

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 35 (1909)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Nouvelle automotrice du chemin de fer électrique Fribourg-Morat-Anet  
**Autor:** Mons, M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-27570>

### **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:** 22.01.2025

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

La puissance réservée par contrats spéciaux étant d'ailleurs beaucoup plus considérable, on peut même prévoir que pour peu que le développement de l'éclairage et de la petite force motrice suive le cours réjouissant qu'il a eu jusqu'à ce jour, cette puissance de 16,200 chevaux deviendra insuffisante d'ici à un nombre d'années restreint et qu'il y aura lieu dès lors d'envisager l'extension complète de l'usine de Ladernier.

## Nouvelle automotrice du chemin de fer électrique Fribourg-Morat-Anet.

Par M. MOSS, chef de traction du chemin de fer Fribourg-Morat-Anet.

Pour compléter le parc de voitures automotrices nécessaires à l'extension qu'a prise l'exploitation de sa ligne, la Compagnie du F.-M.-A. a commandé en 1906, à la Fabrique de wagons de Rastatt (Baden), une automotrice de type spécial dont nous donnons ci-dessous une courte description.

Cette voiture pour voie normale a une longueur totale entre tampons de 20 m. et son poids y compris celui de l'équipement électrique est de 41,700 kg. La voiture a coûté Fr. 35,000 et l'équipement avec son montage Fr. 43,000. Elle est portée par deux bogies en tôle d'acier embouti dont les pivots sont à 16,50 m. l'un de l'autre. Chaque essieu des bogies qui sont à l'écartement de 2,50 m. est actionné par l'intermédiaire d'engrenages dans le rapport 1 : 4 par un moteur à courant continu de 100 HP. Les moteurs sont montés par groupes de deux en série-parallèle pour un courant d'exploitation de 800 volts.

La prise de courant se fait par un troisième rail isolé placé à 66 cm. à l'extérieur de la voie et 4 sabots de contact sont placés de chaque côté de la voiture dans l'axe des bogies de manière à assurer un contact constant sur le troisième rail.

Sur le toit de la voiture se trouvent deux prises de courant

par archets manœuvrés à l'aide d'un treuil à corde depuis les cabines du conducteur. Cette disposition assure la prise du courant sur les lignes aériennes dans les gares de Fribourg, de Morat et d'Anet où le troisième rail est supprimé.

La voiture est munie de freins à main puissants, agissant sur 16 sabots, du frein Westinghouse et du frein électrique agissant sur les moteurs.

Le compresseur électrique de la Compagnie Westinghouse est placé sous la voiture, son moteur est intercalé directement dans le circuit du courant de 800 volts. Le fonctionnement de ce moteur est automatique.

La voiture remorque dans les rampes de 30<sup>00</sup>/<sub>100</sub> une charge de 80 tonnes à la vitesse de 25 km. à l'heure. En palier la charge est de 130 tonnes à la vitesse de 45 km. Les trains légers peuvent marcher à 60 km. mais la vitesse maximum autorisée sur la ligne n'est que de 55 km.

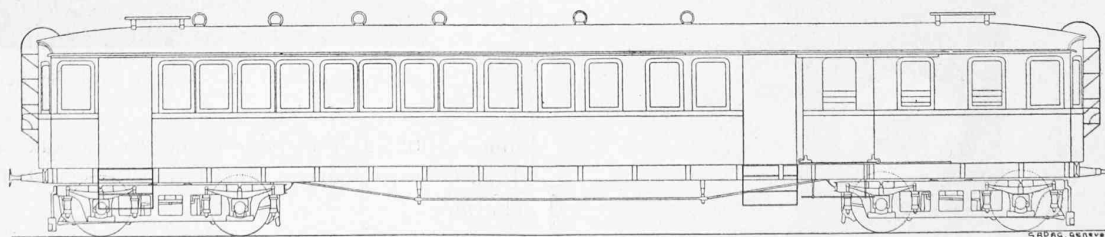
La voiture a 54 places-voyageurs, réparties dans deux compartiments II<sup>e</sup> classe à 8 places et deux compartiments III<sup>e</sup> classe à 16 places. A chaque extrémité de la voiture se trouve une cabine pour le conducteur avec tous les appareils, à l'une des extrémités se trouvent aussi les fourgons à bagages. Les voyageurs ont accès aux compartiments par deux escaliers de 1 m. de largeur et par deux portes à glissières. Les W.-C. se trouvent entre les compartiments de II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> classe.

L'éclairage est assuré par deux séries de huit lampes de 25 bougies à 100 volts. Les 3 lanternes à signaux placées en tête de la voiture sont éclairées chacune par deux lampes de 25 bougies.

