

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 87 (1961)  
**Heft:** 5

## 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:** 11.01.2026

**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'EPUL (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: 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.; E. Martin, arch.  
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.; Ch. Thévenaz, arch.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »

Président: D. Bonnard, ing.

Membres: M. Bridel; J. Favre, arch.; R. Neeser, ing.; A. Robert, ing.;  
J. P. Stucky, ing.

Adresse: Avenue de la Gare 10, Lausanne

## RÉDACTION

Vacat

Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »  
Tirés à part, renseignements  
Avenue de Cour 27, Lausanne

## ABONNEMENTS

1 an . . . . .	Suisse	Fr. 28.—	Etranger	Fr. 32.—
Sociétaires . . . . .	»	» 23.—	»	» 28.—
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. 290.—
1/2 » . . . . .	» 150.—
1/4 » . . . . .	» 75.—
1/8 » . . . . .	» 37.50

Adresse: Annonces Suisses S. A.

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



## SOMMAIRE

Pieux forés et écrans en piles sécantes suivant le procédé Benoto, par Hans Bucher, ingénieur en chef de l'entreprise  
AG. Heiner. Hatt-Haller, à Zurich.

Actualité industrielle (14). — Divers. — Bibliographie. — Les congrès.

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes. — Société suisse des ingénieurs et des architectes.

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

## PIEUX FORÉS ET ÉCRANS EN PILES SÉCANTES SUIVANT LE PROCÉDÉ BENOTO <sup>1</sup>

par HANS BUCHER, ingénieur en chef de l'entreprise AG. Heiner. Hatt-Haller, à Zurich

### I. Le procédé Benoto

Que signifie la désignation « Benoto » ?

La Société française de construction de Bennes automatiques à Paris, nommée Société Benoto, construit entre autres du matériel de fondation et s'est occupée de son développement et perfectionnement depuis des années. Après la deuxième guerre mondiale, lors de la reconstruction des quais sud du port du Havre, qui avaient subi les plus importantes destructions sur une longueur d'environ 1500 m, la Société Benoto s'occupa très activement des problèmes difficiles de fondation, en collaboration avec de grandes entreprises françaises. Les anciens murs des quais, profondément ébranlés sous l'effet des bombardements, s'étaient effondrés et écroulés sur le fond du bassin. Le projet de reconstruction prévoyait une fondation par puits allant jusqu'à 30 m sous l'eau, traversant des couches de sable, d'argile, de galets calcaires, etc., pour s'appuyer finalement sur un rocher demi-dur (Kimmeridgien). Plus de 20 km de piles d'un diamètre de 1,0 à 1,5 m furent construites, supportant chacune une charge de 350 à 800 tonnes. Ce fut sur

ce chantier qu'on utilisa avec succès le matériel Benoto, tout spécialement les « Hammergrabs » pour le forage et les « tubeuses » pour l'enfoncement des tubes de coffrage.

Le « Hammergrab » est un outil dont le principe est celui d'une benne-prenneuse. Son poids varie entre 1000 et 3000 kg, suivant le diamètre du puits à forer. Il est construit pour piocher le terrain, creuser et ramasser les déblais à évacuer. Il peut être utilisé pour travailler sans eau dans des terrains secs, dans l'eau dans les terrains aquifères, et sous l'eau dans les rivières et lacs.

Pour faciliter le fonçage des tubes de coffrage, Benoto a construit une machine appelée « tubeuse », permettant, grâce à un mouvement continu de louvoiment, de réduire au minimum la résistance due au frottement du tube et à la poussée des terres sur celui-ci. Au Havre, les treuils manœuvrant le « Hammergrab »

<sup>1</sup> Conférence tenue le 11 novembre 1960 à Soleure, lors de la Réunion d'automne de la Société suisse de Mécanique des Sols et des Travaux de Fondation.