

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 113/114 (1939)  
**Heft:** 1

## 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:** 30.01.2025

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

INHALT: Trains légers, séries BCFZe 4/6 et CFZe 2/6, de la Cie. du chemin de fer Berne-Lötschberg-Simplon (BLS). — Wettbewerb für ein Bezirksgebäude in Meilen. — Zum Ausbau der schweiz. Alpenstrassen. — Mitteilungen: 25 Jahre Lötschbergbahn. Zur Erhaltung des Freuler-

Palastes. Eidg. Technische Hochschule. Elektrischer Gross-Heisswasserspeicher. Feuersicherheit von Stahlskelettbauten. — Nekrologe: Jos. Stockmann. Edmund Gams. — Wettbewerb: Saalbau im Casinoareal Schaffhausen. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — Vortrags-Kalender.

Band 113

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich  
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet

Nr. 1

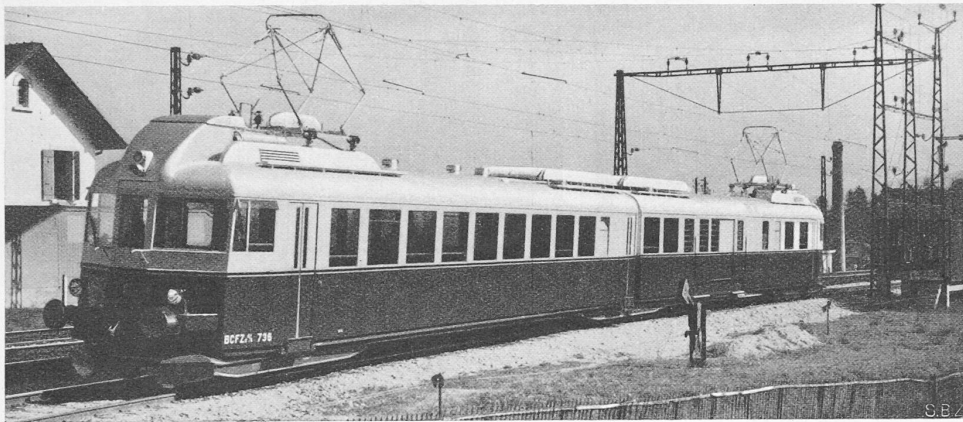


Fig. 2. Train léger BCFZe 4/6 736 en gare de Versoix

### Trains légers, séries BCFZe 4/6 et CFZe 2/6, de la Cie. du chemin de fer Berne-Lötschberg-Simplon (BLS)

Par L. LEYVRAZ, Ingénieur-Chef de la Traction, Berne

La Compagnie du chemin de fer des Alpes bernoises (BLS) avait mis en service, dans la seconde moitié de l'année 1935, cinq automotrices légères, série Ce <sup>2</sup>/<sub>4</sub>, afin de diminuer le poids mort des trains sur les lignes secondaires et d'arriver en même temps à certaines économies dans les frais d'exploitation. Ces automotrices légères ont été décrites dans la presse technique<sup>1)</sup>. Elles étaient construites, non pas pour circuler seules sur les lignes auxquelles elles étaient attribuées, mais il avait été prévu que pour certaines relations, elles pourraient avoir à remorquer des charges allant jusqu'à 40 t, poids brut.

De suite après leur mise en service, les exigences de l'exploitation montrèrent que plusieurs trains desservis par ces véhicules devraient être composés comme suit: 1<sup>o</sup>) l'automotrice légère, 2<sup>o</sup>) une remorque mixte de 2<sup>me</sup> et 3<sup>me</sup> classe, 3<sup>o</sup>) un fourgon à bagages et ambulant postal. Une pareille composition de train, d'un poids remorqué d'environ 35 t, et d'un poids total d'environ 75 t (dont environ 40 t pour le poids brut de l'automotrice) ne pouvait toutefois circuler, eu égard à l'échauffement des moteurs, que sur les lignes n'ayant pas de rampes

<sup>1)</sup> «Bulletin de l'Ass. internat. du Congrès des chemins de fer», octobre 1937. — «Gewichtersparnis im Transportwesen», octobre 1936. — «Traction électrique», octobre 1937. — «Schweiz. Bauzeitung», Bd. 107, S. 188\* (25. April 1936).

Ateliers de Sécheron et la Fabrique suisse de locomotives, à Winterthur (voir articles mentionnés plus haut), et à créer de la sorte un *train léger de deux voitures* (fig. 1 et 2). Aux deux bouts de la première voiture se trouvent des plateformes d'accès; une troisième plateforme est disposée à côté du compartiment de 2<sup>e</sup> classe. Enfin, aux deux extrémités du train sont les postes de mécanicien. Chaque poste contient deux places de 2<sup>e</sup>, resp. de 3<sup>e</sup> classe; ces places sont très demandées, car elles offrent une vue illimitée sur la voie et le paysage.

