

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 53 (1927)
Heft: 6

Sonstiges

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: 22.01.2025

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

autour de Haguenau et de Pechelbronn, que l'on trouve et exploite le pétrole.

La production de ces gisements atteint aujourd'hui 72 000 tonnes par an et l'on s'efforce de la développer le plus possible. D'autre part, on cherche à améliorer le raffinage du pétrole obtenu et le cracking de ses résidus : une raffinerie modèle a été construite à Pechelbronn ; on y obtient, par ordre de densité croissante, de la gazoline ou éther de pétrole, des essences de tourisme, de la socaline ou essence pour poids lourds et moteurs industriels, du white spirit également pour poids lourd, du pétrole lampant pour moteurs semi-Diesel, des huiles de nettoyage, du gas-oil pour semi-Diesel, des huiles Spindle et des huiles machines servant de lubrifiants, de l'huile noire pour moteurs Diesel et il reste du brai, de la paraffine et du coke de pétrole.

Des recherches ont été également entreprises dans les colonies françaises sous les auspices de la Section de géologie de l'Office national des combustibles liquides.

Cet office s'est enfin préoccupé de faire remonter le rendement des exploitations existantes de *schistes bitumineux* qui sont aujourd'hui presque exclusivement concentrées à Autun-Epinac en Saône-et-Loire. Plusieurs autres gisements de ces schistes ont été prospectés et pourront être exploités dans les Basses-Alpes, le Var, l'Ardèche, le Cantal et la Vendée, sans compter le gisement de l'Aumance dans l'Allier qui produisait 61 000 tonnes de schistes à 80 litres d'huile par tonne en 1913, mais dont l'exploitation a été interrompue en 1914.

(A suivre.)

NÉCROLOGIE

Marcel Daxelhofer.

Nous avons appris avec regret la mort de l'excellent architecte Marcel Daxelhofer (1879 à 1927). Né à Aubonne, il vient d'être enlevé à la force de l'âge et en pleine possession de son remarquable talent. Quoique bourgeois de Bienne, mais élevé en terre vaudoise, Daxelhofer était un Romand dans toute la force du terme.

Il fit de brillantes études à l'Ecole polytechnique de Zurich puis, après divers stages il s'associa avec ses collègues Bracher et Widmer, plus tard Widmer et Daxelhofer. Comme on le sait cette association fut féconde en excellents résultats. Berne lui doit une série d'édifices publics ou privés dont elle peut être fière à juste titre. Elle a fait à Daxelhofer d'imposantes funérailles.

B. R.

BIBLIOGRAPHIE

Erdruck, Erdwiderstand und Tragfähigkeit des Baugrundes, Gesichtspunkte für die Berechnung, Praktische Beispiele und Erddrucktabellen, von Dr. Ing. e. h. H. Krey, Oberregierungs- und Baurat. — Dritte umgearbeitete und erweiterte Auflage. — Berlin 1926 Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. — Preis : RM. 21.60.

Le fait que cet ouvrage paraît en troisième édition témoigne du succès qu'il a obtenu : succès mérité, puisqu'on se trouve en présence d'un exposé théorique et expérimental très complet sur la poussée et la résistance des terres.

En dépit du développement très étendu donné aux méthodes de calcul et des nombreuses tables qui les accompagnent, l'auteur est amené à conclure très judicieusement que, dans ce domaine plus que dans tout autre, la théorie doit passer au second plan. L'essentiel, selon lui, est de bien poser le problème et surtout de se rendre compte des mouvements possi-

bles de la masse des terres et d'en supputer les surfaces probables de glissement.

Après avoir défini les poussées actives et passives, le frottement, l'adhésion, la cohésion, etc., l'auteur étudie les conditions d'équilibre d'un élément de terrain naturel. A l'aide de l'ellipse des tensions, il détermine les résultantes des actions moléculaires et la position de la surface de glissement. Les développements théoriques font place ensuite aux solutions pratiques de la poussée des terres.

