Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **52 (1926)**

Heft 11

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

52e année 22 mai 1926 N° 11

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 D'HYGIÈNE ET DE TECHNIQUE URBAINES
ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *La nouvelle automotrice à un seul agent du chemin de fer Berne-Worb*, par A.-E. Muller, ingénieur, Genève. — *Le plan d'extension de Milan.* — *Soudure électrique et surchauffe.* — Nécrologie : *Alexandre Koller.* — *Laboratoire fédéral d'essai des matériaux.* — Sociétés : *Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.* — *Section genevoise de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.* — *Groupe genevois de la G. e. P.* — Bibliographie. — Carnet des concours. — *Service de placement.*

La nouvelle automotrice à un seul agent, du chemin de fer Berne-Worb.

Par A.-E. MULLER, ingénieur, Genève.

Introduction

Il y a déjà bien des années qu'en Amérique les tramways et les chemins de fer interurbains utilisent des automotrices conduites par un seul agent chargé à la fois des rôles de mécanicien et de conducteur. Depuis un certain temps des véhicules de ce genre circulent aussi en Europe et particulièrement en Suisse. Ce service combiné, entraînant la suppression d'un agent par automotrice, permet donc, soit une réduction de l'effectif total du personnel d'exploitation, soit l'augmentation du nombre des voitures en circulation. En Amérique, où le système en question a été généralement adopté en vue d'assurer des courses plus fréquentes, les voitures à un seul agent sont pourvues de toutes les installations modernes, telles que : ouverture et fermeture automatique des portes, appareils enregistreurs automatiques pour la perception, etc., dont le but est de régulariser l'entrée et la sortie des voyageurs, d'assurer leur sécurité pendant la marche et de faciliter la perception des taxes de transport. Par contre en Europe, et surtout en Suisse, l'introduction d'un service par voitures à un seul agent aura en premier lieu pour but la réalisation d'économies dans les dépenses d'exploitation sur les lignes à faible trafic ou à trafic moyen, et par ce moyen l'amélioration de la situation financière de beaucoup d'entreprises. La nouvelle voiture du chemin de fer Berne-Worb, par exemple, est conduite, pendant les heures de faible trafic, par un seul agent, tandis que pendant les périodes de grande affluence un second agent s'occupe du contrôle des voyageurs et de la perception des taxes de parcours dans l'automotrice et dans les remorques qui sont ajoutées pour les courses très chargées.

Dans ces conditions il est évident qu'une application simplifiée du nouveau système sera d'autant plus indiquée qu'il s'agira dans bien des cas d'utiliser des voitures existantes. D'autre part, les dispositions à prendre dépendront naturellement des conditions locales du réseau envisagé et en particulier de celles qui découlent du profil en long.

Nous signalons à ce propos, qu'une commission instituée par l'Union de chemins de fer secondaires suisses étudie et met au point la question de l'exploitation par voitures à un seul agent, en vue de renseigner les entreprises de tramways et de chemins de fer d'intérêt local qui envisageraient l'introduction du nouveau système.

Un des problèmes les plus importants que pose ce dernier est évidemment celui de l'adaptation d'un dispositif de sécurité — à approuver par l'autorité de surveillance — garantissant la sécurité des voyageurs dans le cas où le mécanicien deviendrait subitement inapte à remplir son service (malaise par exemple). Dans la description qui suit nous examinerons en détail les mesures de sécurité prévues pour la nouvelle automotrice à un seul agent du chemin de fer Berne-Worb.

I. *Généralités et données de construction.*

Le chemin de fer Berne-Muri-Worb *(BWB)* auquel la voiture faisant l'objet de la présente description a été livrée, en juin 1925, présente les caractéristiques suivantes :

Système de courant : courant continu.
Tension d'exploitation : en moyenne 750 volts (min. 610, max. 850 volts) sur le trajet interurbain ; en moyenne 550 volts (min. 450, max. 630 volts) sur le réseau des tramways de la ville de Berne.
Longueur de la ligne : 9.7 km.
Ecartement de la voie : 1 m.
Rampe maximum : 36 ‰.
Déclivité moyenne : 16 ‰.

Les prescriptions de l'administration du *BWB* prévoyaient une automotrice à 4 essieux pouvant remorquer, pendant les périodes de trafic intense, un poids de 30 t. sur la rampe maximum de 36 ‰ à la vitesse de 25 km./h. environ, sous 750 volts à la ligne de contact. La vitesse maximum devait être de 40 km./h.

Pour répondre à ces prescriptions il a été admis une puissance totale unihoraire à la jante des roues motrices de 150 ch., à 25 km./h. et sous 750 volts.