

Zeitschrift: Bulletin de la Société pédagogique genevoise
Herausgeber: Société pédagogique genevoise
Band: - (1905)
Heft: 2

Artikel: Conférence sur le tunnel du Simplon
Autor: Groscurin, L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-241635>

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: 13.05.2025

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

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ PÉDAGOGIQUE GENEVOISE

**Assemblée générale du 6 avril 1905, petite salle
de l'Institut.**

Présidence de M. Lucien BAATARD, président.

1^o Communications du Comité.

La démission de M^{me} Rosalie Duvillard est acceptée.

La candidature de M^{me} Blanche Valentin est admise à l'unanimité.

2^o Conférence sur le tunnel du Simplon, par M. L. Groscurin.

Nous sommes à regret dans l'impossibilité de faire paraître dans le Bulletin les dessins que commentait la parole de notre collègue et sans lesquels il est bien difficile de donner une idée suffisante de cette remarquable causerie.

M. Groscurin précise d'abord le problème imposé aux constructeurs, en s'aidant du plan et du profil longitudinal : l'axe du tunnel principal devait être contenu dans un plan vertical passant par deux points donnés. Il explique l'utilité du deuxième tunnel, parallèle au premier, et qui constitue la grande nouveauté du Simplon.

La question doit être envisagée sous un triple point de vue :

la détermination mathématique de la direction, l'étude géologique préalable, les procédés de percement.

M. Groscurin explique d'abord en quoi consistent ces derniers : ouverture d'une galerie de base, puis d'une galerie de faite, abattages, boisages, construction en anneaux de la voûte. Ces travaux sont combinés de façon à employer plusieurs centaines d'ouvriers à l'intérieur. Suit une description de la célèbre perforatrice Brandt et de la disposition des mines.

En s'aidant de deux coupes géologiques, celle qui avait été supposée au préalable et celle qu'ont révélée les travaux, notre collègue nous montre l'avancement annuel des travaux avec une brève description des difficultés rencontrées : roches compressives, hautes températures avec diagramme, sources chaudes et froides, les conditions particulières dans lesquelles s'est effectuée la rencontre.

Vient ensuite l'exposé de la partie mathématique pour la détermination de l'axe du tunnel. Nous nous rendons compte de ce que fut la triangulation, des calculs de correction qui furent extrêmement laborieux, surtout en raison de la déviation du fil à plomb, causée par l'attraction des masses de montagnes avoisinantes. Un théodolite, mis à la disposition de M. Groscurin par M. l'ingénieur Delessert, permet de comprendre le rôle joué par cet instrument. Le calcul des probabilités joue un rôle important dans ces calculs de corrections.

Il ne suffit pas de déterminer la direction du percement, il faut encore assurer l'implantation de cet axe dans le souterrain. C'est dans ce but qu'on construit à chaque tête du tunnel un observatoire d'où l'on peut faire des visées, dans la direction convenable, à l'intérieur du tunnel, où l'on place un signal lumineux qui donnera le point de passage de l'axe mathématique quand il se trouvera visible dans la lunette. Là encore on eut à vaincre des difficultés spéciales causées par des illusions optiques.

La rencontre s'est faite dans des conditions qui font honneur à la science de M. le professeur Rosemund, chargé de la partie mathématique. Les ouvriers, à l'endurance et au dévouement desquels on doit une grande part dans le succès final et les ingénieurs principaux sont aussi l'objet de considérations intéressantes.

Après cette partie orale, viennent les projections lumineuses, dont l'organisation n'avait pas été facile dans notre

petite salle de l'Institut, bien éclairée par quatre grandes fenêtres. L'Institut avait mis obligeamment à notre disposition le courant électrique et l'Ecole de Mécanique nous avait prêté, grâce à l'extrême obligeance de M. le professeur Vulliéty, sa lampe électrique. Aussi voyons-nous défiler sur la toile 35 clichés, illustrant encore les explication qui viennent d'être données, soit sur la partie mathématique, soit sur les travaux intérieurs et les installations extérieures. Ces dernières comprennent les pompes pour l'eau sous pression actionnant les perforatrices, les pulvérisateurs, etc., et les pompes à air comprimé alimentant les locomotives circulant dans les chantiers intérieurs. Et c'est par le vœu que nous verrons bientôt percer la Faucille, que M. Grosgurin termine sa conférence.

De vifs applaudissements soulignent la fin de cette instructive et captivante communication, pour laquelle nul n'était mieux qualifié que notre collègue. Son langage clair et précis, semé d'expressions heureuses et pittoresques, a fait comprendre, jusque dans ses moindres détails, la lutte gigantesque qu'a soutenue la science pour mener à bien le percement du plus long tunnel du monde.

Au nom de l'assemblée, M. le Président remercie chaleureusement M. Grosgurin pour son exposé si clair et si documenté ; il adresse aussi des remerciements à M. Vulliéty qui a mis obligeamment à la disposition du conférencier une lampe à projections et à notre collègue M. Alfred Pasche, qui a préparé tous les clichés qui viennent de passer sous nos yeux.

Séance levée à 5 h.

Le Bulletinier : L. DURAND.

(D'après les notes de M. PAQUIN, secrétaire.)
