

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 44 (1918)  
**Heft:** 26

## 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:** 30.06.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : D<sup>r</sup> H. DEMIERRE, ing.  
2, Valentin, Lausanne

Paraissant tous les  
15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Essai d'un plancher Mixedstone.* — Sur les données actuelles en matière de construction d'usines hydro-électriques, par Denis Eydoux, ingénieur des Ponts et chaussées, ingénieur principal de la Voie, chargé du service des études et travaux des usines hydro-électriques à la Compagnie des chemins de fer du Midi, analysé par N. de Schoulepnikow. — *Un procédé d'amélioration des rails de chemins de fer et des bandages de roues.* — Exposition d'art funéraire à Lausanne, G. E. — Exposition d'intérieurs ouvriers, G. E. — Chronique des Brevets. — Bibliographie. — Carnet des concours. — Service de placement de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

### Essai d'un plancher Mixedstone

I. *But des essais.* — La Société d'Etude technique et d'Entreprise Mixedstone a chargé le Laboratoire d'essai des matériaux de l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne, de procéder à l'essai jusqu'à rupture d'un plancher construit suivant ses procédés brevetés. L'essai a été effectué le 22 juin 1918, dans le préau de l'Ecole, à Lausanne, par M. Paris, professeur à l'Université.

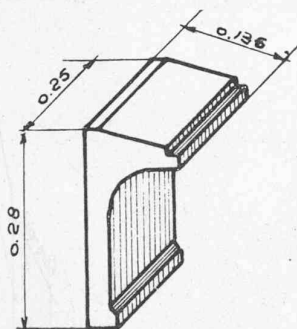


Fig. 1.

Les procédés Mixedstone appliqués aux planchers se distinguent du béton armé ordinaire, par la fabrication en séries d'éléments préparés d'avance formant partie constitutive même de la construction. Un plancher est constitué par des pièces normalisées n° 81, voir fig. 1 formant poutre et des pièces n° 86, voir fig. 2 formant hourdis entre les nervures posées.

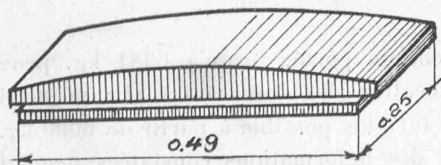


Fig. 2.

Les poutrelles se préparent comme le montrent la fig. 3. Les éléments 81 sont assemblés puis jointoyés en position renversée.

Les nervures une fois leur prise faite, et le béton suffisamment dur, furent montées sur deux murettes de plots, distantes de 4 m. 05 raidies par des armatures coulées au ciment et dont la fig. 4 donne le détail.

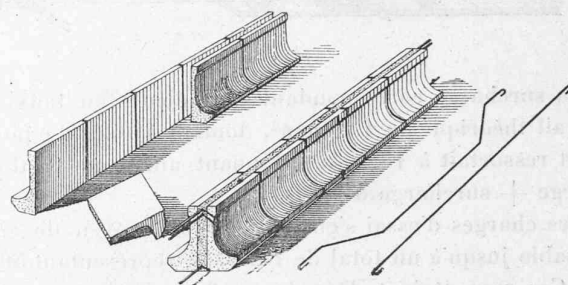


Fig. 3.

Les nervures en place furent entretoisées au moyen des pièces n° 86, fig. 5. Dans les rainures des pièces, on plaça les armatures de répartition et sur le tout une chape en ciment fut coulée, enrobant les fers et formant la dalle proprement dite du plancher. Le tout était terminé le 19 avril 1918. La construction ainsi exécutée présentait au moment de l'essai 3 bétons d'âge et de texture différents. Un béton ancien dammé relativement sec, âgé de 90 jours environ, un béton coulé entre les nervures plus récent, âgé de 60 jours, enfin une chape coulée exécutée en dernier, âgée de 50 jours.

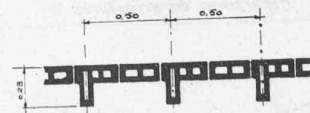


Fig. 4.

Le but des essais était de se rendre compte d'une façon exacte des 6 points suivants :

- 1° Le degré de solidarisation obtenu entre les divers éléments de béton et d'armatures.
- 2° La nature des fissurations.
- 3° La valeur du module d'élasticité de la construction complexe.
- 4° La flexibilité relative du plancher.
- 5° Le mode de calcul de résistance admissible.
- 6° Le degré de sécurité de la construction.

II. *Essais.* — Le plancher fini, formé de 2 nervures, avait 34 cm. de hauteur, la largeur entre bords de la dalle mesurait 1 m. 03, voir fig. 6, 7 et 8. Les nervures de 9,5 cm. d'épaisseur et distantes de 76,5 cm. entre axes, étaient armées, l'une de 2 barres de 10 mm. et l'autre de 3 barres de 8 mm.