

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **24 (1898)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

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>

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^e 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 projets¹. Le jury se prononça en faveur du projet présenté par MM. Th. Bell et C^e 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^e 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 ;

¹ Un compte rendu complet de ce concours a été donné par M. de Linden dans la *Schweizerische Bauzeitung*, tome XXVIII, N°s 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^m05.

Longueur entre parement des culées 355^m41. (Pont du Kirchenfeld 229^m20.)

Hauteur au-dessus de l'étiage 48^m80 (Kirchenfeld 35^m40).

Largeur entre axes des garde-corps 12^m60 (» 13^m20).

Comprenant une chaussée de 7^m20 (» 8^m40).

et deux trottoirs de 2^m70 (» 2^m40).

De la ville le pont gagne le plateau du Spitalacker par une rampe de 27⁰/100.

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^m39 de sable, et une partie de mortier pour trois parties de gravier, ce qui représente 167 kg. de ciment par m³ de béton. Cependant, en cours d'exécution, on a pour certaines parties augmenté la proportion du ciment en la portant à 200 kg. par m³.

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 Baveno (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-