

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 38 (1912)  
**Heft:** 14

## Vereinsnachrichten

### 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:** 26.01.2026

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

A lire ces lignes, on pourrait croire que jusqu'à cette époque personne ne s'était occupé de résoudre pratiquement cette question. On se tromperait. C'est pour combler les lacunes de cet historique à la façon du Père Loriquet que je vous demande la permission de restituer à chacun ce qui lui est dû.

Le premier projet de voie ferrée reliant Neuchâtel à Chaumont date de 1892. Dans son n° du 15 septembre 1892 *La Suisse Libérale* rend compte du projet de chemin de fer à crémaillière que je soumis à l'assemblée convoquée à l'Hôtel de Ville ce jour-là. La ligne partait de la gare de Neuchâtel, prenait en écharpe la Grande Côte et aboutissait près du Petit Hôtel de Chaumont. L'opposition des actionnaires du Grand Hôtel, et des propriétaires de Chaumont, fit abandonner ce projet. Ils redoutaient, disaient-ils, l'envahissement des multitudes en liesse, faisant retentir les échos de leurs cris et de leurs chants qui épouvanteriaient leur clientèle, gens cherchant le calme et le repos; et puis, qui enlèverait les pelures de saucisses, les bouteilles, et verres cassés, sans compter les innombrables papiers qu'abandonneraient ces foules tapageuses? — Pour tenir compte de ces critiques, et calmer ces craintes, j'étudiai un second projet, partant de la gare des Sablons, également, mais se dirigeant directement sur le «Pré Louiset» un des plus beaux points de Chaumont, où l'on aurait construit un hôtel modeste, et reçu les voyageurs dont la gaité n'aurait troublé la tranquillité de personne. De ce point un petit chemin de fer à voie étroite, et à niveau, aurait desservi le Grand Hôtel, et toutes les propriétés particulières jusqu'au Grand Chaumont.

Ce projet avec plan, coupe en long, et devis détaillé, fut présenté à la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel dans sa séance du 2 juillet 1896, et fut publié dans le Tome XXIV du bulletin de la Société. La nouvelle ligne n'avait que 2400 m. de long, et sa pente ne dépassait pas 26 %. Ce n'était pas un funiculaire, mais un chemin de fer à crémaillière, à traction électrique, comme au Salève. Le devis s'élevait à 560,000 francs.

Il ne fut pas donné suite à ce projet, je le regrette, parce que ce n'est qu'en partant de la gare de Neuchâtel qu'on pouvait s'assurer la clientèle étrangère qui, à elle seule, fait la prospérité du Territet-Glion, et d'autres entreprises exécutées dans les mêmes conditions; et parce qu'un chemin de fer à crémaillière aurait épargné aux voyageurs les surprises que peuvent leur procurer un funiculaire ayant plus de deux kilomètres de longueur.

Avec parfaite considération.

LADAME, ing.

### Société suisse des ingénieurs et architectes.

*Changements dans l'état des membres pendant le 2<sup>me</sup> trimestre de 1912.*

#### 1. Admissions.

*Bernischer I. & A. V.* — P. Thut, ingénieur, Bern, Diesbachstr. 25; Charles Perret, Architect, Bern, Kramgasse 14.

*Sekt. Freiburg des S. I. A.* — Eugène Cattani, ingénieur, professeur au Technicum, Friburg.

*Sekt. Graubünden d. S. I. A.* — Heinr. Kuhn-Spörri, architect, Davos-Dorf.

*Sekt. Neuchâtel d. S. I. A.* — Charles Henri Matthey, architecte, Neuchâtel.

