

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 84 (1958)  
**Heft:** 2

## **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 (S.V.I.A.)  
de la Section genevoise de la S.I.A.  
de l'Association des anciens élèves de l'E.P.U.L. (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole  
polytechnique fédérale de Zurich)

**COMITÉ DE PATRONAGE**

Président: J. Calame, ing. à Genève  
Vice-président: † G. Epitoux, arch. à Lausanne  
Membres:  
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.  
Genève: Cl. Grosgrin, arch.; E. Martin, arch.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.  
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.  
Vaud: A. Gardel, ing.; A. Chevalley, ing.; E. d'Okolski, arch.;  
Ch. Thévenaz, arch.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION**

de la Société anonyme du « Bulletin technique »  
Président: A. Stucky, ing.  
Membres: M. Bridel; R. Neeser, ing.; P. Waltenspuhl, arch.  
Adresse: Ch. de Roseneck 6, Lausanne

**RÉDACTION**

D. Bonnard, ing.  
Rédaction et Edition de la S. A. du « Bulletin technique »  
Tirés à part, renseignements  
Adresse: Case Chauderon 475, Lausanne

**ABONNEMENTS**

1 an . . . . .	Suisse	Fr. 26.—	Etranger. . . . .	Fr. 30.—
Sociétaires . . . . .	»	» 22.—	» . . . . .	» 27.—
Prix du numéro . . . . .	»	» 1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,  
N° II. 57 75, Lausanne.

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

**ANNONCES**

Tarif des annonces:  
1/1 page . . . . . Fr. 275.—  
1/2 » . . . . . » 140.—  
1/4 » . . . . . » 70.—  
1/8 » . . . . . » 35.—

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

**SOMMAIRE**

Essais de mise en pression de la galerie d'aménée Dixence-Bagnes, par R. Cottier, ingénieur, et G. Welti, géologue

**BIBLIOGRAPHIE**

Les Congrès  
Assemblée annuelle du Comité national suisse pour l'irrigation et les drainages — Centrales thermiques et hydrauliques  
modernes — Premier congrès international des techniques du vide  
Carnet des concours — Documentation générale — Service de placement

## ESSAIS DE MISE EN PRESSION DE LA GALERIE D'AMENÉE DIXENCE-BAGNES

### Aménagement hydro-électrique de la Grande Dixence

par R. COTTIER, ingénieur et G. WELTI, géologue

**Avant-propos**

Les essais de mise en pression décrits ci-après sont le couronnement du long et pénible labeur qui a permis de réaliser avec la galerie Dixence-Bagnes une œuvre à plusieurs égards exceptionnelle.

En prenant, fin 1952, la décision de supprimer la centrale de détente, primitivement projetée au pied du barrage, et de soumettre la galerie d'aménée de l'usine de Fionnay à la pression directe de 200 à 220 m du lac de la Grande Dixence, il n'avait pas été envisagé de renforcements proprement dits des revêtements de la galerie. En revanche, on avait prévu la nécessité de travaux d'étanchement très importants. Les tronçons extérieurs de la galerie devaient être d'emblée étanchés jusqu'à une grande profondeur, au moyen d'injections systématiques de ciment. Dans la partie centrale du tunnel, le danger de pertes d'eau semblait très réduit et l'on s'était réservé de

déterminer en cours de travail jusque à quelle limite il convenait de pousser l'étanchement des secteurs intermédiaires.

Les retards survenus dans la construction de la galerie eurent pour conséquence de réduire à un minimum le temps disponible pour l'exécution des injections, de sorte que finalement seuls les tronçons dont la couverture de roche est plus faible que la hauteur statique correspondant au niveau du lac plein, furent traités. En revanche, sur ces secteurs, l'étanchement fut poussé aussi loin que possible, dans la conviction qu'il était judicieux de concentrer tous les moyens disponibles sur les secteurs les plus vulnérables et d'en assurer une bonne étanchéité, avant de soumettre la galerie aux essais de pression.

La possibilité de procéder pendant les premiers mois de 1957 à des essais de mise en charge systématiques et ensuite de parfaire l'étanchement, aux points où cela