

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 57 (1931)  
**Heft:** 22

## Inhaltsverzeichnis

### **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:** 17.11.2024

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

# BULLETIN TECHNIQUE

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

## DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE TECHNIQUE SANITAIRE

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

**SOMMAIRE :** *L'utilisation du Cement-Gun dans la construction du bâtiment de la Conférence du désarmement, à Genève. — La crise des chemins de fer. — En marge du problème des automobiles sur rails. — Tuyaux à haute pression pour conduites forcées. — CHRONIQUE. — Etat actuel du problème de la Physiologie du Travail. — L'Electron. — Association internationale des ponts et charpentes. — BIBLIOGRAPHIE. — Service de placement.*

### L'utilisation du Cement-Gun dans la construction du bâtiment de la Conférence du désarmement, à Genève. (Constructions annexées au Secrétariat de la S. D. N.)

*Nous remercions M. le professeur L. Perrin, ingénieur-conseil, d'avoir bien voulu nous communiquer l'intéressante note suivante, en complément de l'article paru sous le même titre dans notre dernier numéro. — Réd.*

L'édification du bâtiment de la Conférence du désarmement a posé au constructeur le problème suivant :

Exécuter, dans un laps de temps très réduit, une surface de toiture de 3000 m<sup>2</sup> environ, contreventant une ossature métallique, et une surface de paroi de 1500 m<sup>2</sup>, cachant et enrobant ladite ossature, en évitant toute fissuration.

Le contreventement de la toiture nécessite l'emploi du ciment armé, créant une dalle rigide, capable de prendre les efforts horizontaux, mais suffisamment élastique pour éviter des fissurations dues aux phénomènes de dilatation.

L'emploi de la gunite, soit d'un mortier de ciment projeté sous pression, semblait indiqué, puisque d'une part, une fois l'installation prête, le travail pouvait se poursuivre sans interruption et s'achever en moins de trente jours, et que, d'autre part, la matière ainsi projetée acquiert une compacité exceptionnelle.

L'installation se compose (fig. 1) d'un compresseur à air actionné par deux moteurs Diesel de 50 ch chacun, produisant de l'air comprimé sous 4 atm ; d'un réseau de tuyaux métalliques, envoyant l'air dans le canon, soit le mélangeur ; de deux canons (fig. 2) alimentés d'un mélange à sec de sable grenu et de ciment Portland

artificiel, au dosage de 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable.

Le canon est composé de deux chambres, l'une supérieure fonctionne comme un sas d'un caisson pneumatique et permet l'alimentation du mélange sable et ciment. Ce mélange pénètre dans la deuxième chambre sous pression, et de là, est conduit, par un tuyautage flexible, à l'emplacement de la projection, soit au pistolet.

Le pistolet (fig. 3) reçoit la tuyauterie d'eau sous pression, dont le débit se règle par l'ouvrier. Le mortier, au sortir du pistolet, est projeté sous 3 atm ; il s'humidifie instantanément et forme un cône de mortier pulvérisé projeté sur les coffrages.

La confection de la dalle de toiture (fig. 4) s'exécute de la façon suivante : La construction métallique, formée de poutrelles, reçoit un treillis métallique soudé sur des taquets, fixés eux-mêmes sur l'aile supérieure des fers. Ces mailles forment l'armature de la dalle et se trouvent à 2 cm de la surface extérieure du béton. La dalle armée,

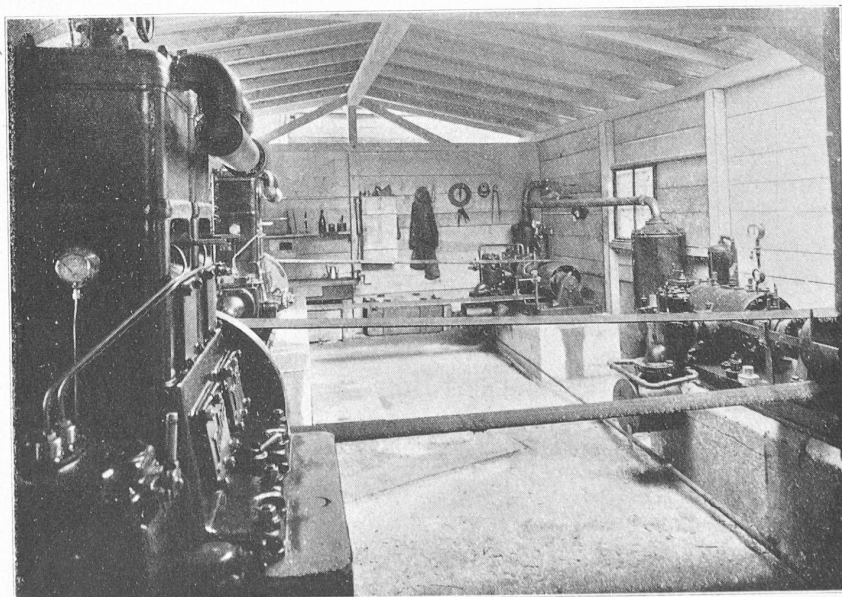


Fig. 1. — Installation de compression de l'air.