Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 38 (1912)

Heft: 22

Artikel: Extrait du rapport trimestriel no 2, sur l'état des travaux de la ligne Moutier-Longeau, au 30 juin 1912: Tunnel de Granges, Moutier-Granges (suite et fin)

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-29509

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: 14.07.2025

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

prit d'émulation scientifique qui fait défaut actuellement.

Ce n'est donc pas la besogne qui manquera à la commission, nous faisons des vœux pour le succès de ses travaux.

Extrait du rapport trimestriel N° 2, sur l'état des travaux de la ligne Moutier-Longeau, au 30 juin 1912.

Tunnel de Granges.

Moutier-Granges.

(Suite et fin)[1].

Le passage d'une roche à l'autre est très irrégulier et présente de nombreuses formes intermédiaires. Il arrive aussi que des rognons, lentilles ou bancs nettement délimités d'une roche se trouvent noyés dans l'autre. L'aspect général des roches est d'une grande monotonie, mais chacun des types que nous venons de décrire présente de nombreuses variations.

La molasse alsacienne n'a pas été rencontrée jusqu'ici, mais nous ferons remarquer qu'il n'existe pas de délimitation bien nette entre cette roche et le delémontien.

Du point km. 0,000 au point km 0,155, les couches plongent vers le nord d'environ 30° en moyenne. Un croisement des couches a aussi été observé. A partir du point km 0,075, une surface de contact entre des marnes bigarrées et des grès gris verdâtre s'élève d'environ 10 à 15° vers le sud. Elle présente des phénomènes de pression très marqués, les marnes sont sur une étroite zone entièrement feuilletées et des morceaux de grès sont enkystés dans les couches marneuses. C'est une surface de glissement, qui au point km 0,107 rencontre une fracture de dislocation plongeant de 30° vers le sud. Entre les deux surfaces s'enfonce un coin de grès dans la direction du sud.

A partir du point km 0,155, la direction des couches est diffuse jusqu'au point km 0,195, où le plongement vers le sud est très distinct ; au point km 0,204, les couches s'infléchissent sous forme de combe pour plonger de nouveau vers le nord. A partir de cette combe, l'orientation change de N environ 80° W à N 70—80° E. Elle se maintient ainsi jusqu'au point km 0,320, mais varie ensuite fréquemment. Des dislocations locales et des parties à forte pression ont été observées très souvent (particulièrement un peu avant et après le point km 0,170).

A partir du point km 0,440, des couches de grès alternées avec des couches de marne sont fortement disloquées. Au point km 0,445 (paroi de droite), les deux roches se pénètrent et se redressent en forme de voûte. Une surface de glissement entre du grès (la base) et des marnes (le haut) atteint, au point km 0,482 le seuil de la galerie de base. On a constaté ultérieurement que cette surface de glissement plonge de 4 à 6° vers le sud. Dans cette partie à forte pression, les couches sont nettement ondulées. A partir du point km 0,467, le plongement vers le sud est constant. De fortes dislocations, des fractures, des zones crevassées se présentent à partir du point km 0,510.

[1] Voir N° du 10 novembre 1912, page 255.

II. *Côté sud-Granges.*

1 a. La partie de tunnel percée jusqu'à fin juin se trouve en grande partie dans *la molasse d'eau douce inférieure* (oligocène) qu'on désigne sous le nom de *molasse alsacienne* ou *Knauermolasse*. La roche est essentiellement un grès micacé de couleur brune ou grise et d'un grenu variable, ordinairement assez petit. Sa dureté diffère suivant la quantité de marne qu'elle contient. Elle présente, du grès friable et triturable au grès dur et disposé en bancs, toutes les formes intermédiaires. Un phénomène caractéristique pour la molasse alsacienne est la présence de rognons gréseux très durs, d'un volume souvent assez considérable, dans les parties tendres (notamment au point km 0,190). Des grès de consistance dure se remarquent aussi en bancs de puissance variable.

