Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 29 (1903)

Heft: 3

Inhaltsverzeichnis

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: 16.07.2025

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

29me Année. 10 février 1903. N° 3.

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef : M. P. HOFFET, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

SOMMAIRE : *Béton armé. Encore quelques faits nouveaux. I. Le pont sur l'Inn, à Zuoz. — Intensité des coups de bélier dans les conduites d'eau,* par M. J. Michaud, ingénieur, à Vevey. — **Divers** : Pont sur la Thur près de Müllheim, avec une planche hors texte. — Voies aériennes dites « Blondins ». — Excursion technique de l'Ecole d'Ingénieurs de Lausanne, par un groupe d'élèves. I. Papeteries de Biberist. — Nécrologie : Frédéric Wanner. — Société fribourgeoise des Ingénieurs et Architectes. Rapport de la Commission du béton armé (suite et fin). — Section vaudoise de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes. Procès-verbal de la séance du 11 décembre 1902. Séance du 17 janvier 1903. Commission du béton armé, rapport.

BÉTON ARMÉ

Encore quelques faits nouveaux.

I. Le pont sur l'Inn, à Zuoz.

Personne ne s'est plaint, à notre connaissance, de la longue solution de continuité que des circonstances multiples ont fait subir à la publication de nos « faits nouveaux[1]. »

C'est que les constructeurs de béton armé, tout en n'étant pas avares de leur prose, ne disent que ce qu'ils ne veulent pas taire et sont, par le fait, un peu sujets à caution ; c'est aussi que le lecteur, même bénévole, se hâte maintenant de tourner la page lorsque ce titre obsédant de béton armé revient sous ses yeux.

C'est encore pour ces raisons que nous allongeons l'entr'acte et qu'avant de reprendre notre communication au point où nous en étions resté, en relatant les résultats nouveaux acquis par l'expérience, nous désirons entretenir les lecteurs du *Bulletin* d'un bel ouvrage d'art construit l'année dernière en Suisse, le pont sur l'Inn, à Zuoz (Grisons), ouvrage exécuté par MM. Froté et Westermann, ingénieurs, à Zurich.

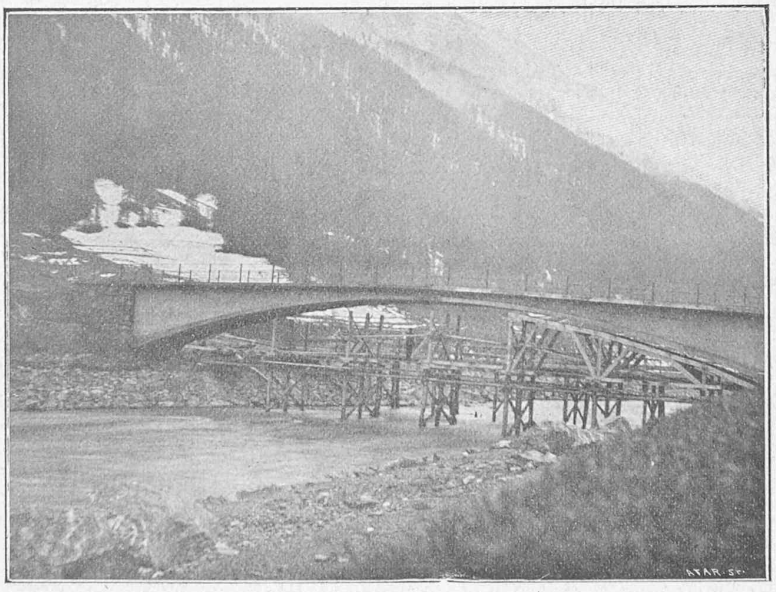

Fig. 1. — Pont sur l'Inn, à Zuoz.

Ce beau pont, de 40 m. d'ouverture (fig. 1 et 2), étant trop éloigné pour être visité par le grand nombre, comme il le mérite, nous croyons utile de le présenter ici avec quelques détails.

On verra que l'autorité communale de Zuoz, encouragée d'ailleurs par un mémoire favorable de M. le professeur Ritter, n'a pas craint de construire une grande voûte élancée en béton armé à 1670 m. au-dessus du niveau de la mer, en une région où les écarts du thermomètre sont énormes, non seulement d'une saison à l'autre, mais même en été ou en hiver, les variations de la température en 24 heures étant parfois considérables.

Le pont de Zuoz n'est pas une voûte à proprement parler, c'est un pont en arc à trois rotules (bandes de plomb protégées par une couverture ou gaîne en zinc).

L'ouverture droite est de 38 m. et la largeur du tablier de 4 m. ; trois nervures ou tympans d'arc sont réunies à leur bord inférieur par un cintre mince garnissant l'intrados, qu'elles raidissent à leur tour ; les tympans, minces aussi, supportent la dalle du tablier et la chaussée. Quelques parois en travers, encore plus légères, donnent la rigidité voulue à ces tympans, à l'intrados et à l'ensemble.

Tout, nervures ou tympans, intrados, dalle et diaphragmes, est en béton armé de fer et l'on voit que, si la transmission des efforts n'est pas aussi nette en apparence que dans un pont à arcs métalliques, la raideur y est en revanche largement assurée en tous sens ; d'ailleurs la solidarité qui caractérise les constructions en béton armé motive cette disposition bien qu'elle soit peu théorique et elle en augmente les chances d'utilité.

L'économie du système, conçu par M. Maillart, alors ingénieur de la maison Froté et Westermann, consiste surtout dans la grande légèreté de la voûte, dont la courbe des pressions peut, grâce aux tympans, sortir franchement sans qu'il s'y produise d'extension ; seuls, ces tympans peuvent être sollicités à l'extension dans certains cas.

[1] Voir N° du 20 août 1901, p. 133.