

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 57 (1931)  
**Heft:** 13

## **Sonstiges**

### **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:** 15.07.2025

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

ticulière. Les résultats complets, accompagnés des vœux des cercles de l'industrie au sujet de la formation des ingénieurs et des techniciens, sont rassemblés dans un rapport spécial, qu'on peut se procurer au Service de placement.

Le nombre des demandes d'emploi a augmenté d'environ 22 % par rapport à l'année dernière, tandis que les offres de places n'ont diminué que d'environ 8 % en moyenne, le recul affectant surtout les architectes et les ingénieurs-mécaniciens. Aux dernières nouvelles, on manque particulièrement de techniciens du chauffage. D'autre part, la situation se montre particulièrement défavorable pour les ingénieurs-chimistes, pour lesquels et en face de 100 demandes d'emploi il n'y a que 36 places vacantes, contre 156 l'année précédente.

#### 16. Relations de la S. I. A. avec d'autres sociétés et avec l'étranger.

Dans l'année écoulée, la S. I. A. s'est fait représenter comme suit par ses membres auprès des sociétés amies :

*Société suisse des entrepreneurs.* Assemblée générale ordinaire du 30 mars 1930 à Bâle. Représentants : MM. P. Vischer, président central S. I. A. et F. Riggenbach, ingénieur, de Bâle.

*Société suisse des techniciens.* XIV<sup>e</sup> assemblée générale, du 18 mai 1930 à Bâle. Représentant : M. E. Frauenfelder, ingénieur, à Bâle.

*Association suisse pour l'aménagement des eaux.* XIX<sup>e</sup> assemblée principale ordinaire à Zurich, 24 mai 1930. Représentant M. Hans Naef, architecte, à Zurich.

*Société suisse des électriciens.* Assemblée annuelle, 14 juin 1930 à Genève. Représentant : M. E.-G. Choisy, ingénieur, à Genève.

*Comité national suisse pour la Conférence mondiale de l'énergie.* 16/25 juin 1930 à Berlin. Représentant M. le D<sup>r</sup> h. c. H.-E. Gruner, ingénieur à Bâle.

*Fédération des associations belges d'ingénieurs.* 17/21 juin 1930 à Bruxelles. Représentants : MM. le D<sup>r</sup> H. Favre, ingénieur, à Zurich, et le prof. A. Paris, ingénieur, à Lausanne.

*Union suisse des professionnels de la route.* XVIII<sup>e</sup> assemblée principale, 20/22 juin 1930, à Aarau et Baden. Représentant : M. A. Schlaepfer, ingénieur cantonal, Herisau.

*Société suisse pour la navigation sur le Rhin supérieur.* XXIV<sup>e</sup> assemblée générale, 28 juin 1930 à Bâle. Représentant : M. R. Christ, architecte, à Bâle.

*Société suisse de l'acétylène.* X<sup>e</sup> congrès international pour l'acétylène, la soudure autogène et les industries connexes. 9/12 juillet 1930. Représentant : M. le directeur F. Escher, ingénieur, à Zurich.

*Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux.* LVII<sup>e</sup> assemblée annuelle, 30 août au 1<sup>er</sup> septembre 1930, à Neuchâtel. Représentant : M. A. Méan, ingénieur cantonal, à Neuchâtel.

*Congrès international du béton et du béton armé, ainsi que des constructions métalliques, des routes et des machines.* Du 1<sup>er</sup> au 6 septembre 1930, à Liège. Représentant officiel de la S. I. A. : M. R. Maillart, ingénieur, à Genève. Délégation suisse formée par la S. I. A. : MM. A. Bühler, ingénieur, à Berne ; Prof. C. Colombi, ingénieur, à Lausanne ; Prof. A. Dumas, ingénieur, à Lausanne ; R. Maillart, ingénieur, à Genève ; Prof. E. Meyer-Peter, à Zurich ; Prof. D<sup>r</sup> P. Niggli, à Zurich ; Prof. H. Quiby, à Zollikon ; Prof. D<sup>r</sup> M. Ritter, à Zurich ; Prof. D<sup>r</sup> h. c. M. Ros, à Zurich.

