Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 65 (1939)

Heft: 4: Le problème des abattoirs à Genève

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: 05.07.2025

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

2e rang : *Toro*, de MM. *Arthur Lozeron*, architecte, E. P. F. et *Jean Erb*, architecte, à Genève.

3e rang : *Aquilos*, de Atelier d'architectes : MM. *L. Vincent*, architecte F. A. S. ; *J.-M. Saugey*, architecte ; *R. Schwertz*, architecte F. A. S. ; *H. Lesemann*, architecte F. A. S., à Genève.

4e rang : *Circuits*, de MM. *Ch. Breitenbucher*, architecte, *Roger Breitenbucher*, dipl. E. P. F., à Genève.

5e rang : *Cote 417*, de MM. *J.-L. Cayla* et *H. Gampert*, architectes (collab. *M. G. Cayla*, ing.), à Genève.

Les auteurs des projets « achetés » sont : M. *Jean Champod*, architecte, à Genève ; M. *Jean Camoletti*, à Genève : MM. *Albert Graf*, architecte et *J.-L. Paré*, dessinateur, à Genève ; MM. *John Balland*, architecte et *Albert Dentan*, ingénieur, à Genève.

Les injections chimiques dans le terrain.

D'un article paru sous ce titre dans la revue sud-américaine « Ingenieria » à Buenos-Aires [1], et dû à la plume du Dr *G. Rodio*, ingénieur-conseil, dont nos lecteurs connaissent déjà la compétence en matière de technique des sols, nous tirons les documents suggestifs suivants relatifs aux fondations de l'immeuble de la Bâloise-Vie, à Lugano (fig. 1 et 2).

Il s'agissait, au cours d'une excavation dans un sable boulant :

1. de prolonger en profondeur une enceinte de palplanches métalliques trop courtes, afin de couper les venues d'eau et les renards qui s'étaient produits, au grand dommage des immeubles voisins ;

2. de fermer par consolidation et étanchement des ouvertures et discontinuités dans des parois de palplanches métalliques et de pieux jointifs en béton pour pouvoir excaver le long de ces parois ;

3. de solidifier et étancher le sol de façon à pouvoir y creuser un puits à ciel ouvert.

La méthode des injections chimiques fut appliquée dans ce cas avec plein succès. A tel point, qu'au cours de l'excavation il fallut creuser à la pioche et au burin les sables pétrifiés (fig. 2).

C'est un des exemples décrits par l'auteur qui, par ailleurs, donne une foule de données techniques fort intéressantes concernant les procédés de consolidation et d'imperméabilisation par la méthode chimique.

[1] En juin et juillet 1938. Une traduction française de cet article a été obligeamment communiquée à la rédaction du *Bulletin technique*.

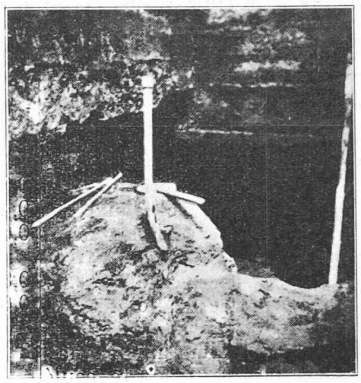

Fig. 2. — Excavation à l'abri des sables pétrifiés et imperméabilisés par silicatisation, à Lugano. On voit les tubes d'injection laissés dans le sable pétrifié.

Mécanique appliquée comparée et alliages légers.

C'est le titre d'un article paru dans un des derniers « Mémoires » de la Société des ingénieurs civils de France, au cours duquel M. *R. de Fleury* étudie et analyse, sous une forme mathématique, « les interactions de dimensions des organes, des gains de vitesse, des gains des précisions fonctionnelles dans les mécanismes, en fonction des matériaux (légers) nouveaux ». Nous extrayons de cette remarquable étude le tableau suivant, où

η = rapport de la *limite élastique* du matériau « léger » de substitution à celle du matériau primitif ;

δ = rapport de la *densité* du matériau « léger » de substitution à celle du matériau primitif ;

μ = rapport du *module d'élasticité* du matériau « léger » de substitution à celui du matériau primitif.

