

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **53 (1927)**

Heft 5

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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.

SOCIÉTÉS

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Le tome XVIII de la « Maison bourgeoise en Suisse », Volume II—Canton de Zurich, a paru. Prix: Fr. 12 pour les membres de la S. I. A. (prix de librairie Fr. 25). Pour commande s'adresser au Secrétariat de la S. I. A., Tiefenhöfe 11, à Zurich (Voir sous « Bibliographie »).

Congrès de l'Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux. Nancy, Metz, Verdun 1926.

L'A. G. H. T. M. se réunit chaque année deux fois, au début de l'été, à Paris, pour son assemblée générale administrative et un peu plus tard dans une région intéressante au point de vue technique, hygiénique ou industriel, pour un congrès de quelques jours, dont le programme comporte une série de conférences sur des sujets fixés d'avance et des visites d'usines ou installations diverses.

Cette année, l'A. G. H. T. M. avait choisi, pour y tenir ses assises, cette pauvre Lorraine, dont on a dit qu'avec l'Alsace elle aura toujours le triste privilège d'être l'enjeu de toutes les guerres. Elle voulait rendre un hommage mérité à ses villes, ses techniciens et ses industriels, constater le puissant travail de redressement qu'ils ont accompli depuis l'armistice, et faire en même temps un pèlerinage patriotique sur ces lieux où tant de fois le sort de la France se joua.

La Suisse était représentée par une petite délégation composée de membres de l'A. S. H. T. U. et de la section suisse de l'A. G. H. T. M. Celle-ci prit part à toutes les manifestations avec la conscience très nette du bel exemple d'énergie qu'elle avait sous les yeux.

D'après le programme, le Congrès devait traiter deux questions :

1^o *Aménagement des villes* (orientation, dimensions et disposition des voies de circulation) et *revêtement des chaussées* dans les villes et les campagnes.

2^o *L'utilisation des eaux souterraines pour l'alimentation des villes et l'irrigation.*

La section avait élaboré deux rapports pour répondre à ces questions.

En ce qui concerne la première, M. Bernath indiquait ce qui se fait à Zurich et donnait quelques chiffres montrant l'importance de ces travaux et leur prix de revient. Ce rapport étant très spécialisé, nous avons cru bien faire de l'introduire par une note préliminaire, montrant surtout qu'en Suisse la question est rendue plus complexe par la division en cantons et communes autonomes, mais que chacun travaille à la résoudre au mieux de l'intérêt général. Nous citons également les essais faits ces dernières années et en particulier ceux de l'Union suisse des professionnels de la route.

M. Peter fit aussi une communication très importante sur le développement de la Ville de Zurich. Elle était accompagnée de nombreuses projections lumineuses, montrant l'agglomération grandissante envahissant rapidement au cours des années tout le territoire disponible entre le Zurichberg et l'Utliberg et s'étendant au loin le long des rives du lac de Zurich et de la Limmat. Cette communication fut une illustration et un complément très apprécié du rapport de M. Bernath.

Nos collègues français présentaient divers rapports sur l'urbanisme et sur les routes.

M. Bourdeix, ingénieur à Reims, parla de la *Législation de l'urbanisme*. Il opposa à l'indifférence qui se manifeste en France en ce qui concerne l'application des lois sur l'aménagement des villes, l'exemple de l'étranger et des provinces récupérées, en particulier celui de Strasbourg et du Maroc.

M. Augustin Rey, architecte, ancien président de l'A. G. H. T. M., présenta un rapport sur le *Remembrement de la propriété*; il en profita pour donner des indications précieuses sur un sujet qu'il a étudié spécialement, l'orientation qui assure aux immeubles le maximum d'insolation. Il posa en outre, en principe, qu'il ne faut pas, dans l'élaboration des plans d'extension, voir trop loin et cita comme exemple d'exagération celui de Düsseldorf, qui, à une époque, où elle ne comptait que 150 000 habitants, étudia son plan pour 3 000 000 d'habitants. Il faut par contre réglementer l'architecture de façon à créer des lignes uniformes et harmonieuses, sans toutefois tomber dans la banalité et la rigidité.