Un chapitre est consacré à la résistance des terrains de fondation. On remarquera que cette étude est poussée beaucoup plus loin qu'on n'a coutume de le faire. En pratique on se borne à calculer la pression unitaire sur le sol de fondation et à la comparer au taux de pression généralement admis pour un terrain de même nature, sans se soucier de la répartition des efforts dans le sol même de fondation et des glissements qui peuvent en résulter. L'absurdité qui consiste à fixer a priori des coefficients pour terrains de toutes natures et qualités est évidente, car les circonstances spéciales et notamment la profondeur de la fondation jouent un rôle prépondérant dans la résistance du sol.

L'auteur étudie ensuite la résistance à la charge et à l'arrachement des pilotis et des batardeaux ; puis les effets de la cohésion et de la pression des terres sur les voûtes et les constructions noyées entièrement dans le sol.

Le chapitre concernant la résistance des palplanches, des pilotis et des batardeaux soumis à des efforts horizontaux intéresse la pratique courante des fondations sous l'eau.

Le dernier chapitre présente un intérêt particulier, car on y trouve un grand nombre de reproductions photographiques d'expériences de laboratoire qui permettent de constater le déplacement des particules de terre sous les pressions exercées. Les surfaces de glissement apparaissent aussi très nettement. Ces illustrations sont des plus instructives même pour ceux qui ne peuvent entreprendre l'étude complète de l'ouvrage.

R. M.

Der Bau langer tiefliegender Gebirgstunnel, von C. Andrae, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zurich. — Berlin, Verlag von Julius Springer 1926. — Preis : RM.13.20.

L'auteur a voulu faire dans ce petit volume un exposé du cours facultatif qu'il professe à côté des cours réguliers de construction des chemins de fer et des tunnels et qui concerne exclusivement les tunnels très longs et situés à une grande profondeur. Il s'abstient donc autant que possible de traiter de l'art même de bâtir les tunnels en général, sujet déjà suffisamment exposé dans les manuels. La valeur de cette publication réside dans le fait que l'auteur a pu puiser dans son expérience personnelle, puisqu'il a collaboré avant d'être appelé à l'Ecole Polytechnique Fédérale, à quelques-uns des ouvrages d'art qui font l'objet de ce livre.

L'auteur traite d'abord du forage mécanique, de l'extraction et du transport, c'est-à-dire des facteurs qui influent le plus sur la durée et les frais d'exécution. Un chapitre, consacré aux conditions géologiques, contient aussi des considérations d'ordre statique et des données relatives aux températures élevées et aux irruptions d'eau que le constructeur de tunnels est appelé à combattre. La ventilation et la réfrigération des galeries font l'objet d'un chapitre spécial et amènent l'auteur à élucider la question très discutée du mode général d'établissement des grands tunnels, c'est-à-dire à choisir entre les systèmes à tunnel unique, avec ou sans galerie inférieure et le système à double galerie. L'auteur préconise ce dernier qui a fait ses preuves au Simplon, les autres systèmes ne semblant pas, selon lui, réunir les mêmes avantages, sans parler du fait qu'ils n'ont pas tous été encore appliqués.

Parlant ensuite des méthodes d'avancement, il fait ressortir qu'il faut donner la préférence à celle qui abrège le plus le délai critique entre le forage et le revêtement consécutif de la galerie, méthode qui a pour effet de maintenir à son minimum l'accroissement de pression progressif et toujours inquiétant qui se produit quand la roche est abandonnée à elle-même, faute d'appui parfait.

Quelques chapitres concernant les installations sanitaires, l'organisation générale et les frais d'établissement terminent cet ouvrage qui présente, pour le non-initié comme pour le spécialiste, un réel intérêt.

R. M.

Statische Probleme des Tunnel- und Druckstollenbaues und ihre Gegenseitigen Beziehungen, von Dr. sci. techn. Hans Schmid, Ingenieur E. T. H. Chur. — Berlin, Verlag von Julius Springer, 1926. — Preis : RM. 8,40.

