Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **8 (1882)**

Heft 3

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

8e ANNÉE SEPTEMBRE 1882 N° 3

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT 4 FOIS PAR AN

Prix de l'abonnement annuel : pour la SUISSE, 5 fr.; pour l'ÉTRANGER, 5 fr. 50.

Pour les abonnements et la rédaction, s'adresser à M. Georges Bridel éditeur, place de la Louve, à Lausanne.

NOTICE SUR LE CHEMIN DE FER DU GOTHARD

II

Nous pouvons résumer en peu de mots ce qui concerne les formations géologiques.

Entre Immensee et Steinen, on rencontre les bancs de grès, de marne et de nagelfluh, qui forment le versant oriental si abrupt du Righi ainsi que le pan occidental du Rossberg; entre Steinerberg et Steinen, ainsi que d'Immensee à Rickenbach, ces couches sont recouvertes de débris de moraines. Le terrain qui sépare les pentes du Righi de celles du Rossberg, soit le col entre les lacs de Zoug et de Lowerz, est recouvert des débris du célèbre éboulement de Goldau, qui s'est produit en 1806. On rencontre encore d'anciens restes d'éboulements près de Steinen.

Les débris roulés par la Muotta, joints aux alluvions des torrents qui se précipitent du Rossberg et des Mythen, composent le sol entre Steinen et Brunnen.

Les parois de rochers calcaires, qui plongent dans le lac entre Brunnen et Fluelen, consistent en schistes marneux et en grès; ces couches appartiennent à la craie jurassique de la période tertiaire et se font remarquer par leurs couleurs variées ainsi que par leurs plissements curieux. Ces parois sont très délitées et leurs éboulements fréquents très dangereux; il a donc fallu protéger la voie d'une façon toute spéciale dans les rares endroits où elle passe à ciel ouvert.

L'éboulement assez considérable de Sisikon, arrivé en 1801 a été traversé en tunnel. Près de Fluelen, l'énorme cône de déjection du Grünbach remplit l'espace que laissent entre elles les parois du rocher. Le torrent, qui suit ici la paroi nord de l'escarpement, traverse la voie, sur une galerie, entre deux digues solides. Le versant sud du cône de déjection est complètement recouvert de végétation. Avant de pouvoir atteindre la vallée de la Reuss à Fluelen, il a fallu empiéter sur le lac pour contourner un rocher à pic dont le pied plonge dans l'eau.

Jusqu'à la plaine d'Andermatt dans la vallée d'Urseren, les montagnes qui bordent la vallée moyenne de la Reuss, appartiennent au massif du Finsteraarhorn. La roche est un gneiss granitique très dur, elle se métamorphose près de Meitschlingen en gneiss à paillettes micacées et en talc schisteux. Ces schistes composent les pentes de la vallée jusqu'à Erstfeld, pour céder ensuite la place à de puissantes assises calcaires appartenant aux terrains jurassiques inférieurs; ces couches forment les parois à peu près verticales de la vallée. En plusieurs places, la vallée est recouverte de débris de moraines et de monceaux de pierres provenant d'éboulis.

Les dépôts glaciaires les plus remarquables se rencontrent près de Wasen; la voie les coupe plusieurs fois en tranchée.

Le grand tunnel traverse d'abord sur une longueur de 2300 mètres le gneiss granitique du massif du Gothard, avec couches de gneiss interposées; puis, sous la vallée d'Urseren, des couches de gneiss d'Urseren, alternant avec du cipolin, ainsi que des schistes noirâtres et du sericitgneiss; dans les 7400 mètres suivants on rencontre du gneiss et des schistes micacés, puis du gneiss qui passe insensiblement à la roche du hornblende, enfin de la serpentine et le gneiss quartzeux du massif du Gothard.

Les 3200 derniers mètres, sous le versant du Tessin, traversent des couches de gneiss micacé compacte, de schistes verdâtres, de hornblende, de schistes micacés calcaires, de dolomite, grauwacke et de terrains de moraines.

La terrasse supérieure de la vallée du Tessin montre des restes de couches de dolomite; les flancs de la vallée consistent à gauche en schistes talqueux, à droite en schistes talqueux et calcaires.

La paroi de rochers de Stalvedro est composée de couches verticales de talc schisteux, de gneiss mêlé de talc, de quartzites et de schistes contenant des chlorites.

Dans la partie suivante, les montagnes qui bordent la vallée à droite se composent de talc schisteux calcaire, celles de gauche de gneiss. Plus bas que Fiesso, à l'endroit où le Tessin s'est frayé un passage à travers le mont Piottino qui, autrefois, barrait la vallée, les parois latérales sont formées de gneiss jusqu'au débouché de la vallée de Misox.

Le gneiss compact de la gorge du Dazio renferme des couches de roche schisteuse, riche en talc et de faible consistance. Cette dernière particularité a beaucoup facilité le travail d'érosion du Tessin près de Dazio-grande; elle a permis la formation du gradin qui existe en cet endroit et a causé la désagrégation d'une grande étendue de terrain près d'Osco, sur la rive gauche du Tessin.

Depuis le mont Piottino, en descendant la vallée, le gneiss se fend très facilement et fournit une très bonne pierre à bâtir. Là où la voie passe immédiatement à côté du rocher, les grandes fissures qu'il présente ont souvent nécessité des fondations difficiles, ou des murs en sous-œuvre pour soutenir des