

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 36 (1910)
Heft: 10

Artikel: Chemin de fer de la Greina
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-81426>

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: 03.05.2026

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

2000 tonnes exigeant autant de mètres cubes. Le volume de pierre contenu dans cette surface suffirait donc pour environ seize ans. Pour continuer l'exploitation, il y aurait lieu de prévoir, dans un avenir plus ou moins rapproché, l'exploitation en carrière souterraine. Cette méthode présente le très grand avantage de pouvoir poursuivre l'exploitation, même là où la moraine atteint une trop grande épaisseur pour être déblayée; elle permet, en outre, de restreindre l'extraction sur une seule couche d'une qualité spéciale.

Les installations pour la fabrication sont abritées dans un grand bâtiment, sorte de vaste hangar qui est d'ailleurs bien construit et permet de faire des modifications aux installations sans toucher au bâtiment.

L'outillage est vieux et demande à être renouvelé de fond en comble. Le moteur hydraulique, utilisant le ruisseau de l'Albeuve, est une roue à godets à peine suffisante aux basses eaux pour mettre en mouvement un seul des moulins. Ceux-ci sont des meulières de la forme des rebattes et se trouvent dans un état d'usure qui les rend peu propres à produire de la poudre un peu fine. Il en est de même des tamis. Quant aux fours, ils sont loin de répondre à ce que possèdent actuellement la plupart des usines. Il importe, en effet, que le combustible ne se mélange pas avec la matière cuite et que la cuisson se fasse à une température déterminée, suivant la qualité du gypse à produire. Cela ne peut être réalisé qu'au moyen de fours à foyer indépendant et chauffant la pierre par des tubes parcourus par l'air chaud et dont la température est réglable.

L'usine vient d'être transformée suivant les indications ci-dessus et elle est aujourd'hui à même de fournir des produits irréprochables sur tous les rapports. N'étant située qu'à environ 500 m. de la gare de Gruyère, elle sera reliée à cette dernière au moyen d'un raccordement industriel.

Séance du 13 avril 1910.

Présidence: M. *Gremaud*, ingénieur cantonal, président.

Le président donne un compte rendu de la réunion des membres du comité de rédaction du *Bulletin technique*, qui a eu lieu à Lausanne.

M. *Techtermann*, ingénieur-agronome, parle de la correction du ruisseau « La Biorda » et de l'assainissement des marais d'Attalens.

Le conférencier fait remarquer que La Biorda, dans sa partie supérieure, soit depuis la frontière vaudoise jusqu'à l'Usine de Granges (longueur 2500), a une pente très faible, elle coule à fleur de terre, inondant après chaque pluie les terrains voisins. Ceux-ci sur une superficie d'environ 52 hectares étaient, avant leur assainissement, complètement marécageux et d'un rapport presque nul.

Pour drainer cette grande surface il fallut en premier lieu baisser le lit de La Biorda et corriger son cours.

Les travaux, commencés au mois de mai dernier, ont été terminés au commencement de décembre.

Le cube des terrassements a été d'environ 12 000 m³; les talus ont une inclinaison de 2 : 1. Le drainage comporte le creusage de 28 000 m. de fossé. 97 146 drains ont été posés.

Le total de la dépense s'est élevé à Fr. 60 143, dans ce montant est comprise une somme de Fr. 12 000, payée pour la suppression d'une usine.

L'Etat et la Confédération ont alloué chacun une subvention de 20 %, soit Fr. 24 000.

M. *Techtermann* ajoute que cette vaste plaine actuellement peu productive, se transformera par suite de ces travaux en de bons et beaux champs et luxuriantes prairies; ce sera la récompense méritée des sacrifices que les propriétaires se sont imposés.

M. *Gremaud* remercie M. *Techtermann* pour son intéressante communication et dit quelques mots sur les bienfaits des drainages, tant au point de vue de l'agriculture qu'au point de vue hygiénique.

La séance a été suivie d'une petite soirée familière, organisée à l'occasion du départ du tenancier de l'hôtel (Autriche) où se trouve le local.

Chemins de fer de la Greina.

Tracé proposé par la Société tessinoise des ingénieurs et architectes.

