

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 51 (1925)
Heft: 1

Artikel: Nouvelles locomotives électriques de 4200 ch. pour le Chemin de fer du Loetschberg
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-39485>

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: 15.01.2026

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

munication avec l'eau de la conduite et A avec l'atmosphère¹⁾.

Voilà le principe décrit tout à fait schématiquement. Les lecteurs désireux de savoir comment il est mis en œuvre, à combien de nombreuses applications il se prête, notamment pour la régulation automatique des débits, pourront satisfaire leur curiosité en étudiant la brochure admirablement illustrée que la maison *J. Blakeborough & Sons*, à Brighouse (Angleterre) a consacrée aux vannes *Johnson* dont elle est concessionnaire pour tous les pays excepté le Canada et les Etats-Unis d'Amérique.

Nouvelles locomotives électriques de 4200 ch. pour le Chemin de Fer du Lötschberg.

La Compagnie du Chemin de fer des Alpes bernoises (Berne-Lötschberg-Simplon) vient de confier à la *S. A. des Ateliers de Sécheron* la fourniture de deux locomotives à courant monophasé développant chacune une puissance unihoraire de 4200 ch. à la jante des roues.

Ces locomotives qui représenteront les plus grosses unités monophasées construites jusqu'à présent dans le monde entier sont destinées à assurer le service des trains du Lötschberg, plus particulièrement sur le tronçon Frutigen-Kandersteg qui comporte dans toute sa longueur une rampe de 27 %.

Il est intéressant de constater que, parmi toutes les locomotives électriques qui circulent actuellement en Suisse, celles qui sont utilisées depuis 1913 par le Lötschberg détiennent à ce jour le premier rang comme puissance, mais que les deux nouvelles qui vont être mises en travail, leur seront encore d'environ 68% supérieures.

Le cahier des charges du Lötschberg fixe que lesdites locomotives devront répondre aux conditions suivantes :

Vitesse normale	50 km/h.
Vitesse maximum	75 km/h.
Poids maximum par mètre courant . . .	7 t.
Pression, par essieu moteur	19 t.

Chaque locomotive doit pouvoir remorquer un train de 560 tonnes (non compris le poids de la locomotive) sur une rampe de 27 % à la vitesse de 50 km/h.

Ces machines seront du type 1C-C1 — huit essieux, dont six moteurs et deux porteurs — et les parties mécaniques sortiront des ateliers de la Società Ernesto Breda per costruzioni meccaniche, à Milan.

L'équipement électrique comportera six moteurs jumelés monophasés, à collecteur, d'une puissance unihoraire de 700 ch. soit au total 4200 ch. aux jantes des roues motrices. La transmission du couple des moteurs aux essieux s'opérera par commande individuelle « Système Sécheron » avec arbre creux et accouplement élastique entre ce dernier et les roues motrices. Le transformateur à gradins est prévu du type à bain d'huile. La commande des moteurs s'effectuera par l'intermédiaire de contacteurs « Sécheron » appareils qui ont donné d'excellents

¹⁾ Voir à la page 5 du présent numéro, l'opinion émise par les Canadiens, à la Conférence de l'énergie mondiale, sur les vannes *Johnson*.

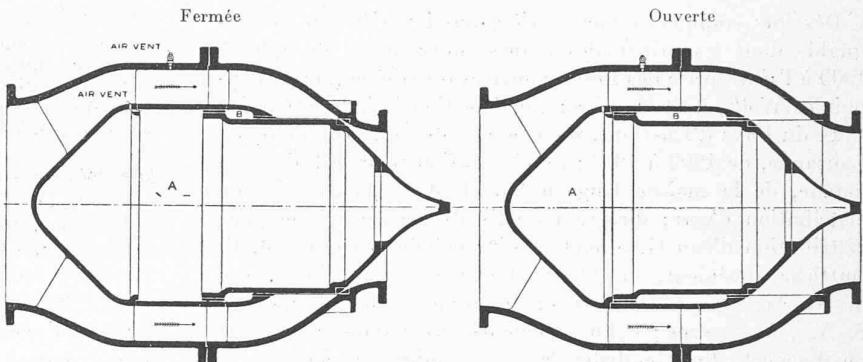


Fig. 3 et 4. — Schéma de la vanne système *Johnson*.

résultats sur les locomotives des Chemins de fer fédéraux qui sont en service depuis plusieurs années.

Les caractéristiques principales de ces nouvelles locomotives sont :

Longueur entre tampons	19800 mm.
Diamètre des roues motrices	1350 mm.
Poids de la partie mécanique, y compris les accessoires	67 t. env.
Poids de l'équipement électrique, y compris la commande individuelle des essieux	68,5 "
Poids total en service de la locomotive . . .	135,5 "
Poids adhérent	114 t.
Puissance unihoraire à la jante des roues motrices, à 50 km/h.	4200 ch.
Effort de traction, à la jante :	
en régime unihoraire	22600 kg.
au démarrage	34000 kg.
Vitesse maximum	75 km/h.

CORRESPONDANCE

L'article sur « Trente ans de béton armé » paru à la page 285 de notre tome *L*, nous a valu deux lettres rectificatives que nous publierons dans notre prochain numéro, avec la réplique de M. *Elskes*. L'une de ces lettres émane de M. *Bühler*, ingénieur des ponts à la Direction générale des C. F. F., l'autre, de M. *Hübler*, ingénieur du contrôle au Département fédéral des chemins de fer.

NÉCROLOGIE

Gabriel Junod

Après avoir fréquenté les écoles primaire et secondaire de Ste-Croix, où il était né en 1875, et l'école secondaire de Rapperswil, Gabriel Junod étudia une année au Technicum de Winterthur, après quoi il fut employé, en qualité de technicien, de l'Entreprise Probst, Chappuis et Wolf, à Nidau.

Désireux de parfaire ses études, il suit, dès 1893, l'enseignement du Gymnase mathématique de Lausanne où il obtient le baccalauréat en 1895. Elève ensuite de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, tout en continuant à travailler pendant les vacances pour la maison Probst, Chappuis et Wolf, il en sort, en 1899, nanti du diplôme d'ingénieur-contracteur.