

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

**Band:** 40 (1914)

**Heft:** 20

**Artikel:** Locomotive à accumulateurs avec accouplement électro-magnétique

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-30864>

### **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:** 15.03.2025

**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

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

SOMMAIRE : *Locomotive à accumulateurs avec accouplement électro-magnétique.* — *Locomotive électrique à courant triphasé pour le Simplon.* — Concours pour l'utilisation des terrains de l'ancienne Poste, à Lausanne (suite et fin). — *Projet de transformation de la Gare de Berne*, par K. Becker, ingénieur. — *Chronique* : Une nouvelle étape dans l'étatisation de la production de l'énergie électrique en Suisse. — Compte-Rendu sur le II<sup>me</sup> Congrès international des Ingénieurs-Conseils, à Berne (suite). — Société suisse des Ingénieurs et des Architectes. — Service de placement. Demande d'emploi.

## Locomotive à accumulateurs avec accouplement électro-magnétique.

Construite en 1914 par les Ateliers C. F. F. d'Olten.

Cette locomotive à accumulateurs, construite d'après le projet de M<sup>r</sup> Kull, est destinée à la manœuvre des wagons sur les voies des ateliers de réparations. La longueur entre les tampons et l'écartement des essieux ont été réduits au minimum, pour faciliter les manœuvres sur les chariots transbordeurs et ponts-tournants existants.

La charge remorquée en palier est de . . .	45 t.
l'effort de traction à la jante des roues . . .	900 kg.
la vitesse en marche isolée . . . . .	145 m./min.
la vitesse en remorquant une charge de 45 t.	80 m./min.

La puissance du moteur-série à courant continu est de 5 HP à 600 tours et 110 volts. Le moment de rotation au démarrage est de 1500 kg/cm avec 80 ampères. Le mouvement du moteur est transmis à l'essieu au moyen de roues d'engrenages droites, dans le rapport de 6,9 : 1, avec pignon à dents de cuir et par une transmission à chaîne, dans le rapport de 3,77 : 1, avec la chaîne noyée dans un bain d'huile.

La batterie est en deux parties de 30 éléments chacune, qui sont mises en parallèle lors du démarrage et en série pendant la marche. La capacité est de 120 ampères-heures, avec un courant de charge et de décharge de 40 ampères au maximum. Le poids des deux moitiés de batterie réunies est de 1400 kilos.

La locomotive a été munie d'un accouplement électro-magnétique, pour éviter au personnel les dangers courus lors de l'accouplement des wagons et pour permettre au mécanicien d'accoupler lui-même le premier véhicule, sans quitter la locomotive. Les quatre tampons de la locomotive constituent dans ce but des électro-aimants en forme de cloche, munis d'une articulation sphérique, et les deux tampons du même côté sont conjugués par un balancier compensateur. Cette disposition assure un bon contact entre tampons opposés, aussi bien en courbe que lorsque la position relative des tampons est défectueuse. Ces tampons à électro-aimants sont munis de ressorts agissant à la traction et à la compression. Lorsque le contact des tampons est le plus favorable, l'effort maximum d'un

électro-aimant atteint 1700 kg. ; il se réduit à 900 kg. avec 5 mm. d'entrefer à l'un des pôles. La consommation de courant est de 27,5 volts et 8 ampères, ou 220 watts. Une lampe de contrôle à feu rouge, placée dans la cabine du mécanicien, indique si les électro-aimants sont en fonction.

Des sirènes électriques servent à donner les signaux d'avertissements, et l'éclairage des lanternes à signaux est également électrique (voir dessin page 226).

## Locomotive électrique à courant triphasé pour le Simplon.<sup>1</sup>

Construite en 1914 par la S. A. Brown, Boveri et C<sup>ie</sup> à Baden et par la Société suisse pour la Construction de Locomotives à Winterthour.

Cette locomotive est destinée à la remorque de toutes les catégories de trains dans le tunnel du Simplon, entre Brigue et Iselle. Lorsque la ligne de Domodossola à Iselle, à fortes rampes de 25‰ au maximum, sera équipée pour la traction électrique, ce nouveau type de locomotive, dont la puissance dépasse celle des locomotives des séries F<sup>b</sup> 3/5 et F<sup>b</sup> 4/4 déjà en service, servira à remorquer sur cette section les trains directs à forte charge, en développant alors son maximum d'effort de traction.

En raison du poids des moteurs de grande puissance, la charge a dû être répartie sur six essieux, dont quatre sont moteurs. L'essieu porteur à chaque extrémité de la machiue est conjugué avec l'essieu moteur voisin pour former une sorte de bogie, comme aux locomotives des séries B 3/4 et E<sup>b</sup> 3/5. Les deux moteurs surélevés actionnent chacun, au moyen d'une bielle motrice de chaque côté, la bielle d'accouplement du milieu. Les moteurs ne sont pas accouplés l'un avec l'autre ; l'accouplement ordinaire en triangle a été remplacé par la commande à deux bielles, système breveté par Brown, Boveri & C<sup>ie</sup> (fig. 1 à 3 p. 227).

Le coussinet du tourillon des bielles motrices, logé dans la bielle d'accouplement du milieu, peut se déplacer verticalement pour tenir compte du jeu des ressorts de suspension. Cette disposition du mécanisme a permis de

<sup>1</sup> Extrait de la brochure : *Matériel roulant des C.F.F. à l'Exposition de Berne.*