Objekttyp: **FrontMatter**

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

Band (Jahr): **20 (1894)**

Heft 2 & 3

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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

20e ANNÉE 1894 N° 2 & 3

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.)

Sommaire : Progrès des constructions maritimes, par Jules Gaudard, ing. — Rupture des ponts métalliques, par Edouard Elskes, ing. — Nécrologie : Dr Arnold Bürkli-Ziegler. Emile Ganguillet. — Sixième congrès international de navigation intérieure.

PROGRÈS DES CONSTRUCTIONS MARITIMES

par JULES GAUDARD,
ingénieur,
professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de Lausanne.

M. l'ingénieur en chef L. Gonin a bien voulu nous donner communication des comptes rendus du Congrès international maritime, tenu à Londres en 1893, et il a manifesté le vœu qu'il en fût tiré quelques extraits. C'est pour déférer à ce désir que nous présentons ici un résumé des progrès des constructions maritimes, sans nous astreindre d'ailleurs à suivre l'ordre de l'ouvrage anglais, et en y joignant ci et là des renseignements puisés à d'autres sources.

Un petit fascicule donne la liste des personnalités dirigeantes et des membres du Congrès, ainsi que divers discours : notamment ceux du président lord Brassey ; de M. Mundella, président du *Board of Trade*, du lord-maire de Londres, de M. Vernon-Harcourt, membre anglais de la commission permanente et vice-président du Congrès ; de M. l'inspecteur général Bernard, président de cette commission ; de M. Giles, président de l'Institution des ingénieurs civils ; de M. Conrad, inspecteur du « Waterstaat » (Hollande) et vice-président du Congrès.

Quatre autres fascicules, de beaucoup plus d'étendue, renferment les mémoires et les discussions se référant aux quatre sections d'études, savoir : ports et brise-lames ; docks ; construction des navires et génie maritime ; phares, bouées, signaux de brume, etc. Bien des questions sont remuées, dans le détail desquels nous ne saurions entrer, comme aussi de nombreuses planches sont à consulter dans l'ouvrage anglais.

La science de l'ingénieur est si cosmopolite, il y a tant de contacts entre ses branches, que ce n'est pas notre situation territoriale qui empêchera les choses maritimes d'être, pour nous aussi, fort attachantes. Il y a de tout là-dedans : sans parler des traversées océaniques dans lesquelles le marin doit regarder en bas et en haut, obéir à sa boussole et connaître son horloge astronomique, se tenir en éveil contre les tempêtes, les tourbillons, les abordages, les icebergs, il y a les périls de l'accostage, qui constituent la raison d'être des ouvrages extérieurs des ports, du balisage et de l'éclairage des côtes, puis les manutentions commerciales, auxquelles répondent les ouvrages intérieurs. Or, dans ces travaux du dedans et du dehors, toutes les ressources et la sagacité du constructeur sont mises à contribution.

Il s'agit non seulement de travaux grandioses, proportionnés à la puissance de la mer, mais aussi d'opérations délicates et cauteleuses, en présence de grandes forces et lois naturelles, contre lesquelles l'homme lutterait en vain s'il les heurtait de front ; c'est là qu'il use d'artifices pour tourner ou détourner les obstacles, et les asservir même à ses fins.

Ports sur les côtes sableuses.

Le transport spontané des sables et galets est une de ces grandes lois qu'il importe d'étudier en chaque lieu, de respecter ou de ne heurter que dans la mesure de ressources restreintes. On ne fait pas des ports où l'on veut ; et même pour des ports existants et prospères, l'entretien et les agrandissements sont de nature à soulever de longues controverses, comme en témoigne, entre autres, la question du Havre.

Les estuaires que balaie, deux fois par jour, le va-et-vient d'une marée puissante fournissent les meilleurs ports naturels, tels Londres, Liverpool, Hambourg, Anvers, Bordeaux, etc. Les rivières où cet agent fait défaut, ou bien n'ont pas de port (Nil, Pô, etc.), ou bien ne peuvent tenter de repousser leur barre d'embouchure jusqu'aux eaux profondes qu'au prix de longues jetées, qu'il faut s'attendre à devoir rallonger encore plus tard pour suivre les progrès de l'atterrissement. On choisit à cet effet un des petits bras du delta, où l'avancement des dépôts fluviaux est plus lent et la distance de la barre moindre, et l'on se gardera d'entraver le débit du fleuve par les autres bras. Pour la réussite, il faut de la ténuité aux charriages, de la pente au fond de la mer, et la faveur des vents ou d'un courant côtier.

Après la guerre de Crimée, une commission européenne prit en mains l'amélioration de la *passe Sulina du Danube*, et le succès a répondu aux sages mesures de l'ingénieur Sir Charles Hartley. Les jetées, d'abord faites, à l'essai, d'un simple massif d'enrochements avec plancher sur pieux, ont été consolidées plus tard par une superstructure en béton. Grâce à la légèreté des alluvions et à la force du courant littoral qui les chasse au sud, le fleuve a pu se frayer un fond de 6 m. sur sa barre. Le seul point défavorable, c'est que le lit maritime n'a que très peu de pente et s'exhausse lentement.