

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 7/8 (1886)
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: 30.01.2025

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

INHALT: Le Pont-route Luiz I^{er} à Porto. Par M. T. Seyrig, Ing. à Paris. — Das Auer'sche Glühlicht. — Patentliste. — Miscellanea: Ueber Schmiermittel. Einsturz einer Eisenbahnbrücke. Schaustellung des Osnabrücker Stahlwerkes. Eisenbahnen in Zürich. Neuer Fussbodenbelag. Die Frequenz des eidg. Polytechnikums. Das neue Chemiegebäude in Zürich. Die Direction der Gotthardbahn. Die Canalisation

des Maines von Frankfurt bis Mainz. Bremsversuche. Erfindungsschutz. Auszeichnung an Techniker. Simplonbahn. Brünigbahn. Die Strassenbahn Kriens-Luzern. Die neue Irrenanstalt in Basel. Die Eröffnung der Eisenbahn von Le Pont nach Vallorbes. — Concurrenzen: Gewerbehause in Eisenach. Neue Stempelzeichnung für das Fünffrankenstück. Gasthof in Fürth. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittlung.

Le Pont-route Luiz I^{er} à Porto*).

Par M. T. Seyrig, Ingénieur à Paris.

La construction du Pont Maria Pia à Porto dont le succès fut complet, décida le gouvernement à entreprendre un ouvrage analogue, pour livrer passage à la route qui réunit les deux villes Porto et Villanova de Gaia. Après de longues discussions, passionnées par suite des intérêts contradictoires des habitants de la ville haute et de la ville basse, il résolut de donner satisfaction aux uns et aux autres, et d'établir un pont à deux tabliers situés à 50 mètres l'un au-dessus de l'autre. C'est à l'ouvrage, exécuté en conséquence de cette décision, que nous consacrons la présente notice.

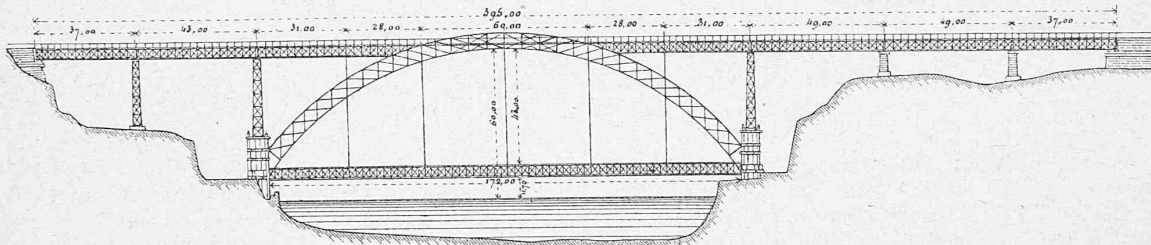
L'ouvrage devait assurer la liaison des deux rives

La Société des Batignolles projetait un arc de 172 m de portée et de 8 m de hauteur aux naissances. Cette hauteur diminuait de 1 m à la clef, restant à 7 m, mais dépassant en ce point assez notablement le niveau du tablier supérieur. Le treillis de l'arc se composait de montants verticaux et de diagonales dirigées dans un seul sens, c'est-à-dire, descendant vers le milieu de l'arche. Près de la clef seulement, ces barres croisaient sur une certaine étendue.

L'arche avait cette particularité d'être munie d'appuis aux retombées à la fois à l'intrados et à l'extrados. Elle devait donc travailler comme un véritable arc encastré.

Le tablier supérieur était continu des culées jusqu'à ses appuis sur l'arche. Il reposait sur celle-ci, en outre de son extrémité, par une palée de peu d'élévation. Son passage dans l'arc, qui le dépassait en hauteur, se faisait par des

Projet de la Société des Batignolles.

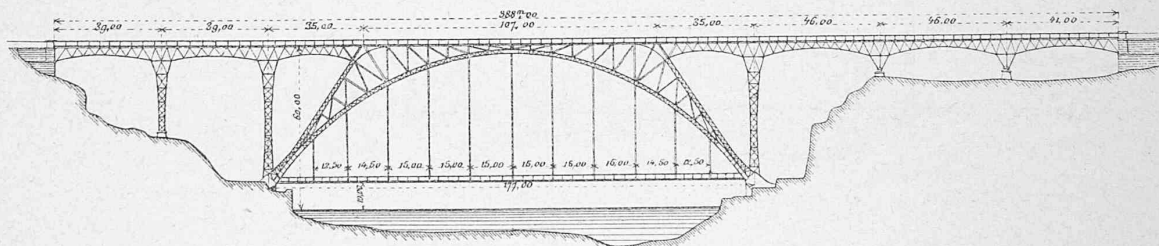


1 : 2 500. — (4 mm = 10 m.)

du fleuve, premièrement, par une route dont le tablier devait laisser une hauteur libre de 10,70 m au moins pour la navigation fluviale, et, en second lieu, pour une route placée à 60 m de hauteur au-dessus du fleuve, aux culées. Il devait franchir le fleuve au moyen d'une poutre ou arche unique, sans piles intermédiaires, et la distance d'axe en axe des piles-culées était fixée à 180 m. La chaussée du bas devait avoir une largeur libre de 8 m, et celle du haut 6 m seulement. La distance entre les culées de ce tablier

travées de plus faible dimension. — Le tablier inférieur, formé de deux poutres de 2,60 m de hauteur était subdivisé en six travées, par des suspensions fixées à l'arc. Ces suspensions étaient destinées à être de simples tiges verticales, sans rigidité propre. Le tablier lui-même, devant subir d'une façon notable l'influence du vent sur sa surface verticale, était garanti contre ses effets par l'emploi de deux contre-fiches latérales à chaque extrémité, contre-fiches qui devaient s'attacher à 30 m en avant des culées, et s'ancrer latérale-

Projet de M. Am Ende et MM. Handyside et C^{ie} à Derby.



1 : 2 500. — (4 mm = 10 m.)

haut était d'environ 390 m. Les chaussées devaient être empierrées, et chaque tablier devait pouvoir porter, outre son poids, une surcharge de 2000 kg par mètre courant.

Passant sur de moindres détails, nous dirons seulement que l'on exigeait que, sous les efforts maxima, le travail des fers ne dépassât pas 6 kg par millimètre carré, section des rivets déduite.

C'est en réponse à un appel ainsi formulé que, le 12 novembre 1880, dix constructeurs présentèrent leurs offres et leur projets. Les plus nombreux, ainsi qu'il fallait s'y attendre, étaient ceux qui proposaient l'emploi d'un arc métallique.

*) Extrait des „Mémoires et compte rendus des travaux de la société des ingénieurs civils“. 39^e année, 6^{me} série, 1^{er} cahier. Paris, siège de la société 10 Cité Rougemont 1886.

ment à celles-ci par des massifs spéciaux en maçonnerie. Cette disposition eût empêché sans doute les oscillations dues au vent, mais elle avait pour effet immédiat d'empêcher la libre dilatation du tablier inférieur. Aussi avait-on supposé celui-ci coupé au milieu de sa longueur et muni en ce point d'appareils de dilatation.

Le poids de métal entrant dans cet ouvrage devait être de 3200 t, et son prix était de 2 400 000 francs, lequel ne comprenait pas la partie ornementale des piles culées.

Les lignes générales de ce projet sont certainement heureuses. La surélévation de l'extrados, qui dépasse seul la ligne générale du tablier supérieur, peut cependant, semble-t-il, fournir matière à quelque critique, d'autant plus, qu'en ce point l'entretoisement et le contreventement des arcs doivent disparaître tous deux, ce qui est à éviter en