Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **79 (1953)**

Heft 3

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

79e année 7 février 1953 N° 3

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
Prix du numéro ; Fr. 1.40
Abonnements et nos isolés par versement au cpte de ch. postaux Bulletin technique de la Suisse romande N° II. 5775, à Lausanne.

Rédaction
et éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475

Administration
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

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 ; H. Matti, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. L. Archinard, ingénieur ; Cl. Grosgurin, architecte ; E. Martin, architecte ; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; 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

1/1 page	Fr.	264.—
1/2 »	»	134.40
1/4 »	»	67.20
1/8 »	»	33.60

Annonces Suisses S. A. (ASSA)

5 Rue Centrale. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *Le barrage de Belver sur le Tage* (suite et fin), par J. P. STUCKY, ingénieur E.P.U.L. — LES CONGRÈS : *3e Congrès international de mécanique des sols et travaux de fondation ; Congrès international d'esthétique industrielle ; Le 3e Congrès international d'électrothermie ; Journée du caoutchouc à Bruxelles.* — NÉCROLOGIE : *Charles Sudheimer, ingénieur.* — Formation et organisation professionnelles : *L'ordre des architectes belges.* — DIVERS : *Une nouvelle usine électrique.* — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT. — DOCUMENTATION GÉNÉRALE. — NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.

COMMUNICATIONS DU LABORATOIRE D'HYDRAULIQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Directeur : M. le professeur A. STUCKY. — Directeur-adjoint : M. le professeur D. BONNARD

LE BARRAGE DE BELVER SUR LE TAGE

Ses problèmes hydrauliques et leur résolution

par J. P. STUCKY, ingénieur E.P.U.L.

(Suite et fin.) [1]

III. Le problème du débouché

Définition du problème.

Lorsqu'un écoulement déversant est parfait, ou dénoyé, le débit est fonction de la largeur de la passe ou du chenal considéré, et de la charge totale, c'est-à-dire de la différence de niveau entre le plan de charge et le niveau du seuil. Par contre, si l'écoulement est noyé, comme c'est le cas de Belver pour les grands débits, la détermination du débouché revient à étudier la relation entre la largeur libre du barrage, le niveau du seuil et les niveaux d'eau amont et aval.

Le niveau aval correspondant à un certain débit peut être connu avec une relative facilité. C'est, en effet, le niveau naturel du fleuve avant la construction du barrage. On peut le déduire d'observations du niveau et de mesures du débit, ou quelquefois d'un calcul, lorsque les observations font défaut. Dans le cas de Belver on a déterminé que pour un débit de 18 000 m³/sec, qui est le chiffre admis pour la crue maximum, le niveau aval correspondant est 45,60. Quant au niveau amont, on peut théoriquement le choisir arbitrairement : plus il est haut, plus il sera facile d'évacuer le débit. Mais en réalité, le niveau amont est souvent limité par l'existence d'un ouvrage d'art qui ne peut pas être inondé. Tel est le cas à Belver, où la présence du chemin de fer sur la rive droite a eu pour conséquence d'imposer une cote de retenue relativement basse. Toutefois, on a toléré, pour la crue extraordinaire de 18 000 m³/sec, une surélévation temporaire du niveau amont, qui peut atteindre exceptionnellement la cote 46,65. En temps de crues, le barrage fonctionne donc comme un ouvrage fortement noyé et l'on ne dispose que d'une dénivellation de 1,05 m entre l'amont et l'aval, pour assurer l'évacuation du débit. Le problème du débouché a en général plusieurs solutions puisque l'on peut choisir, entre certaines limites, le niveau du seuil amont, ou, ce qui revient au même, la hauteur des vannes. En pratique, on adoptera la solution la meilleur marché, compte tenu, entre autres, du prix des ouvrages en béton et du prix des vannes métalliques. On peut aussi être guidé, dans ce choix, par la plus ou moins grande rapidité d'exécution des différentes solutions.

Le problème du débouché ne peut pas être résolu rigoureusement par le calcul. Il existe bien des formules

[1] Voir *Bulletin technique* du 24 janvier 1953, p. 13.