Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **77 (1951)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.05.2024**

**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**

77e année 13 janvier 1951 No 1

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Abonnements:
Suisse: 1 an, 24 francs
Etranger: 28 francs

Pour sociétaires:
Suisse: 1 an, 20 francs
Etranger: 25 francs

Pour les abonnements s'adresser à la librairie
F. Rouge & Cie
à Lausanne

Prix du numéro: Fr. 1,40

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

Comité de patronage — Président: R. Neeser, ingénieur, à Genève; Vice-président: G. Epitaux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye, professeur; E. Lateltin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; A. Paris, ingénieur; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. L. Archinard, ingénieur; Cl. Grosgurin, architecte; E. Martin, architecte; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte; G. Furter, ingénieur; R. Guye, ingénieur — Valais: MM. J. Dubuis, ingénieur; D. Burgener, architecte.

Rédaction: D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration de la Société anonyme du Bulletin Technique: A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel; G. Epitaux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces
Le millimètre (larg. 47 mm) 20 cts
Réclames: 60 cts le mm (largeur 95 mm)
Rabais pour annonces répétées
Annonces Suisses S.A.
5, Rue Centrale Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE: *Le dessableur de l'Usine de Lavey*, par H. Dufour, ingénieur. — Société suisse des ingénieurs et des architectes: *Extrait des procès-verbaux.* — Nécrologie: *Robert Sauser, ingénieur.* — Bibliographie. — Service de Placement. — Nouveautés, Informations diverses: *Nouveau débarcadère de Nyon.*

# LE DESSABLEUR DE L'USINE DE LAVEY

## pour un débit de 200 m³ : sec.

### (Chute utile 35 à 43 m. Puissance installée 100 000 CV)

par HENRI DUFOUR, ing. S. I. A., à Lausanne

Invité par la Direction des Services industriels de la Ville de Lausanne à élaborer un projet de dessableur pour sa nouvelle usine alors à l'étude et bien que les auteurs du projet d'ensemble nous eussent renseigné sur les quantités et les dimensions des alluvions qui, avec les installations prévues pour la prise d'eau, pourraient encore pénétrer dans le tunnel, nous avons tenu à connaître les quantités et les dimensions des alluvions charriées par le Rhône à Evionnaz où allait se trouver cette nouvelle prise d'eau.

Cette connaissance nous a paru nécessaire car nous savions, sans en connaître l'ordre de grandeur, qu'au printemps et en été le Rhône charrie de grandes quantités d'alluvions capables d'obstruer la grille d'entrée du futur tunnel, d'en user le fond ainsi que les conduites forcées et surtout les turbines de l'usine à construire.

Au cours d'entretiens avec quelques collègues intéressés à la construction de la nouvelle usine, nous avions pu nous rendre compte que ceux-ci ne partageaient pas notre appréciation sur l'importance des charriages du Rhône et, à cette époque, on pouvait se demander quelle serait l'efficacité des ouvrages envisagés pour la prise d'eau d'Evionnaz.

Il va d'autre part sans dire que, pour adapter la construction d'un dessableur, non seulement aux conditions topographiques locales, mais aussi aux débits liquides et solides d'un cours d'eau, il convient de connaître ces derniers dans toute la mesure du possible.

#### Charriage des alluvions dans le Rhône à Evionnaz

Les débits liquides du Rhône ont été déterminés par le Service fédéral des eaux, à Berne, dans plusieurs stations de jaugeages et, notamment, depuis 1914, dans celle de la Porte du Scex.

Le bassin de réception du Rhône en cet endroit étant de 5220 km², on peut, sans erreur notable, admettre qu'à Evionnaz, où ce bassin est de 4714 km², les débits du Rhône correspondent aux 90 % de ceux à la Porte du Scex.

Les diagrammes de la figure 1 du présent exposé représentent, ainsi calculés, les débits journaliers moyens du Rhône à Evionnaz, pour les années 1925 avec faibles débits, 1941 avec débits moyens et 1936 avec forts débits.

La détermination directe des débits solides du Rhône en un endroit donné n'étant pas possible, nous avons essayé de les chiffrer, en utilisant les sources aujourd'hui connues et disponibles.

Préalablement, il convient de noter que les débits solides du Rhône à Evionnaz comprennent les alluvions en suspension dans l'eau, limons et sables fins, ainsi que celles roulées sur le fond, sables plus ou moins grossiers, graviers et galets.

Il est facile de se représenter que pour un débit solide total donné, la quantité des alluvions roulées sur le fond est d'autant plus grande que ce fond est rectiligne, régulier comme surface et que la vitesse de l'eau est plus faible. Ce sont sur-