Appelé à donner son avis sur la demande de concession, présentée par l'ingénieur Vignoli, à Parme, le comité de la Société tessinoise des ingénieurs et architectes a adressé le 9 avril 1910 au chef du Département des travaux publics du Tessin un rapport rédigé par M. l'ingénieur A.-C. *Bonzanigo*, dont il y a lieu de relever ce qui suit: 1° Opposition absolue au chemin de fer à travers le Splügen, soit d'après le projet Vignoli, soit d'après tout autre projet. 2° Approbation complète d'une ligne à travers la Greina, d'après le projet Moser qui fait l'objet de la demande de concession Bolla & C^{ie}. 3° Critique du tracé Vignoli pour le passage de la Greina. En ce qui concerne le tracé du chemin de fer de la Greina le rapport s'exprime de la manière suivante:

Nelle attuali contingenze e di fronte al prepotente lavoro del partigiano dello Splügen è necessario dare alla ferrovia per la Greina un tracciato tale che faccia risplendere in modo assoluto ed incontestato tutta la superiorità sua come linea internazionale di grande commercio e come la naturale e migliore via di comunicazione fra il Lago Maggiore ed il Gran Lago Bodanico.

Bisogna cioè scegliere quel tracciato che consenta in prima linea una bassa culminazione e l'impiego di dolci livellette. Così facendo si amplifica notevolmente la zona d'influenza e la potenzialità di traffico della Greina e quindi anche della rete ferroviaria federale.

Bisogna quindi abbassare ad ogni costo la grande galleria, fosse anche con approccio artificiale, ed eliminare gli sviluppi artificiali.

Questo concetto è del resto la logica conseguenza degli sforzi che stanno ora facendo le ferrovie federali per raddoppiare (dove ciò è appena razionalmente possibile) il tracciato della linea Basilea-Chiasso.

Ricordiamo solo la variante ora definitivamente adottata, del gran tunnel di base dell'Hauenstein e quella in progetto e vogliamo sperare anche di prossima attuazione, del Monteceneri; varianti che verrebbero frustate nel loro benefico effetto qualora si adottassero per la Greina delle pendenze troppo elevate. Per ottenere ciò è necessario abbandonare il thalweg della Valle di Blenio, la quale del resto sarà già servita dalla sua ferrovia regionale, che avrà d'altra parte un efficace incremento di attività dal suo allacciamento colla grande stazione che, per necessità di cose dovrà sorgere allo sbocco della grande Galleria, stazione che avrà anche il

grande vantaggio di promuovere un considerevole proficuo sviluppo economico della plaga più bella ridente e popolosa della ricca Valle di Blenio.

Orbene il primo progetto Moser non risponde a questo nostro concetto, mentre invece la variante del maggio 1907 accenna già ad una soluzione similare.

Un esame anche sommario delle località dimostra come un tracciamento come da noi vagheggiato è possibile con po di ardimento: ed oggi nella costruzione di gallerie è lecito ardire. Così noi riteniamo meritevole di studio il seguente tracciato:

« Sbocco nord della galleria sotto Rikemberg (Valle Reno » Anteriore) alla quota 840 circa, con stazione sotto Schlans.

» Sbocco sud sotto Grumo alla quota 600 circa, a scesa in » galleria 15‰ circa, discesa a Cresciano col 20‰,

oppure

» Sbocco sud alla quota 650 circa, ascesa in galleria 10‰ » circa, discesa a Castione col 15‰ od a San Paolo col 12‰.

» Andamento della galleria in linea spezzata a due rampe; » lunghezza complessiva km. 29 con due pozzi di attacco, uno » fra Olivone e Campo e l'altro nella Valle di Somvix. Lun- » ghezza fra i due pozzi metri lineari 15000. Punto di culmi- » nazione verso il mezzo della galleria ».

Nel primo caso (sbocco sud a 600 m. s. l. d. m.) si avrà una stazione a Ponte Valentino e gran Ponte Viadotto sulla Buzza di Biasca passando per Semione; nel secondo caso (650 m.) si avrà la stazione sotto Grumo con sviluppo di tracciato sulla sinistra del fiume Brenno.

