

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 58 (1932)  
**Heft:** 19-20: Assemblée générale de la SIA à Lausanne, le 24/25 septembre  
32

## 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:** 30.03.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE

Rédaction : H. DEMIERRE et  
J. PEITREQUIN, ingénieurs.

DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE TECHNIQUE SANITAIRE

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Barrages et géologie*, par M. LUGEON, professeur à l'Université de Lausanne. — *Ende der Grosstadt*, von Dr. J. GANTNER. — *Concours pour la révision du plan d'extension de Lausanne* : rapport du jury et reproduction des projets primés. — *Chronique*. — *Bibliographie*. — *Sociétés*.

## Barrages et géologie

Conférence faite à l'Aula de l'Université de Lausanne, le 24 septembre 1932,  
à l'occasion de l'assemblée générale de la Société suisse des ingénieurs et des architectes

par

M. MAURICE LUGEON

Professeur de géologie à l'Université et à l'École d'ingénieurs de Lausanne.

*Note de la Rédaction.* — La Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, section de la S. I. A., ayant exprimé le désir que la conférence de M. Maurice Lugeon soit reproduite dans le numéro spécial du *Bulletin technique* distribué aux participants à l'assemblée générale de ladite S. I. A., à Lausanne, en septembre 1932, le professeur de géologie de l'École d'ingénieurs de Lausanne a été entraîné à écrire un livre, où il résume les résultats de sa longue expérience.

La table des matières ci-dessous et les illustrations qui accompagnent le présent article donneront à nos lecteurs une idée de cet ouvrage, que le nom seul de son auteur eût d'ailleurs suffi à « illustrer ».

Nous remercions vivement M. le professeur Lugeon d'avoir généreusement et gracieusement mis à notre disposition une si riche documentation. L'ouvrage « Barrages et Géologie » est cédé aux membres de la S. I. A. au prix de faveur de 17 fr. jusqu'au 15 octobre prochain.

### Table des matières de « Barrages et géologie ».

Chapitre I. *Introduction*. — Chap. II. *Ingénieur et géologue*. — Chap. III. *Regards en arrière et regards actuels*. — Chap. IV. *Importance de l'étude géologique*. — Chap. V. *La méthode géologique dans les projets* : A. Les retenues ; B. Les barrages. — Chap. VI. *Les recherches sur les lieux du barrage avant la construction* : A. Stabilité du versant d'air ; B. Autres recherches dans le versant d'air : 1. Recherches par galeries, 2. Recherches par sondages, 3. Recherches par la prospection électrique ; C. Les recherches dans le versant d'eau : 1. Les sondages aux rails éclissés, 2. Les sondages au trépan et à la couronne, 3. La disposition et le nombre des forages, 4. Recherches par galeries sous-fluviales. — Chap. VII. *Les terrassements*. — Chap. VIII. *L'imperméabilisation* : A. Les voiles et le forage ; B. Situation et densité des forages du voile normal ; C. L'injection du voile normal ; D. L'injection du voile au large ; E. Les injections de liaison ; F. Durée des travaux de forage et d'injection ; G. Des exemples ; H. Représentation graphique des essais d'eau et des injections. — Chap. IX. *L'avenir des retenues* : A. L'alluvionnement ; B. Les pertes. — Chap. X. *L'avenir des barrages*. — Chap. XI. *Postface*.

### Introduction.

Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

Bien souvent on m'a demandé d'écrire un ouvrage traitant du rôle de la géologie dans la construction des barrages et dans la vie des bassins de retenue.

J'ai, pour plusieurs raisons, décliné ce désir qui me venait aussi bien du côté des ingénieurs que de celui des géologues. Bien que depuis environ un quart de siècle, je collabore aux projets de construction, à la construction, et même à la réparation de barrages grands et petits, dans bien des pays, aux Etats-Unis, dans l'Amérique du Sud, en Afrique du nord, en Portugal, en Espagne, en France, en Italie, en Autriche et en Belgique, sans oublier la Suisse, il m'a toujours semblé que je n'avais pas encore assez d'expérience pour parler. Ce sont toujours des cas particuliers qui se présentent et il est bien difficile de tirer des conclusions générales lorsqu'on ne possède qu'un nombre limité d'exemples construits.

A force de côtoyer des ingénieurs, j'ai beaucoup appris de leur science et de leurs méthodes et peut-être aurais-je pu aussi faire comme eux, mais je m'en suis toujours gardé et c'est pourquoi, voulant bien dire ce qu'a été mon rôle et ce que doit être celui de tout géologue, j'ai intitulé cette conférence : *Barrages et géologie*.

C'est donc uniquement de géologie que je vais vous parler, mais vous allez voir que cette géologie est un peu différente de celle que l'on enseigne habituellement. Peu à peu les financiers, les constructeurs, ont, en quelque sorte, obligé des hommes élevés pour ne faire que de la science pure, à sortir de leur tour d'ivoire en basant