

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 77 (1951)  
**Heft:** 13

## **Sonstiges**

### **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:** 24.01.2026

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

## Abonnements:

Suisse: 1 an, 24 francs

Etranger: 28 francs

Pour sociétaires:

Suisse: 1 an, 20 francs

Etranger: 25 francs

Pour les abonnements  
s'adresser à :

Administration  
du « Bulletin technique  
de la Suisse romande »,  
Case postale Riponne 21,  
Lausanne

Compte de chèques pos-  
taux II. 8775, à Lausanne

Prix du numéro: Fr. 1,40

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

Comité de patronage — Président: R. Neeser, ingénieur, à Genève; Vice-président: G. Epitoux, archi-  
tecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye,  
professeur; E. Latelin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; E. d'Okolski, architecte;  
A. Paris, ingénieur; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. L. Archinard, ingénieur; Cl. Groscurin,  
architecte; E. Martin, architecte; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte;  
G. Furter, ingénieur; R. Guye, ingénieur — Valais: MM. J. Dubuis, ingénieur; D. Burgener, architecte.

Rédaction: D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration de la Société anonyme du Bulletin Technique: A. Stucky, ingénieur, président;  
M. Bridel; G. Epitoux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

## Tarif des annonces

Le millimètre  
(larg. 47 mm) 20 cts

Réclames: 60 cts le mm  
(largeur 95 mm)

Rabais pour annonces  
répétées

Annonces Suisses S.A.



5, Rue Centrale Tél. 22 33 26  
Lausanne et succursales

SOMMAIRE: *Les voitures des C.F.F. montées sur pneumatiques « Michelin »* (suite et fin), par R. GUIGNARD, ing. dipl., Berne. — *La forme de l'amphithéâtre de Pola*, par A. ANSERMET, professeur à l'E. P. U. L. — Société suisse des ingénieurs et des architectes: *Extrait du procès-verbal de l'assemblée des délégués de la S. I. A.* — NÉCROLOGIE: *Léon Bolle (1888-1951)*. — SERVICE DE PLACEMENT. — NOUVEAUTÉS, INFORMATION DIVERSES.

## LES VOITURES DES CHEMINS DE FER FÉDÉRAUX MONTÉES SUR PNEUMATIQUES « MICHELIN »

par R. GUIGNARD, Ing. dipl., Berne

(Suite et fin.)<sup>1</sup>

### g) Installation de freinage

La disposition générale des conduites et des appareils de frein est donnée par le schéma de la figure 15. L'installation de freinage comprend deux parties principales: une partie pneumatique, représentée dans la moitié supérieure de la figure, en principe identique à celle d'une voiture normale de chemin de fer et une partie hydraulique, occupant la moitié inférieure du schéma, semblable à celle d'un véhicule automobile.

La partie pneumatique comprend essentiellement les conduites générales du frein modérable 1, ou à action directe, et du frein automatique 2, le distributeur « Oerlikon » 6, les réservoirs auxiliaires 3 et de commande 8. Le cylindre de frein classique est ici remplacé par deux cylindres hydropneumatiques 11 (un pour chaque bogie) ayant pour fonction de transformer la pression d'air en pression d'huile. Le réservoir d'expansion 5 sert à augmenter le volume de la partie pneumatique du cylindre 11 de manière à ce que les temps de remplissage et de desserrage puissent être obtenus à l'aide d'orifices calibrés de grandeurs normales.

Rappelons brièvement le fonctionnement du frein automatique à air comprimé. En position desserrée, la conduite générale 2 et les réservoirs auxiliaires 3 et de commande 8 sont remplis d'air

comprimé à la pression de 5 kg/cm<sup>2</sup>. Pour effectuer un freinage, le mécanicien crée à l'aide de son robinet une dépression dans la conduite principale. Le distributeur 6 met alors le réservoir auxiliaire 3 en communication avec le réservoir d'expansion 5. La pression d'équilibre qui



Fig. 17. — Disposition des appareils de frein sous la caisse.

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 16 juin 1951.