

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 71 (1945)
Heft: 4

Vereinsnachrichten

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: 30.06.2025

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

Dans le même ordre d'idées, nous pouvons dire dans quel sens la stratification altère la symétrie des poussées, mais nous ne pouvons donner le coefficient de la majoration.

Que nous manque-t-il le plus souvent pour choisir dans notre arsenal de théories celle qui convient ? Des déterminations précises et complètes des propriétés du sol. Si le géologue a prévu des terrains nettement mauvais, il ne faut pas hésiter à faire des sondages pour prélever des échantillons qui seront soumis à des essais. Enfin, aucun progrès sérieux dans les méthodes de pronostics ne saurait être fait sans des mesures directes des poussées sur des ouvrages.

C'est là la vérification expérimentale des calculs. Avec les moyens dont on dispose actuellement, ces mesures sont possibles. Pour être fructueuses elles doivent s'étendre depuis la pose des premiers cadres jusqu'à l'achèvement des revêtements.

Cette vaste entreprise nécessiterait la collaboration de tous ceux que le problème intéresse. Nous souhaitons qu'elle se réalise et que cet exposé encourage les recherches qui conduisent à une évaluation plus sûre des poussées auxquelles on peut s'attendre dans les travaux souterrains.

* * *

Les essais et les recherches dont l'auteur a fait mention ont été exécutés sous la direction de M. le professeur A. Stucky et de M. D. Bonnard, chargé de cours à l'E. I. L., chef du laboratoire de géotechnique, et avec l'appui financier de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. Nous leur exprimons ici notre vive gratitude.

Nous remercions également le directeur du 1^{er} Arrondissement des Chemins de fer fédéraux, M. Chenaux, l'ingénieur en chef de la Division des travaux, M. Jaton, le chef de la Section technique de la voie, M. Hennard, d'avoir bien voulu s'intéresser à nos recherches, ainsi que M. le Dr Bendel, dont les conseils et la documentation inépuisable nous ont été du plus grand secours.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DESCRIPTIONS DE TRAVAUX.

- [1] « Verträge betr. Ausführung des Gotthardtunnels, 1872-1879. »
- [2] *Stapff, F.-M.* : « Profil géologique du Saint-Gothard dans l'axe du Grand Tunnel établi pendant la construction (1873-1880). »
- [3] *Dolezalek, G.* : « Der Ausbau des Gotthardtunnels » (S. A. der Zeitschrift des Arch. und Ing. Vereins zu Hannover, Bd. 28). 1882.
- [4] *Pressel, K.* : « Bauarbeiten am Simplon-Tunnel ». (Tirage à part de S. B. Z. — T. 47, 1906.)
- [5] *Brandau, K.* : « Das Problem des Baues langer, tiefliegender Alpentunnels ». (Tirage à part S. B. Z. — T. 53 et 54, 1910.)
- [6] *Luder, W.* : « Vom Bau der Weissensteinbahn ». (Tirage à part. S. B. Z., — T. 58, 1911.)
- [7] *Custer, M.* : « Quellen und Klüfte im Grenchenbergtunnel ». S. B. Z., T. 62, n° 20, 1913.
- [8] *Brandau, K.* : « Der Einfluss des Gebirgsdrucks auf einem tief im Erdinneren liegender Tunnel ». S. B. Z., T. 59, n° 21, 1912.
- [9] *Rothpletz, F.* : « Bergschläge im Simplontunnel ». S. B. Z., T. 64, n° 5, 1914.

- [10] *Rothpletz, F.* : « Der Ausbau der Druckparties im Simplontunnel II ». (Tirage à part S. B. Z., T. 65, 1915.)
- [11] *Wiesmann, E.* : « Der Bau des 8134 m langen Hauenstein-Basistunnels ». Denkschrift. 1917.
- [12] *Seidel, K.* : « Betriebsgeschichte eines Gebirgswasser-Tunnels ». S. B. Z., T. 120, n° 11, 1942.
- [13] « L'effondrement du tunnel de la Croix, 7 février 1943 ». Tirage à part du Bulletin de l'Association pour la défense des intérêts du Jura, n° 11, 1943.

THÉORIE DES POUSSÉES ET ESSAIS.