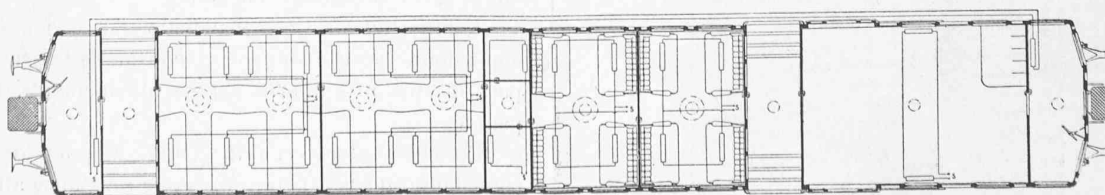
Le chauffage se fait par 44 radiateurs électriques de la maison Wierz & Cie, à Liestal (Prometheus).

Les Ateliers d'Oerlikon ont fourni les moteurs et les appareils de démarrage et la Société Générale d'Electricité, à Lausanne, les interrupteurs automatiques, les fusibles et les parafoudres.

Le montage de tout cet appareillage a été fait par le personnel de la Compagnie F.-M.-A. dans son dépôt de Fribourg.

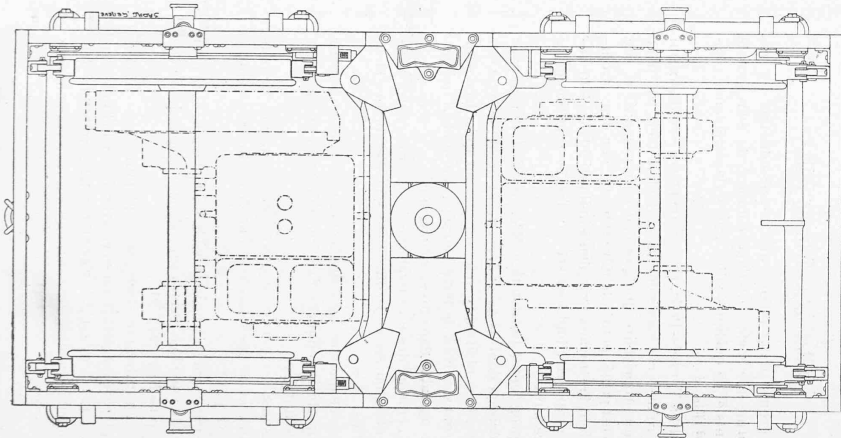
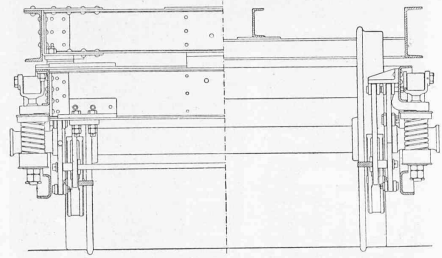
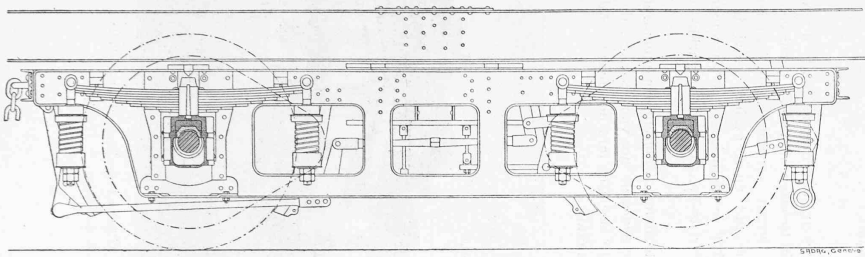


Elévation.



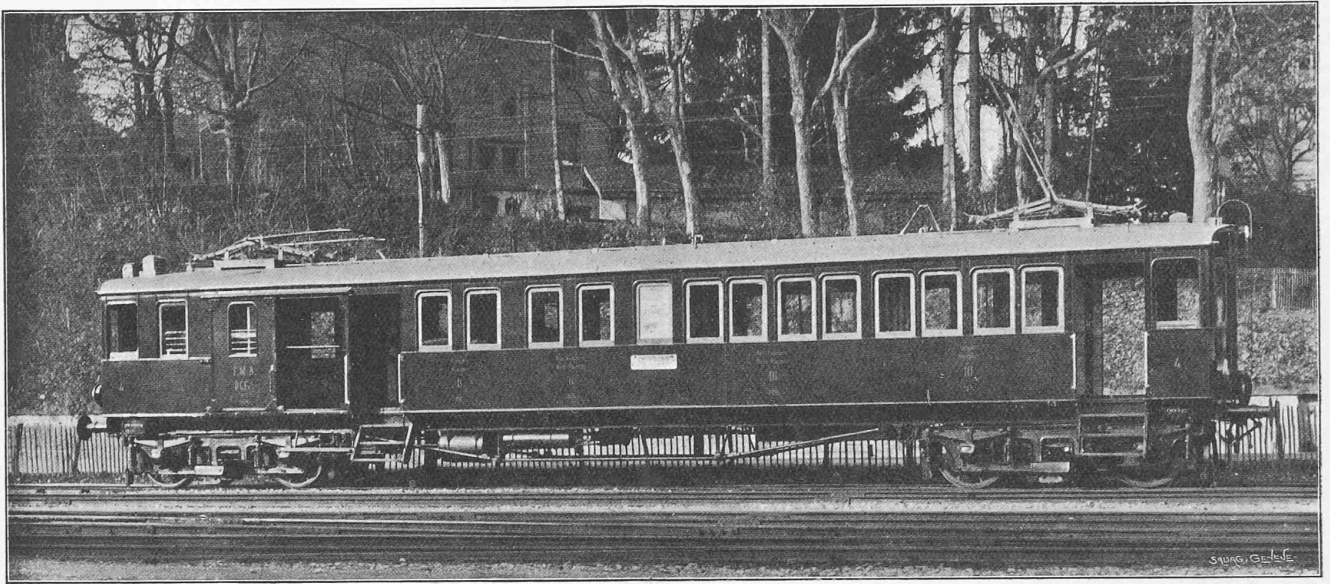
Plan.

