Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **39 (1913)**

Heft 7

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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

39me Année. 10 avril 1913. N° 7.

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *La Cuirasse Decauville*, par L. Deluz, ingénieur-conseil.— Greina et Splügen.— Concours de l'Internat de l'Ecole supérieure de Commerce à Gambach. — Société suisse des ingénieurs et architectes. — Liste des conférences dans les sections jusqu'aux vacances d'été 1912-13. — *Bibliographie.*

La cuirasse Decauville

par L. DELUZ, ingénieur-conseil.

M. Decauville, l'éminent ingénieur et ancien sénateur qui a donné son nom aux petits chemins de fer de chantier, connus aujourd'hui dans le monde entier tant leur emploi s'est répandu, vient d'imaginer un nouveau type de protection pour la consolidation des berges des rivières et canaux qui paraît devoir rendre des services aux ingénieurs qui s'occupent de travaux de corrections et d'endiguements.

L'Inspectorat fédéral des Travaux publics a fait exécuter en 1911 deux protections partielles avec ce système, l'une à la Zulg, torrent à gros charriages près de Steffisburg et l'autre sur l'Aar en aval de la ville de Thoune. Désirant continuer ces essais le dit Inspectorat nous a chargé d'exécuter trois nouvelles protections dans la vallée de la Broye :

Une sur les rives du lac de Morat près de Salavaux.
Une sur le Fossé Neuf, affluent de la Petite Glâne.
La troisième sur la Broye au territoire de Corcelles.

Le système. — La protection comprend une *cuirasse flexible* de 85 mm. d'épaisseur, formée de briques en sable et ciment, tenues assemblées par des fils d'aciers ou de fer galvanisés et que l'on applique sur un talus préparé avec une inclinaison variable.

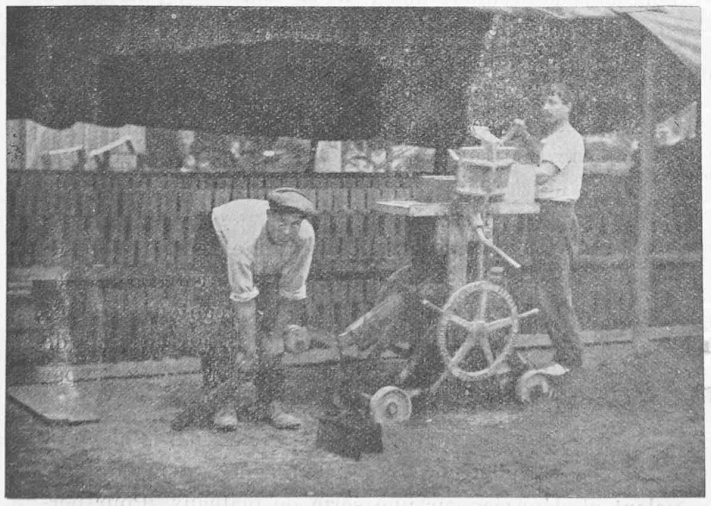

Fig. 1. — Presse Decauville.

La brique est faite sur le chantier même d'application, au moyen d'une petite presse en acier pesant 475 kilog., transportable sur quatre roues, donnant une pression de 20 tonnes sur les deux briques de chaque moulée (fig. 1).

Chaque brique a 26 cm. de longueur sur sa grande face et 21 cm. sur la petite face; sa hauteur est de 135 mm., son épaisseur de 85 mm. et son poids d'environ 5 kg. Elle est percée de deux trous de 18 mm. donnant passage aux fils de 3 mm. en acier galvanisé. Des rainures ménagées en dessus et en dessous permettent d'intercaler dans la pose un joint en alfa pour les protections sur sable fin.

La fabrication des briques se fait avec un mélange de 300 kilog. de ciment Portland par mètre cube de sable grenu, silicieux et bien lavé, le tout bien malaxé avec le moins d'eau possible. Une équipe de quatre ouvriers, deux à la presse et deux au malaxage, fait environ 700-800 briques par journée de 10 heures. Les briques sont prises sur la presse au moyen d'une pince, type des fers à gaufres, et déposées alignées sur un plancher; on peut en placer trois rangs de hauteur. Le lendemain de leur fabrication elles sont plongées dans un bain d'eau pour compléter l'hydratation, ce qui les rend plus dures. Un cinquième ouvrier sera occupé à ce travail qui est assez long. Les briques ne devront être mises en place que trois semaines après leur fabrication. Il faudra donc avoir sur chaque chantier des couverts assez grands pour permettre aux briques de sécher avant leur emploi.

Exécution de la cuirasse. — Tout le système repose sur un câble de base, analogue aux câbles à trois ou quatre fils dont on se sert pour haubanner les poteaux des lignes électriques, en acier galvanisé et sur lequel viennent se fixer les fils, inclinés suivant le talus à protéger, qui reçoivent les briques perforées. Les attaches se font très rapidement au moyen d'outils spéciaux et de façon que les fils puissent courir le long du câble.

Lorsque le terrain est préparé à la pente voulue on fixe au pied le câble de base, soit au moyen de piquets en bois, de pieux en fer, soit sur une fondation en branchages; puis on attache à ce câble les fils en acier de 3 mm., lesquels devront être assez longs pour être fixés en haut du talus à un clavier portatif donnant exactement l'écartement de chaque fil.