torrent, n'a été entreprise en 1905; les travaux exécutés ont eu surtout pour but le parachèvement de corrections commencées il y a plusieurs années déjà.

En ce qui concerne les corrections de rivières, on tend surtout à terminer les digues submersibles suivant les directions fixées d'avance, afin d'obtenir un approfondissement graduel, ainsi que la formation rationnelle du plafond. Par des curages périodiques et des dragages, il est possible de favoriser ce travail de régularisation du lit.

L'exécution d'arrière-bords insubmersibles, tendant à empêcher les inondations de la plaine, est également poussée autant que possible en même temps que l'enlèvement sur les francs-bords des obstacles à l'écoulement des hautes eaux.

Dans les torrents, le but poursuivi consiste à retenir le plus possible les galets et autres matériaux, afin de diminuer les charriages des rivières de la plaine et d'éviter un approfondissement du lit ainsi que les érosions des berges.

L'approfondissement est combattu au moyen de barrages construits de telle manière que le couronnement de chaque ouvrage couvre entièrement les fondations du premier barrage situé en amont.

Le pied des berges en mouvement ou facilement attaquables par les eaux est ensuite défendu au moyen de murs ou de perrés et les terrains en glissement assainis.

Une fois ces travaux faits, la tâche de l'ingénieur est terminée et il appartient au forestier de parachever l'œuvre au moyen de reboisements des berges ainsi que des terrains du bassin supérieur de réception. Dans quelques torrents, des travaux contre les avalanches doivent également être entrepris pour assurer la conservation de certaines parties de la correction.

Le travail en commun des ingénieurs et des forestiers est absolument indispensable pour mener à bonne fin l'œuvre si complexe et parfois si difficile de la correction des torrents et pour être assuré d'un résultat durable.

En 1905, le montant des subventions accordées atteint la somme de Fr. 3 215 000 et celui des subsides payés Fr. 2 819 000. Berne, le 8 février 1906.

L'inspecteur fédéral en chef,  
(Signé) A. de MORLOT.

### Tunnel du Simplon.

#### Etat des travaux au mois de janvier 1906.

Ouvriers.	Côté Nord		Total
	Brigue	Iselle	
<i>Hors du tunnel.</i>			
Total des journées . . . . . n.	3933	4530	8463
Moyenne journalière . . . . . »	135	157	292
<i>Dans le tunnel.</i>			
Total des journées . . . . . »	4809	41665	46474
Moyenne journalière . . . . . »	175	422	597
Effectif maximal travaillant simultanément . . . . . n.	229	253	482
<i>Ensemble des chantiers.</i>			
Total des journées . . . . . »	8742	46195	24937
Moyenne journalière . . . . . »	310	579	889

#### Renseignements divers.

Le 25 janvier 1906 la pose de la voie dans le tunnel a été achevée jusqu'à Iselle. Le 29 janvier on a commencé la pose des câbles électriques dans le tunnel dès la première chambre Nord en se dirigeant vers le portail Sud.

### INFORMATIONS

**Congrès international des chemins de fer.** — La légation de Belgique à Berne a informé le Conseil fédéral que l'assemblée générale de clôture de la VII<sup>e</sup> session du Congrès international des chemins de fer, qui a eu lieu à Washington, avait émis le vœu que la VIII<sup>e</sup> session du Congrès put se tenir en Suisse en 1910. Le Conseil fédéral, par décision du 23 janvier 1906, se déclare d'accord sur la réunion de ce congrès à Berne en 1910.

**Chemin de fer Lyss-Utzenstorf-Herzogenbuchsee.** — Par décision du Conseil fédéral du 26 janvier 1906, le délai fixé pour la présentation des documents techniques et financiers, ainsi que des statuts de la Société du Chemin de fer Lyss-Utzenstorf-Herzogenbuchsee (avec embranchement éventuel de Koppigen à Kirchberg) est prolongé de deux ans, soit jusqu'au 22 décembre 1907.

**Chemins de fer.** — Dans sa séance du 19 janvier 1906, le Conseil fédéral a prolongé les délais fixés pour la présentation des documents techniques et financiers des chemins de fer suivants :

1<sup>o</sup> *Rothwand-Waid*, près Zurich (funiculaire), pour deux ans, soit jusqu'au 22 décembre 1907 ;

2<sup>o</sup> *Altorf-Flüelen* (routier), pour un an, soit jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1907 ;

3<sup>o</sup> *Ebnat-Neslau*, pour deux ans, soit jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1908 ;

4<sup>o</sup> *St-Moritz-les-bains-Halmensee* (funiculaire), pour deux ans, soit jusqu'au 20 décembre 1907 ;

5<sup>o</sup> *Wil-Weinfelden-Constance* (frontière), pour un an, soit jusqu'au 19 décembre 1906.

### BIBLIOGRAPHIE

#### OUVRAGES REÇUS

**La maison de ville de Genève**, par M. Camille Martin. *Illustrations de Fréd. Boissonnas*. Genève 1906. A. Jullien, éditeur. 1 vol. in-4<sup>o</sup> de 130 pages et 26 planches, formant le tome III des *Mémoires et documents publiés par la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève*.

**Bericht der Abteilung für Landestopographie an die Schweiz. geodätische Kommission über die Arbeiten am Präzisionsniveaulement der Schweiz in den Jahren 1893-1903.** Bearbeitet von Dr J. Hilfiker. Publiziert von der Schweizerischen geodätischen Kommission. Zurich 1905. Une brochure in-4<sup>o</sup> de 39 pages et 1 planche.

**Les chemins de fer à voie étroite. Traction à vapeur et traction électrique**, par A. Gaudard, technicien, conducteur de travaux. *Chêne-Genève 1905 (Librairie Genevoise)*. 1 brochure in-8<sup>o</sup> de 38 pages.

### SOCIÉTÉS

#### Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes.

Assemblée générale statutaire, du 21 janvier 1906.

(Suite et fin)<sup>1</sup>.

#### 4. Admissions :

Deux nouveaux candidats sont reçus membres de notre section, ce qui porte l'effectif total à ce jour à 143 membres. Nous n'avons pas de démission à enregistrer.

#### 5. Nomination des membres du bureau :

M. Gremaud, ingénieur cantonal, président, a été confirmé par acclamation ; les autres membres du Comité ont été réélus.

Le Comité est donc composé comme suit :

MM. Grémaud A., ingénieur cantonal, président ; Broillet F., architecte, vice-président ; Techtermann L., ingénieur, caissier ; Lehmann J., secrétaire ; Scheim E., entrepreneur, bibliothécaire.

#### 6. Fixation de la cotisation annuelle.

Elle reste fixée à 6 francs pour les membres internes et à 4 francs pour les membres externes.

7. Travaux et courses (25<sup>e</sup> anniversaire de la fondation de la Société).

Notre Société a été fondée le 28 décembre 1881 ; elle aura donc 25 ans d'existence le 28 décembre prochain. Il a été décidé d'organiser à cette occasion une course à Milan (Exposition nationale) et de publier un résumé des protocoles des séances de la Société depuis sa fondation. Une notice historique servira d'introduction à cette publication.

#### 8. Divers.

La Société a fait imprimer un catalogue, dans lequel se trouvent indiqués :

- a) Les ouvrages de la Société en dépôt au Musée industriel ;
- b) Les ouvrages et objets en dépôt au local ;
- c) L'inventaire des objets divers appartenant à la Société.

Un exemplaire a été remis à chaque membre.

La séance est levée à 12 heures.

<sup>1</sup> Voir N<sup>o</sup> du 10 février 1906, page 36.