

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **65 (1939)**

Heft 7

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

**ABONNEMENTS :**

Suisse : 1 an, 12 francs  
Etranger : 14 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 10 francs  
Etranger : 12 francs

Prix du numéro :

75 centimes.

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie  
F. Rouge & C<sup>ie</sup>, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale. —

**COMITÉ DE PATRONAGE.** — Président: R. NEESER, ingénieur, à Genève; Vice-président: M. IMER, à Genève; secrétaire: J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres: *Fribourg*: MM. L. HERTLING, architecte; A. ROSSIER, ingénieur; *Vaud*: MM. F. CHENAUX, ingénieur; E. ELSKES, ingénieur; EPITAUX, architecte; E. JOST, architecte; A. PARIS, ingénieur; CH. THÉVENAZ, architecte; *Genève*: MM. L. ARCHINARD, ingénieur; E. ODIER, architecte; CH. WEIBEL, architecte; *Neuchâtel*: MM. J. BÉGUIN, architecte; R. GUYE, ingénieur; A. MÉAN, ingénieur cantonal; *Valais*: MM. J. COUCHEPIN, ingénieur, à Martigny; J. DUBUIS, ingénieur, à Sion.

RÉDACTION: H. DEMIERRE, ingénieur, 11, Avenue des Mousquetaires,  
LA TOUR-DE-PEILZ.

**ANNONCES**

Le millimètre sur 1 colonne,  
largeur 47 mm :  
20 centimes.

Rabais pour annonces  
répétées.

Tarif spécial  
pour fractions de pages.

Régie des annonces :  
Annonces Suisses S. A.  
8, Rue Centrale (Pl. Pépinet)  
Lausanne

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE  
A. DOMMER, ingénieur, président; G. EPITAUX, architecte; M. IMER; A. STUCKY, ingénieur.

**SOMMAIRE :** *Evolution de la construction des ponts en béton armé.* — *Composition granulométrique d'un grès et d'une marne de la mollasse aquitanaise du plateau genevois*, par E. JOUKOWSKI, ingénieur-géologue, à Genève. — *Amélioration de la plasticité et des résistances du béton.* — *Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne et Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.* — **BIBLIOGRAPHIE.** — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **CARNET DES CONCOURS.**

### Evolution de la construction des ponts en béton armé.

Le *Royal Institute of British Architects* a nommé membres d'honneur — à titre exceptionnel puisque c'est la première fois que cette dignité est conférée à des ingénieurs étrangers — le Français Eugène Freyssinet et le Suisse Robert Maillart. Cette association, dans le même hommage, n'est peut-être pas tout à fait fortuite puisque M. Freyssinet s'est inspiré des vues de M. Maillart dans la conception de certains des magnifiques ouvrages qui lui ont valu une réputation universelle.

L'occasion de cette distinction honorifique nous paraît opportune pour retracer la filiation des idées qui ont amené M. Maillart à révolutionner la construction des ponts en béton armé. L'œuvre de M. Maillart est, tout entière, marquée par la volonté de dépouiller les ouvrages en cause d'artifices inutiles et coûteux, par le souci d'analyser rigoureusement les conditions statiques et dynamiques en jeu et de conformer strictement la construction aux résultats de cette analyse, par le souci d'économie aussi car, dans bien des cas, l'observation des anciens errements aurait exclu la possibilité d'érection du pont désiré: or, l'économie découlait automatiquement de la rationalisation dont M. Maillart fut l'actif artisan.

Cette rationalisation si, en principe, elle lui fut inspirée par d'heureuses intuitions, M. Maillart n'a cessé d'en poursuivre l'élucidation à l'aide de l'outil mathématique, d'expériences nombreuses et de grande envergure, pour finir, et non sans peine, par triompher d'une routine tenace et des canons tout gratuits d'une tradition enracinée.

Le « Bulletin Technique » a eu l'honneur de publier des mémoires de M. Maillart qui attestent la profondeur de sa faculté d'analyse. Aujourd'hui, nous nous bornerons à un

aperçu, « par l'image », de l'évolution de ses conceptions: il en a, lui-même, exposé les principes directeurs dans une note du « Génie Civil » (16 mars 1935) que nous reproduisons ci-dessous et que nous faisons suivre d'extraits d'un article de l'architecte S. Giédion paru dans les « Cahiers d'art » (Paris, 1934).

De M. Maillart :

Si l'on veut tirer le meilleur parti du béton armé, pour la construction de ponts en arc, on arrive à des formes souvent très différentes de celles des voûtes en maçonnerie, formes auxquelles nous sommes habitués et que, pour cette raison, nous sommes tentés d'imiter. La difficulté de faire accepter ces formes nouvelles, inusitées, a donc poussé les ingénieurs, et surtout les architectes appelés à collaborer avec eux, à chercher des compromis avec les formes habituelles. La question se pose de savoir si cette tendance est justifiée, ou s'il ne serait pas préférable de s'en tenir aux formes dictées par les considérations constructives.

Les ponts articulés en caissons, ou « cloisonnés », permettent une forte économie en utilisant pour la résistance générale de l'ouvrage, outre la voûte proprement dite, le tablier et les tympans longitudinaux: la voûte est donc ici constituée par le pont tout entier. On peut arriver, par ce système, à donner à la construction un aspect peu différent des conceptions habituelles, comme le montre la vue du pont sur la Thur, à Billwill (2 arches de 35 m d'ouverture), construit en 1903 (Fig. 1). On y remarque, comme seule particularité frappante, un arc extrêmement mince. Mais, en conservant pour l'arc une forme sensiblement parabolique et en admettant des tympans pleins, on constate des inconvénients d'ordre constructif, qui s'accroissent quand la portée augmente. La courbe moyenne des pressions, centrée près de la clé, devient de plus en plus excentrique dès qu'on s'en éloigne, puisqu'elle suit de très près l'intrados. Il n'existe donc plus, dans ces parties, de

(Suite à la page 88.)