

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 27 (1901)
Heft: 15

Inhaltsverzeichnis

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: 14.03.2025

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

Bulletin Technique de la Suisse Romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET ARCHITECTES. — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

Rédacteur en chef et Editeur responsable : E. IMER-SCHNEIDER, Ingénieur-Conseil, GENEVE, Boulevard James-Pazy, 8

SOMMAIRE : Détermination de l'axe, de la longueur et nivellement du tunnel du Simplon, par M. P. de Blonay. — Le rôle de l'électricité à la Jungfrau, par M. H. Maurer. — L'architecture alpestre, par M. Broillet. — Concours pour la construction d'un Musée Central à Genève. — Société suisse et Section fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes; 39^{me} assemblée générale; Communications du Comité central et du Comité local.

Détermination de l'axe, de la longueur et nivellement du Tunnel du Simplon ⁽¹⁾

La détermination de l'axe d'un grand tunnel ne peut d'ordinaire pas se faire comme celle d'un petit en jalonnant le tracé directement par-dessus la montagne. Il faut recourir à une triangulation; on établit un réseau de triangles comprenant entre autres, comme sommets d'angles, les points connus de l'axe du tunnel. Au moyen des angles mesurés aux différents sommets, on calcule ceux que fait avec les côtés des triangles la direction cherchée et celle-ci se trouve ainsi fixée.

Lorsque, au commencement de l'année 1898, l'entreprise du tunnel du Simplon chargea M. M. Rosenmund, ingénieur au Bureau topographique fédéral de la détermination de l'axe du tunnel, elle espérait pouvoir commencer les travaux dans le courant de l'été suivant, ce qui eut lieu. Le temps manquait (les hauts sommets n'étant guère débarrassés de neige avant les mois d'été) pour terminer à temps une triangulation complète, aussi M. Rosenmund rattacha-t-il provisoirement les deux points qui lui étaient fixés à la triangu-

lation exécutée en 1876, déjà en vue du tunnel du Simplon. Les résultats obtenus suffisaient pour les premiers temps des travaux.

Pour l'exécution du nouveau réseau trigonométrique, les conditions préliminaires suivantes furent établies:

1° Chacun des deux points donnés devait pouvoir être relié, au minimum, à trois autres sommets du réseau.

2° Le passage d'un côté à l'autre de la montagne devait être réalisé au moyen du plus petit nombre possible de points intermédiaires, chaque nouveau point augmentant les chances d'erreurs.

3° Le réseau trigonométrique devait, pour avoir des moyens suffi-

sants de vérification, se composer de deux chaînes parallèles de triangles, qui se contrôlèrent réciproquement au moyen d'un grand nombre de diagonales.

4° La distance des deux points donnés, ainsi que la longueur de la galerie de direction et celle du tunnel I, devant se déduire du réseau trigonométrique, il fallait relier ce dernier à la base Wasenhorn-Faulhorn du réseau géodésique suisse qui relie la station astronomique Simplon avec les points de premier ordre de la mesure suisse du degré.

Les points de l'axe fixés d'avance se trouvent, celui du côté nord au bord de la route de la Furka, sur la rive droite du Rhône, celui du côté sud sur la rive droite de la Diveria, en face de l'entrée de la galerie de

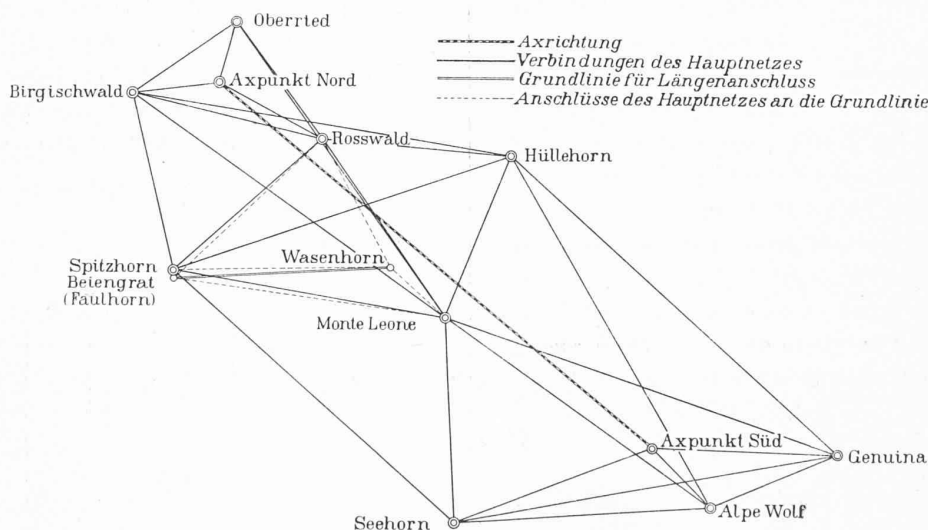


Fig. 1. — Réseau trigonométrique pour la triangulation du tunnel du Simplon

(1 : 250,000)

⁽¹⁾ *Spezial-Berichte der Jura-Simplon-Bahn an das Schweizerische Eisenbahndepartement über den Bau des Simplontunnels. 1^{er} Theil. Die Bestimmung der Richtung, der Länge und der Höhenverhältnisse. Bearbeitet von M. Rosenmund, Ingenieur des eidg. top. Bureau.*

Se trouve au prix de 7 francs dans les dépôts de carte du Bureau topographique fédéral.

Les illustrations accompagnant cet article sont empruntées à ce rapport, sauf la fig. 1, dont le cliché appartient à la *Schweizerische Bauzeitung*.