Les lotissements autour de Paris firent l'objet d'un rapport de M. Malette.

M. Cornu parla du *réseau routier de France* et examina les actions mécaniques intervenant dans l'usure des chaussées, le laminage, le meulage, le choc et l'aspiration. Il préconisa l'emploi des émulsions de bitume pour assurer aux routes une résistance, une souplesse et une imperméabilité suffisantes pour lutter contre la poussière.

Pour répondre à la seconde question qui, disons-le dès l'abord, n'intéresse qu'indirectement notre pays, la section suisse présentait une note de MM. le Dr Roux et Chastellain sur la situation juridique créée par le Code civil suisse en ce qui concerne la propriété et l'usage des sources et le droit d'exproprier ces sources et le terrain qui les environne.

M. le Dr Imbeaux parla de l'*Hydrogéologie de la région de l'Est*. Cette savante conférence agrémentée de projections lumineuses, fut une excellente préparation à l'une des excursions prévues au programme.

M. Imbeaux décrivait la nature des terrains qui environnent Nancy et les dispositions qui ont été adoptées pour ravitailler cette ville en eau.

MM. Chidaine, Dollé et Daydé, ne purent que résumer des rapports très documentés qu'ils présentaient sur la question des eaux souterraines et de leur utilisation.

M. Dusseire parla de la *Stérilisation des eaux par l'ozone*, et M. Girard des *Résultats d'études comparatives de corrosion des métaux ferreux par les acides et solutions salines faibles*.

Malheureusement le manque de temps empêcha toute discussion sur ces rapports, mais la plupart seront publiés dans la *Technique sanitaire et municipale*, organe officiel de l'A. G. H. T. M., et nous en conseillons vivement la lecture à ceux qui n'ont pas pu, comme nous, les entendre.

Le reste du Congrès fut consacré à la visite des usines et installations les plus importantes de la région : Nancy-Thermal, Forêt de Haye et prise d'eau de Messin, Acieries de Neuves-Maisons, Salines de Rosières, Varangeville, Ecluse de Varangeville et installations extérieures des Soudières Solvay, à Dombasle, filtres d'eau de Meurthe, à Lunéville, Pont-à-Mousson, puits captants de la Moselle près de Metz.

C'était un contact, nouveau pour plusieurs d'entre nous, avec la grosse industrie et nous aurions voulu tout examiner plus à fond et poser de multiples questions. Mais le temps était mesuré et il fallait suivre nos guides et rejoindre les autocars aux heures prévues.

Puis ce fut le défilé sur les champs de bataille des deux dernières guerres et ce n'est pas sans émotion que nous entendions nos collègues raconter les souvenirs que faisaient revivre

tous ces noms rendus célèbres malheureusement par la perte de tant de vies humaines.

Mais, comme l'homme bande ses plaies, la nature aussi couvre peu à peu ses blessures et, même sur les collines qui entourent Verdun, où pas un pouce de terrain n'a échappé, la verdure apparaît et donne l'espoir que bientôt le spectacle sera moins terrible. Il n'en restera pas moins de nombreux cimetières et monuments qui rappelleront la grande hécatombe.

Il est d'autant plus admirable de constater l'énergie avec laquelle tous se sont remis à la tâche et ont reconstitué leurs usines. Tout marche partout et Pont-à-Mousson a pu nous dire non sans fierté que, tombée à zéro, la production a déjà maintenant dépassé celle d'avant guerre.

