

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 42 (1916)  
**Heft:** 21

## Inhaltsverzeichnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 04.05.2025

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

SOMMAIRE : *L'exposition de la Fabrique de locomotives et de machines, à Winterthur, par J. Cochand, ingénieur (suite).* — Villa à Fribourg, architecte : M. G. Meyer, à Fribourg. — La mise en marche des moteurs Diesel. — Société suisse des Ingénieurs et des Architectes. — Société vaudoise et section vaudoise de la Société suisse des ingénieurs et des architectes — Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. — *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>

### Moteur à deux temps réversible (fig 66 et 67).

Ce moteur développe, à une vitesse de 500 tours par minute, une puissance effective de 40 HP. Il possède 4 cylindres de travail et il est directement réversible. Il est pourvu d'une pompe de balayage à double effet, d'une pompe à deux étages d'air d'insufflation, d'une pompe à combustible, des pompes à huile et à eau nécessaires à son bon fonctionnement. La machine forme donc un tout assez complet pour qu'elle puisse être placée à bord

<sup>1</sup> Voir N° du 25 octobre 1916, page 205.

d'un bateau sans qu'il soit nécessaire de prévoir trop d'accessoires.

La pompe de balayage est réunie à la pompe à air d'insufflation. Ces pompes ont un piston commun.

Le graissage du moteur s'effectue sous pression par une pompe à engrenage qui aspire l'huile de la plaque de fondation et la refoule à travers un filtre aux différents organes devant être lubrifiés, notamment aux paliers de l'arbre de couche, ainsi qu'aux tourillons des pistons et aux paliers de l'arbre de distribution.

Le graissage des cylindres se fait par une pompe spéciale à plusieurs pistons. La pompe d'eau de circulation du moteur est dimensionnée assez largement pour qu'elle puisse distribuer aussi l'eau nécessaire à bord.

Le balayage et l'échappement des gaz brûlés se font par des lumières disposées au pourtour du cylindre, ouvertes ou fermées par le mouvement du piston lui-même. Cette construction n'est pas nouvelle ; par contre, la *Fabrique de locomotives* a breveté deux dispositifs qu'elle a

adaptés à son moteur, notamment une combinaison de la soupape à combustible avec la soupape de démarrage et, en outre, un nouveau système de renversement.

La soupape combinée est placée à la partie supérieure du cylindre dans l'axe de ce dernier ; le siège de cette soupape, susceptible d'être soulevé sert également de soupape de démarrage, sitôt que la course de l'aiguille à combustible est augmentée. Pour le démarrage il suffit donc d'amplifier la course de la soupape à combustible et, lorsque le moteur atteint une vitesse suffisante de la réduire à sa fraction normale.

Le renversement de marche s'effectue d'une façon très simple au moyen d'une manette agissant sur un plateau à rainures de courbures appropriée.

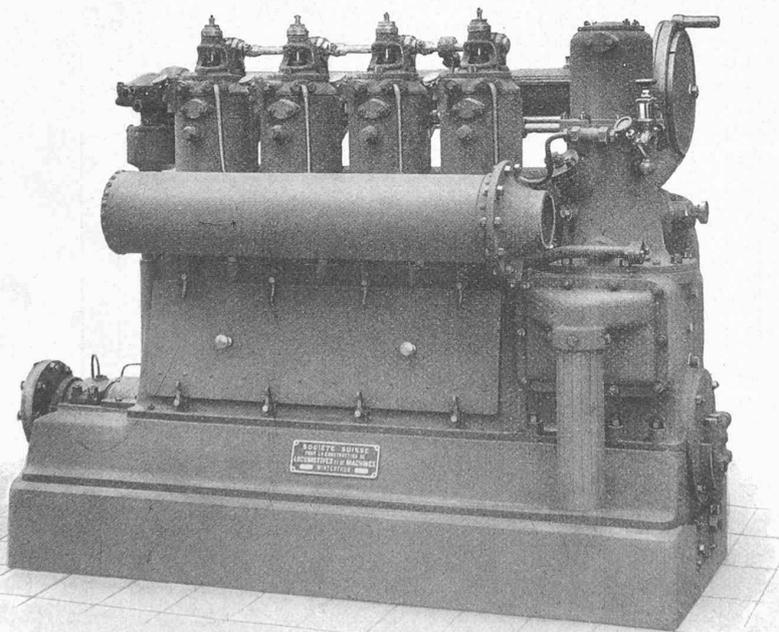


Fig. 66. — Moteur Diesel réversible, type marin.