*Sekt. Schaffhausen d. S. A. A.* — Dr Alfred Amsler, Masch. Fabrikant, Rheinbühl, Schaffhausen; Fritz de Boor, Obering, i/Fa. A.-G. Eisen & Stahlwerke, vorm. G. Fischer, Schaffhausen; Julius Degen, Masch.-ing. Schaffhausen, Nordstr. 70; Theodor Bürgin, Maschinening. z. Homburg, Schaffhausen; Adolf Eggenschwyler, ingenieur, Schaffhausen, Hochstr. 97 (z. Zt. Brunsbüttelkorg (Holstein.) Eug. Frey, Masch.-ing. Villa Freybühl, Schaffhausen; Hans Gysel, Stadtgenieur-Schaffhausen; Dr Hans Hennicke, ing. direktor der Portland-Cement Thaingen A.-G., Thaingen (Ct. Schaffh.) ; Hans Kaeser, ing. Schaffhausen, Rheinhalde; Fritz Kesselring, Elektro-ingenieur, Neuhausen; Bruno Moersen, ing. Obering, b/A.-G. Fischer, Schaffhausen; Hans Rahm, Masch-ing. Neuhausen, Poststrasse; C. F. Max Ruoff, Dipl.-ing. direktor der Ver. Ziegelfabriken Zündel & C°, Schaffhausen; J. Spahn, ing. Strassen & Wasserbauinspektor, Schaffhausen; Hermann Stamm, Dr.-phil. ing.-Chem. i/Fa. A.-G. Eisen & Stahlwerke vorm. G. Fischer, Schaffhausen; Alfred Stokar, Masch.-ing. Waffenfabrik, Schaffhausen; Ulrich Sutter, Dipl.-arch. z. Sonnenhain. Schaffhausen; Ernst Vogelsanger-Bebié, Dr.-phil. I. adj. des Eidg. Fabrikinst. III. Kr. Schaffhausen; H. von Waldkirch, Masch.-ing. Neuhausen, Katzensteig.

*Sekt. Waldstätte des S. I. A.* — Walter Winkler, ing.-direktor der Pilatusbahn, Alpnachstad; Otto Seiler, Kantonsing. Sarnen (Obwalden).

*Zürcher I. & A. V.* — Gottfried Schindler, Seehofstrasse 4, Zürich; Alfred Mayer, Civil-ingenieur, Zürich, Albisstr. 138.

#### 2. Décès.

*Bernischer I. & A. V.* — Friedrich Gerber, ingenieur, Bern; Ad. Tièche, architect, Bern.

*Sect. La Chaux-de-Fonds d. S. I. A.* — Ernest Billinger, arch., Schaffhausen.

*Membres isolés.* — R. Müller, architect, Zürich IV; Vincent v. Mutach, ingénieur, Bern.

#### 3. Changements d'adresses.

*Bernischer I. & A. V.* — Gustav Bischoff, ing. d. Berneralpenbahngesellschaft, Frutigen; O. Bolliger, ingenieur, Zürich, Seilergraben 41; Hans Salchli, architect, Bern, Jägerweg 3.

*St-Gallischer I. & A. V.* — G. Keller, ingenieur-Wetzikon (Ct. Zürich).

*Sekt. Tessin des S. I. A.* — Giovanni Casella, ingenieur, Lugano.

*Zürcher I. A. V.* — J. F. Hirzbrunner, architekturbureau, Zürich, Bahnhofstrasse 40; Jean Girsberger, Kultur-ingenieur, Zürich, Ritterstrasse 14; Wilhelm Hobi, architect, Zürich IV, Blümisalpstrasse 11; Hans v. Muralt, ingenieur, Zurich, Rütistr. 42; J. Oberst, arch. S. B. B. Zürich II, Seestra. 45; Alfred Schweizer, prof.-phil., Zürich, Gladbachstr. 33; Bernhard Terner, Zürich V, Dufourstr. 48; P. E. Ulrich, ing., adjunkt Gaswerk Schlieren; G. Wehrli, ing., Zürich, Blümisalpstr. 19.

*Membres isolés.* — Charles Winkler, arch.-entrepreneur, Genève, A. Zehnder, ing., Zürich IV, im eisernen Zeit N° 1.

