

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 44 (1918)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Le chemin de fer Langenthal-Melchnau  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-34008>

#### 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:** 12.01.2026

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

La disposition de la commande se distingue par l'adaptation à cette dernière d'une friction qui a pour but de produire une certaine élasticité entre les différents organes d'attaque permettant l'embrayage ou débrayage instantané sans choc et sans arrêter le moteur ou la partie de commande.

La douille-guide de la broche porte à son extrémité un plateau sur lequel se fixent les gros outils de fraisage pour le dressage rationnel de larges surfaces ; ce plateau est réglable axialement pour permettre la mise au point de l'outil.

La machine transportable (fig. 1), du fait qu'elle est appelée à être souvent déplacée, n'est disposée que pour la commande par moteur électrique à vitesse constante et à accouplement direct et se caractérise par le fait que les organes de la commande et des avances sont tous montés sur la poupée.

La machine à bâti fixe (fig. 2) est établie pour recevoir la commande soit par courroie de transmission, soit par moteur électrique avec tendeur Lenix permettant de placer le moteur à proximité immédiate de la boîte Norton et de réduire ainsi l'encombrement. P. G.

(A suivre).

### Concours pour une fontaine monumentale, à Zofingue.<sup>1</sup>

Nous reproduisons, planches hors texte N°s 3 et 4, des vues des maquettes des projets qui ont obtenu les deux premiers prix.

#### Le chemin de fer Langenthal-Melchnau.

Ce chemin de fer, ouvert à l'exploitation en octobre 1917 et dont nous reproduisons le tracé à la figure 1, est intéressant par plusieurs particularités, notamment la substitution au cuivre de l'aluminium pour les feeders et — pour la première fois en Suisse — du fer pour la ligne de contact.

Longueur de la ligne : 11.049 km., écartement des rails : 1 m. ; déclivité maximum : 45 % ; rayon de courbure maximum : 60 m.

Courant continu produit par transformation du triphasé de la Centrale de Wynau

La distribution électrique est représentée par la figure 2. Les feeders sont formés par 4 câbles en aluminium de 200 mm<sup>2</sup> chacun, composés de 19 fils de 3,65 mm. de diamètre galvanisés ; ligne de contact : 2 fils de fer parallèles de 8 mm. de diamètre, d'une résistance de 42 kg./mm<sup>2</sup> à la rupture disposés en zig-zag pour assurer une usure uniforme des frotteurs. En raison de la faible conductibilité du fer une ligne en aluminium court le long de la ligne de contact qu'elle alimente tous les 200 mètres, le fer ne servant que d'intermédiaire entre l'archet et la ligne en aluminium.

L'aluminium (16000 kg.) livré par la Société de Neuhausen était caractérisé par une résistance à la rupture de 19 à 22 kg./mm<sup>2</sup> avec un allongement de 2 1/2 à 3 1/2 %, un poids spécifique de 2,7 à 2,8 ; une résistance spécifique par mm<sup>2</sup> et

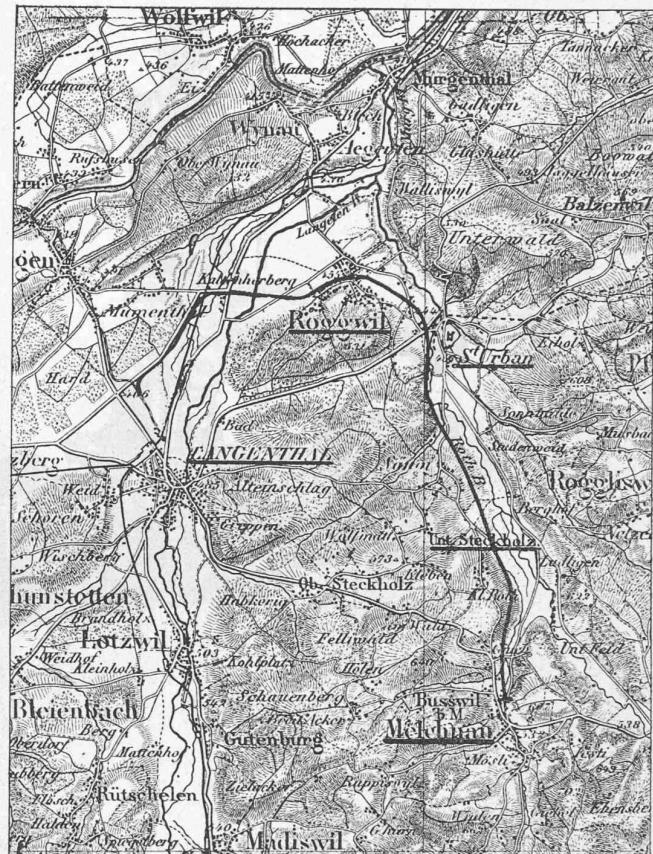


Fig. 1. — Tracé du chemin de fer Langenthal-Melchnau.  
Reproduit avec l'autorisation (15-II-18) du Service topographique fédéral.  
Echelle 1 : 100000.

par km. à 15°C de 0,0286 à 0,0290 Ω correspondant à 58 à 60 % de la conductibilité du cuivre actuel. Le kg. d'aluminium prêt au montage coûta Fr. 5.10.

Le fil de fer revient à 900 fr. la tonne. L'archet de prise de courant, constitué simplement par une cornière en fer dont l'arête a été arrondie, s'est fort bien comporté.

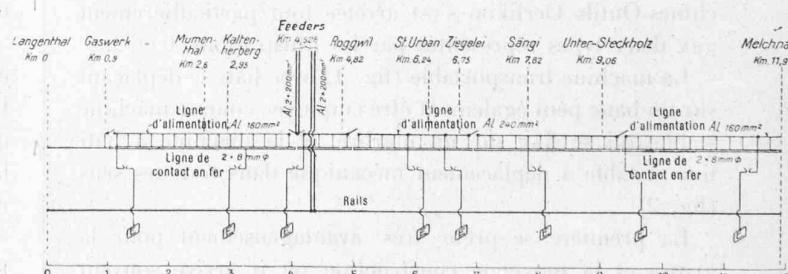


Fig. 2. — Lignes d'alimentation et de contact.

On trouvera d'autres détails intéressants, entre autres sur le nouveau mode de suspension réalisé par la maison Kummerer et Matter, dans une notice publiée par M. le Directeur F. Marti-Ziegler dans le n° 1 (1918) du Bulletin de la Société suisse des Électriciens qui nous a fourni la matière de cette note.

<sup>1</sup> Voir Bulletin technique du 9 février 1918, p. 26.



CONCOURS POUR UNE FONTAINE MONUMENTALE, A ZOFINGUE

I<sup>er</sup> prix: projet « Zofinger Wappen », de M. Julius Schwyzer, sculpteur, à Zurich.



CONCOURS  
POUR UNE FONTAINE MONUMENTALE,  
A ZOFINGUE

II<sup>me</sup> prix :

projet « Gedenkstein », de M. Franz Wilde, sculpteur,  
à Reinach.

