

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 73 (1947)  
**Heft:** 17

## 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:** 26.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

## ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 20 francs  
Etranger : 25 francs

Pour sociétaires :  
Suisse : 1 an, 17 francs  
Etranger : 22 francs

Prix du numéro :  
1 Fr. 25

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie  
F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Paraisant tous les 15 jours

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 polytechnique 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 : G. EPITAUX, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg* : MM. L. HERTLING, architecte ; P. JOYE, professeur ; *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. ELSKES, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. MARTIN, architecte ; E. ODIER, architecte ; *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, ingénieur ; *Valais* : M. J. DUBUIS, ingénieur ; A. DE KALBERMATTEN, architecte.

RÉDACTION : D. BONNARD, ingénieur, Case postale Chauderon 475, LAUSANNE.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE

A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL ; G. EPITAUX, architecte ; R. NEESER, ingénieur.

**SOMMAIRE :** *Les ciments expansifs et l'autocontrainte du béton* (suite et fin), par HENRY LOSSIER. — *Calcul de blindages circulaires pour galeries sous pression*, par J. TRÜB, ingénieur. — **NÉCROLOGIE** : † Gunnar Hammershaimb. — **BIBLIOGRAPHIE**. — Société suisse des ingénieurs et des architectes : *60<sup>e</sup> assemblée générale, à Davos*. — **SERVICE DE PLACEMENT**.

## Les ciments expansifs et l'autocontrainte du béton<sup>1</sup>

par HENRY LOSSIER

C. D. 624.012.47

(Suite et fin).<sup>2</sup>

### Applications des ciments expansifs.

(Suite.)

c) *Réparation d'ouvrages en béton armé sinistrés.*

Le pont à double voie normale dit « de Moscou », près de Montereau, offre un cas frappant d'ouvrage en béton armé sinistré remis en état à l'aide des ciments expansifs.

C'est un ouvrage pour double voie normale qui comporte quatre travées de 26 m de portée en poutre continue de hauteur variable.

Lors de leur retraite, en 1944, les Allemands avaient tenté de le détruire en plaçant des torpilles à la partie supérieure du tablier.

Mieux que toute description, les figures 30 et 31 vous montreront dans quel état était l'ouvrage lorsque sa remise en état nous fut confiée.

Les brèches étant retaillées et des armatures de remplacement disposées entre celles rendues inefficaces (fig. 32), il convenait de rétablir l'état de contrainte antérieur dans les parties à reconstituer.

Si l'on s'était contenté de reconstituer les parties manquantes avec des bétons ordinaires, le retrait de ceux-ci, tendant à rompre le contact avec l'ancien béton, aurait rendu la réparation partiellement inefficace. Leur rôle ne se serait

affirmé, en effet, que sous des efforts relativement élevés, c'est-à-dire lorsque les raccourcissements élastiques et plastiques du béton auraient dépassé l'intensité du retrait lui-même.

Aussi, partout où la chose fut possible, avons-nous rétabli les parties manquantes avec du béton de ciment fortement expansif, que sa poussée dynamique mettait en compression en tous sens, rétablissant ainsi, au moins partiellement, l'état de contrainte antérieur de l'ouvrage.

Le pont de Moscou, avant d'être remis en service, a subi des essais concluants et ne porte plus aujourd'hui aucune trace apparente de ses blessures.

### d) *Applications diverses des ciments expansifs.*

L'énergie dynamique des ciments expansifs est mise en jeu par toute entrave, quelle qu'elle soit, qui s'oppose à leur gonflement.



Fig. 30. — Pont de Moscou, près de Montereau.

Etat de l'ouvrage avant la remise en état.

<sup>1</sup> Conférence donnée à Zurich le 1<sup>er</sup> février 1947, sous les auspices du Groupe des ponts et charpentes de la Société suisse des ingénieurs et des architectes.

<sup>2</sup> Voir début de ce texte au Bulletin technique du 2 août 1947, p. 221.