

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 91 (1965)  
**Heft:** 22

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 17.07.2025

**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. Grosgrin, arch.; J.-C. Ott, ing.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.  
Valais: C. 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. 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

L'utilisation des ancrages en rocher et en terrain meuble, par Ch. Comte, ingénieur dipl. EPF.  
Bibliographie. — Les congrès. — Société suisse des ingénieurs et des architectes. — Carnet des concours.  
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

## L'UTILISATION DES ANCRAGES EN ROCHER ET EN TERRAIN MEUBLE

par CH. COMTE, ingénieur dipl. EPF, Swissboring Overseas Co., Zurich

### 1. Introduction

Nous présentons ici des chantiers exécutés par la Société Swissboring en Suisse ainsi que quelques réalisations à l'étranger. La plupart ont été exécutés en collaboration avec la Société Stahlton, en particulier pour la mise au point des premiers ancrages BBRV en rocher (fig. 24 b).

Nous insistons sur les questions de construction, alors que M. Müller, directeur de Stahlton, parle plus particulièrement de la technologie des ancrages et des essais exécutés.

Nos exemples ont été groupés suivant les exigences particulières de divers domaines d'utilisation. C'est le cas pour les constructions hydro-électriques, où les garanties concernant la résistance à la corrosion par exemple sont spécialement sévères, alors que pour des enceintes de fouilles, on pourra accepter des ancrages provisoires.

<sup>1</sup> Conférence donnée le 14 mai 1965, à Zurich, devant les membres de la Société suisse de mécanique des sols et des travaux de fondations.

### 2. Centrales en caverne et différents types d'ancrages en rocher

Le boulonnage de la roche a pris une place importante dans la technique de soutènement des galeries [1]. L'utilisation d'ancrages dans les cavernes de grandes dimensions peut être considérée comme une extension de cette méthode. La figure 1 donne à la même échelle les coupes caractéristiques de centrales bien connues et montre la variété d'applications qui en est résultée pour les ancrages.

La centrale de *Verbano*, des Forces Motrices de la *Maggia*, est construite dans un gneiss à très forte schistosité quasi verticale. La Direction des travaux décida de consolider ce rocher en utilisant les avantages de la précontrainte. Cette solution, nouvelle à l'époque, consistait à ancrer la tête des piliers supportant le chemin de roulement du pont roulant par des câbles scellés dans la roche au-delà de la zone perturbée par l'excavation. Le chantier a été réalisé en 1951. A cette occasion, M. Birkenmaier a indiqué les bases théoriques et pratiques du calcul et de l'exécution des ancrages de