L. ARCHINARD, ingénieur.

BIBLIOGRAPHIE

La Maison Bourgeoise en Suisse. T. XVIII. — *Canton de Zurich.* (II^e partie). — Publié par la Société suisse des ingénieurs et des architectes. — Orell Fussli Verlag, Zurich. — Prix, en librairie : Fr. 25.— (pour les membres de la S. I. A., Fr. 12.—). 51 pages de texte et 78 planches.

Ce volume, tout aussi remarquable que les précédents, est consacré à Winterthur et à diverses localités rurales du canton de Zurich, le volume relatif à la ville de Zurich ayant paru en 1921 déjà. Le texte est dû à M. le professeur Conrad Escher.

La Technopsychologie du travail industriel, par L. Walther, chef des travaux de Technopsychologie à l'Institut J.-J. Rousseau, privat docent à l'Université de Genève. — 1 vol. (15×22) de 235 pages, illustré. — Edition Delachaux et Niestlé, à Neuchâtel. — Prix Fr. 8.—

Le Dr Ed. Claparède, le célèbre psychologue genevois, présente cet ouvrage en ces termes : « Ce livre est le premier de langue française, qui donne une vue d'ensemble du champ de la technopsychologie, c'est-à-dire de la psychologie appliquée aux problèmes du travail industriel. Ce qui en fait la valeur, c'est d'avoir été écrit par un homme qui a, de tous ces problèmes, une vision concrète, qui les a pensés, non pas dans son cabinet de travail, ou même dans son laboratoire, mais au milieu des ouvriers, dans cette atmosphère mouvementée de l'usine qui les dresse dans toute leur vivante complexité.

« M. L. Walther, en effet, a travaillé pendant cinq ans, comme psychologue-expert, dans un grand établissement d'art graphique de la Suisse allemande. Il s'est révélé du premier coup un véritable maître dans ces fonctions... Et je ne crois pas me tromper en ajoutant que, si l'entreprise en question a pu tourner le cap difficile de l'année 1922, si désastreux pour nos industries suisses, c'est à M. Walther qu'elle le doit. Ces succès sont d'autant plus intéressants qu'ils résultent, non pas d'un perfectionnement des machines ou de l'outillage, mais seulement de modifications très simples dans la disposition des travailleurs, dans les gestes qu'ils doivent exécuter, ou encore, dans leur sélection, en mettant chacun à la place qui convient le mieux à son genre d'aptitudes. »

Voici un résumé de la table des matières de ce livre plein de vues originales, exposées sans aucune pédanterie et dont nos lecteurs s'inspireront sans doute utilement : « Aperçu historique du problème. — L'adaptation de l'ouvrier au travail (La sélection. La formation professionnelle sur la base de la psychologie). — L'adaptation du travail à l'ouvrier (la division du travail conforme à la constitution psychophysique de l'ouvrier. L'adaptation du procédé de travail à l'ouvrier. L'adaptation de l'outillage à l'ouvrier). — Problèmes mixtes (Le problème de la fatigue professionnelle et sa base scientifique. L'entraînement. Le rythme dans le travail professionnel).

Handbuch für Eisenbetonbau. — *Wasserbau und verwandte Anwendungen.* — III. Auflage. — W. Ernst & Sohn, éditeurs, Berlin.

La troisième édition de ce volume attendu depuis longtemps, renferme un grand nombre d'indications très intéressantes sur les travaux hydrauliques. Pour chaque objet traité, une explication claire et simple précède de nombreuses descriptions des principales formes d'exécution que l'on rencontre dans la pratique.

La protection des rives des cours d'eau au moyen du béton armé est décrite dans le premier chapitre. C'est là un procédé encore peu répandu dans notre pays. Il semble toutefois que nous pourrions aussi appliquer avec avantage certains types de protections que l'auteur nous présente. On trouvera dans le deuxième chapitre d'importants exemples d'écluses. Quoique l'application du béton armé à ces ouvrages soit encore récente, il ne fait pas de doute que dans ce domaine les exécutions futures se feront de plus en plus au moyen de ce matériau.

