Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 80 (1954)
Heft: 22

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 26.11.2025

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

80e année 30 octobre 1954 No 22

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. Epitaux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye, professeur; † E. Lateltin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; A. Chevalley, 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)

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 : *18me journée de la haute fréquence; Conférence des Directeurs de travaux publics.* — Société suisse des ingénieurs et des architectes : *2me 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[1])

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,

[1] Voir *Bulletin technique* du 16 octobre 1954, page 317.