*Extrait du procès-verbal de la séance du 4 juillet 1912,  
du Comité central.*

*Concours d'architecture.* — En vue d'exercer un contrôle plus minutieux sur les concours généraux et restreints, les sections seront invitées à les signaler au Comité central. Le secrétaire est chargé de parcourir les journaux techniques et politiques et de se procurer le programme de chaque concours dont il aura connaissance.

*Enseignement de l'économie politique aux fonctionnaires.* — La Commission de l'Université de Zurich pour l'enseignement de l'économie politique aux fonctionnaires publics ou privés, invite le Comité central à lui faire connaître les vœux des milieux techniques en ce qui concerne l'organisation de cours sur le droit et l'économie politique, soit au Polytechnicum, soit à l'usage des ingénieurs et des architectes.

Le Comité est heureux de l'initiative de la Faculté des sciences sociales et arrête les propositions qui lui seront présentées.

On adopte une *circulaire* concernant les normes pour les concours d'architecture qui sera expédiée aux différentes autorités avec le rapport de M. Pfleghard, les normes en question et la liste des membres de la Société.

*Office de placement.* — Le projet du Comité de la G. e. P. au sujet d'un office commun est examiné et un contre-projet élaboré pour servir de base à la discussion qui aura lieu prochainement.

Le Comité central se déclare d'accord avec la Commission des normes au sujet du règlement pour les *soumissions de travaux en béton armé*.

*Séance du 17 juillet 1912.*

*Admissions.* — Quatre demandes d'admission sont admises. Une cinquième fait l'objet d'une enquête.

*Adjudication des travaux du Simplon.* — Sur la proposition de la section de Winterthour, et après mûr examen de la question, le Comité décide d'adresser la lettre ci-dessous au Conseil d'administration des C. F. F.

\* \* \*

Zurich, 17 juillet 1912.

Au Conseil d'administration des C. F. F.  
Berne.

Monsieur le Président et Messieurs,

Dans votre session des 19 et 20 juillet vous serez appelés à adjuger les travaux d'achèvement de la deuxième galerie du tunnel du Simplon. Les journaux ont publié les propositions de la Direction générale et les arguments qu'elle invoque à l'appui de sa manière de voir ainsi qu'une déclaration de la maison Brandt, Brandau & Cie.

On a appris avec satisfaction que la Direction générale, reconnaissant à son tour les services rendus par l'entreprise qui a construit la première galerie, eût été heureuse de lui en procurer une compensation mais que pour des raisons d'ordre purement financier elle ne croyait pas pouvoir recommander l'adjudication des travaux de la deuxième galerie à la Société suisse pour la construction de tunnels à laquelle la maison Brandt, Brandau & Cie est intéressée.

Néanmoins, nous nous faisons un devoir de venir vous prier, dans l'intérêt de l'industrie suisse, de ne pas ratifier sans autre les propositions de la Direction générale et cela, pour les raisons suivantes :

a) Les calculs resteront aléatoires tant que les *résultats financiers du procès* intenté par les C. F. F. à Brandt, Brandau & Cie ne seront pas connus. Nous ne doutons pas que ce procès ne puisse se justifier en droit, mais nous croyons que le peuple suisse serait douloureusement impressionné s'il voyait des hommes qui ont fait grand honneur à notre pays, qui ont accompli une œuvre gigantesque, au prix d'un labeur écrasant, en sacrifiant leur santé et sans en retirer un profit appréciable, contraints à entreprendre un travail dangereux et d'une durée de sept ans, à des conditions qui entraîneraient pour eux la perte de plusieurs millions. Et tout cela parce que, il y a quatorze ans, on n'a pas pu estimer le coût de ces travaux à la valeur réelle qu'on n'a connue que beaucoup plus tard.

