

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 38 (1912)  
**Heft:** 20

## **Sonstiges**

### **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:** 22.01.2025

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

humide, plonge un peu vers le sud et disparaît au point km. 0,492. Des dispositions ont été prises pour que l'on puisse élargir et maçonner le plus vite possible toute la partie qui charge.

Le cube de la galerie de base percée pendant le trimestre est de 1 966 m<sup>3</sup>, ce qui correspond à une section moyenne d'environ 6 m<sup>2</sup>. On a employé pour ce travail 4 563 journées, 3 307 kg. d'explosifs et 2 351 forets, ou par m<sup>3</sup> de partie dépouillée 2,32 journées, 1,69 kg. d'explosifs et 1,19 forets.

#### b) Excavation complète.

L'excavation complète est terminée du point km. 0,000 au point km. 0,264; elle est en œuvre du point km. 0,264 au point km. 0,312, du point km. 0,380 au point km. 0,408 et du point km. 0,435 au point km. 0,465, longueurs qui, rapportées au diagramme, donnent 36 m. d'excavation complète. La partie entièrement dépouillée était donc, à la fin du trimestre, de 300 m., dont 252 m. ont été exécutés pendant le trimestre.

Le volume des matériaux excavés pendant le trimestre, y compris la partie dépouillée de la galerie de faite, est de 8 969 m<sup>3</sup>, ce qui donne par mètre d'excavation complète une section moyenne de 35,59 m<sup>2</sup>.

Une galerie de faite a été percée du point km. 0,000 au point km. 0,230 et dans la partie à forte pression entre les points km. 0,380 et 0,406 et les points km. 0,452 et 0,460; partout ailleurs les abatages eurent lieu avec ceux de l'excavation complète et le cube excavé, de même que les journées d'ouvriers et le matériel employé sont par conséquent compris dans les chiffres des abatages du tableau b.

Pour l'excavation des 8 969 m<sup>3</sup>, on a employé 11 759 journées, 3 019 kg. d'explosifs et 3 282 forets, ou par m<sup>3</sup> excavé 1,31 journée, 0,34 kg. d'explosif et 0,36 foret. Comme explosif on avait d'abord employé la *gamsite*, mais on l'a remplacée plus tard par la *telsite*.

La partie dépouillée cubait à fin juin 14 517 m. dont 13 517 en profil normal et 1 000 hors profil. Le travail du trimestre se chiffre par 10 935 m<sup>3</sup>, dont 9 935 dans le profil normal et 1 000 en sus.

#### c) Maçonnerie.

Le piédroit de gauche est achevé du point km. 0,000 au point km. 0,140 sur une longueur de 140 m. et le piédroit de droite du point km. 0,000 au point km. 0,148 sur une longueur de 148 m., ce qui correspond pour les deux piédroits à une longueur moyenne de 144 m.

Les piédroits de gauche sont en œuvre du point km. 0,140 au point km. 0,172 et du point km. 0,308 au point km. 0,320 et les piédroits de droite du point km. 0,148 au point km. 0,172, lesquelles parties, rapportées au diagramme, donnent 16 m. de piédroits terminés de chaque côté.

Les piédroits des deux côtés étaient donc exécutés, à la fin du trimestre, sur une longueur cumulée de 160 m., dont 146 sont le travail du trimestre.

La calotte est fermée du point km. 0,000 au point km. 0,084, soit sur une longueur de 84 m.; elle est en œuvre du point km. 0,084 au point km. 0,102, laquelle partie, rapportée au diagramme, donne 12 m. de calotte achevée. L'ouvrage était donc terminé, à la fin du trimestre, sur une longueur cumulée de 96 m., dont 84 ont été exécutés pendant le trimestre.

(A suivre).

## Société suisse des ingénieurs et architectes.

*Circulaire du Comité Central aux Sections de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes.*

Chers collègues,

Par notre circulaire du 20 septembre dernier, nous avons invité toutes les Sections de notre Société de vouloir nous faire parvenir au plus tard *jusqu'au 15 octobre courant* une liste des Conférences à prévoir jusqu'à nouvel an 1913.

