Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 57 (1931)

Heft: 9

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: 11.07.2025

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

57e année 2 mai 1931 N° 9

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : Dr H. Demierre, ing. 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 : *Dégarnisseuse-cribleuse, système Scheuchzer.* — *Le problème de la résistance des matériaux* (suite et fin), par M. le Dr L. Bolle, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. — *Concours d'idées pour l'établissement d'une plage et l'aménagement du nouveau port, à Nyon* (suite et fin). — *Un curieux cas d'isolement phonique.* — Chronique. — *Le marché suisse de l'énergie.* — *Le premier congrès international de la nouvelle Association internationale pour l'essai des matériaux.* — *L'exposition allemande de la construction, à Berlin, 1931.* — Bibliographie. — *Service de placement.*

Dégarnisseuse-cribleuse, système Scheuchzer

L'entretien des voies de chemin de fer comporte périodiquement le renouvellement du ballast.

La superstructure, salie par la végétation, les débris apportés par le vent et le pompage du terrain de la plate-forme par le mouvement des rails au passage des trains, se colmate plus ou moins rapidement au point de ne plus laisser passer l'eau. Or l'eau, surtout par les effets du gel est un grand ennemi de la voie.

Ce renouvellement périodique du ballast nécessite le dégarnissage total sous la voie jusqu'au profil de la plate-forme, profil qui doit être rétabli à son niveau primitif et avec son dévers pour l'évacuation des eaux de pluie.

Sur les lignes à simple voie, ou sur toutes celles qui ne peuvent pas être mises hors service, les rails et traverses ne peuvent pas être enlevés et le dégarnissage doit se faire aux prix de sérieuses difficultés, entre les traverses et sous les traverses.

On appelle *moule*, la portion de ballast comprimée par le bourrage sous chaque traverse, ces moules deviennent avec le temps, extrêmement durs, et leur dégarnissage est toujours un travail pénible.

Pendant la réfection du ballast, la voie étant partiellement dégarnie, les trains ne peuvent circuler sur le tronçon de voie en réfection qu'avec un important ralentissement et les services d'exploitation cherchent, pour cette raison, à raccourcir autant que possible la durée des chantiers.

A cause du prix élevé du ballast neuf, on a toujours cherché à récupérer le mieux possible, par criblage des matériaux dégarnis, la partie encore utilisable du vieux ballast.

C'est sur ces données qu'un inventeur suisse, M. *A. Scheuchzer*, aussi tenace dans ses efforts que génial dans ses idées a créé une machine dite *dégarnisseuse*, dont le travail entièrement automatique donne une solution favorable à tous les problèmes posés.

Seule une longue expérience des travaux de la voie, d'une part, et des efforts mécaniques nécessités par les résistances imprévues du terrain, d'autre part, pouvaient permettre la réalisation d'une telle machine.

Aucun calcul ne permet de connaître d'avance à quels efforts seront soumis les éléments d'une machine appelée à travailler dans un sol recélant parfois des obstacles invisibles (piquets, grosses pierres, roches faisant saillie sur la plate-forme, etc.).

C'est pour ces raisons que l'inventeur a procédé dans ses recherches avec une méthode basée entièrement sur les expériences pratiques, méthode nécessitant de nombreux essais et de grands sacrifices mais qui, seule, pouvait le conduire au résultat décisif qu'il a atteint.

La « dégarnisseuse » est formée de différents appareils mus par un moteur à essence ou à huile lourde d'environ 100 ch. Les outils et le moteur sont montés sur un châssis analogue à un châssis de wagon à deux essieux, et construit spécialement.

L'essieu *AR* peut être actionné du moteur par une transmission à la cardan, de telle sorte que la machine se déplace sur les voies par ses propres moyens à l'allure des trains de marchandises.

La figure 1 donne le schéma de cette machine.

La piocheuse 2 est un mécanisme servant à dégarnir le vieux ballast sous la voie. Cet appareil est formé d'un châssis à galets de forme ellipsoïde, suspendu au corps de la machine par des bras obliques *3* extérieurs aux têtes de traverses. La piocheuse est pourvue, à ses extrémités, de deux roues à six pans dont l'une motrice, actionnée au moyen d'un arbre à cardan *4*. Sur les six pans et les galets est placée une chaîne sans fin d'outils. Chaque maille de cette chaîne porte alternativement une pioche *5* ou une pelle *6*. Ainsi montée la piocheuse est mise en place dans une fouille pratiquée à l'avance. Elle est alors fixée par ses bras au châssis de la machine et, dans cette position, les pioches *5* attaquent la couche de ballast suivant un plan vertical et les pelles *6* entraînent les matériaux piochés hors de la voie sur le disque rotatif *8*. Au moment où les pelles parviennent à proximité du disque rotatif *8* un dispositif les rabat dans la position *7* afin d'éviter l'entraînement sous la voie des matériaux dégarnis.

Ces matériaux sont ainsi conduits sur *le disque 8* dont le mouvement de rotation contraire à celui de la chaîne sans fin les emmène sous la pelle *9*.