

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 95 (1969)  
**Heft:** 5

## 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:** 27.01.2026

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

## ORGANE OFFICIEL

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA)  
de la Section genevoise de la SIA  
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'EPF (Ecole poly-  
technique fédérale de Zurich)

## COMITÉ DE PATRONAGE

Président: E. Martin, arch. à Genève  
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne  
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève  
Membres:  
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.  
Genève: G. Bovet, ing.; M. Mozer, arch.; J.-C. Ott, ing.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; M. Chevalier, ing.  
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.  
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.;  
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »  
Président: D. Bonnard, ing.  
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; M. Cosandey, ing.; J. Favre, arch.; A. Métraux, ing.; A. Rivoire, arch.; J.-P. Stucky, ing.  
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

## RÉDACTION

F. Vermeille, rédacteur en chef; E. Schnitzler, ingénieur, et  
M. Bevilacqua, architecte, rédacteurs  
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »  
Tirés à part, renseignements  
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

## ABONNEMENTS

1 an . . . . .	Suisse	Fr. 46.—	Etranger	Fr. 50.—
Sociétaires . . . . .	»	» 38.—	»	» 46.—
Prix du numéro . . . . .	»	» 2.30	»	» 2.50

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »  
N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au  
numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie  
La Concorde, Terreaux 29, 1000 Lausanne

## ANNONCES

Tarif des annonces:  

1/1 page . . . . .	Fr. 495.—
1/2 " . . . . .	» 260.—
1/4 " . . . . .	» 132.—
1/8 " . . . . .	» 68.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.  
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26, 1000 Lausanne et succursales



## SOMMAIRE

La résistance au cisaillement le long de joints de roches avec stratigraphie hétérogène, par G. Baldovin, ingénieur-conseil.

Dénomination de l'unité de masse dans le système international d'unités.

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : Rapport d'activité 1968.

Les congrès. — SVIA : Assemblée générale ordinaire. — Carnet des concours. — Documentation générale. — Informations diverses.

## LA RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT LE LONG DE JOINTS DE ROCHES AVEC STRATIGRAPHIE HÉTÉROGÈNE<sup>1</sup>

par G. BALDOVIN, ingénieur-conseil

### 1. Avant-propos

Les spécialistes sont appelés à affronter de plus en plus fréquemment le thème — certainement un des plus importants et des plus délicats — de la détermination de la résistance au cisaillement.

En effet, il n'y a pas d'études ou de calculs de stabilité qui ne dépendent pas, dans une mesure essentielle, de la connaissance de la cohésion et du frottement et de la loi de variation de ceux-ci pour les différentes conditions de travail du massif.

On sait bien qu'un chapitre particulier de la recherche de ces paramètres comprend l'étude, en laboratoire, d'échantillons de roches qui sont soumis à des essais triaxiaux ou de compression simple (axiale et brésilienne) : dans ces cas, malgré les difficultés particulières dues à la grande intensité des forces en jeu, l'expérimentation reprend la technique habituelle de la mécanique des sols et tend, de cette façon, à la construction de la courbe intrinsèque de résistance au cisaillement de la roche. Cependant, dans ces cas, on opère sur des échantillons de roches homogènes quant à la lithologie,

monolithiques quant à la structure, ou intéressées seulement par des microfissures, des microfractures ou des joints de stratification très minces, c'est-à-dire par des discontinuités dites *de matrice*.

De bien plus vaste application pratique, dans la connaissance du discontinu qui caractérise justement la mécanique des roches, apparaît, d'autre part, l'étude des propriétés de celles-ci, telles qu'elles se manifestent le long des surfaces de discontinuités macroscopiques, des joints de stratification ou des surfaces de fracture ; il s'agit, en effet, de surfaces qui dans l'échelle des phénomènes concernant les constructions civiles, représentent les directions fondamentales privilégiées, le long desquelles on peut imaginer schématiquement le développement, à l'intérieur, des déformations plastiques des massifs rocheux.

L'étude de la résistance le long de telles surfaces conduit à l'exécution d'essais de cisaillement direct dont les techniques *in situ* ou, dans quelques cas, en labora-

<sup>1</sup> Exposé présenté à la réunion de la Société suisse de mécanique des sols et de travaux de fondations, des 3 et 4 mai 1968.