

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 42 (1916)  
**Heft:** 20

## 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 — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS  
RÉDACTEUR : Dr H. DEMIERRE, ingénieur, Lausanne, 2, rue du Valentin.

SOMMAIRE : *L'exposition de la fabrique de locomotives et de machines, à Winterthour*, par J. Cochand, ingénieur (suite). — *L'électrification de la ligne du Gothard*. — *Usine des Prés du Châtel*, appartenant à la Ville de Neuchâtel. — Agents de brevets. — Nécrologie : Théodore Turrettini. — Société suisse des Ingénieurs et des architectes. — *Bibliographie*.

## Exposition Nationale de Berne de 1914.

### L'exposition de la Fabrique de Locomotives et de Machines à Winterthur.

par J. COCHAND, ingénieur,  
ancien professeur à l'Université de Lausanne.

(Suite)<sup>1</sup>

La fabrique de locomotives a exposé, comme machine spéciale, une locomotive du type HG 3/3 à 4 cylindres Compound travaillant avec de la vapeur saturée, destinée à fonctionner par adhérence ou par crémaillère. Une locomotive de ce genre a déjà été décrite dans le *Bulletin technique* N° 16 du 25 août 1914, de sorte que nous ne traiterons pas ce type à fond. Remarquons cependant que les 4 cylindres, qui ont tous un diamètre de 380 mm. et une course de 450 mm., sont placés par paire et sont disposés l'un au-dessus de l'autre. Lorsque la machine

<sup>1</sup> Voir N° du 25 juin 1916, page 113.

fonctionne par adhérence les cylindres inférieurs travaillent comme des machines à simple expansion et entraînent les trois essieux couplés. Dans ce cas, la vapeur d'échappement passe directement à l'atmosphère par la cheminée.

Lorsque la machine doit parcourir un tronçon à crémaillère, la vapeur d'échappement des deux cylindres inférieurs est envoyée dans les cylindres supérieurs par un canal disposé dans les cylindres inférieurs, ce canal étant ouvert et fermé au moyen d'un tiroir cylindrique. Dans ce cas, la détente de vapeur s'effectue en deux fois, si bien que chaque paire de cylindres superposés travaille comme une machine Compound. Les cylindres à basse pression entraînent par un vilebrequin et un système de roues dentées, la roue motrice travaillant sur la crémaillère.

Le rapport des roues dentées a été choisi de telle sorte que les pistons des cylindres à basse pression aient une vitesse 2,2 fois plus grande que celle des pistons des cylindres à haute pression. Dans ces conditions, quoique ayant les mêmes dimensions de cylindres, il est possible

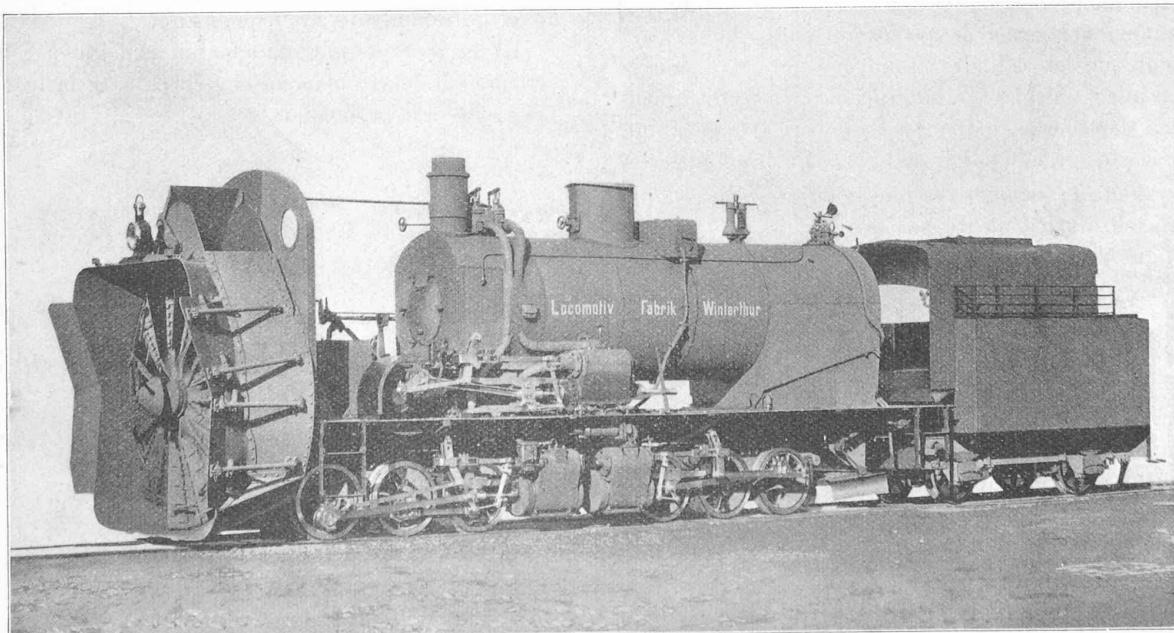


Fig. 60. — Chasse-neige avec locomotive.