De la houille s'observe fréquemment sous forme de minces feuillets ou de lambeaux aux contours irréguliers et est toujours accompagnée de pyrite. Les surfaces des couches gréseuses présentent souvent une incrustation charbonneuse. On a trouvé des impressions de feuilles, qui devront encore être examinées de plus près ; il s'agit sans doute principalement d'espèces de saule et de cinnamome. On remarque aussi dans le grès des intercalations de marnes grises qui forment souvent des bancs d'une grande puissance et d'une étendue considérable.

1 b. Viennent en second lieu, au point de vue de la fréquence, les mêmes *marnes bigarrées* que du côté nord. Il est possible qu'elles appartiennent au delémontien. (Voir plus bas).

1 c. Des *formations glaciaires*, marnes jaunâtres dans lesquelles sont empaquetés des galets jurassiques et alpins, forment tout le profil du tunnel jusqu'au point km 0,015 paroi de gauche et se remarquent encore au faîte jusqu'au point km 0,059. Ce sont des matériaux de moraine de fond.

2° Les *conditions tectoniques* n'apparaisent pas toujours nettement par suite du manque d'une stratification bien distincte et de la prédominance des fractures. Désavantageuse est la disposition en couches horizontales, qui s'observe le plus ordinairement.

Jusqu'au point km 0,090, la plupart des mensurations accusent N 20—30° E et 20° S. Du point km 0,090 au point km 0,267, l'orientation diffère peu de la direction N-S et est donc parallèle à l'axe du tunnel. L'inclinaison est dirigée vers l'Est avec une certaine tendance vers le Nord-Est. Il existe aussi des dislocations locales; au point km 0,225 paroi de droite, il y a dans les marnes une partie à forte pression. Les marnes bigarrées commencent à apparaître au seuil du tunnel point km 0,267. La surface de contact avec le grès s'élève faiblement du côté du nord. Dans les parties où la direction des couches est irrégulière, le plongement vers le sud paraît dominer. La molasse alsacienne du faîte va jusqu'au point km. 0,350.

A partir du point km 0,315, il y a plongement vers le nord. Entre les points km 0,350 et 0,375, des phénomènes de pression s'observent dans les marnes. Les grès bruns, marneux, du point km 0,432 au point km 0,502, plongent vers le sud.

Il est difficile de donner l'explication de ces conditions tectoniques. Les marnes ont la plus grande ressemblance avec celles du delémontien du côté nord. Elles gisent cependant, au côté sud point km 0,267 *au-dessous* de la molasse alsacienne, qui est de plus ancienne date, tandis qu'au point

km 0,546 elles sont superposées à cette molasse. Peut-être ne s'agit-il que d'une intercalation dans cette dernière roche. Cette manière de voir peut s'appuyer sur l'opinion de *Baumberger,* qui, dans sa publication: Ueber die Molasse im Seeland und im Bucheggberg, Nat. Ges. Basel, Bd. XV, Heft 2, pag, 318, s'exprime comme suit: « Recht häufig sind den Sand-steinen bunt- bis rotgefärbte Mergel eingelagert. »

Société suisse des ingénieurs et architectes.

Circulaire du Comité central aux Sections de la Société suisse des ingénieurs et architectes.

CHERS COLLÈGUES,

Nous référant à nos circulaires des 20 septembre et 21 octobre 1912, nous avons l'avantage de vous informer que les Sections Berne, Winterthur et Zurich ont été à même de nous fournir la liste de leurs conférences dont vous trouverez ci-joint la récapitulation.

Si vous désirez la répétition d'une ou de plusieurs de ces conférences, veuillez nous en aviser pour que nous puissions prendre les dispositions nécessaires.

Recevez, chers collègues, nos salutations bien sincères.

Zurich, le 4 novembre 1912.

Société suisse des ingénieurs et architectes :

Le Président, H. PETER. — *Le Secrétaire* A. HÆRRY, ing.

Circulaire du Comité central aux Sections.

