

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 91 (1965)  
**Heft:** 4

## **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:** 01.04.2025

**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. Groscurin, 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.—	» » 2.20

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. 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

Essais à l'abrasion de revêtements d'ouvrages hydrauliques, par A. Gardet et M. Dysli, ingénieurs.  
Bibliographies. — Divers. — Les congrès. — Carnet des concours.  
Documentation générale. — Nouveautés, informations diverses.

## ESSAIS À L'ABRASION

## DE REVÊTEMENTS D'OUVRAGES HYDRAULIQUES

par A. GARDET et M. DYSLI, ingénieurs à la Société Générale pour l'Industrie, Genève

### I. Introduction

Nombre d'ouvrages hydrauliques, tels que coursiers de déversoirs, bassins d'amortissement, pertuis, canaux ou galeries de purge, radiers de dessableurs, etc., peuvent être soumis à d'intenses usures dues au passage des matériaux alluvionnaires charriés par l'eau, notamment par les aménagements en montagne. Les dégâts qui en résultent sont souvent fort importants et peuvent avoir des conséquences financières très graves pour le maître de l'œuvre, en particulier pour les aménagements hydro-électriques, si les réfections déjà coûteuses en elles-mêmes nécessitent encore des interruptions d'exploitation. Une connaissance approfondie de la résistance à l'usure des matériaux de revêtement est donc importante, elle doit permettre un choix judicieux, adapté à chaque cas. Cette résistance n'est d'ailleurs pas toujours le seul critère à considérer; il faut aussi tenir

compte du coût des matériaux et de leur mise en œuvre ainsi que de leur facilité de réfection.

Si, le plus souvent, l'ingénieur est à même d'apprécier assez aisément les prix et les possibilités de réfection de tel ou tel matériau, il ne trouve, en général, que peu d'indications concernant la résistance à l'usure, malgré les expériences d'exploitation connues et les essais entrepris dans divers laboratoires.

En effet, les expériences sur des ouvrages existants sont souvent fragmentaires et ne se rapportent qu'à des cas particuliers difficilement généralisables, alors que les essais de laboratoires, plus systématiques, mais entrepris à petite échelle, ne reproduisent pas ou du moins très imparfaitement le phénomène de l'usure par charriage de fond, avec les effets de choc dus à la saltation des éléments solides en milieux liquides turbulents.

Le problème du choix des matériaux se complique