Des exemples bien choisis nous montrent dans un troisième chapitre les avantages que peut présenter le béton armé pour les barrages de fleuves. Le chapitre le plus détaillé est consacré aux grands barrages de vallées. On y trouve tout d'abord les barrages à gravité, puis les barrages arqués, ensuite les barrages à arches multiples qui du reste sont seuls des ouvrages en béton armé. Après d'utiles considérations sur les points à envisager lors de l'élaboration d'un projet, l'auteur nous décrit un grand nombre d'ouvrages exécutés. A signaler les intéressantes récapitulations de la fin de ce chapitre qui nous donnent toutes les caractéristiques des principaux barrages.

Les deux derniers chapitres, les phares, les docks et les navires en béton armé sont d'un intérêt moins immédiat pour notre pays.

Nous ne partageons pas toujours l'opinion de l'auteur. Par exemple, nous estimons qu'il y aurait souvent avantage à donner plus d'élasticité aux barrages à arches multiples, à cause de l'influence de la température. Souvent aussi il vaudrait mieux, même pour le cisaillement, donner aux piliers des barrages à peu près la même inclinaison en amont et en aval, ce qui exige une inclinaison rapide en amont.

Ces réserves ne portent que sur des détails. Nous ne pouvons donc que recommander ce volume à tous les constructeurs qui s'occupent de travaux hydrauliques. C'est là un ouvrage pratique et complet qui leur rendra de précieux services.

A. SN.

Schnitte und Stanzen ein Lehr- und Nachschlagebuch für Studium und Praxis von Ernst Göhre, Betriebsingenieur. — I. Band : *Schnitte.* — Mit 183 Abbildungen im Text und auf 2 Tafeln. — Gehftet RM 13.50, gebunden RM. 16.— Verlag Otto Spamer in Leipzig-Reudnitz.

Le premier volume de cette collection vient de paraître ; il est consacré au *découpage* dont il décrit et analyse tous les modes et mécanismes d'une façon tout à fait méthodique, à l'aide de nombreux croquis qui rendent très aisée l'intelligence du texte, même pour les lecteurs peu familiarisés avec la langue allemande. Voici un résumé de la table des matières :

A. *Allgemeines.* — B. *Einteilung der Schnitte* : 1. Der Umgrenzungsschnitt. — 2. Der Lochschnitt. — 3. Der Folgeschnitt oder Schnitt mit Vorlocher mit Plattenführung. Mittel, um ein genaues Verlochen zu ermöglichen. Methoden zur Verminderung des Werkstoffverbrauches. Sonderkonstruktionen von Schnittwerkzeugen. — 4. Der Gesamtschnitt. — C. *Anhang* : Anleitung zur Wahl der geeigneten Schnittwerkzeuge. Betriebsstörungen an Schnittwerkzeugen und deren Ursache.

Posters and Publicity, by S. R. Jones. — Special Autumn Number of *The Studio*, 1926. — Un vol. (20×29 cm.) de 165 pages. — Prix : 7^s, 6^d Londres W.C. 2., 44 Leicester Square, « The Studio » Ltd.

Cet ouvrage qui sera goûté non seulement des spécialistes de la publicité mais de tous les amis des arts graphiques est une collection d'affiches, de prospectus, d'annonces, très heureusement sélectionnés, reproduits dans la perfection, en noir et en couleurs, et commentés par un texte sobre mais qui

dégage nettement les caractères des diverses écoles. Nous avons constaté avec plaisir que les œuvres de plusieurs artistes et imprimeries suisses figurent dans cet album et que l'auteur ne leur ménage pas ses éloges. Le « Studio » nous prie d'informer nos lecteurs qu'il recevra avec intérêt, en vue de la publication d'un deuxième ouvrage sur le même sujet, tout document « of good design ».

The Engineer. Seventy Years of Success.