*Union des Sociétés allemandes d'ingénieurs et d'architectes.* Journée des ingénieurs et des architectes allemands. 3/7 septembre 1930 à Dresde. Représentant : M. E. Rybi, architecte, à Berne.

*Société internationale de photogrammétrie.* III<sup>e</sup> congrès international. 5/10 septembre 1930, à Zurich. Représentant : M. A. Walther, ingénieur, à Zurich.

*XII<sup>e</sup> congrès international des architectes, à Budapest.* 6/15 septembre 1930. Représentants : MM. H. Herter, architecte de la ville, Zurich, et F. M. Osswald, ingénieur-mécanicien, Winterthour.

*IV<sup>e</sup> congrès international des géomètres.* 11/14 septembre 1930, à Zurich. Représentant : M. le prof. E. Diserens, ingénieur, Zurich.

*Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin.* Assemblée ordinaire, 26 octobre 1930, à Lausanne. Représentant M. M. Brémond, ingénieur, à Genève.

*LXXV<sup>e</sup> anniversaire de la fondation de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich.* 7/8 novembre 1930. Représentants : MM. P. Vischer, architecte, président central S. I. A., et M. Brémond, ingénieur, Genève, membre du Comité central S. I. A.

*Jubilé du cinquantième du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux à l'Ecole polytechnique de Zurich.* 10 novembre 1930. Représentant : M. P. Vischer, architecte, président central S. I. A.

Zurich, mars 1931.

Pour le Comité central :

Le président : P. VISCHER. Le secrétaire : P. SOUTTER.

### Le monde électrique allemand, à Francfort.

Sous l'égide du « Verband Deutscher Elektrotechniker » et de la « Vereinigung der Elektrizitätswerke », plusieurs corporations allemandes se sont réunies, le 22 juin dernier, à Francfort-sur-le-Main, pour commémorer le cinquantième de l'« Elektrotechnische Gesellschaft » et le quarantième anniversaire de l'Exposition internationale de l'électricité qui siègea dans cette ville.

A cette occasion, trois personnalités éminentes du « monde » électrique allemand firent des conférences d'un grand intérêt.

M. O. von Miller, rendit hommage aux précurseurs en matière de transport d'énergie électrique, le Français Deprez et le Suisse Thury, et évoqua le fameux premier transport industriel de 235 ch, sur une distance de 178 km, entre Laufen et Francfort, à la tension de 25 000 V, exécuté, en 1891, par l'A. E. G. et Oerlikon, avec un rendement de 75%. Puis il relata les prodigieux progrès de ces installations de transport à grande distance dont la tension atteint aujourd'hui, en Europe, 380 000 volts (ligne du « Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk », pour la transmission, en Rhénanie, d'énergie hydro-électrique produite dans le Vorarlberg.)

Enfin, M. von Miller décrivit, en abrégé, son très rationnel programme d'approvisionnement uniforme de tout le Reich en énergie électrique.

M. Matthias, passa en revue « Die heutigen Probleme der Hochspannungskraftübertragung » et M. le professeur D<sup>r</sup> Haas, dans une conférence intitulée « Die Auswirkung der Lauffener Kraftübertragung auf die Elektrizitätswirtschaft », fit un exposé lumineux des effets que le développement, sur le plan national et international, de ces transports d'énergie exerça et exerce sur l'économie industrielle et politique des peuples.

### BIBLIOGRAPHIE

**Les Mines Coloniales,** par Ch. Berthelot. — Un volume, grand in-8°, de 284 pages avec figures : 50 fr. — Librairie J.-B. Baillière et fils, Paris.

Par une compilation méthodique, M. Ch. Berthelot a réuni, dans ce volume, des renseignements nombreux et, pour certains pays ou certaines matières premières, très complets, sur les richesses du sous-sol.

Il a fait là œuvre très méritoire de bénédictin. Les indications qu'il a su relever, dans les publications les plus variées, et parfois de dates assez différentes, sur l'état et les productions des exploitations minières coloniales, font entrevoir en combien de points du globe des recherches nouvelles s'imposent, et que de renseignements utiles peuvent encore grouper ceux qui parcourent ces pays neufs et surtout ceux qui y stationnent et y scrutent avec persévérance le véritable sous-sol, sans s'arrêter aux seuls dépôts alluvionnaires où tous les

éléments sous-jacents sont mélangés et souvent rendus peu reconnaissables du fait des agents atmosphériques.

