

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 91 (1965)  
**Heft:** 9

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**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.; Cl. Grosгурin, arch.; J.-C. Ott, ing.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.  
Valais: G. de Kalbermaten, 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, 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° 10-5776, Lausanne

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

## ANNONCES

Tarif des annonces:	
1/1 page . . . . .	Fr. 385.—
1/2 » . . . . .	» 200.—
1/4 » . . . . .	» 102.—
1/8 » . . . . .	» 52.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.

Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. 1000 Lausanne et succursales



## SOMMAIRE

Étanchement de la zone d'assise perméable du barrage de Pinios-Ilias (Grèce), par R. G. Rallis, ingénieur EPUL.

Le calcul des coupes à degré d'hyperdétermination élevé, par A. Ansermet, professeur, ingénieur.

Bibliographie. — Les congrès. — Carnet des concours.

Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

## ÉTANCHEMENT DE LA ZONE D'ASSISE PERMÉABLE DU BARRAGE DE PINIOS-ILIAS (GRÈCE)

par R. G. RALLIS, ingénieur EPUL

Dans le présent exposé, nous voudrions donner une description sommaire d'une intéressante application des diaphragmes continus pour l'étanchement de la zone d'assise perméable du barrage de Pinios-Ilias, dans le nord-est du Péloponnèse, en Grèce. Nous remercions ici le Ministère des Travaux Publics de Grèce, maître de l'œuvre, de nous avoir autorisé à publier cet exposé.

Il s'agit d'un barrage en terre d'une hauteur maximum de 50 m et d'une longueur totale de couronnement de 2100 m, formant une accumulation de 460 millions de m<sup>3</sup> d'eau destinés à l'irrigation d'une superficie de 23 700 hectares. La disposition générale de cet ouvrage est représentée sur les figures 1 et 2 (plan et coupe principale).

Le terrain d'assise perméable et sans cohésion du barrage est constitué d'alluvions passant de sables fins à des galets plus ou moins gros, sur une épaisseur maximum d'environ 20 m, avant d'atteindre le bedrock imperméable formé d'argile marneuse plus ou moins compacte.

Il était donc nécessaire, dans ces conditions, de rechercher le moyen le plus économique possible de parer aux infiltrations souterraines pour assurer la stabilité de la digue. Cette nécessité était impérative du fait que l'on se trouvait dans une région exposée à de fortes secousses sismiques (accélération de 0,15 g) capables d'ébranler la fondation, sans cohésion elle-même, sous l'effet des oscillations du massif du barrage.

La solution consistant à prolonger le noyau central argileux du corps du barrage jusqu'à au moins 20 m de profondeur avait dû être écartée dès le début, pour des raisons aussi bien techniques qu'économiques: le creusement d'une tranchée aussi profonde en plein hiver dans un terrain sans cohésion, délavé par l'eau, aurait en effet exigé la prévision d'un réseau de « well points » à plusieurs étages; en outre, la longueur de ce diaphragme aurait rendu inévitables des interruptions de travaux, qui auraient posé des problèmes supplémentaires. Par ailleurs, l'exécution d'un écran par injection de coulis de ciment n'aurait eu, dans ce genre de ter-