- [14] *Culmann, J.* : « Die graphische Statik ». Zurich, 1866.
- [15] *Ritter, G.* : « Die Statik der Tunnelgewölbe ». Berlin, 1879.
- [16] *Engesser, R.* : « Ueber dem Erddruck gegen innere Stützwände ». Deutsche Bauzeitung, 1882, page 92.
- [17] *Janssen, A.* : « Versuche über Getreidedruck in Silozellen ». Zentralblatt der Bauverwaltung, 1896, S. 446.
- [18] *Praute, J.* : « Messungen des Getreidedrucks gegen Silowandungen ». Z. d. V. d. I., 1896, p. 1122.
- [19] *Leon, A. et Wilhelm, F.* : « Ueber die Zerstörungen in tunnelartig gelochten Gesteinen ». Oesterr. Wochenschrift f. d. öffentl. Baudienst, 1910 et 1912.
- [20] *Wilmann, v.* : « Ueber einige Gebirgsdruckerscheinungen und ihren Beziehungen zum Tunnelbau ». Leipzig, 1911.
- [21] *Heim, J.* : « Zur Frage des Gebirgs- und Gesteinfestigkeit ». S. B. Z., 24 février 1912.
- [22] *Bierbaumer, J.* : « Die Dimensionierung des Tunnelmauerwerks ». Berlin, Engelmann, 1913.
- [23] *Terzaghi, K.* : « Erdbaumechanik ». 1925, pages 211 à 215.
- [24] *Schmid, H.* : « Statische Probleme des Tunnel- und Druckstollenbaues und ihre gegenseitige Beziehung ». Springer, 1926.
- [25] *Ros, M. et Eischinger, A.* : « Versuche zur Klärung der Frage der Bruchgefahr ». Diskussionsbericht Nr. 28. E. T. H., juin 1928.
- [26] *Yamaguti, N.* : « On the stresses around a horizontal circular hole in gravitating elastic solid ». Jor. of civ. eng. of Japan, n° 40, 1929.
- [27] *Yamaguti, N.* : « On the investigation of stress distribution in a tunnel with the agar-agar model experiments ». Compte rendu du III^e Congrès de mécan. appliquée. Stockholm, 1930. T. 2.
- [28] *Rendulic, J.* : « Spannungszustand in der Umgebung eines Hohlraumes ». Wasserwirtschaft, n° 18 et 19, 1934.
- [29] *Völlmy, A.* : « Die Bruchsicherheit eingebetteter Rohre ». Diskussionsbericht Nr. 35. E. T. H., 1937.
- [30] *Fenner, R.* : « Untersuchungen zur Erkenntnis des Gebirgsdrucks ». Glückauf, n° 32 et 33, 1938.
- [31] *Mindlin, R.-D.* : « Stress distribution around a tunnel ». Proc. amer. soc. civ. eng. T. 65, pages 619-642, 1939.
- [32] *Busmann, K.-H. et Stöcke, K.* : « Modellversuche zur Klärung der Spannungsverteilung in der Umgebung von Strecken im Gebirge ». Bericht des Staatlichen Materialprüfungsamts. Berlin-Dahlem. Wiss. Abt. dtsh. Materialprüfungs-Anst., 1. Folge, Heft 3, 1939.
- [33] *Kommerel, O.* : « Statische Berechnung von Tunnelmauerwerk ». 1940. Ernst und Sohn.
- [34] *Wiedemann, K.* : « Neuere Anwendung der Unterfangungsbauweise im Tunnel und Stollenbau ». Ernst und Sohn, Berlin, 1940.
- [35] *Bendel, J.* : « Ingenieur Geologie » Springer. Vienne, 1943.

SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Rapport du secrétaire central sur l'activité de la société présentée à l'assemblée des délégués du 25 novembre 1944, à Zurich.

(Suite et fin.)¹

d) Activité de la société (suite).

12. *Revision du formulaire n° 112* : « Normes concernant le calcul, l'exécution et l'entretien des constructions métalliques et des constructions en béton et en béton armé.

Pour donner suite aux suggestions de plusieurs ingénieurs et de divers organes officiels, le Comité central a demandé

¹ Voir *Bulletin technique* du 3 février 1945, p. 35.

également au groupe professionnel S. I. A. des ingénieurs des ponts et charpentes de procéder à la revision des normes précitées. Depuis leur publication en 1935, les changements survenus dans les conceptions générales des ouvrages métalliques et en béton armé, ainsi que les récentes découvertes faites aussi bien dans le domaine du calcul que dans celui des essais des matériaux, rendent nécessaire une refonte de ces normes.

13. Etablissement de normes pour l'exécution des canalisations.

Sur la base d'un accord conclu en son temps avec l'Union suisse des professionnels de la route, une commission mixte, formée de représentants de cette Union et de la S. I. A., a établi, sous la présidence de M. l'ingénieur en chef A. Sutter, un projet de normes pour les travaux de canalisations. Conformément à la convention passée avec l'Union suisse des professionnels de la route, celle-ci publiera les nouvelles normes dans le cadre de ses normes pour la construction de routes.

Une sous-commission de la S. I. A., présidée par M. l'ingénieur Steiner, a exécuté des travaux préparatoires en vue de la publication de nouvelles normes pour les canalisations. Tous ces projets seront soumis d'abord à l'approbation des autorités cantonales et communales compétentes, attendu que ce sont principalement ces organes qui exécutent les travaux de ce genre.

e) Commissions.

