

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 29 (1903)  
**Heft:** 3

## Inhaltsverzeichnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

# 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. HOFRET, professeur à l'École 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'École 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 <sup>1</sup> ».

C'est que les constructeurs de béton armé, tout en n'étant pas avarés 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 bienveillant, 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.

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

<sup>1</sup> Voir N° du 20 août 1901, p. 133.

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 gaine en zinc).

L'ouverture droite est de 38 m. et la largeur du tablier de 4 m.; trois nervures ou tympanes d'arc sont réunies à leur bord inférieur par un cintre mince garnissant

l'intrados, qu'elles raidissent à leur tour; les tympanes, minces aussi, supportent la dalle du tablier et la chaussée. Quelques parois en travers, encore plus légères, donnent la rigidité voulue à ces tympanes, à l'intrados et à l'ensemble.

Tout, nervures ou tympanes, 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 tympanes, sortir franchement sans qu'il s'y produise d'extension; seuls, ces tympanes peuvent être sollicités à l'extension dans certains cas.

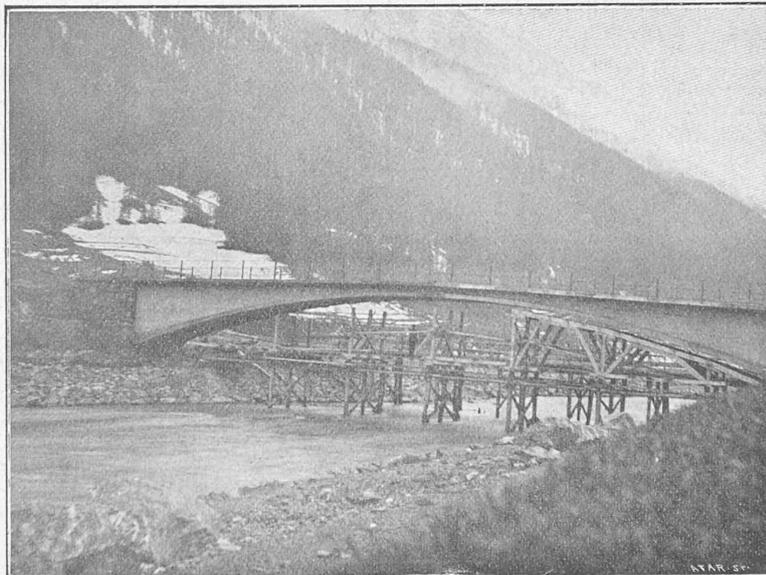


Fig. 1. — Pont sur l'Inn, à Zuoz.