

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 18 (1892)  
**Heft:** 5 & 6

## 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:** 07.10.2024

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

## BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ VAUDOISE

## DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

PARAISSANT 8 FOIS PAR AN

**Sommaire :** L'effondrement du quai du trait de Baye à Montreux, survenu le 19 mai 1891, par le Dr Hans Schardt, géologue, professeur. Avec planches, N<sup>os</sup> 6, 7, 8. — Vibrations des ponts métalliques. — Bibliographie.

## L'EFFONDREMENT

DU QUAI DU TRAIT DE BAYE A MONTREUX

survenu le 19 mai 1891.

## Etude géologique et technique.

Par le Dr HANS SCHARDT, géologue, prof.

Planches N<sup>os</sup> 6 à 8.

## Avant-propos.

Le présent rapport, entrepris sur la demande de la municipalité de la commune des Planches à Montreux, fut présenté à cette autorité en date du 28 novembre 1891, après avoir été consulté par la commission d'expertise constituée à propos du différend de Repelaer contre commune des Planches. C'est ensuite du désir exprimé par les membres de cette commission que l'autorité susnommée a décidé de publier ce rapport en me priant de m'occuper de cette publication. M. le professeur Forel a bien voulu revoir le manuscrit et me conseiller quelques corrections; j'ai également profité de cette occasion pour introduire quelques modifications de formes, nécessitées par le fait que toutes les planches et dessins du rapport n'ont pas pu être joints à la publication; j'ai été heureux de pouvoir ajouter quelques détails sur l'effondrement du quai de Vevey, ainsi que des profils que la municipalité de cette ville a bien voulu m'autoriser à publier.

*Au conseil municipal de la commune des Planches,  
Montreux.*

Monsieur le syndic et Messieurs,

Ensuite de l'accident qui a fait disparaître sur une longueur de 70 m. l'extrémité du quai récemment construit au Trait de Baye, vous m'avez fait l'honneur de me charger d'une étude sur les causes qui peuvent avoir produit ce sinistre et les circonstances qui l'ont accompagné ou qui résultent de la disparition de cette construction.

Vous avez bien voulu m'accorder la latitude la plus complète de m'entourer d'aides et d'entreprendre toutes les recherches que je jugerais nécessaires. Ce travail a été long parce que je tenais à le faire d'une manière complète, afin de pouvoir présenter avec netteté les conclusions pouvant répondre aux questions posées.

Les conseils et renseignements qui m'ont été donnés par

M. Charles Chessex, membre de la municipalité, m'ont été d'un grand secours. J'ai trouvé dans la personne de M. le géomètre Jaquet un aide aussi intelligent que consciencieux; enfin nombre de personnes, qui seront citées par la suite, m'ont donné des renseignements et des indications qui m'ont été fort utiles.

Désigné pour faire partie de la commission d'expertise<sup>1</sup> devant se prononcer sur le différend pendant entre la commune des Planches et M. van de Wall Repelaer, j'ai eu l'occasion d'entendre les dépositions d'une quarantaine de témoins parmi lesquels plusieurs témoins oculaires de la catastrophe. Il m'a été possible ainsi et à l'aide des plans détaillés que j'ai pu étudier, de comprendre mieux les conditions dans lesquelles la construction du quai s'est accomplie et de reconstituer la marche des événements lors de l'éroulement.

Vers la fin de mai j'ai visité le lieu de l'accident avec M. le professeur Forel et plus tard avec M. A. Delebecque, ingénieur des ponts et chaussées à Thonon; j'ai pu profiter de l'avis et des lumières de ces deux excellents connaisseurs des rives de notre lac.

Je tiens à exprimer ici toute ma reconnaissance aux personnes qui ont bien voulu me seconder de leur aide et de leurs conseils.

## Introduction.

*Constructions au bord de l'eau et sur terrain sec.* — Les constructions élevées dans le voisinage d'une rivière ou d'une nappe d'eau sont, bien plus que celles établies sur un terrain sec, sujettes à s'effondrer; non pas que la présence de l'eau nuise à la maçonnerie, aux matériaux employés, mais parce que le sol immergé en partie, ou du moins imprégné d'eau n'offre pas la même résistance à la surcharge résultant de la construction. Le sol cède à cette pression aussitôt que les conditions d'équilibre ne satisfont plus à sa stabilité. C'est pour augmenter cette stabilité que l'on use ordinairement du pilotage pour les constructions au bord de l'eau, afin de rendre solidaire une épaisseur verticale plus considérable de terrain.

Ces faits sont du reste bien connus. Ils sont encore corroborés par la circonstance que dans presque tous les cas d'effondrements de constructions au bord de l'eau, c'est toujours une

<sup>1</sup> Cette commission était composée de MM. G. Antran et Buttica, ingénieurs à Genève, Bezencenet, architecte à Lausanne et du sousigné, sous la présidence de M. le juge de paix Aubort à Montreux.