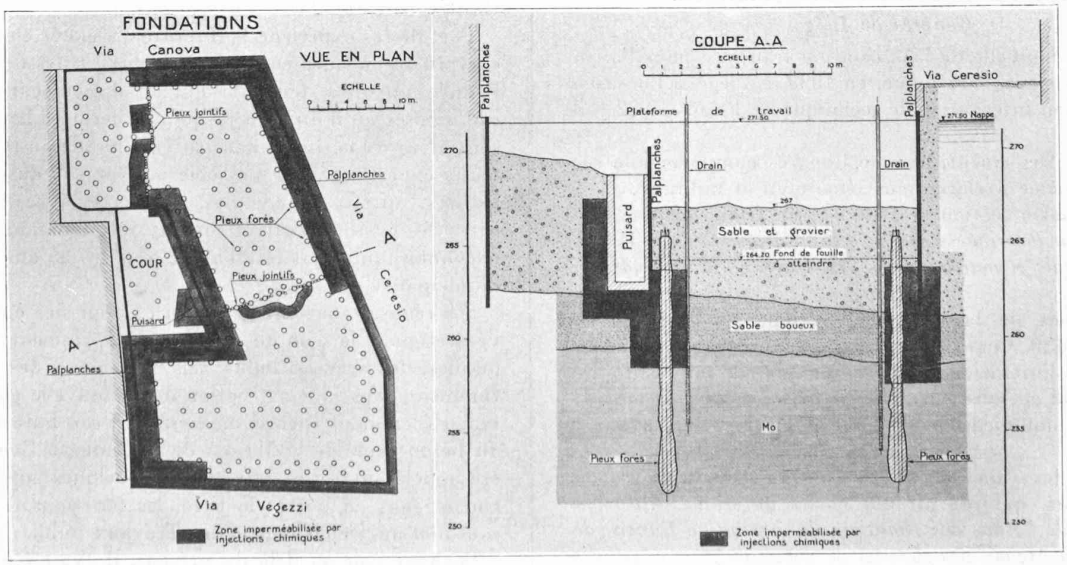

Fig. 1. — Schéma des travaux d'injections chimiques visant à pétrifier et à imperméabiliser des sables, pour permettre l'exécution des fondations d'un immeuble à Lugano.

Ordre de grandeur de quelques valeurs des rapports η, δ, μ des propriétés du matériau de transposition à celles du matériau primitif d'un organe.

Matériau de transposition	Matériau primitif	η	δ	μ
Alpax γ coulé . . .	Fonte de fer. . . .	1	0,4	0,7
Duralumin	Acier ordinaire. . .	0,8	0,4	0,4
—	Aciers spéciaux . .	0,4	0,4	0,4
Aluminium AP33, coulé, traité . .	Acier chaudronné .	0,6	0,4	0,4
—	Acier coulé	0,8	0,4	0,4
Alpax γ, coulé, traité	Acier coulé	0,6	0,4	0,4
—	Aluminium ordinaire, coulé	2	0,85	1
Magnésium coulé, traité	Alpax gamma . . .	1	0,65	0,65
Duralinox Mg 7 . .	Duralumin	0,9	0,9	0,9
Magnésium forgé. .	Duralumin	0,8	0,65	0,65
Acier spécial. . . .	Acier ordinaire. . .	2	1	1
Acier inoxydable. .	Acier spécial. . . .	1	1	0,8
Acier au tungstène.	Acier spécial. . . .	1	1	1,1
Glucinium.	Duralumin	1,5	0,66	5
Produits cellulosiques	Duralumin	0,15	0,28	0,15
Bronze au glucinium	Acier au tungstène .	1	1,15	0,55

On remarquera, observe M. de Fleury, la surabondance du rapport η vis-à-vis des rapports δ et μ, sauf pour le glucinium, donné par anticipation, et pour le tungstène, pour lesquels c'est le rapport μ qui domine.

Et ces judicieux commentaires : « La métallurgie moderne n'a rien pu faire, ou presque, pour accroître les modules d'élasticité, dont les valeurs semblent liées aux nombres atomiques. Par contre, elle nous donne des produits dont les résistances et les limites élastiques croissent quotidiennement au delà de toute limite.

» C'est une raison de plus pour le « transpositeur » (metteur en œuvre des matériaux « légers ») de mettre au deuxième plan, et au delà, la sécurité nominale qui est sous la dépendance de la limite élastique et de mettre soigneusement au premier plan la sécurité fonctionnelle qui est sous la dépendance du module d'élasticité ».