Même si le résultat du procès était celui qu'on souhaite, il n'y aurait guère lieu de s'en réjouir et il ferait un contraste blessant avec les honneurs qu'on a décernés aux constructeurs du tunnel. Aussi, sommes-nous persuadés que l'opinion publique préférera que la question soit réglée par un accommodement, même s'il doit en résulter une forte dépense à la charge de l'Etat.

b) Même en admettant — ce qui est contesté de divers côtés — que les risques de dommages à la première galerie soient compris dans la première offre de la maison de Mannheim, il est venu s'y ajouter les surcharges pour le ciment Portland, la force hydraulique, les niches, estimées à 2,2 millions de francs qui ont été comptés pour Fr. 540 000 seulement ce qui correspond à une *diminution indirecte* de Fr. 1  $\frac{1}{2}$  million du montant de la première offre. Nous ne comprenons pas pourquoi, après s'être prêté à ce remaniement de la soumission, on n'essaierait pas de reprendre les pourparlers avec la Société suisse pour la construction de tunnels qui déclare avoir attendu des ouvertures et laisse entendre qu'elle serait prête à reprendre la conversation.

c) Les arguments invoqués plus haut ne sont pas seuls à justifier la préférence à accorder aux concurrents suisses. Nous ferons encore remarquer que *dans notre petit pays, nous devons nous entr'aider* en toutes choses, mais particulièrement dans le domaine de l'industrie où l'étranger ne nous accorde aucune compensation. Les Chemins de fer fédéraux sont, eux aussi, directement intéressés à la prospérité de notre industrie et à ce que nos grands entrepreneurs et nos techniciens de mérite restent dans notre pays.

d) C'est pourquoi le public ne comprendrait guère qu'on adjugeât à une entreprise étrangère des travaux aussi considérables malgré la grosse différence des prix de soumissions et on le comprendrait d'autant moins qu'il s'agit de calculs *sujets à caution*. Les faits prouvent qu'on ne peut plus s'en tenir au chiffre de 19  $\frac{1}{2}$  millions et les résultats du concours ont démontré que les prétentions de la Société suisse pour la construction de tunnels n'ont rien d'exagéré.

Nous croyons, en conséquence, en envisageant la question du point de vue de l'intérêt général, qu'on pourrait parfaitement justifier la préférence accordée à la Société suisse, malgré le montant de son offre plus élevé que celui de la concurrence étrangère. L'adjudication à la dite Société aurait pour conséquence de mettre fin au procès et de faire profiter

les C. F. F. de l'expérience acquise par les constructeurs du premier tunnel. Cette expérience serait précieuse soit pour la construction de la deuxième galerie soit pour assurer la sécurité de l'exploitation dans le premier tunnel.

Si aucun autre moyen ne paraissait pouvoir être adopté, nous préconiserions l'exécution en régie qui présenterait de grands avantages sur l'adjudication à une maison étrangère.

Nous réitérons notre vœu de vous voir repousser les propositions de la Direction générale afin de lui fournir l'occasion d'étudier à nouveau la question et vous présentons, Monsieur le Président et Messieurs, l'assurance de notre haute considération.

Au nom du comité central,

*Le Président : Le Secrétaire :*  
H. PETER. A. HÆRRY.

### Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.

Dans sa séance du 15 mai 1912, la Société vaudoise des ingénieurs et architectes a nommé son comité pour 1912-1913 comme suit :

Président, M. de VALLIÈRE, ing.; vice-président, THÉVENAZ, arch.; secrétaire, Ch. DUBOIS, arch.; caissier, L. GORGERRAT, ing.; Membres, A. PARIS, ing., E. DIZERENS, ing., Aug. MARGUERAT, ing.

### BIBLIOGRAPHIE

**Construction du Canal de Panama.** Baurat Eugène Tincauzer, ingénieur. Edition W. Ernst, Berlin. Broché 1,40 M. 44 pages et 44 fig.

On a pu se demander avec quelque raison ce que la France était allée chercher en tentant à grands frais le percement de l'isthme américain. L'Europe n'a presque rien à gagner à ce travail comme facilités de communications, si ce n'est avec les ports de l'ouest américain. Elle y a dépensé 1100 millions à peu près en vain puisque toute son œuvre a été cédée pour 160 millions aux Etats-Unis.

