Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **50 (1924)**

Heft 23

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

50e année 8 novembre 1924 N° 23

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : Dr H. Demierre, ing. Paraissant tous les 15 jours

ORGANE AGRÉÉ PAR LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN
ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE D'HYGIÈNE ET DE TECHNIQUE URBAINES
ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Trente ans de béton armé*, par Edouard Elskes, ingénieur, à Neuchâtel. — *L'industrie des machines à l'Exposition cantonale de Winterthur.* — *Service fédéral des eaux : Extrait du rapport sur sa gestion en 1923* (suite et fin). — *Règlement concernant l'examen des récipients servant au transport des gaz liquéfiés et comprimés.* — *Congrès de Fonderie 1924.* — Bibliographie. — *Service de placement.*

Trente ans de béton armé[1]

par Edouard ELSKES, ingénieur, à Neuchâtel.

C'est à Lausanne, il y a trente ans, que le béton armé fit sa première apparition en Suisse.

Nous avons beau nous flatter d'être un pays de progrès, nous sommes conservateurs en Suisse, en matière de construction surtout, et il fallut l'insistance d'un ingénieur averti autant qu'opiniâtre, nous avons nommé *Samuel de Mollins*, pour faire croire aux moins imbus de leur expérience — et, jeune, nous eûmes la bonne fortune d'en être — que le béton armé adhérait à des barres de fer rond et que deux matériaux si hétérogènes que le béton de ciment et le fer laminé pouvaient constituer des monolithes à l'épreuve des plus lourdes charges, des chocs, du feu, voire des tremblements de terre, si ceux-ci toutefois restent dans les limites du naturel, nous allions dire de l'usuel.

Inspiré par l'excellente organisation des bureaux *Hennebique* dont il était l'agent général en Suisse, secondé par l'entrepreneur à la fois confiant, habile et consciencieux qu'était *Alexandre Ferrari*, à Lausanne, de Mollins procéda courageusement, par des expériences fréquentes et suggestives, à la conversion des incrédules et des sceptiques.

La première de ces expériences eut lieu à Lausanne, le 11 septembre 1893 (v. fig. 1, et « Bulletin de la Société Vaudoise des Ingénieurs et des Architectes », *1893*, page 105, et *1894*, page 177) ; en la répétant et en faisant une réclame très active, de Mollins sut imposer peu à peu le « système Hennebique » (on n'appelait pas autrement le béton armé, alors) à l'attention, à la confiance des architectes, d'abord, puis des ingénieurs ; il le fit connaître alentour, chez nos excellents confédérés, suscitant l'envie de quelques maladroits et le dédain des plus sérieux ; les maladroits y allèrent de leur « système », croyant que ce seul nom, devant le leur, suffirait à porter les plus lourdes charges ; quant aux dédaigneux, ce bloc entrelardé ne leur disait rien qui vaille, et d'ailleurs que pouvait-il venir de bon du dehors, sinon d'outre-Rhin ? ils ne désarmèrent qu'à l'apparition des « systèmes » *Kœnen*, *Luitpold*, *Mœller*, *Melan* et autres.

Nous devons rendre hommage ici à la perspicacité de MM. les ingénieurs *Alphonse Vautier*, à Lausanne, *Schüle*, alors ingénieur du contrôle au Département fédéral des chemins de fer, plus tard professeur à l'Université de Lausanne, puis à l'Ecole polytechnique fédérale, *W. Ritter*, professeur à l'Ecole polytechnique de Zurich, et *Th. Turrettini*, Conseiller administratif à Genève, qui s'intéressèrent tous objectivement au béton armé.

M. Schüle encouragea les expériences que les chemins de fer Jura-Simplon tentèrent, les premiers en Suisse, peut-être même en Europe, dans le but d'utiliser le béton armé à la construction des ponts de chemin de fer de faible portée avec couche de ballast.

M. Ritter proposa un mode de calcul moins élémentaire que celui d'Hennebique pour les poutres et dalles en béton armé, mode jugé plausible, fondé qu'il était sur les hypothèses courantes en matière de calculs de résistance (v. « Schweiz. Bauzeitung » 1899, vol. 33, page 41).

Des travaux remarquables exécutés avec succès par Ferrari sous la direction de Samuel de Mollins, savoir l'aqueduc de Mœrel à Brigue, pour l'amenée des eaux du Rhône aux chantiers du percement du Simplon (v. fig. 2 ci-contre, *Bulletin technique de la Suisse romande*, 1899, Vol. 38, page 171, et « Schweiz. Bauzeitung » 1901, p. 205), l'hôtel des Postes et celui de la Banque cantonale vaudoise, à Lausanne, valurent au béton armé et au système Hennebique une vogue méritée.

La compagnie des *Chemins de fer Jura-Simplon* fit construire dès 1894 un aqueduc en béton armé (dalle de 2 m. 40 d'ouverture) à la station de Wiggen (Berne-Lucerne), puis, de 1895 à 1902, plusieurs petits ponts sous voie en béton armé, de 2 à 5 mètres d'ouverture ; le plus important est le P. I. du Creux-du-Mas, à Rolle, que représente la figure 3 ci-contre. Cet ouvrage fut construit en 1897 par Ferrari, avec du ciment Portland de St-Sulpice, sous les deux voies principales très chargées de la ligne Lausanne-Genève ; il s'est fort bien comporté depuis un quart de siècle, arrêtant au surplus le renversement des culées sous la poussée des remblais. Un rapport de l'ingénieur des ponts à la Direction générale des C. F. F., M. Bühler (Berne, novembre 1916), lui

[1] Notice rédigée à l'occasion du Cinquantenaire de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, juin 1924.