Association française pour l'avancement des sciences.

Congrès de Liége.

La session annuelle de l'Association française pour l'avancement des sciences sera tenue, en 1939, à Liége, à l'occasion de l'Exposition internationale technique de l'Eau (17-22 juillet 1939).

D'après le Règlement, chaque Congrès comporte une section (la troisième), relative au Génie civil et militaire.

En 1939, cette section sera divisée en trois sous-sections : I. *Hydraulique théorique, appliquée et expérimentale.* — II. *Navigation fluviale et maritime.* — III. *Ouvrages d'art hydrauliques.*

Le président de la troisième section, M. le professeur *F. Campus*, 139, quai de Rome, à Liége, serait obligé à tous ceux qui ont l'intention de présenter une communication au Congrès de lui en faire part *pour le 31 mars au plus tard.* Le texte des communications ne doit pas être remis avant le Congrès.

A l'intérêt des séances mêmes, s'ajoutera celui du *programme* des excursions, qui prévoit des *visites du Canal Albert, de l'Exposition de l'Eau, des chantiers du barrage d'Eupen, des barrages de la Meuse, des stations de pompage pour l'assainissement du bassin inondable de la Meuse en amont de Liége*, etc.

Association internationale permanente des Congrès de navigation.

XVIIe Congrès, à Berlin, 1940.

Au cours de son assemblée générale du 30 mai 1938, la Commission internationale permanente des congrès de navigation a décidé d'accepter l'invitation qui lui a été faite par le gouvernement allemand de tenir le XVIIe congrès international de navigation en 1940 à Berlin.

Ce congrès s'ouvrira probablement au cours du mois de juin.

Conférences de M. L. Bergeron.

Nous publierons un compte rendu détaillé du brillant exposé de sa « Méthode graphique générale de calcul des propagations d'ondes planes » que M. L. Bergeron vient de faire, à l'Université de Lausanne, devant un public très nombreux et captivé.

NÉCROLOGIE

Maurice Brémond

(1870-1939)

Né à Genève, en 1870, et d'abord collégien de sa ville natale, Maurice Brémond fit ses études d'ingénieur civil, de 1888 à 1892, à l'Ecole polytechnique fédérale, où il noua de solides amitiés. Entré peu après au Bureau des ponts, à Lausanne, de l'ancienne Compagnie du Jura-Simplon, il y resta six ans ; c'est l'époque aussi où il conquit ses premiers grades militaires dans les troupes de forteresse et il devait y atteindre dans la suite le grade de major. Dès 1899, on le trouve à la Société franco-suisse pour l'Industrie électrique, pour laquelle il dirigera les études puis, sur place, les travaux du chemin de fer Martigny-Châtelard ; il en sera même, de 1906 à 1907, le premier chef d'exploitation. Belle époque, pendant laquelle il noua avec le Valais des relations qu'il conservera toute sa vie, retournant avec les siens, pendant les périodes plus calmes de l'année, dans le chalet qu'il s'était construit aux Granges sur Salvan.

Fort de ses expériences, il rentre à Genève en 1907, comme chef du service des constructions des Usines de la Lonza et, l'année suivante, fonde le bureau d'ingénieur-civil portant son nom et qu'il dirigera jusqu'à sa dernière heure. Multiples sont alors ses activités dans sa ville natale où il étudie, construit, expertise, mais s'associe activement aussi à de nombreuses initiatives civiques, participe avec bonheur aux activités de sa paroisse et surtout de sa commune du Grand-Saconnex (qui avait fêté l'autre jour ses 25 ans de conseiller municipal).

Ses réalisations sont nombreuses pour des entreprises privées et pour le compte aussi du Déaprtement des Travaux publics, des Services industriels de Genève, des C. F. F., notamment dans la construction de la nouvelle gare de Cornavin. Récemment encore, on confiait à son bureau l'exécution du béton armé de la Maison de la Radio, à Genève. Il avait été appelé aussi à revêtir, durant quelques années, par intérim et sans en porter le titre, les fonctions d'un ingénieur cantonal au Département des Travaux publics.

Sachant voir au delà du présent, il avait été dès l'origine membre du Comité de la Section genevoise de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin, président de son