Seules les Sections de Winterthur, Soleure et de l'Argovie nous ont favorisés d'une réponse et c'est pourquoi nous sommes obligés de prolonger une dernière fois à *fin d'octobre courant* le délai pour l'envoi de la dite liste.

Nous comptons recevoir d'ici là les réponses de toutes les Sections en retard, car ce n'est qu'ainsi que notre intention de stimuler l'activité des Sections pourra donner des résultats.

Recevez, chers collègues, nos salutations bien sincères.

Pour le Comité central de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes :

*Le Président :*

H. PETER.

*Le Secrétaire :*

Ing. A. HARRY.

Zurich, le 21 octobre 1912.

## Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.

### Assemblée extraordinaire

*Le samedi 9 novembre 1912, à 8 1/4 heures précises du soir, au café du Musée.*

#### ORDRE DU JOUR :

1. Discussion des nouveaux statuts.
2. Propositions individuelles.

## Exposition nationale suisse à Berne, 1914.

### Utilisation des cours d'eau.

Programme de la division du groupe 34 :

#### I. Hydrographie et hydrométrie.

1. Hydrographie; hydrographie des lacs et des fleuves. Cartes.
2. Hydrométrie.
  - a) Instruments.
  - b) Descriptions et tableaux graphiques.
3. Cartes synoptiques des bassins fluviaux de la Suisse. Régularisation du débit des cours d'eau et de l'écoulement des lacs. Barrages de vallées.
4. Améliorations du régime d'écoulement des bassins de réception.
  - a) Boisages.
  - b) Travaux de défense contre les avalanches.
  - c) Correction des torrents.
5. Littérature.
  - a) Hydrographie, hydrométrie.
  - b) Régime des eaux.
  - c) Législations fédérale et cantonales concernant l'utilisation des cours d'eau.
  - d) Cadastre des cours d'eau.
  - e) Publications officielles et privées, publications périodiques, annuaires, rapports, etc.

## II. Utilisation des forces hydrauliques.

1. Cartes, plans, modèles, descriptions des usines hydrauliques.
2. Accumulation des eaux et régularisation artificielle du débit des eaux utilisées pour la production de la force.
3. Combinaisons d'installations hydrauliques à basse et à haute pression. Exploitation commune de plusieurs centrales.
4. Statistique des forces hydrauliques utilisées.
5. Statistique des forces hydrauliques encore disponibles.
6. Statistique des frais de construction et d'exploitation.
7. Prix de la force.
8. Utilisation de la force.
9. Rapports de gestion.

## III. Navigation.

1. Tableau des voies navigables de la Suisse.
2. Plans de situation, profils en long et profils en travers des cours d'eau navigables ou pouvant être rendus navigables, ainsi que des canaux projetés.
3. Ecluses, appareils de levage, ponts, ports.
4. Moyens de locomotion, bateaux remorqueurs, bateaux de transport.
5. Littérature et statistique.

L'irrigation et le drainage rentrent dans le groupe I : Encouragement à l'agriculture, l'alimentation en eau dans le groupe 37 : Service du gaz et service des eaux. Le groupe 34 n'a donc pas à s'en occuper.

La tâche du groupe 34, tâche belle et importante, consiste en ceci : montrer au peuple suisse et à ses autorités le rôle prépondérant que l'utilisation des cours d'eau joue dans notre vie économique, les grandes entreprises hydrauliques qu'ont vu naître ces dernières années, la somme énorme de travail que ces entreprises ont coûté, les sacrifices qu'elles ont exigé, les résultats qu'elles ont permis d'obtenir. En outre, il faudra signaler au public toutes les forces hydrauliques et voies fluviales qui restent à utiliser. Aucune autre occasion ne vaudra l'Exposition de 1914 pour révéler les richesses que contiennent nos rivières et pour encourager les initiatives qui voudraient en tirer parti.