Nous avons déjà mentionné l'activité de quelques commissions. Nous dirons quelques mots de la gestion de quelques autres.

Le *Conseil suisse d'honneur* a traité de questions d'organisation avec le Comité central, et, au cours d'entretiens en commun, examiné avec le C. C. un projet de revision du code d'honneur. Mais ce projet ne sera soumis que plus tard à l'examen d'une assemblée des délégués, car le besoin d'une telle revision ne présente pas un caractère d'urgence ; d'autre part il serait inopportun de modifier continuellement les normes en vigueur si ce n'est en cas de nécessité absolue. Le *Conseil suisse d'honneur* et les *Conseils d'honneur des sections* ont eu peu de cas à juger, ce dont la S. I. A. ne peut que se réjouir.

La *Commission des concours d'architecture*, sous la direction de son nouveau président, M. R. Christ, architecte, a examiné de nombreuses demandes ou réclamations. Beaucoup de demandes de renseignements parviennent à la commission au sujet de l'organisation et de l'exécution des concours ; en y répondant à toutes, le président de la commission a fourni à la S. I. A. un très grand travail, pour lequel il a droit à toute notre gratitude. La commission a tenu récemment une séance plénière pour liquider différents cas urgents.

La *Commission des normes* a été consultée bien souvent par le secrétariat au sujet de modalités d'application des normes. Le président et les membres de cette commission ont à de nombreuses occasions prêté leur collaboration à des tribunaux d'arbitrage institués par le Comité central.

La *Commission du coup de bélier et des pertes de charge* n'est pas encore parvenue à la conclusion de ses études. Elle dispose encore de quelques ressources qui seront employées à l'achèvement des travaux.

f) Groupes professionnels.

Le *Groupe professionnel S. I. A. des ingénieurs des ponts et charpentes* a, depuis la dernière assemblée des délégués,

tenu une assemblée générale et trois réunions ordinaires sous la présidence de M. le professeur Dr Stüssi. Des conférences y ont été données sur des sujets spéciaux. Le groupe s'est vu confier la tâche de reviser les normes du bois, des constructions métalliques et du béton armé.

Le *Groupe professionnel des architectes pour les relations internationales* s'est occupé de l'organisation d'un concours international pour les prisonniers de guerre. Il a déployé ensuite de remarquables efforts pour fournir des ouvrages techniques aux prisonniers. Le groupe s'est activement occupé de l'action de la S. I. A. pour la reconstruction des pays dévastés.

g) Secrétariat.

Le secrétariat de la S. I. A. a dû accomplir un travail considérable pour préparer, étudier et élucider les affaires déjà mentionnées. Aucun changement n'a été apporté au personnel du secrétariat ; le soussigné tient à saisir cette occasion pour exprimer aux employés du bureau la gratitude de la S. I. A. pour leur collaboration éprouvée et infatigable.

La S. I. A. est organisée d'une manière démocratique et son activité dépend dans une grande mesure de la collaboration bénévole et dévouée de nombreux collègues. La reconnaissance toute particulière de la S. I. A. va aux présidents, ainsi qu'aux membres des nombreuses commissions, comités et groupes professionnels qui sont à la brèche avec un complet désintéressement pour résoudre les nombreux problèmes intéressant les professions techniques et soumis à leur examen.

Le secrétaire central : P. SOUTTER.

Communiqué du comité central.

Action pour la participation des ingénieurs et des architectes à la reconstruction des pays dévastés.

Dans sa dernière séance, le Comité central a décidé de créer un bureau d'études dans le cadre de l'action pour la participation aux travaux de reconstruction. En premier lieu, il met au concours le poste de chef du bureau d'études.

Exigences : Diplôme d'ingénieur-constructeur ou d'architecte. Connaissance des trois langues nationales. Années de pratique à l'étranger. Connaissance de l'organisation des bureaux suisses d'ingénieur et d'architecte.

Le bureau d'études aura son siège à Zurich ; il sera placé sous le contrôle de la commission de la S. I. A. pour la reconstruction et collaborera avec le « Comité suisse pour la participation économique à la reconstruction européenne ».

Les intéressés adresseront leurs offres écrites pour le poste de chef du bureau d'études au secrétariat de la S. I. A., Beethovenstrasse 1, Zurich 2.

5 février 1945.

COMMUNIQUÉ

Contrôle de la production et de la consommation dans l'industrie de la construction.

L'Office de guerre pour l'industrie et le travail communique :

Vu le manque de charbon, il devient nécessaire de donner des directives en ce qui concerne l'emploi des pierres à bâtir artificielles de tout genre (briques, briques en chaux et sable, briques en ciment, briques en tuf, etc.), ainsi que pour les matériaux de couverture en terre cuite.

Les instructions de la Section des matériaux de construction de l'O. G. I. T. prévoient la livraison en première ligne aux constructions ayant reçu une autorisation d'achat de ciment et de fer.