

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 24 (1898)  
**Heft:** 5

## Titelseiten

### **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:** 06.10.2024

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

## BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

## DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT A LAUSANNE 8 FOIS PAR AN

Administration : Place de la Louve.  
(GEORGES BRIDEL & C<sup>ie</sup> éditeurs.)Rédaction : Rue Pépinet, 1.  
(M. A. VAN MUYDEN, ing.)

Volume V

Sommaire : Le pont du Grenier à Berne, par Ch. Tzaut, ingénieur. (Pl. N° 11.)

## LE PONT DU GRENIER A BERNE

par Ch. TZAUT, ingénieur.

(Planche N° 11.)

Le 18 juin dernier la ville de Berne avait revêtu sa parure de fête pour inaugurer solennellement son nouveau pont et ouvrir à la circulation cette superbe voie de communication destinée à exercer une influence considérable sur le développement de la ville du côté du nord.

Nous ne voudrions pas laisser passer cet événement sans consacrer quelques colonnes du *Bulletin* à cet ouvrage grandiose dont les Bernois sont fiers à juste titre, et cela d'autant plus qu'ayant collaboré en qualité d'ingénieur attaché à l'entreprise, nous sommes à même de fournir des renseignements en partie inédits de nature à intéresser nos lecteurs.

C'est en 1894, qu'après des péripéties diverses et des polémiques assez vives, la ville de Berne décida la construction du pont du Grenier. Un concours international ouvert sur la base d'un projet élaboré par l'ingénieur de la ville, M. de Linden, mit en concurrence trois projets<sup>1</sup>. Le jury se prononça en faveur du projet présenté par MM. Th. Bell et C<sup>ie</sup> à Kriens, A. et H. de Bonstetten et P. Simons ingénieurs, à Berne, en collaboration avec la Société par actions « Gutehoffnungshütte » de Sterkrade (Prusse Rhénane) et M. de Fischer, architecte à Berne.

Ce projet l'emportait sur les autres soit au point de vue esthétique, soit au point de vue financier et fut adopté pour l'exécution après quelques modifications consistant essentiellement dans le renforcement de la construction métallique. L'entreprise en fut confiée à MM. Th. Bell et C<sup>ie</sup> à Kriens et P. Simons, ingénieur à Berne pour le prix à forfait de 1 746 000 francs, comprenant la construction dans son ensemble, sous réserve, toutefois, des aléas de dépenses supplémentaires résultant, le cas échéant, de la nature du sous-sol (voir plus loin page 109). La maison Bell remit la construction du grand arc en sous-entreprise à la Gutehoffnungshütte, tandis qu'elle se réservait le reste de la construction métallique ;

<sup>1</sup> Un compte rendu complet de ce concours a été donné par M. de Linden dans la *Schweizerische Bauzeitung*, tome XXVIII, Nos 16 à 19.

tous les autres travaux tels que maçonneries, échafaudages, chaussée et trottoirs, garde-corps, etc., restant à la charge de M. Simons.

## Description générale.

Les dimensions principales de l'ouvrage sont les suivantes :  
Longueur totale du pont entre extrémités des murs en retour 378<sup>m</sup>05.

Longueur entre parement des culées 355<sup>m</sup>41. (Pont du Kirchenfeld 229<sup>m</sup>20.)

Hauteur au-dessus de l'étiage 48<sup>m</sup>80 (Kirchenfeld 35<sup>m</sup>40).

Largeur entre axes des garde-corps 12<sup>m</sup>60 ( » 13<sup>m</sup>20).

Comprenant une chaussée de 7<sup>m</sup>20 ( » 8<sup>m</sup>40).

et deux trottoirs de 2<sup>m</sup>70 ( » 2<sup>m</sup>40).

De la ville le pont gagne le plateau du Spitalacker par une rampe de 27<sup>0</sup>/100.

*Maçonneries.* Les maçonneries consistent en deux culées et sept piles. Elles sont constituées essentiellement en béton de ciment Portland avec revêtement des parements vus en moellons piqués. Les proportions prescrites par le cahier des charges pour le béton sont les suivantes : 500 kg. de ciment pour 0<sup>m</sup>39 de sable, et une partie de mortier pour trois parties de gravier, ce qui représente 167 kg. de ciment par m<sup>3</sup> de béton. Cependant, en cours d'exécution, on a pour certaines parties augmenté la proportion du ciment en la portant à 200 kg. par m<sup>3</sup>.

Tout le ciment employé provient de la maison Vigier, de Soleure.

Les moellons sont en granit du Gotthard et du Tessin pour tous les socles des piles et culées et en calcaire du Jura (Reuchenette) pour le reste de la construction.

La pierre de taille est en partie du granit du Gotthard (sommiers), en partie du calcaire de Reuchenette et de Soleure (couronnements des piles, plinthes, etc.). Les obélisques, dés, parapets sont en granit rose de Bavono (lac Majeur).

Les piles sont de deux types.

Les piles-culées sur lesquelles s'appuie le grand arc (pl. p. 105) sont massives, en apparence du moins. Car pour les alléger on a ménagé à l'intérieur sept étages d'évidements comprenant chacun (sauf le premier) quatre chambres qui commu-