

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 34 (1908)  
**Heft:** 8

## 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:** 24.04.2026

**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 en chef : P. MANUEL, ingénieur, professeur à l'École d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Secrétaire de la Rédaction : Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Traction électrique : Essais par courant monophasé sur la ligne de Seebach à Wettingen*, par M. Jean Landry, ingénieur. — *Travaux de correction de rivières et de torrents exécutés en Suisse pendant l'année 1907*, par M. de Morlot, inspecteur fédéral en chef des travaux publics. — *Esthétique des villes*. — **Divers** : Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : Séance du 28 mars 1908 ; rapport annuel du Comité. — Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes : Séances du 21 février et 3 avril 1908.

## Traction électrique.

### Essais par courant monophasé sur la ligne de Seebach à Wettingen.

Par M. Jean LANDRY, ingénieur.  
Professeur à l'Université de Lausanne.

(Suite)<sup>1</sup>.

En Suisse, l'opinion se montre de plus en plus favorable à l'introduction de la traction électrique. Grâce à la persévérante activité de quelques personnes et à l'appui de l'Association Suisse des Electriciens, grâce aussi à l'esprit d'initiative et à la courageuse intervention de sociétés privées qui n'ont pas craint d'engager de gros capitaux pour équiper deux lignes des Chemins de fer fédéraux, la question de l'électrification des chemins de fer a fait un grand pas dans notre pays. Le nombre des personnes hostiles ou simplement sceptiques diminue de jour en jour ; le temps des objections *à priori* est passé, car les faits sont là qui prouvent la possibilité d'appliquer la traction électrique sur une grande échelle. La Commission suisse d'études pour la traction électrique des chemins de fer est près de terminer ses travaux et il faut s'attendre à ce que la vaste étude d'ensemble à laquelle elle travaille depuis de nombreuses années fournisse les éléments d'une solution générale.

A ce moment, que nous voulons espérer pas trop éloigné, tous les efforts pourront être canalisés vers le même but. L'administration des Chemins de fer fédéraux, forte des expériences acquises sur les lignes du Simplon et de Seebach-Wettingen et guidée par les résultats d'études auxquelles elle s'intéresse actuellement, pourra entreprendre la transformation de notre réseau national, utiliser rationnellement la puissance de nos chutes d'eau et ouvrir à notre industrie électrotechnique une ère de travail intense qui sera la juste récompense des immenses sacrifices que celle-ci s'est imposés pour faire triompher une cause utile à tous.

<sup>1</sup> Voir N° du 10 avril 1908, page 73.

La ligne électrique du Simplon, entre Brigue et Iselle, est suffisamment connue dans le monde technique auquel s'adresse la présente notice pour que nous puissions nous dispenser d'en faire une description.

Mais il n'en est peut-être pas de même de la ligne de Seebach à Wettingen sur laquelle n'ont paru jusqu'ici que quelques études partielles, à mesure que s'achevaient les travaux et que s'exécutaient les essais préliminaires. C'est pourquoi nous avons pensé intéresser les lecteurs de ce journal en leur donnant, au moment de son achèvement, une description quelque peu détaillée d'une ligne d'essais dont l'histoire est celle du développement de la traction électrique par courant monophasé.

Les ateliers de construction Oerlikon se mirent, en 1901, à l'étude de la traction électrique par courant monophasé à *haute tension* et c'est en février 1902 qu'ils proposèrent aux Chemins de fer fédéraux d'électrifier la ligne de Seebach à Wettingen, dont les figures 1 et 2 reproduisent le plan de situation et le profil en long.

L'autorisation demandée fut accordée, en principe, en mai 1902 et les ateliers d'Oerlikon s'occupèrent, dès lors, des études nécessaires, établirent les plans du premier tronçon Seebach-Affoltern et ceux de la première locomotive, équipèrent électriquement la voie ferrée qui relie les ateliers à la station de Seebach et dont la longueur est de 700 mètres et commencèrent, sur ce dernier trajet, des essais de traction au moyen de la première locomotive construite pour une tension de *15000 volts* et une fréquence de *50 périodes par seconde*. Cette locomotive avait une puissance de 400 à 500 HP. et était munie d'un équipement destiné à opérer la transformation du courant monophasé à 15000 volts en courant continu à 600 volts. A ce moment-là, on ne possédait pas encore de moteurs monophasés à collecteur permettant l'utilisation directe des courants alternatifs simples et c'est pour cette raison qu'il fallait avoir recours à cette disposition onéreuse à tous les points de vue et qui est connue sous le nom de système Ward-Leonard. Cette locomotive présentait cependant une nouveauté, la prise de courant en forme de verge convexe ou archet latéral convexe des ateliers d'Oerlikon.

De longs pourparlers entre les Chemins de fer fédéraux et les ateliers d'Oerlikon aboutirent, en novembre 1904, à