Les problèmes d'ordre statique qui se posent dans la construction des tunnels ne sont que partiellement élucidés. L'auteur s'est proposé d'établir la base mathématique générale nécessaire à l'étude de tous ces problèmes et qui serait appelée, selon lui, à guider le praticien dans ses appréciations là où le calcul ne saurait intervenir, et à permettre ce calcul dans certains cas.

La résolution de ces problèmes est tentée à l'aide de la théorie de l'élasticité, sans perdre de vue que ni la roche, ni la terre ne répondent aux lois qui forment la base de cette théorie. Aussi, peut-on se demander si l'outillage mis en œuvre et qui consiste en déductions mathématiques souvent quelque peu ardues, n'est pas trop fin en regard de la nature même de la matière traitée. L'auteur est en effet souvent obligé de faire des réserves et de quitter les formules pour des conjectures. Toutes ses conclusions, qui gagneraient du reste à être moins vaguement formulées, ne sauraient donc être acceptées sans exception. La tentative de l'auteur n'en reste pas moins intéressante.

R. M.

Mitteilungen des Hydraulischen Instituts der Technischen Hochschule München, herausgegeben vom Instituts Vorstand D. Thoma, Dr.-Ing. o. Professor. — Heft 1, 90 Seiten (20 x 28 cm.), mit 84 Abbildungen. — Verlag Oldenbourg, München und Berlin.

Ce premier cahier des rapports du Laboratoire d'hydraulique de l'École supérieure de Munich, contient le compte rendu des travaux suivants, dont l'utilité pratique est évidente :

Pompes à engrenages à développante de cercle, par R. Ammann. — Recherches sur les pertes de charge causées par les grilles, par O. Kirschner. — Essais en vue de déterminer les pertes de charge causées par les évasements brusques des tuyaux, par H. Schütt. — Sur la précision de la méthode Gibson, pour la mesure du débit de l'eau, par D. Thoma. — Recherches sur les pertes de charge causées par les branchements à angle droit sur les tuyaux, par G. Vogel.

Ces travaux qui paraissent avoir été exécutés avec tous les soins et toute la méthode désirables sont exposés et discutés très clairement, avec le souci constant d'en dégager les leçons applicables à la pratique. Signalons, comme un modèle d'analyse et d'interprétation, l'étude de M. Thoma sur la méthode Gibson qui a fait récemment l'objet d'une série d'articles dans notre revue.

Tables annuelles de constantes et données numériques.

Le compte rendu de cet ouvrage que nous avons publié dans notre numéro du 15 janvier dernier nous a valu une lettre, fort courtoise, de M. le Dr Marie, que nous avons transmise à l'auteur du compte rendu en question, M. le professeur A. Dumas.

« Nous possédons la lettre, nous écrit M. Dumas, que vous adressait le 18 courant M. le Dr Marie, Secrétaire général des *Tables annuelles de Constantes et Données numériques* et relative à notre compte rendu paru dans le numéro du 15 janvier du *Bulletin technique*. Nous déduisons de cette lettre que les critiques que nous nous étions permis de formuler au sujet du dernier fascicule des *Tables* étaient fondées et qu'elles n'ont pas surpris leur directeur. D'une part les contradictions

relevées sont inévitables car les rédacteurs des *Tables* ne sont pas des critiques et d'autre part, le retard constaté est encore une suite de la guerre. Dans deux ans le temps perdu sera regagné et l'allure normale d'avant-guerre sera retrouvée. Nous en félicitons les rédacteurs des *Tables* tout en nous permettant de les engager vivement à ne rien négliger qui puisse accélérer la publication des *Tables*. Plus vite elles paraîtront, plus grande sera leur valeur. »

CARNET DES CONCOURS

Bibliothèque nationale.

Le Conseil fédéral a adopté, le 4 de ce mois, les propositions de son département de l'intérieur concernant l'ouverture du concours d'idées pour le nouveau bâtiment de la *Bibliothèque nationale* et a arrêté la composition du jury.



ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon : Selnau 23.75 — Telegramme : INGENIEUR ZÜRICH

Gratuit pour tous les employeurs.

Nouveaux emplois vacants :

57a. *Ingenieur* ou *technicien-mécanicien* recherché en qualité de collaborateur avec apport en espèces, par Atelier de Construction mécanique en Alsace (estampage, articles de série, exploitation d'un brevet.)

67a. *Technicien-mécanicien*, au courant de la construction de machines à bois, en qualité de contremaître, par Ateliers de Constructions mécaniques en France.

77. *Jüngerer Maschinen-Techniker* oder *-Zeichner* für das technische Bureau einer Maschinenfabrik im Kanton Bern.

79. *Ingenieur* possédant de sérieuses références, très au courant de la ventilation et du chauffage, capable de diriger, éventuellement, le bureau d'études. Société de Ventilation industrielle en France.

83. *Ingenieur* oder *Techniker* mit abgeschlossener maschinen-technischer Bildung, für Eidg. Munitionsfabrik. Offizier der Schweizer-Armee.

80a. *Hochbau-Techniker* mit Befähigung einfachere Wohn- und Geschäftshäuser zu entwerfen. Kt. Aargau.

94. *Jüngerer Ingenieur* oder *Tiefbautechniker* mit einiger Praxis, für Wasserversorgungen. Kt. Aargau.

98. *Tüchtiger, jüngerer Eisenbetontechniker* (Bauführer) mit guter Praxis, für Silo-Bau.

100. *Tüchtiger Hochbautechniker* mit Praxis, für Bureau und Bau. Architekturbureau in Zürich.

102. *Tüchtiger Hochbautechniker-Architekt*, guter Zeichner, für Bureautätigkeit. Zürich.

106. *Tüchtiger Bauführer*, mit Zürcher-Verhältnissen vertraut.

108. *Junger, tüchtiger Hochbau-Zeichner*, mit einiger Praxis, auf Architekturbureau in Zürich.

19a. *Betriebsingenieur* für Grossgerberei im Auslande (deutsch- und französisches Sprachgebiet).

85. *Chimiste* pour parfumerie fine, comme représentant de parfumerie à Genève. Salaire approximatif : 1000 fr. par mois.

87. *Jüngerer, selbständiger Techniker* oder *Zeichner* für Projekt- und Werkpläne für Eisenkonstruktionswerkstätte. Ost-Schweiz.

86a. *Ingenieur* oder *Techniker*, der über hinreichende Erfahrungen im neuzeitlichen Strassenbau verfügt. Deutschsprechendes Ausland.

110. *Zuverlässiger* und *erfahrener Architekt* oder *Bautechniker* für den Aussendienst (Bauleitung etc. excl. Akquisition), von einer Baufirma in der Schweiz gesucht. *Finanzielle Beteiligung wird verlangt.*

112. *Jüngerer, tüchtiger Bauführer* für einige Jahre zu engagieren gesucht. Deutsche Schweiz.

114. *Tüchtiger Hochbautechniker*, evtl. junger Architekt. Zürich.

116. *Tüchtiger*, wenn möglich mit Zürcher-Verhältnissen vertrauter *Bauführer* für grösseren Bau.

118. *Tüchtiger, jüngerer Bautechniker*. Architekturbureau im Kt. Glarus.

120. *Jüngerer, tüchtiger Techniker*, für die Ausführung von Bauplänen. Kt. Aargau.

1304b. *Jüngerer Architekt E.T.H.* mit Auslands-Praxis und erfolgreicher, selbständiger Tätigkeit in Zürich und Umgebung sucht seriösen, zuverlässigen *Associé* mit guten Beziehungen.

Non encore pourvus : 47a, 49a, 73, 84, 88, 90, 92.

Adresser tous les communications à Zurich, Tiefenhöhe, 11