

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 37 (1911)
Heft: 17

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: 13.10.2024

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 DES ARCHITECTES — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : D^r H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Le Pont Ch. Bessières, à Lausanne* (suite). — *Un compresseur de 1 200 000 calories.* — Concours pour la Cité-jardin du Gurten, à Berne. — Programme du concours d'idées pour le plan d'aménagement du Waidareal, à Zurich. — Société suisse des ingénieurs et architectes. — Tunnel du Mont d'Or. — *Bibliographie.*

Le Pont Ch. Bessières, à Lausanne

(Suite¹).

Disons d'emblée que les dispositions ont été prises pour que ces transports puissent s'effectuer indifféremment à partir des deux culées. Pour éviter l'encombrement du côté de la Caroline, où la place était restreinte et où la circulation des tramways ne devait pas être troublée, la plupart de ces transports se firent depuis la culée Fabre.

La chaussée sur la voûte de 15 m. était la seule place de dépôt disponible. Cette partie du pont fut, plus que toute autre, soumise, en cours de construction, à des surcharges considérables.

Les matériaux amenés par chars sur cette voûte étaient élevés des véhicules au moyen d'un pont roulant à poutres et supports mixtes (fer et bois), et double voie de roulement écartées de 3 m. (distance des arcs). Ils pouvaient, selon les circonstances, être mis en dépôt sur la culée ou être transportés directement sur le cintre, à leur emplacement définitif.

A cet effet, deux mouffles différentiels de 4 T. de force et 8 m. de levée, suspendus à des chariots roulants, munis d'un mécanisme de translation, saisissaient les tronçons d'arc, en deux points, au moyen d'étriers spéciaux. De ce pont roulant, ils s'engageaient sur deux voies constituées de I P N 30, suspendus par 4 boulons de 20 mm. aux entretoises de la passerelle de montage, à l'aplomb des arcs.

Une passerelle de manœuvre en bois, de 1,50 m. de largeur, suspendue par des tiges métalliques aux mêmes entretoises rendait aisée la manipulation des mouffles, qui se faisait à bras. Munie de garde-corps en câbles métalliques, cette passerelle assurait la commodité de la circulation d'une rive à l'autre de la vallée; de là on accédait sans difficulté, au moyen d'échelles, en un point quelconque du cintre.

Du côté Caroline, la construction métallique qui rase les bâtiments ne laissait aucune place au cintre; il fallut donc, en ce point-là, supprimer celui-ci et adopter des dispositions particulières sur les détails desquelles il est inutile d'insister.

¹ Voir N° du 25 août 1911, page 181.

Le poids total du métal de la passerelle de montage, y compris les tiges de suspension et les supports du cintre était de 80 T. environ. Avec le cintre et la passerelle de manœuvre, le poids total à mettre en mouvement lors du ripage atteignait environ 132 T., engendrant des réactions de 10 T. sur les culées, et 23 T. sur les appuis intermédiaires de 2 arcs de 70 T. chacun avec la surcharge, ces mêmes réactions ascendaient à 21 T. et 47 T.

Le taux de travail maximum du métal de l'échafaudage ne dépassait nulle part 0,9 T. par cm². On aurait pu, en toute sécurité, admettre, pour une construction provisoire, un chiffre plus élevé pour l'extension, mais les barres de treillis s'attachant directement sur les membrures sans l'intermédiaire de goussets exigeaient, pour ces dernières, une certaine hauteur pour la fixation des boulons.

D'autre part, l'excentricité des attaches était telle que la prudence s'imposait, en prévision des tensions secondaires inévitables, mais difficiles à évaluer exactement. Les prescriptions relatives au flambage furent en outre rigoureusement respectées.

Les échafaudages décrits, il reste à examiner la manière de les construire. Diverses solutions pouvaient être prises en considération.

Les deux tours intermédiaires montées, procéderait-on à la mise en place de la passerelle de service par langage? Cette méthode présentait des difficultés, étant donné le peu de place dont on disposait aux extrémités du pont dans la direction de son axe. Il aurait fallu lancer par étapes. D'autre part, la construction métallique, privée d'entretoises inférieures pour les raisons indiquées plus haut, manquait de la rigidité indispensable pour une telle opération.

On se décida donc pour le montage en portaux à partir des quatre appuis, culées et tours. La figure 13 est assez explicite pour rendre superflue toute description.

Au moyen de câbles, on mit en place les membrures inférieures, puis, successivement, les diagonales et membrures supérieures. Du côté de la Caroline, un léger échafaudage placé sur le bâtiment à toit plat facilita l'opération.

Tous les assemblages s'opèrent au moyen de boulons, dont le serrage faisait l'objet de revisions fréquentes.

L'appui de la passerelle sur ses 4 voies de ripage se fit par l'intermédiaire de plots de chêne suffisamment larges,