Comme le montre la fig. 1, le train léger BCFZe <sup>4</sup>/<sub>6</sub> a une longueur totale hors tampons de 41,500 m; chaque caisse a une longueur de 20,250 m. Les plateformes aux extrémités des deux caisses ont une longueur de 2,450 m, resp. 1,820 m, resp. 0,925 m. Les deux caisses reposent sur trois bogies, dont les deux extrêmes

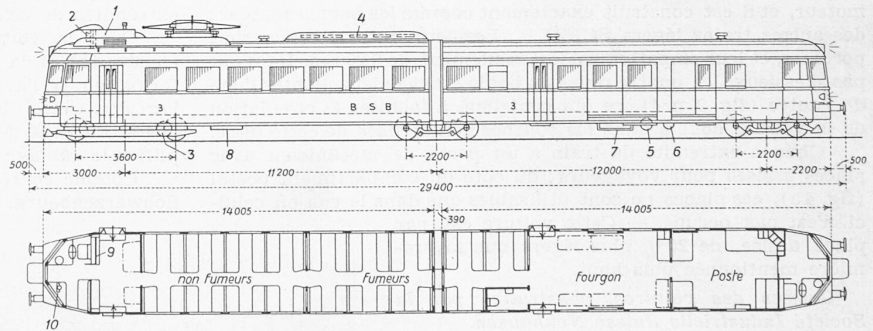


Fig. 3. Train léger CFZe 2/6 681 du BSB. 1: 250. — 101 places assises, 39 pl. debout. Poids en service 42,8 t. 1 Transf. à gradins, 2 Contact. méc.-pn. de graduation, 3 Moteur de traction, 4 Résistances de freinage, 5 Moteur-compresseur, 6 Moteur-génératrice, 7 Batterie d'accumulateurs, 8 Shunt pr. mot. de traction, 9 Tableau de distribution, 10 Coupleur-inverseur

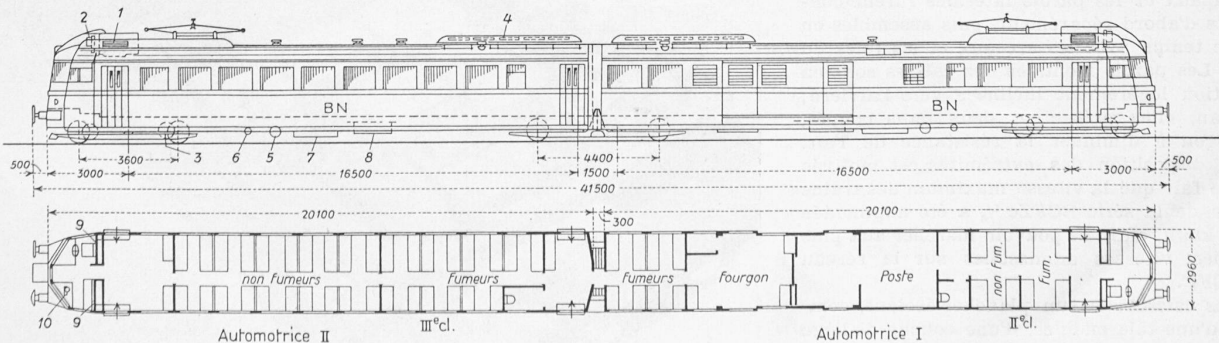


Fig. 1. Croquis d'encombrement du train léger BCFZe 4/6 BLS/BN — 1: 250. — 139 places assises, 41 pl. debout. Poids en service 68 t. 1 Transformateur à gradins, 2 Contacteurs méc.-pn. de grad., 3 Moteur de traction, 4 Résistances de freinage, 5 Moteur-compresseur, 6 Moteur-génératrice, 7 Batterie d'accumulateurs, 8 Shunt pr. moteur de traction, 9 Tableau de distribution, 10 Coupleur-inverseur

plus fortes que 20 à 22 ‰, en l'espèce les lignes de Berne à Neuchâtel (BN) et de Berne à Thoune par la vallée de la Gürbe (GTB).

Il fallait donc combiner une automotrice légère suffisamment puissante pour pouvoir remorquer ces charges même sur les rampes de 25 et de 27 ‰ de la ligne Spiez-Zweisimmen (SEB/EZB) et de la ligne Spiez-Brigue (BLS), et qui en même temps ait une capacité de voyageurs telle que la remorque d'autres voitures fût inutile, ou du moins limitée à certains cas exceptionnels d'affluence de voyageurs.

La solution trouvée, extrêmement simple, consistait à juxtaposer deux automotrices Ce <sup>2</sup>/<sub>4</sub>, comme celles fournies par les