Avec juste raison, M. Ch. Berthelot indique ce que doit être la prospection moderne et les capitaux qu'il faut savoir exposer pour poursuivre méthodiquement des recherches qui, à ce prix seulement, peuvent devenir fructueuses. Et à l'appui de ces conseils d'un homme averti et de jugement pondéré, il montre, dans la seconde partie de son travail ce qu'ont pu produire des méthodes rationnelles et un travail persévérant.

M. Berthelot ne pouvait mieux finir qu'en mettant le lecteur en présence du problème du Transsaharien dont l'exécution ne peut être ajournée par les objections de critiques à courte vue. Voici le résumé de la table des matières : La Production minière dans le monde. — Prospection, frais de recherches et de premier établissement, capital à investir et à rémunérer. — Caractères généraux et importance de la production minière des colonies françaises. — Le Congo belge. — L'Action colonisatrice au Congo belge. — Les Mines coloniales anglaises. — Les Mines coloniales hollandaises. — Le problème du Transsaharien.

**Versuche über die Wasserdurchlässigkeit von Zementmörtel und beton.** Cahier N° 65 de la Commission allemande du béton armé, contenant les résultats des essais à l'étanchéité effectués au Laboratoire d'essai des matériaux de Stuttgart, de 1928 à 1930, sous la direction du Prof. Otto Graf. — Wilhelm Ernst et Sohn, éditeur. Berlin 1931. — Prix : 7,20 RM, broché.

Cette brochure, de 48 pages avec 38 figures et 16 tableaux récapitulatifs, donne des indications très détaillées et précises sur l'organisation et l'exécution de nombreux essais d'étanchéité, ainsi que sur l'influence sur celle-ci du dosage et de la qualité du ciment, de la nature et de la forme des grains du ballast, de la compacité du mortier et l'épaisseur des parois, de la rugosité des surfaces pourvues ou non d'un enduit.

D'autres expériences permettent de trouver une relation entre la capacité d'absorption d'eau des mortiers secs et leur perméabilité, par suite sur leur résistance aux intempéries et aux eaux agressives. Un chapitre spécial est consacré à l'étude des mortiers au canon à ciment, à l'exécution correcte de ceux-ci, à leur adhérence à diverses natures de parois, à l'influence de l'addition de trass ou de chaux au ciment.

J. B.

**Elastische Schwingungen von Kugelschalen,** par H. Zwingli, — Zurich 1930. Une brochure, 86 pages, Leemann et C<sup>e</sup>.

Cette thèse a été présentée à l'Ecole polytechnique de Zurich pour l'obtention du grade de docteur ès sciences mathématiques. Les rapporteurs en étaient les professeurs E. Meissner et M. Plancherel.

L'auteur a étudié le problème des vibrations d'une calotte sphérique mince et isotrope (déplacements et fréquences) et celui de l'influence de l'épaisseur de la calotte sur le phénomène vibratoire ; il a fait les calculs numériques pour cette dernière étude dans le cas d'une demi-sphère et cela aussi bien pour une épaisseur finie que pour une épaisseur infiniment petite.

L'appareil analytique sans être considérable exigeait des connaissances approfondies dans la théorie des équations différentielles et des fonctions de Bessel, mais c'est naturellement dans l'estimation et le jeu des approximations que l'auteur a dû montrer le plus de sagacité. Il a obtenu des résultats qui sont en accord avec les observations des vibrations de cloches et la méthode qu'il a développée, due à son maître M. Meissner, lui a permis de confirmer ou de compléter certains résultats obtenus autrement par Lamb, Basset et Love.

G. J.

**L'emploi des unités dans la pratique des calculs,** par F. Betrancourt, ingénieur I. C. A. M. — VIII-87 pages, 13/21, 2 figures, 1931. — Broché : 46 fr. — Dunod, éditeur, à Paris.

