

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **80 (1954)**

Heft 22

PDF erstellt am: **26.04.2024**

### **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.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# 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  
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande »  
N° II. 57 75, à Lausanne.

**Expédition**  
Imprimerie « La Concorde »  
Terreaux 31 — Lausanne.

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

**Administration générale**  
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. Epitiaux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye, professeur; † E. Latelin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; A. Chevalley, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. † L. Archinard, ingénieur; Cl. Grosgrin, 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. Epitiaux, 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)



Place Bel-Air 2. Tél. 22 33 26  
Lausanne et succursales

**SOMMAIRE:** *Quelques problèmes relatifs aux fondations des grands barrages-réservoirs: Barrages du Mauvoisin et de la Grande Dixence (suite et fin), par ALFRED STUCKY, ingénieur-conseil, professeur à l'Ecole polytechnique de Lausanne. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (Section S. I. A.): Rapport du président sur l'exercice 1953-1954. — DIVERS: 18<sup>me</sup> journée de la haute fréquence; Conférence des Directeurs de travaux publics. — Société suisse des ingénieurs et des architectes: 2<sup>me</sup> Conférence internationale sur la formation des ingénieurs; Groupe S.I.A. des ingénieurs de l'industrie. — NÉCROLOGIE: Albert Rossire, architecte. — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT. — DOCUMENTATION GÉNÉRALE. — NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.*

## QUELQUES PROBLÈMES RELATIFS AUX FONDATIONS DES GRANDS BARRAGES-RÉSERVOIRS

### BARRAGES DU MAUVOISIN ET DE LA GRANDE DIXENCE

(Suite et fin<sup>1</sup>)

par ALFRED STUCKY, ingénieur-conseil, professeur à l'Ecole polytechnique de Lausanne

#### III. Détermination expérimentale de la déformabilité des appuis du barrage

Le tassement et la rotation des appuis d'un barrage peuvent, s'ils sont importants par rapport aux déformations propres de l'ouvrage, influencer d'une manière sensible les réactions d'appui et la distribution des contraintes dans l'ouvrage, surtout s'il s'agit d'un barrage-voûte, hautement hyperstatique. Quant au barrage-poids, une déformation non uniforme du sol de fondation peut également modifier la distribution des contraintes et devenir, le cas échéant, la cause de désordres. Pour tous les barrages de grande hauteur, il importe donc de connaître la déformabilité de la roche le long du pourtour de l'ouvrage.

Pour cette analyse, il est nécessaire de définir un critère permettant d'évaluer le degré de déformabilité de la masse rocheuse non seulement en surface mais aussi en profondeur. Quoique cette masse ne soit ni parfaitement élastique, ni isotrope, il est indispensable

pour le calcul de l'assimiler à un milieu élastique et isotrope dans certaines limites; on peut alors lier le tassement à la pression exercée par l'ouvrage et introduire un coefficient, analogue au module d'élasticité des corps élastiques, que l'on pourrait appeler module apparent de déformation du rocher  $E_r$ .

La détermination d'un tel module a déjà été tentée à plusieurs reprises, soit en comprimant des échantillons de la roche, ce qui donne des valeurs trop élevées car on néglige ainsi l'effet de la fissuration, soit par mise en pression hydraulique de tronçons de galeries; dans ce cas, les déformations dépendent essentiellement de la résistance à la traction de la roche, qui est inconnue alors que c'est le module de déformation à la compression que nous recherchons.

Certains ingénieurs ont réalisé des essais au moyen de vérins exerçant une pression sur une surface de quelques décimètres carrés, et ont mesuré le tassement au centre ou sur le pourtour de la plaque d'appui. Les résultats de tels essais sont sujets à caution pour deux raisons: tout d'abord, la surface d'action étant petite et la mesure du tassement n'étant faite qu'en un seul point,

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 16 octobre 1954, page 317.