Nella rampa di accesso all'imbocco nord della grande galleria, seguire l'andamento naturale della Valle come del resto previsto già nei progetti Welti e nei più recenti del Moser.

Tunnel du Loetschberg.

Longueur: 14 536 m.

Etat des travaux au 30 avril 1910.

Galerie de base.	Côté Nord		Côté Sud		Total des 2 côtés
	Kandersteg	Geppenstein			
Longueur au 31 mars 1910	m.	4400	5257	9657	
» au 30 avril 1910	»	4659	5424	10083	
» exécutée en avril 1910	»	259	167	426	
Température du rocher à l'avancement. °C.		16,1	32,4	—	
Volume d'eau sortant du tunnel . l.-sec.		195	61	—	

Observations.

Côté nord. — La galerie de base a traversé le faciès marginal granitique. Ce granit contient des morceaux de schiste et des intrusions d'aplite. La roche compacte est traversée de fissures de directions irrégulières.

On a percé à la perforation mécanique, avec 4 perforatrices à percussion Meyer, 259 m. de galerie de base, ce qui donne un progrès moyen de 8,83 m. par jour de travail.

Côté sud. — La galerie de base a été percée dans le granit de Gastern. Dans quelques zones qui diminuent de plus en plus, le granit apparaît schisteux et gneisseux. La roche est compacte et irrégulièrement fissurée. L'inclinaison des parties schisteuses est, en moyenne, de 65° S et leur direction de N 60° E.

167 m. de galerie de base ont été percés à la perforation mécanique, ce qui donne un progrès moyen de 5,57 m. par jour de travail. 4 perforatrices à percussion système Ingersoll étaient en marche.

L'enseignement mathématique en Suisse.

La section *Philosophie, Histoire et Enseignement* du 4^{me} Congrès international des mathématiciens, tenu à Rome du 6 au 11 avril 1908, a entendu une série de rapports sur l'enseignement mathématique dans les principaux pays. Sur l'initiative de M. le prof. Dav.-Eug. Smith, elle décida de soumettre au Congrès une résolution tendant à créer une Commission internationale chargée de faire une étude d'ensemble des progrès de l'enseignement mathématique dans les différentes nations. Cette résolution fut vivement appuyée par le Congrès qui, dans séance du 11 avril adopta la résolution suivante:

« Le Congrès ayant reconnu l'importance d'un examen comparé des méthodes et des plans d'étude de l'enseignement mathématique dans les écoles secondaires des différentes nations, confie à MM. Klein, Greenhill et Fehr le mandat de constituer une commission internationale qui étudiera ces questions et présentera un rapport d'ensemble au prochain Congrès ».

On sait que le prochain Congrès aura lieu à Cambridge (Angleterre) en août 1912.

Le Comité s'est constitué de la manière suivante:

Président: M. le prof. F. Klein, G. R. R., Göttingue.

Vice-président: Prof. Sir George Greenhill F. R. S., Londres.

Secrétaire-général: M. le prof. H. Fehr, Genève.

Le Comité ne tarda pas à se mettre à l'œuvre et, dans une réunion tenue à Cologne, en septembre 1908, adopta un rapport préliminaire sur l'organisation de la Commission et le plan général de ses travaux.

La Commission est formée par des délégués représentant les pays qui ont pris part au moins à deux des Congrès internationaux des mathématiciens avec une moyenne d'au moins deux membres.

La *Délégation suisse* est composée de MM. H. Fehr, professeur à l'Université de Genève, C.-F. Geiser, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale et J.-H. Graf, professeur à l'Université de Berne. Cette *Délégation*, qui s'est adjoint une sous-commission de 18 membres, va se livrer à une enquête minutieuse sur l'enseignement mathématique, à tous les degrés, de la Suisse. Nous aurons probablement l'occasion de faire connaître à nos lecteurs les résultats de cette enquête.

Les membres de la *Délégation suisse* sont prêts à examiner les observations ou les vœux qui leur seraient présentés par les personnes qui s'intéressent au progrès de l'enseignement des mathématiques.

Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Demande d'emploi.

Ingénieur-constructeur, ayant de la pratique dans les études et la construction, cherche emploi.

S'adresser au Secrétariat de l'Ecole d'ingénieurs, Lausanne.