L'auteur a réuni dans ce petit volume les questions relatives aux unités (unités géométriques, mécaniques, électriques, magnétiques, thermiques, optiques, mesures spéciales d'usage international usitées dans la marine ou d'un emploi général pour certaines substances, telles que le carat, l'once, etc...). La tâche du calculateur en sera grandement facilitée.

## Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Un grand nombre de recouvrements de la cotisation pour 1931 sont rentrés « impayés », soit en raison de l'absence des intéressés, soit faute d'instructions à leur entourage, soit par suite de confusion avec la cotisation concernant les Sections. Aussi, le secrétariat rappelle-t-il, une fois de plus, que chaque année, une contribution est perçue en faveur de la Société, outre la contribution à chaque Section. Les retardataires sont invités à verser 12 fr. 25 (6 fr. 25) au compte de chèques postaux VIII. 5594, Zurich.

## Cours de soudure autogène.

La Société continentale de lumière et constructions mécaniques, à Dübendorf (Zurich) organise un cours de soudure autogène qui aura lieu du 7 au 9 juillet prochain. Il y sera présenté un nouveau procédé, peu connu, et la soudure à l'arc électrique sera aussi traitée. L'enseignement pratique et théorique sera fait par des spécialistes expérimentés.



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

## Nouveaux emplois vacants :

*Gratuit pour tous les employeurs.*

### Maschinen-Abteilung.

307. *Technicien* bon dessinateur pour chauffages centraux. Suisse romande.

311. *Elektro-Ingenieur* od. Techniker aus der Freileitungsbranche. Kt. Bern.

319. Bon *Technicien* très au courant des dessins de mise en fer de petite serrurerie et charpente métallique. Place stable. Suisse romande.

321. *Elektro-Techniker* für Beleuchtungskörper und -Installationen guter Zeichner 20/30 J. deutsch und französ. Dauerstelle, baldmögl. Kt. Zürich.

325. *Constructeur*-dessinateur spécialisé dans questions se rapportant au matériel blindé. Société suisse à Bruxelles.

255. Dipl. *Elektro-Ingenieur* E. T. H. mit längerer Werkstattpraxis und mehrjähriger Erfahrung in Konstruktion und Betrieb in aussichtsreiche Stellung. Offizier. Alter bis 35 J. Grössere Fabrik therm. Apparate. Deutsche Schweiz.

117. *Chimiste* de la partie matières colorantes ou produits de synthèse organique, capable de rendre services dans l'industrie des matières colorantes. France.

335. *Constructeur* ayant pratique suffisante dans la construction des machines de bureau, ainsi qu'une certaine connaissance de l'atelier. Suisse romande.

337. *Maschinen-Ingenieur* mit längerer Praxis und Sprachkenntn. für das Tarifwesen und die Untersuchung der Unfallursachen und -Gefahren. Zentralschweiz.

339. *Ingenieur* oder Techniker technisch und praktisch gebildet für Maschinenbau. Bei befriedig. Leistung wird Direktion geboten. Finanzielle Beteiligung möglich. Zürich.

### Bau-Abteilung.

642. Tüchtiger, erfahrener *Bau-Ingenieur* mit Erfahrung im stollen- und Tunnelbau. Schweiz.

646. Erfahrener, diplomierter *Ingenieur* Eisenbetonstatiker auf Bureau in Zürich.

654. Selbständiger *Architekt* oder Bautechniker (Praktiker) französ. erwünscht. Dauerstelle. Arch.-Bureau Kt. Wallis.

672. Jüngerer *Bau-Ingenieur* mit Tiefbaupraxis für Projektierung und Bauausführung von Gewässerkorrekturen. Sofort, für 2 Jahre. Schweiz.

682. *Zivil-Ingenieur* mit längerer Praxis und Kenntnis mindest. der beiden Landessprachen für Tarifwesen und Untersuchung der Unfall-Ursachen und -Gefahren. Versicherungsanstalt der Schweiz.

608. Junger *Bau-Ingenieur* mit Erfahrungen im Eisenbetonhochbau. Baldmöglichst. Ing.-Bureau Nordwestschweiz.

634. *Ingenieur* capable de diriger important chantier de port au Congo belge. Candidat avec grande pratique et d'un caractère énergique. Urgent Société coloniale belge.