

Objekttyp: **FrontMatter**

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

Band (Jahr): **2 (1876)**

Heft 1

PDF erstellt am: **27.07.2024**

### **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.

## BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

## DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISANT 4 FOIS PAR AN

Prix de l'abonnement annuel : pour la SUISSE, 3 fr.; pour l'ÉTRANGER, 3 fr. 50 cent.

Pour les abonnements et la rédaction, s'adresser à M. Georges Bridel éditeur, place de la Louve, à Lausanne.

**Sommaire :** Cathédrale de Lausanne; note sur la flèche nouvelle (avec planche), par M. VIOLLET-LE-DUC. — Le Simplon et la route des Indes (avec planche), par M. ED. PELLIS, ingénieur. — Fondations tubulaires à l'air libre, par M. J. GAUDARD, ingénieur. — Le tunnel sous-marin de la Manche, par M. DE MOLIN, ingénieur. — Des concours d'architecture. (*Réd.*)

CATHÉDRALE DE LAUSANNE <sup>1</sup>

## NOTE SUR LA FLÈCHE NOUVELLE

par M. E. VIOLLET-LE-DUC.

La flèche en charpente qui jusqu'en 1875 surmontait la lanterne de la cathédrale de Lausanne, établie en 1825 après un incendie qui avait détruit l'ancienne flèche, s'élevait sur un massif octogone de maçonnerie qui reposait presque entièrement sur les voûtes. De plus, cette charpente elle-même reportait tout son poids sur ces voûtes ou sur les galeries intérieures, dans les parties faibles et non sur les points d'appui.

La lanterne elle-même avait été établie primitivement aux trois quarts en porte à faux sur les arcs doubleaux des voûtes du transept, c'est-à-dire que trois des murs de cette lanterne reposaient pour plus de moitié en dehors de la jouée externe de trois de ces arcs.

Il en était résulté, très anciennement, des lézardes profondes dans les maçonneries de cette lanterne, un bouclement prononcé des murs, un affaissement et un écartement général qui avaient nécessité le bouchement de la plupart des fenêtres et le placement de tirants de fer à diverses hauteurs.

La situation avait paru si alarmante, qu'il y a quelques années on avait cru ne trouver d'autre remède au mal que de démolir entièrement cette lanterne et sa flèche, pour reconstruire le tout dans des conditions convenables de stabilité.

Lorsque je fus appelé à Lausanne, en 1872, pour examiner la question, je reconnus que si les constructions de la lanterne présentaient un aspect peu rassurant, la stabilité des quatre points d'appui d'angle n'était pas cependant compromise et que le désordre ne s'était produit que dans les milieux. Qu'en soutenant ces milieux par des moyens énergiques et en reportant leur charge sur les quatre points d'appui, on pouvait se dispenser de démonter cette lanterne dont l'intérieur est si remarquable.

C'est pourquoi je proposai d'établir quatre arcs de décharge en sous-œuvre dans la hauteur des combles; arcs à courbure

très tendue, avec chaînage à la base et puissants sommiers dans les reins des voûtes, afin de soulager complètement les arcs doubleaux et les voûtes des nefs et d'arrêter tout affaissement ultérieur; puis de démolir la flèche en charpente et la maçonnerie qui la portait, afin de soulager la voûte de la lanterne poussant violemment au vide, et de remplacer cet ensemble par une nouvelle flèche en charpente dont toutes les pesanteurs seraient réparties sur les quatre points d'appui d'angles et sur les piles milieux des galeries, mais celles-ci soulagées par la combinaison de la charpenterie. C'est pourquoi l'octogone de la flèche actuelle dut présenter ses angles et non ses faces à l'aplomb des huit points d'appui.

Il fallait toutefois conserver l'aspect de la décoration externe de la base de cette flèche qui se compose d'une haute arcature avec quatre gâbles sur les milieux et quatre pinacles aux quatre angles.

Cette dernière partie de la restauration sera mise en place dès que la couverture de la flèche aura atteint les parties basses.

## LE SIMPLON ET LA ROUTE DES INDES

par Ed. PELLIS, ingénieur.

Le Simplon est à l'ordre du jour; il n'est donc peut-être pas superflu de rappeler les éléments essentiels et les principales données qui se rapportent à ce passage des Alpes.

Pour servir à la vue d'ensemble, nous joignons à cette notice une carte générale de la zone de communication créée par la nature entre l'océan Atlantique et la mer des Indes, à travers les déserts immenses de l'Arabie et de l'Afrique. Ce croquis a été obtenu en calquant un globe terrestre, procédé qui nous paraît préférable à l'emploi des mappemondes lorsqu'il s'agit de se rendre compte des positions relatives et de la grandeur des diverses parties d'une zone à peu près rectiligne et peu large.

On voit au premier abord que la mer Rouge forme un long canal presque rectiligne, dirigé sur le centre de l'Europe, sur Londres et Paris.

L'isthme de Suez, dont le percement a été mené à bien par l'illustre M. de Lesseps, prolonge la mer Rouge jusque dans la Méditerranée. A partir de ce point les courants commerciaux se divisent: le trafic maritime pour l'Angleterre fait un détour par Gibraltar, tandis que ceux de la France, de l'Italie et de l'Allemagne se dirigent sur Marseille, Gènes et Trieste.

<sup>1</sup> Voir la planche.