A l'occasion du soixante-dixième anniversaire de sa fondation, notre grand confrère anglais *The Engineer* a publié une élégante plaquette, illustrée de dessins à la plume, qui décrit les principales « rubriques » de cette revue et de son supplément *The Metallurgist*: Metals. — The Machine Shop. — Civil Engineering. — Structural Engineering. — The Locomotive. — Sea Transport. — Air Transport. — Electrical Engineering. — The Power House. — Hydraulic Power. — Gas and Oil Engineer.

Résistance du béton aux actions chimiques du sol et aux eaux souterraines, par le Prof. Bruno Zschokke, adjoint au L. F. E. M.

Causes chimiques de la désagrégation du béton par les eaux souterraines ou par le sol, par le Dr H. Gessner, ingénieur-chimiste.

Cette publication de 27 pages, du *Laboratoire fédéral d'essai des matériaux*, contient d'utiles renseignements sur la prise et le durcissement du ciment, sur la désagrégation du béton, sur les qualités que ce dernier doit avoir pour prolonger sa résistance aux actions chimiques du sol et des eaux. Celle-ci croît avec le dosage, la compacité (bonne composition granulométrique), la durée du durcissement et il faut ajouter le mode de durcissement (à l'air ou dans l'eau). Les phénomènes de prise ayant pour effet de mettre en liberté une certaine quantité d'hydrate de chaux, il en résulte que tous les ciments portland ont une réaction nettement basique et que par suite ils seront attaqués par les acides, même faibles.

La plupart des destructions de tuyaux en ciment constatées sont dues à l'acide carbonique fortement concentré, aux sulfates, à l'humus et aux sols acides. La magnésie paraît avoir également une action pernicieuse en permutant avec la chaux dans les diverses combinaisons du ciment.

Cette étude se recommande à tous ceux qui ont à exécuter ou à surveiller des bétonnages exposés à l'action des eaux souterraines. J. B.

Die Festigkeit der Pressitzverbindung mit zylindrischer Sitzfläche, par A. Huggenberger, Zurich, Dr ès scs. techniques. — Etude publiée par la « Fabrique suisse de locomotives et de machines », à Winterthur. — Une brochure de 36 pages, format 22 x 28 cm., 44 figures, 7 tableaux. — Winterthur 1926.

La Fabrique suisse de locomotives et de machines à Winterthur publie les résultats d'une intéressante étude exécutée dans ses établissements par M. le Dr Huggenberger de Zurich. Il s'agit d'une recherche d'un jeu des forces et des pressions dans un assemblage cylindrique mâle et femelle monté sous pression. Environ huit pages de mémoire sont consacrées à l'établissement des lois auxquelles le phénomène étudié doit satisfaire, puis le reste, qui constitue la partie vraiment originale de l'étude contient l'exposé des résultats de mesures exécutées sur quelques assemblages-types et la description des mécanismes utilisés pour les mesures. Rendons le lecteur attentif au fait que les principales mesures de déformations infinitésimales des organes à l'essai ont été faites avec un extensomètre appelé « Tensomètre Huggenberger » et qui est construit dans les établissements de l'auteur à Zurich. Cet instrument permet de mesurer les déplacements relatifs de deux points d'un corps quelconque à 0,001 mm. environ. Dans ses grandes lignes, il rappelle l'extensomètre « Okhuizen » connu dans tous les milieux techniques intéressés.

Ladite étude est soigneusement faite, dans un esprit vraiment scientifique, et nous en félicitons son auteur. Elle jette un

jour nouveau sur la question; aussi nous en recommandons vivement la lecture à quiconque s'intéresse au problème du frettage ou de l'assemblage sous pression de cylindres concentriques. A. Ds.

La Méthode Gibson pour la mesure du débit d'une conduite forcée, par F. Salgat, ingénieur. — Extrait du « Bulletin technique de la Suisse Romande ». Avec 20 gravures. — Lausanne 1926. Edition La Concorde. — Prix br. 3 fr.



