Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **73 (1947)**

Heft 17

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

73e année 16 août 1947 N° 17

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.

Paraissant 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 ; Ch. Thévenaz, architecte ; *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.

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre
(larg. 47 mm.) 20 cts.
Réclames : 60 cts. le mm.
(largeur 95 mm.)
Rabais pour annonces répétées.

ANNONCES-SUISSES S.A.
5, rue Centrale Tél. 2.33.26
LAUSANNE
& Succursales.

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 : *60e assemblée générale, à Davos.* — Service de placement.

Les ciments expansifs et l'autocontrainte du béton [1]

par Henry LOSSIER

C. D. 624.012.47

(Suite et fin). [2]

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.

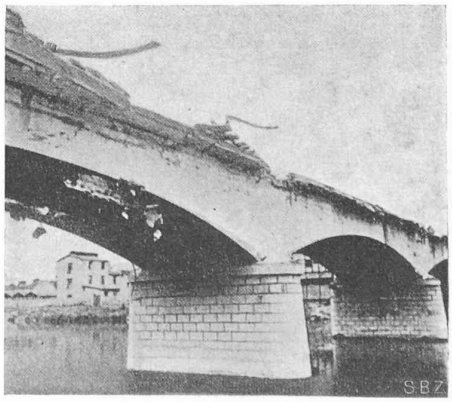

Fig. 30. — Pont de Moscou, près de Montereau.
Etat de l'ouvrage avant la remise en état.

[1] Conférence donnée à Zurich le 1er février 1947, sous les auspices du *Groupe des ponts et charpentes* de la *Société suisse des ingénieurs et des architectes.*
[2] Voir début de ce texte au *Bulletin technique* du 2 août 1947, p. 221.