

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 85 (1959)  
**Heft:** 13

## **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:** 30.03.2025

**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'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: A. Stucky, ing.  
Membres: M. Bridel ; R. Neeser, ing. ; P. Waltenspühl, arch.  
Adresse: Ch. de Roseneck 6, Lausanne

**RÉDACTION**

D. Bonnard, ing.  
Rédaction et Editions 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



Béton armé ou béton précontraint : choix du matériau, par A. Sarrasin, ingénieur, à Lausanne.

L'actualité aéronautique (XVI).

Divers. — Bibliographie. — Carnet des concours.

Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Informations diverses.

## BÉTON ARMÉ OU BÉTON PRÉCONTRAINT : CHOIX DU MATÉRIAU

par A. SARRASIN, ingénieur, à Sion, Lausanne et Bruxelles.<sup>1</sup>

Le béton armé est le matériau le plus employé de notre temps. Il offre des avantages précieux. Il prend toutes les formes que le constructeur veut lui imposer. Son coût est modéré par rapport aux autres systèmes de construction, son entretien nul, si l'ouvrage a été bien conçu et bien exécuté.

Ses applications sont innombrables. On ne construit plus de maisons d'habitation sans faire quelque partie en béton armé. Il est le matériau par excellence des barrages, des silos, des réservoirs et aussi, dans le plus grand nombre de cas, des ponts. C'est pour ces derniers ouvrages qu'on utilisera souvent la précontrainte.

On ne peut pas réaliser en béton n'importe quel pont. Des portées de 2000 m, par exemple, sont du domaine des ponts suspendus. Mais, lorsqu'on a une flèche suffisante, on peut édifier de très grandes voûtes. Dans une conférence faite à Lausanne en 1938, j'ai présenté un projet de voûte en béton armé de 1200 m de portée. Le cintre était onéreux, mais toutes les autres parties de l'ouvrage relativement peu coûteuses. Le devis fait alors atteignait 2000 fr. par m<sup>2</sup> environ. On va donc très loin avec des voûtes en béton armé.

Lorsqu'on ne peut pas faire de voûte, parce qu'on n'a pas de hauteur, ou parce que les réactions doivent être verticales, on est obligé de faire des poutres. La portée de poutres en béton armé est assez limitée ; celle des poutres précontraintes peut, par contre, être grande. L'évolution de la construction en Suisse l'illustre. En 1925, la plus longue portée d'une poutre en béton armé était 38,60 m ; c'est la longueur de la travée centrale du pont sur le Rhône à Brançon. En 1932, on a atteint 45 m, avec le pont sur le Rhône à Dorénaz, et, en 1949, 52 m avec le pont sur le Rhône à Aproz. Depuis trente-trois ans, l'augmentation a donc été assez faible et paraît stoppée. Mais, en 1957, on a construit en béton précontraint une portée de 116 m : c'est la travée centrale du pont sur le Rhône à Saint-Maurice. Cette longueur est loin d'être une limite. Elle peut

<sup>1</sup> Conférence présentée aux journées d'études sur les **problèmes actuels du béton précontraint**, organisées à Neuchâtel, les 23, 24 et 25 avril 1959, par la S.I.A. (Société suisse des ingénieurs et des architectes et son Groupe professionnel des ingénieurs des ponts et charpentes GPPC), en commun avec l'A.S.E.M. (Association suisse pour l'essai des matériaux) et la V.S.S. (Union suisse des professionnels de la route).