

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 32 (1906)  
**Heft:** 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:** 16.03.2025

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

# Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES. — Paraissant deux fois par mois.

Rédacteur en chef: M. P. HOFFET, professeur à l'École d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Secrétaire de la Rédaction: M. F. GILLIARD, ingénieur.

SOMMAIRE: *La récupération des chutes d'eau*, par M. Alph. Bernoud, Docteur ès-science. — *Usine de Hauterive*, par M. A. Wæber, ingénieur (suite et fin). — *Irrigation pérenne des Bassins de la Moyenne Egypte*, par M. Edm. Béchara, ingénieur (suite). — **Divers**: Tunnel du Ricken: Bulletin mensuel des travaux. Février 1906. — Tunnel du Simplon: Extrait du XXIX<sup>e</sup> rapport trimestriel sur l'état des travaux au 31 décembre 1905. Etat des travaux au mois de février 1906. — *Informations*. — *Nécrologie*: G. Brélaz. — *Sociétés*: Société suisse des ingénieurs et des architectes: Propositions du Comité central pour la modification des principes à suivre dans les concours publics d'architecture. — *Correspondance*: A propos des concours publics d'architecture. — *Concours*: Salle de concerts, à Granges (Soleure). — Maisons ouvrières, à Lausanne. — Immeubles locatifs de Bon-Port, à Montreux.

## La récupération des chutes d'eau.

Par M. ALPH. BERNOUD, Docteur ès-sciences.

L'entraînement latéral qu'une veine d'eau jaillissant en vitesse exerce sur les couches voisines peut être utilisé pour récupérer tout ou partie de la chute perdue en temps de crue par une rivière. Nous l'avons montré ici-même dans un article précédent<sup>1</sup>. Une forte veine d'eau, coulant sous une pression de quelques mètres au niveau d'une nappe liquide, aspire l'eau morte des régions contiguës; si l'on installe une turbine entre deux jets de ce genre, deux éjecteurs, le niveau de sortie de cette turbine est abaissé par leur succion et la puissance utile de la chute s'en trouve augmentée d'autant. Cette récupération peut atteindre 30 % de la chute naturelle lorsque l'abondance d'eau permet de faire fonctionner les éjecteurs sans abaisser le niveau d'amont.

Les expériences exécutées à l'usine de Chèvres, sur le Rhône, ont établi que la récupération pouvait même dépasser

<sup>1</sup> Voir N° du 10 février 1906, page 30.

ser le tiers de la chute naturelle lorsque le débit des éjecteurs était le décuple environ de celui de la turbine. La chute dans ces expériences ne descendait pas au-dessous de 4 mètres.

Il importait de savoir quelle était la hauteur de chute au-dessous de laquelle la force vive de l'éjecteur n'était plus suffisante pour entraîner l'eau sortant de la turbine. A cet égard, des essais entrepris à l'usine de Vessy sur l'Arve nous ont parfaitement renseignés, dans le cadre des expériences du moins.

La figure 1 montre le plan de l'installation d'expériences.

Profitant de la position avantageuse de trois vannes de décharge, nous avons construit une chambre de turbine derrière la vanne du milieu. Les vannes extrêmes, qualifiées vannes 1 et 2, ont alors servi d'éjecteurs.

La vanne-turbine est représentée en coupe, figure 2; un plancher à claire-voie, que l'on pouvait obstruer à volonté avec des lattes, laissait écouler un volume d'eau jaugé en déversoir à la sortie.

Deux limnimètres mesuraient, l'un le niveau amont de la chute, l'autre le niveau de la poche creusée par les éjec-

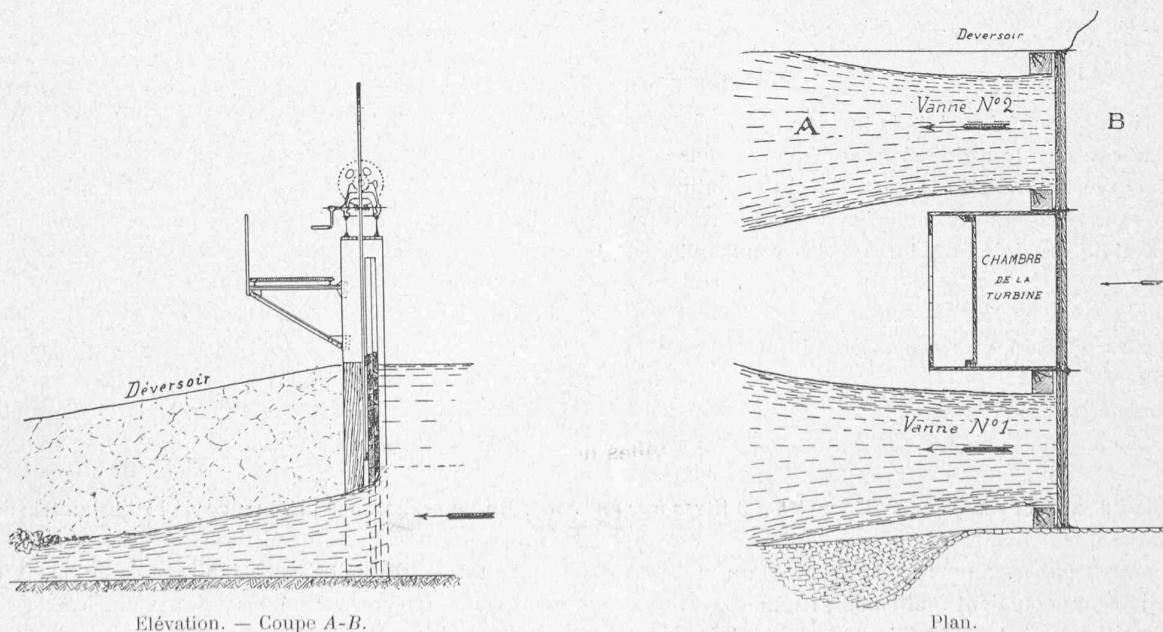


Fig. 1. — Disposition générale des expériences faites à l'usine de Vessy sur l'Arve.