Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 93 (1967)
Heft: 3

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: 15.07.2025

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

93e année Lausanne, 11 février 1967 No 3

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 polytechnique 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.; Cl. Grosgurin, arch.; J.-C. Ott, ing.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, 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; J. Favre, arch.; A. Robert, ing.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

RÉDACTION
D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua, architecte
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. 40.—	Etranger	Fr. 44.—
Sociétaires	»	» 33.—		
Prix du numéro	»	» 2.—	»	» 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. 423.—
1/2 »	» 220.—
1/4 »	» 112.—
1/8 »	» 57.—

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

SOMMAIRE

Trois cas d'études de nappes souterraines par la méthode géoélectrique, par P.-A. Gilliand, géophysicien et géologue.
Bibliographie. — Nécrologie.
Société vaudoise des ingénieurs et des architectes: Rapport d'activité 1966.
Les congrès. — SVIA: Candidatures.
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Informations diverses.

TROIS CAS D'ÉTUDES DE NAPPES SOUTERRAINES PAR LA MÉTHODE GÉOÉLECTRIQUE

par P.-A. GILLIAND, géophysicien et géologue, Géotest S.A., Lausanne [1]

1. Introduction

Il est notoire que l'eau en tant que minéral est une matière de plus en plus recherchée à travers le monde. En effet, que ce soit dans le cadre de l'assistance technique aux pays en voie de développement ou celui de l'aménagement des régions hautement industrialisées, le problème de l'alimentation en eau et celui de la protection des nappes se posent d'une façon aiguë. Cependant, la recherche d'eau ainsi que son extraction constituent une entreprise difficile et coûteuse dans laquelle la prospection géophysique permet de réaliser des économies d'argent en limitant le nombre des forages et des économies de temps en réduisant la phase des études préliminaires. Toutefois, pour être efficace, la prospection géophysique doit être utilisée par des spécialistes expérimentés qui, s'appuyant sur des données hydrologiques sûres, décideront de l'opportunité et de la façon d'engager de telles méthodes.

Bien que les problèmes traités soient fort nombreux, nous nous bornerons à commenter quelques cas d'études de nappes alluviales. Il s'agit alors essentiellement de déterminer l'épaisseur et la nature des alluvions ainsi que la topographie du plancher imperméable.

Avec la sismique réfraction, les méthodes géoélectriques constituent le moyen géophysique le plus apte à résoudre les problèmes de l'hydrologie. En effet, la résistivité spécifique des formations dépend du volume des pores, de leur géométrie, du volume de pores occupé par l'eau et de la résistivité de l'eau d'imbibition. Les résistivités naturelles pouvant varier dans un rapport de 1 à 10 000, il s'ensuit qu'il est possible de comparer, du moins qualitativement, les perméabilités, étant donné qu'à minéralisation constante, les résistivités varient dans le même sens que les perméabilités. C'est ainsi que pour des alluvions aquifères économiquement intéressantes, les résistivités se situent entre 100 ohms-m et 800 ohms-m, suivant la résistivité de l'eau de la nappe.

[1] Conférence présentée le 4 novembre 1966 à Berne, devant les membres de la *Société suisse de mécanique des sols et des fondations* (Réd.).