Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 28 (1902)

Heft: 5

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.08.2025

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

28me Année. 5 Mars 1902. N° 5.

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef : M. P. HOFFET, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

SOMMAIRE : *Le nouveau pont de Luxembourg*, par M. N. de Schoulepnikow, ingénieur et professeur, Lausanne. — *La lampe Nernst*, par M. Emmanuel Gaillard, ingénieur, Lausanne. — *Quelques notes sur le VIIIe Congrès de navigation, à Paris en 1900 (suite)*, par M. L. Deluz, ingénieur, Cossonay. — **Divers** : *Bâtiment de service de l'administration des chemins de fer fédéraux.* — Rapport du Jury de concours et correspondance. — *Tunnel du Simplon*, extrait du XIIIe rapport trimestriel. — *Régulateurs des machines à vapeur pour groupes électrogènes.* — **Concours.**

Le nouveau pont de Luxembourg.

La plus grande arche en maçonnerie existante.

Chacun sait, c'est presque un lieu commun de le constater, que l'arche en maçonnerie est la forme la plus élégante que puisse prendre un pont ; c'est en même temps une des formes les plus anciennes de ce genre de constructions.

La voûte date en effet de l'antiquité la plus reculée : à Abydos, dans le palais d'Osmandias (2500 ans avant J.-C.), on a trouvé une voûte en berceau ; son mode de construction ne correspond pas, à la vérité, à ce que nous sommes habitués à voir ; les voussoirs ne convergent pas vers un centre commun, mais sont posés en saillie les uns par rapport aux autres. Il n'en demeure pas moins démontré que la voûte était déjà connue à cette époque. C'est encore la même disposition qui se retrouve dans nombre d'arches très anciennes, notamment dans les monuments appelés « trésors », remontant aux temps héroïques de la Grèce. Il est probable que des ponts en pierre ont dû également être construits vers cette époque d'après ce même système ou avec des voûtes appareillées en voussoirs ; aucune trace de ces ouvrages n'a malheureusement subsisté.

Les ponts les plus anciens qui soient parvenus jusqu'à nous sont ceux des Romains ; ceux-ci employaient à peu près exclusivement le plein-cintre, ce qui explique qu'ils n'aient que rarement dépassé des ouvertures de 25 mètres. Leur plus grande voûte paraît être celle de 34 m. du pont de Narni en ruines, et celles de 28 à 30 m. du pont d'Alcantara sur le Tage, construit en 98 par l'ordre de Trajan.

La voûte en ogive date du douzième siècle, dans nos pays tout au moins, et n'a, du reste, joué qu'un rôle passager dans la construction des ponts. Une des plus grandes ouvertures de ce genre est celle de 38 m. du pont du Diable sur le Llobregat, dans la province de Barcelone ; elle se fait remarquer par un édifice formant surcharge au sommet de l'arche, ce qui montre que l'on avait, à cette époque déjà, une idée très juste des conditions de résistance de ce genre de voûte.

Il faut arriver à la fin du moyen-âge pour trouver la grande ouverture en arc de cercle de $54^m,20$ du pont de Vieille-Brionde (1454), la plus grande qui ait été exécutée en France jusque récemment, puis le célèbre pont de Trezzo sur l'Adda, présentant une arche absolument exceptionnelle de $72^m,25$, la plus considérable qui ait jamais été édifiée jusqu'à l'année dernière. Ce pont fut construit, de 1370 à 1377, par l'un des Visconti, seigneur de Milan, et fut détruit en 1416 pendant une guerre civile ; cet ouvrage n'a donc eu qu'une durée éphémère, mais il en subsiste des ruines permettant d'en relever les principales dimensions.

C'est du seizième siècle que date l'emploi des arcs surbaissés : ellipse, anse de panier, arc de cercle à faible flèche, et les grandes ouvertures deviennent de plus en plus fréquentes ; si nous passons au dix-neuvième siècle, leur nombre devient si considérable qu'il est impossible de les citer tous.

M. Séjourné, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, a dressé un liste de 51 voûtes en maçonnerie de 40 mètres de portée et au-dessus (*Annales des Ponts et Chaussées*, octobre 1886) ; depuis cette époque il en a encore été érigé un grand nombre. Contentons-nous de nommer les plus importants. Le pont-aqueduc de Cabin-John, près Washington, a présenté pendant 40 ans la plus grande arche existante ($67^m,10$). Le pont sur le Pruth, près Jaremcze en Galicie, avec arche de 65 m., possède encore la plus grande voûte construite pour un pont de chemin de fer (1893). Les ponts de Gour-Noir, en France (1890), et du Prince Régent, à Munich (1901), ont des voûtes de 62 m., enfin le pont de Lavaur sur le Tarn, de M. Séjourné, avec voûte de $61^m,50$, date de 1882 ; cet ouvrage se fait remarquer tout particulièrement par l'harmonie de ses lignes, la simplicité de sa décoration ; on sent qu'il a été conçu par un ingénieur doublé d'un artiste.

C'est ce même ingénieur, M. Séjourné, qui a été appelé à élaborer le projet définitif du nouveau pont-route de Luxembourg et à diriger en chef les travaux de cette construction sans précédent, dont la voûte atteint une portée de $84^m,65$ à la naissance des fondations, tandis que