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

Gratuit pour tous les employeurs.

Nouveaux emplois vacants :

21. Kapitalkräftiger *Mitarbeiter* (*Chemiker*, evtl. auch *Maschinen-Techniker* oder *-Ingenieur*) gesucht, für die Ausbeutung eines weitreichenden Patentes (Schweiz und Ausland). Erforderliches Kapital ca. 10 000 Schweizerfranken. Deutsche Schweiz.

37a. *Maschinen-Techniker* mit Kenntnissen aus der Praxis im allgemeinen Maschinenbau, besonders im Eisen- und Kesselbau. Deutsche Schweiz.

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

59. *Techniker* mit Befähigung, kleinere Konstruktionen in Eisen und Blech auszuführen. Deutsche Schweiz.

61. *Fach-Ingenieure* aller technischen Spezialrichtungen, zur fachgerechten Übersetzung deutscher technischer Literatur in alle Weltsprachen. Grosses Uebersetzungsbureau.

63. *Maschinen-Ingenieur* mit Sprachkenntnissen sowie vielseitiger Fabrikpraxis im allgemeinen Maschinenbau, wenn möglich mit Ueberseepraxis, für alle mit dem Einkauf von Maschinen verbundenen Arbeiten (Korrespondenz, Projektierung, Besuch der Fabriken). Deutsche Schweiz.

65. *Ingénieur* mit abgeschlossener Hochschulbildung, für die Patentabteilung einer grossen Maschinenfabrik der Ost-Schweiz.

67. *Technicien-mécanicien*, au courant de la construction de Machines à bois. France.

69. Jüngerer *Maschinenzeichner* im Alter von höchstens 24 Jahren, per sofort. Maschinenfabrik am Zürichsee.

76. Tüchtiger *Bauführer* für Villenbau. Architekturbureau in Zürich.

78. Tüchtiger *Bautechniker*, evtl. *Architekt* mit guter Praxis, für Bureau und Bau. Zürich.

80. Jüngerer, lediger *Hochbau-Techniker* mit Befähigung, einfachere Wohn- und Geschäftshäuser zu entwerfen. Aargau.

82. Jüngerer *Bautechniker* oder *Bauzeichner* mit gründlicher Bureaupraxis, zur Ausarbeitung von Projekten von Zielgeleianlagen. Ost-Schweiz.

47a. Jüngerer *Elektro-Techniker* mit kaufmännischer und technischer Bildung, als Reisetechner für die Ost-Schweiz.

49a. *Maschinen-Ingenieur* oder *-Techniker* französischer oder italienischer Muttersprache, evtl. auch Deutsch-Schweizer mit vorzüglichen Kenntnissen der drei Landessprachen, guten, gründlichen Kenntnissen der Branche (Werkzeuge und Werkzeugmaschinen).

71. *Elektro-Techniker*, in der Schwachstromtechnik bewandert. Deutsche Schweiz.

73. *Maschinen-Ingenieur*, evtl. *-Techniker* für die Verkaufsabteilung einer grossen Maschinen-Fabrik der deutschen Schweiz. Nur Bewerber mit guter Praxis im Textilmaschinenbau.

84. Erfahrener *Techniker*, guter Zeichner und genau in Kostenanschlag und Abrechnung, für Chaletfabrik in der deutschen Schweiz.

86. *Ingénieur* oder *Techniker*, der über hinreichende Kenntnisse im modernen Strassenbau verfügt. Deutschsprechendes Ausland.

88. Bon *technicien-architecte*, sachant autant que possible parler français, pour Bureau d'architecte en France. Département voisin de la Suisse.

90. Tüchtiger *Bauführer* für Bureau und Bauplatz. Eintritt sofort. Zürich.

92. Jüngerer *Hochbau-Techniker* oder *Architekt* mit einiger Bureau- und Bauplatz-Praxis. Kt. Glarus.