Dans le sous-groupe I : *Hydrographie et hydrométrie*, les principes scientifiques qui sont à la base de l'utilisation des cours d'eau trouveront leur place. Les visiteurs verront en particulier les beaux travaux du service de l'hydrographie du Département fédéral de l'Intérieur ainsi que sa statistique des forces hydrauliques utilisées et celle des forces encore disponibles. L'Inspectorat fédéral des travaux publics exposera des vues et des plans d'installations hydrauliques terminées ou projetées, et destinées toutes à utiliser l'eau des rivières ou à rendre celles-ci navigables. L'Association suisse pour l'utilisation des cours d'eau exposera de nombreux matériaux concernant en particulier les barrages de vallées, les bassins d'accumulation, etc.

Le sous-groupe II comprendra des *installations hydrauliques* et des projets d'installations nouvelles. Des bâtiments entiers et des corps de bâtiment (prises d'eau, installations à haute pression, chambres à turbines) seront représentés sur des cartes, des plans, des vues et par des dessins. Il serait surtout intéressant d'exposer des maquettes de certaines installations et des modèles de certains corps de bâtiment. Les objets de moindres dimensions pourront être exposés en

nature. Les turbines et autres grandes machines seront admises dans le groupe 32 : Machines et chaudières.

Dans l'exposition du sous-groupe II figureront encore des données sur le rendement des entreprises hydrauliques, leur développement progressif, sur les frais de construction et d'exploitation sur les prix de la force, etc. Des monographies, tableaux de statistique, graphiques, etc., renseigneront le visiteur sur ces différents points. Nous comptons ici sur la collaboration de tous les grands services électriques, des usines privées et sur celle des deux sociétés électriques : la Société suisse des services électriques et l'Association électrotechnique suisse.

Le sous-groupe III sera celui de la *navigation*. Là aussi, des cartes et des plans permettront au public de se faire une idée de nos voies fluviales, en même temps que des modèles de bateaux, des modèles d'écluses et de ports éveilleront sa curiosité.

Les sociétés de navigation ont promis leur concours.

Un hall complètement clos, d'environ 2 000 m<sup>2</sup> de surface, abritera l'exposition du groupe 34. Il s'élèvera dans le voisinage de l'entrée principale, vis-à-vis de la galerie des machines, sur un des meilleurs emplacements de toute l'Exposition.

Le comité de groupe s'efforcera de donner à son œuvre un caractère homogène. Les expositions des trois sous-groupes sont prévues sous la forme d'expositions collectives.

## Tunnel de Granges.

Longueur : 8565 m.

### Etat des travaux au 30 septembre 1912.

	Côté Nord Moutier	Côté Sud Granges	Total des 2 côtés
Longueur de la galerie de base au 31 août 1912 . . . . .	m. 593	723	1316
Longueur de la galerie de base au 30 septembre 1912 . . . . .	» 660	831	1491
Longueur exécutée en septemb. 1912. »	67	108	175
Température du rocher à l'avancement	oC 11.2	12.5	
Volume d'eau sortant du tunnel . . . l.-sec.	2.1	0.3	

### Observations :

*Côté nord.* — L'avancement des travaux de la galerie de base a été repris le 8 septembre, le progrès de la maçonnerie dans la partie sous pression permettant de passer sans danger. Les terrains traversés sont partout des marnes de différentes couleurs et sablonneuses; les couches plongent toujours vers le sud.

L'avancement quotidien obtenu avec la perforation à main est de 3.1 m.

La première locomotive à air comprimé est entrée en fonction le 14 septembre.

*Côté sud.* — L'avancement traverse de la molasse jusqu'au km. 0.766, de là de la marne colorée dont les couches plongeaient en général dans la direction nord.

L'avancement obtenu avec la perforation à main est en moyenne 3.7 m. par jour.