Automotrice du chemin de fer électrique Fribourg-Morat-Anet. — Echelle 1 : 20.



Bogie de l'automotrice.  
Echelle 1 : 25.

Nouvelle automotrice du chemin de fer électrique  
Fribourg-Morat-Anet.



Automotrice du chemin de fer électrique Fribourg-Morat-Anet.

### Villas à la Tour-de-Peilz.

Le groupe d'habitations que représente une de nos vues forme une sorte de village composé de deux grands bâtiments et de quelques villas d'un style parfaitement homogène (Fig. 4).

C'est La Tour-de-Peilz, ce coin de pays merveilleux qui sert de cadre à ces riants cottages ; il était bien fait pour tenter un propriétaire quelque peu entreprenant, et son choix s'est porté, pour atteindre son but, sur deux architectes dont les travaux précédents indiquaient déjà leur volonté de rapporter tout leur art aux formes traditionnelles de notre pays.

Le programme fut donné à MM. Nicati et Burnat avec une précision dont ils ne se départirent point ; le style devait aussi bien plaire aux yeux du passant qu'attirer pour le fixer dans ce coin de terre l'étranger en quête d'une habitation agréable dans un site charmant.

D'un confort des plus moderne à l'intérieur, ces maisons sont entourées de jardins fleuris et d'ombrages bientôt touffus.

Ajoutons que des loges de concierges et un garage pour les automobiles complètent cet ensemble où rien ne paraît avoir été oublié.

Dans une vue plus concentrée nous montrons, de plus près, un type de ces villas avec l'un des bâtiments à étages séparés (Fig. 1).

Des mêmes architectes, la villa Maria Belgia, située au bord du lac, non loin de là, a précédé les maisons dont nous parlons plus haut (Fig. 2).

Dans un cadre plus isolé, ses réglemurs aux courbes très étudiées sont peints en vert avec les balustrades des terrasses. Le décor est gai, les ombres des grands toits dessinent bien l'ensemble et le lac, tout auprès, ajoute encore au pittoresque.

Nos lecteurs se souviendront sans doute du N° 8 (p. 92 et 93) du *Bulletin technique* de l'année dernière.

MM. Nicati et Burnat, les auteurs du bâtiment que représentaient alors nos vues, avaient suivi le même principe que celui qui les a dirigés dans la construction des villas de La Tour-de-Peilz dont nous parlons aujourd'hui.

L'architecture, totalement différente cependant, était inspirée des maisons cossues de nos vieilles cités, de cet art qui remplit le XVIII<sup>e</sup> siècle de tant de charme et d'une si incomparable distinction.

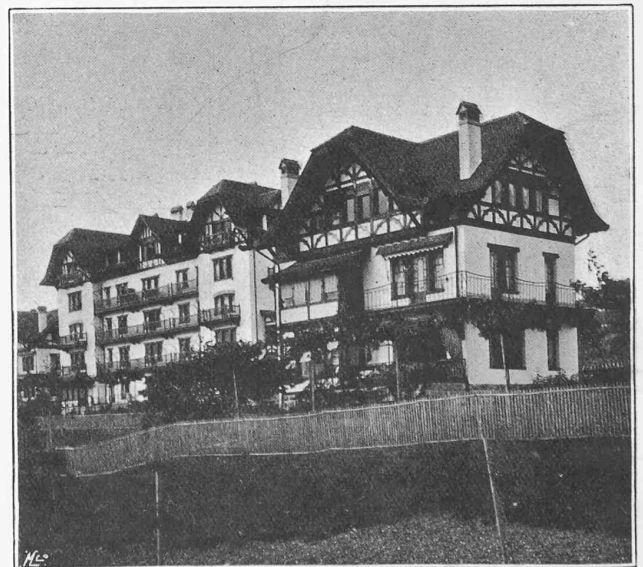


Fig. 1. — Villas à Bellaria. La Tour-de-Peilz.