Ceux-ci seuls ont un avantage économique supérieur à ce percement qui les rapproche sensiblement de l'Asie orientale. Quoique les difficultés fussent énormes, les avantages sont tels que ce grand œuvre leur semblait dévolu par la nature même. Aussi l'élan est-il grand et le travail est conduit de main de maître. Une équipe de 35 mille ouvriers y travaille sans arrêt, et l'ouverture à l'exploitation du canal est attendue pour l'an 1915. Dans trois années, New-York et St-Francisco verront leur distance maritime réduite de près des deux tiers.

L'effort principal a porté sur les trois points connus : la grande tranchée de plus de 100 mètres de profond à travers la Culebra, la digue de Gatun et ses grandes écluses de 300 mètres de longueur de bassins, sur 30 mètres de largeur, le port maritime de Colon et le déplacement progressif et presque complet de la voie actuelle, en pleine exploitation. Tous ces travaux sont énormes. C'est par 168 millions de mètres cubes qu'il faut estimer les terrassements du canal interocéanique, et par un et demi million de mètres cubes les maçonneries des seules écluses de Gatun où l'on fournit un travail journalier de cinq mille mètres cubes de béton. Ces écluses s'étendent sur plus d'un kilo-

mètre et leurs tuyaux d'approvisionnement ont un diamètre de 25 mètres environ.

Le plus remarquable est naturellement l'organisation de cet immense chantier dont l'approvisionnement est assuré par trois navires affectés exclusivement à son service. Le travail mécanique par dragues et par télémétries, l'ordre militaire et l'absence d'épidémies sont les moyens et les résultats obtenus par le chef remarquable qu'est le colonel Goethals, directeur général de ces travaux. Sans déprécier l'effort magnifique des Français, dans l'isthme de Panama, on est forcé d'admirer la maîtrise de la jeune Amérique.

A. P.

### Tunnel de Granges.

Longueur : 8565 m.

#### Etat des travaux au 30 juin 1912.

	Côté Nord Moutier	Côté Sud Granges	Total des 2 côtés
Longueur de la galerie de base au 31			
mai 1912 . . . . .	m. 449	409	858
Longueur de la galerie de base au 30			
juin 1912 . . . . .	" 525	509	1034
Longueur exécutée en juin 1912 . . .	" 76	100	176
Journées d'ouvriers hors du tunnel . . .	" 6743	5814	12557
"      "      dans le tunnel . . .	" 9944	11663	21607
"      "      ensemble . . .	" 16687	17477	34164
Moyenne journalière hors du tunnel. . .	" 225	194	419
"      "      dans le tunnel . . .	" 343	388	731
"      "      ensemble . . .	" 568	582	1150
Température du rocher à l'avancement oC	11.6	12.0	
Volume d'eau sortant du tunnel . . l.sec.	0.3	0.7	

#### OBSERVATIONS.

*Côté nord.* — La galerie a traversé ici des marnes bigarrées, grises, devenant par place sableuses ou contenant des parties de roche franchement gréseuse. Les couches sont fortement disloquées et les surfaces de glissements nombreuses. Elles plongent d'environ 30° vers le s.

La perforation à la main a permis une avance journalière moyenne de 2.61 m.

*Côté sud.* — La roche traversée durant le mois écoulé, par la galerie se compose surtout de marnes bigarrées avec intercalation de rognons plus calcaires et plus durs et d'une succession de grès plus ou moins tendres, alternant assez rarement avec des couches marneuses. Les couches plongent vers le s. suivant un angle variable qui ne dépasse cependant jamais 30°. Leur orientation générale est la suivante : N 35° E.

Le progrès journalier obtenu par la perforation à la main, a été de 3.33 m.

### Souterrain du Mont d'Or.

Avancement au 30 juin 1912.

	Côté Vallorbe	Côté Frasne
Longueur de la galerie de base . . . . .	m. 3 051	—
"      "      faite . . . . .	" 2 778	630
"      "      des maçonneries de la voûte . .	" 2 528	384
"      "      des piédroits. . .	" 2 226	—
"      "      des radiers . .	" 638	—