Objekttyp: **FrontMatter**

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

Band (Jahr): **25 (1899)**

Heft 5

PDF erstellt am: **29.05.2024**

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

25e ANNÉE 1899 N° 5

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT A LAUSANNE 8 FOIS PAR AN

Administration : Place de la Louve.
(GEORGES BRIDEL & Cie éditeurs.)

Rédaction : Rue Pépinet, 1.
(M. A. VAN MUYDEN, ing.)

Volume V

Sommaire : Pathologie des constructions métalliques, par E. Elskes, ingénieur des ponts métalliques à la Compagnie des chemins de fer Jura-Simplon. (Suite et fin.) — Les pierres de taille employées à Saint-Maurice d'Agaune depuis le temps des Romains jusqu'à nos jours, par M. Jules Michel. — Tunnel du Simplon, par S. de Mollins, ingénieur. (Planche N° 19.) — Les briques de sable, par J. Orpiszewski, ingénieur.

PATHOLOGIE DES CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

par E. ELSKES, ingénieur des ponts métalliques à la Compagnie des chemins de fer Jura-Simplon.

(Suite et fin) [1].

Il n'y a pas d'ailleurs que les prétendues glissières pour détériorer les maçonneries: un autre vice inné, qui cependant était jadis en honneur, était la continuité des petites travées; si la portée est courte et les surcharges relativement lourdes et rapides, comme dans les ponts de chemins de fer, les extrémités libres se relèvent quand la travée voisine est chargée, puis s'abaissent brusquement au moment où la surcharge les atteint; elles arrivent ainsi à marteler la pierre, qui se pulvérise et s'use rapidement.

Ce genre de dégât est spécial aux petites travées; il est d'autant plus grave que la disproportion avec la travée adjacente est plus accentuée. On a voulu y obvier dans certains cas en ancrant les extrémités des poutres sur les culées, mais ce remède est parfois pire que le mal.

Enfin, un défaut beaucoup plus fréquent qu'on ne l'imagine, presque universel même, est le défaut d'exactitude du montage; grâce au laisser aller qui règne souvent sur les chantiers, une charpente finit par n'avoir que trois appuis sur quatre et par subir ainsi des réactions différant très gravement de celles que les calculs avaient prévues. Plus coupables encore que le manque de soins sont les procédés presque barbares employés alors pour réparer les petits accidents qui en résultent.

C'est ainsi que se produisent des malheurs dont un peu de bonne volonté ferait éviter jusqu'à la cause. Rappelons à ce sujet l'effondrement des planchers et des combles métalliques de la grande filature de Bocholt (Westphalie), le 10 octobre 1895, où il a suffi de quelques points d'appui défectueux et mal soignés pendant la construction pour causer une vraie catastrophe, entraînant dix morts d'homme, des pertes considérables et de graves condamnations.

Un accident analogue, mais heureusement moins grave, s'est produit à Bienne tout récemment.

Les constructions légères sont celles qui se ressentent le plus, dans leurs déformations du moins, des irrégularités du montage, témoin la passerelle de notre figure 30 (passerelle pour piétons par-dessus la gare de Porrentruy; ouverture $11^m45 + 4^m76 + 12^m50$ et 2 escaliers de 9^m44 et 9^m74 de portée), qui s'était déplacée latéralement avec une de ses palées

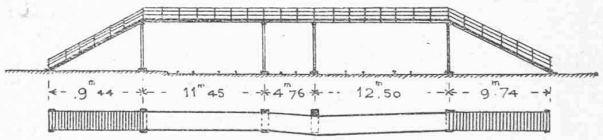

Fig. 30. — Porrentruy.

jusqu'à 0^m65 en dehors de son socle. Faute du jeu nécessaire pour se dilater par le temps chaud, cette passerelle arc-boutée sur les deux escaliers qui la terminent, soulevait l'une de ses palées quand il faisait chaud et se déjetait avec elle pour s'appuyer un peu à côté; elle procédait ainsi par petits bonds mais ne revenait jamais en arrière, car les refroidissements, qui la tiraient sans la soulever, n'étaient pas en état de corriger cette déviation permanente, à la fois disgracieuse et ridicule puisque la palée était à côté de ses appuis primitifs.

Nous pourrions multiplier ces exemples de petites anomalies dues à des défauts du montage; il nous suffit de dire au lecteur : allez, examinez attentivement et nivelez; sans exagération, vous en constaterez presque partout, là même où, dans les calculs, on avait voulu pousser l'exactitude jusqu'à la septième décimale.

Et pour ce qui est du manque de soins dans l'entretien, — nous voulons parler de négligence grave, attendu qu'un simple manque de propreté ou de minutie est un défaut humain, hélas! qu'il faut toujours prévoir, — nous terminerons nos citations par deux exemples tout récents, extraits de journaux américains.

Un pont-route, à treillis, de 150 m. environ d'ouverture, à Hamilton (Ohio), a subi, le 2 janvier 1899, une avarie assez singulière : les poutres principales étaient pourvues de chariots de dilatation rationnels, mais mal surveillés, comme on va voir : du côté de l'appui fixe, l'épaisseur du chariot était rachetée par 10 poutrelles rangées côte à côte, simples traverses

[1] Voir *Bulletin* 1897, pages 21, 25 et 64, et 1899, p. 157.