

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 24 (1898)  
**Heft:** 2 & 3

## Titelseiten

### 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:** 12.01.2026

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

## BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

## DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISANT A LAUSANNE 8 FOIS PAR AN

Administration : Place de la Louve.

(GEORGES BRIDEL & C<sup>e</sup> éditeurs.)

Rédaction : Rue Pépinet, 1.

(M. A. VAN MUYDEN, ing.)

Volume V

**Sommaire :** Compte rendu d'une visite au congrès des ingénieurs du sud-ouest de la France, à Nantes, par S. de Mollins, ing. civil. (Pl. Nos 6, 7 et 8.) — Le procédé photogrammétrique Meydenbauer, par A. Oyex, ing. (Pl. N° 9.) — Note sur le niveau de pente inventé par M. Aloys Rochat, par Louis Gonin, ing. — Les locomotives et les machines marines, par W. Grenier, ing. — Documents administratifs. Cahier des charges : construction du nouvel hôtel des postes à Lausanne. Conditions particulières pour les travaux de terrassement, maçonnerie et de pierre de taille. (Suite.) — Prescriptions concernant la construction et la reconstruction d'établissements industriels et Circulaire du département de l'agriculture et du commerce du canton de Vaud. — Association suisse des électriciens : Règlement de l'inspecteur technique des installations électriques.

## COMPTE RENDU

D'UNE VISITE AU CONGRÈS DES INGÉNIEURS DU SUD-OUEST  
DE LA FRANCE, A NANTES

par S. DE MOLLINS, ingénieur civil.

*Communication faite le 13 décembre 1897  
à la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.*

(Planches Nos 6, 7 et 8.)

Les membres du congrès des ingénieurs du sud-ouest de la France présents aux visites des travaux en béton de ciment armé, étaient MM :

BELLEVILLE, ingénieur en chef, Bayonne ; CADAR, ingénieur en chef, Pau ; FOUQUET, ingénieur en chef, Bordeaux ; JÉGOU D'HERBLINE, ingénieur en chef attaché à la compagnie d'Orléans ; LEIBEAUX, ingénieur en chef, attaché à la Compagnie d'Orléans ; PETIT, ingénieur en chef, Niort ; RABUT, ingénieur en chef, attaché à la Compagnie de l'Ouest, professeur à l'Ecole des Ponts et Chaussées ; SABOURET, ingénieur en chef, attaché à la Compagnie d'Orléans ; SÉJOURNÉ, ingénieur en chef, attaché à la Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée, Dijon.

BABIN, Nantes ; CALDAGUÈS, Clermont ; COLOT, Le Havre ; COSMI, Nantes ; CLÉRY, Nevers ; DUMAS, La Rochelle ; ESCHBACK, Agen ; LECORNEC, Rodez ; HUET, Montargis ; LEVESQUE, Orléans ; MALTERRE, Toulouse ; MESNAGER, Périgueux ; PERRIER, Dunkerque ; PRINCE, Tours ; ingénieurs ordinaires ; SENTILHES, ingénieur ordinaire, secrétaire général de l'association, Bordeaux.

M. Hennebique, empêché par sa santé de se rendre à Nantes pour recevoir le congrès, me désigna pour le remplacer.

Je me rendis donc à Nantes le 19 novembre, pour faire à ces messieurs les honneurs des travaux de Nantes avec M. Le Brun, le vaillant agent de M. Hennebique dans l'Ouest, assisté de ses lieutenants, MM. les ingénieurs civils Dumas et Deschaux.

Les travaux de M. Hennebique, à Nantes, sont plus remarquables qu'ailleurs, à cause des difficultés spéciales qu'il a dû surmonter. Ces travaux intéressants font de cette ville la « Mecque » du béton armé.

Cette grande ville présente de certaines particularités : à

cheval sur un monticule de granit et sur les berges de la Loire, son sol est très irrégulier ; les berges de la rivière composées d'alternances de vase et de sable, constituent un mauvais terrain ; aussi voit-on, sur les quais, des maisons qui se sont enfoncées dans le sol, se sont inclinées, et semblent avoir pénétré les unes dans les autres.

MM. les ingénieurs ont visité, en premier lieu, l'usine de MM. Talvande frères et Douault, une huilerie construite sur terrain mouvant ; tous les murs du quartier sont lézardés, mais cette usine formant un cube monolithe de 4000 m<sup>3</sup>.

est restée indéformée, posée sur une grande plaque armée, flottant sur le sol fluide, lui transmettant une pression de 0<sup>kg</sup>85 par centimètre carré.

De lourdes meules à huile évoluent dans le bâtiment, sans provoquer aucune désaggrégation ni fissures.

Le congrès s'est rendu ensuite à l'usine Gueret, vaste établissement construit sur les bords de la Loire, destiné à la fabrication des agglomérés de houille. Les charbons anglais sont amenés à quai, et vidés par des grues dans des vagonnets roulant sur des passerelles en ciment armé à 6 m. de hauteur, et distribuant le charbon aux dépôts ou aux machines. L'usine, les passerelles et les quais sont bâtis sur des remblais de sable, véritables emprises sur la Loire. Les quais sont constitués par des palplanches et pilots en ciment armé, enfoncés de 5 à 6 m., reliés par une plateforme de 1<sup>m</sup>50 de large, aussi en ciment armé portant le mur proprement dit, composé d'une paroi ou parement nervé de 136 m. sur 4<sup>m</sup>65 (fig. 1). Le mur du quai se prolonge par une estacade en porte à faux, ou encorbellement, de 6 m., sur la Loire, sur 60 m. de longueur (fig. 2). Cette estacade porte des grues de 20 tonnes, qui déchargent les navires ; ses fondations sont les mêmes que celles du mur du quai : des nervures formant consoles, espacées de 2 m., s'avancent sur la Loire, des barres de traction noyées à leur partie supérieure, les immobilisent. Pour balancer la traction, ces barres sont amarrées à 9 m. de distance à des boucliers portant le nom de corps-morts, utilisant à l'inverse d'une culée la résistance que peut présenter le remblai, les calculs étant très prudents, aucun mouvement ne s'est jamais manifesté dans ces corps-morts.