HONORÉS COLLÈGUES,

Nous avons l'honneur de vous informer que l'assemblée des délégués est convoquée pour le *samedi 14 décembre 1912,* à 2 heures de l'après-midi, à *Olten,* hôtel Schweizerhof.

Ordre du jour :

1. Procès-verbal de l'assemblée des délégués du 26 août 1911, à St-Gall.
2. Normes pour les travaux de fondation.
3. Principes généraux pour travaux de fondation.
4. Normes spéciales, 1re partie.
5. Contrat de service.
6. Règlement pour la Commission de la Maison bourgeoise.
7. Admission de la section de Schaffhouse.
8. Office de placement.
9. Divers.

Les documents du Comité central concernant cet ordre du jour vous parviendront incessamment.

Vous recevrez, en annexes, le nombre voulu de cartes pour les délégués.

Avec considération distinguée.

Le Président, H. PETER. — *Le Secrétaire,* A. HÆRRY, ing.

Zurich, 7 novembre 1912.

Séance du Comité central du 7 novembre 1912.

Règlement pour la Commission de la Maison bourgeoise. — Le projet de règlement est adopté et transmis à la Commission. Il sera soumis à l'approbation de la prochaine assemblée des délégués. Avant cette assemblée, le Comité central visitera les archives de la Commission, à Bâle.

Normes pour l'exécution des travaux de fondation. — Le projet est adopté. Il sera communiqué au Comité de l'Association des entrepreneurs et soumis à l'approbation de la prochaine assemblée des délégués.

Principes pour les concours concernant les travaux d'ingénieurs. — Le projet, avec les modifications proposées par les sections, les gouvernements cantonaux et l'Union des villes, est admis. Il sera soumis à la prochaine assemblée des délégués.

Cours de science économique. — Il est pris connaissance d'un programme élaboré par le secrétaire et qui sera discuté par la Commission spéciale, dans sa séance du 9 novembre.

Statuts des sections. — Les statuts de la section de Thurgovie sont adoptés et seront soumis à la prochaine assemblée des délégués.

Salle de lecture au secrétariat. — On étudiera l'organisation d'une salle de lecture au secrétariat, où les membres de la Société pourront consulter la bibliothèque et les périodiques.

Assemblée des délégués. — Elle est fixée au samedi, 14 décembre, à Olten.

Le Président, H. PETER. — *Le Secrétaire,* A. HÆRRY, ing.

Liste des conférences jusqu'à fin 1912.

1. Sektion Bern.

Rutschungen & deren Sanierung von Ing. A. v. Steiger, Bern.

Die Tiefbauarbeiten für die Landesausstellung von Ing. E. Probst, Bern.

Ueber Wärmemessmethoden von Dr König, Bern.

2. Sektion Winterthur.

Die Dampfkraft & andere Energiequellen im zukünftigen Transportwesen Professor S. Klimert, Brünn.

Selbstkostenberechnungen in Maschinenfabriken Ingenieur Sonderegger, Winterthur.

Der Dieselmotor in seinem Bau & in seinen Anwendungsgebieten Ingenieur Sulzer-Imhoof, Winterthur.

Wirtschaftliche Bedeutung hydraulischer Akkumulierungsanlangen Direktor H. Peter, Zürich.

Die Elektrifizierung der S. B. B. Ingenieur A. Strelin, Zürich.

Neuerungen im Gasfach Direktor H. Bader, Winterthur.

3. Sektion Zurich.

(Programme pour tout le semestre d'hiver).

Mitteilungen über den Neubau des deutschen Museums in München Architekt R. Linder, Basel.

Linksufrige Seebahn Architekt O. Pfleghard, Zürich.

Ueber Sprengstoffe Ingenieur R. Zschokke.

Ueber Flugzeuge Professor Wisinger.

Verschiedene Mitteilungen Professor Schüle, Zürich.

Züricher Strassenbahnen Direktor Largiadèr, Zürich.

Aus dem hydraulischen Laboratorium Prof. Prasil, Zürich.

Für die Technik erhebliche Neuerungen des schweiz. Civilrechts Professor Dr Rölli, Zürich.