

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 41 (1915)  
**Heft:** 14

## 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:** 26.01.2026

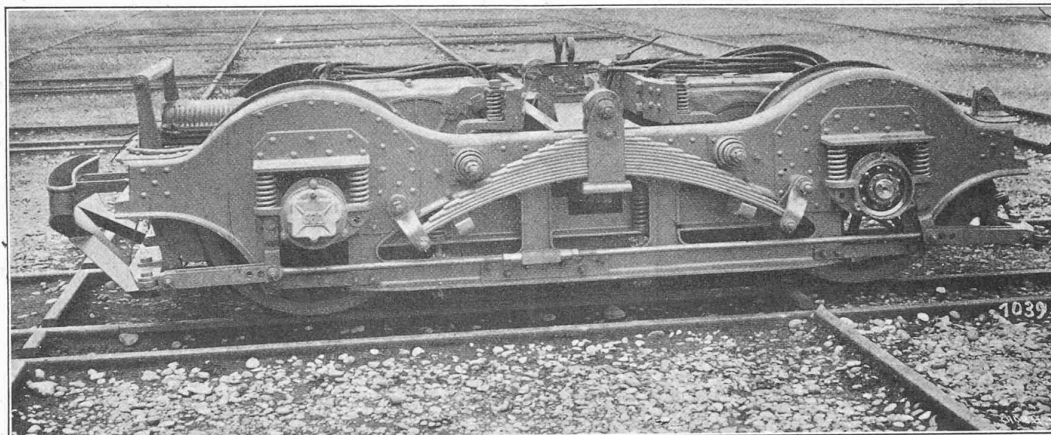
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Bulletin technique de la Suisse romande

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

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : D<sup>r</sup> H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Essais effectués avec des paliers à billes sur les lignes du chemin de fer Montreux-Oberland bernois*, par R. Zehnder-Spörry et M. Laplace-Delapraz, ingénieurs. — *Le nouveau tachéomètre Zwicky*, par A. Ansermet, ingénieur. — *Chronique* : L'industrie suisse des machines en 1915. — *Quelques explosifs*. — Concours pour l'aménagement des Communs de Clarens. — Notice concernant la préparation des géomètres à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. — *Bibliographie*. — Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.



Bogie d'automotrice M.-O.-B., avec roues montées sur boîtes à billes.

## Essais effectués avec des paliers à billes sur les lignes du chemin de fer Montreux-Oberland bernois.

par R. ZEHNDER-SPÖRRY, ingénieur, directeur M.-O.-B.  
et M. LAPLACE-DELPRAZ, ingénieur.

La question de l'application des paliers à billes à la construction du matériel roulant est depuis quelques temps à l'ordre du jour des congrès de l'Union internationale de tramways et de chemins de fer d'intérêt local. En outre, comme l'emploi de coussinets à billes pour les moteurs de traction fait actuellement l'objet d'une attention croissante, ainsi qu'il ressort des essais entrepris récemment par plusieurs administrations ferroviaires, le résumé des expériences effectuées avec des paliers à billes sur le M.-O.-B. peut offrir un certain intérêt.

Les premiers véhicules du M.-O.-B. munis de paliers à billes furent mis en circulation en 1910. C'étaient deux voitures de II<sup>me</sup> classe à quatre essieux, livrées par la Fabrique suisse de wagons de Schlieren. Le modèle de coussinet adopté de la firme Schmid-Roost à Oerlikon, était essayé pour la première fois en Suisse sur le M.-O.-B. et, simultanément, sur le tramway Zurich-Oerlikon-Seebach. En 1911, sept nouvelles voitures à quatre essieux M.-O.-B., dont un wagon-restaurant, entraient en service avec des boîtes à billes de même construction.

Les expériences faites avec ce nouveau matériel furent

si satisfaisantes, que lorsque le M.-O.-B. se vit en 1912 et 1913 dans la nécessité d'augmenter le nombre de ses voitures, on prescrivit que tous les essieux des nouvelles automotrices, remorques et wagons à marchandises, seraient montés sur coussinets à billes. Entre temps, ces excellents résultats avaient encore été confirmés par les constatations faites sur d'autres lignes à voie étroite, où, dès 1910, les paliers à billes de Schmid-Roost avaient de plus en plus gagné du terrain. Actuellement trente-neuf voitures du M.-O.-B., dont sept automotrices, sont montées sur boîtes à billes.

Encouragée par les avantages marqués du système expérimenté, la Compagnie du M.-O.-B. se décida à en élargir l'application, et les nouvelles voitures mises en service en 1912-13 portèrent entre le bogie et le châssis du véhicule des segments d'appui latéraux roulant sur billes (Fig. 6). Ici aussi, le M.-O.-B. faisait figure de précurseur en Suisse. Ce type d'appui semblait devoir rendre de bons services au M.-O.-B. dont la ligne, très sinueuse, comporte des courbes de 40 et 50 m. de rayon et est parcourue par des véhicules mesurant jusqu'à 15 m. 55 de long. Les essais répondirent parfaitement aux prévisions et le nouveau palier à billes procura un parcours des courbes excessivement doux.

En 1912, le M.-O.-B. faisait un nouveau progrès en remplaçant sur deux nouvelles automotrices, livrées par la Société industrielle suisse à Neuhausen, les paliers ordinaires des moteurs par des paliers à billes Schmid-Roost. Ces moteurs, au nombre de huit, construits par la Société