

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 37 (1911)  
**Heft:** 4

## 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:** 11.01.2026

**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

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : D<sup>r</sup> H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE: *Le Chemin de fer électrique Martigny-Orsières*, par Georges Chappuis, ingénieur (suite). — *Le funiculaire Les Avants-Sonloup*, par MM. R. Zehnder-Spörri, ingénieur, et M. Laplace, ingénieur (suite et fin). — *Machines à vapeur à flux continu, système Stumpf*. — Concours pour le bâtiment des postes de St-Blaise. — Programme du concours pour le plan général de l'Exposition nationale suisse, Berne 1914. — Programme pour le concours de projets de plans pour un Bâtiment des Postes et Télégraphes, à Morat. — *Bibliographie*. — Tunnel du Lötschberg.

## Le chemin de fer électrique Martigny-Orsières.

Par Georges CHAPPUIS, ingénieur.

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

Le rayon minimum des courbes en pleine voie est de 180 m. Ce chiffre a été abaissé à 160 m. pour les courbes d'évitement. Les différentes rampes en profil ont été raccordées par des arcs de 2000 m. de rayon, deux courbes de sens inverses sont séparées par un alignement long de 48 m. au minimum. La rampe maximale est de 35 ‰.

### Caractéristiques de la ligne.

DÉSIGNATION	I <sup>re</sup> Section km. 7,947	II <sup>e</sup> Section km. 6,030	III <sup>e</sup> Section km. 5,620	TOTAL km. 19,567
Alignements . . . %	59	57	56	57,2
Courbes . . . . %	41	43	44	42,8
Rayon moyen . . m.	243	259	244	247
Total des angles au centre, par km. de ligne	98°25'	95°30'	104°26'	99°40'
Rampe moyenne avec paliers . . . ‰	18,65	21,6	28,1	22,3
Rampe moyenne sans paliers . . . ‰	24,8	25,9	32,9	29,6

<sup>1</sup> Voir N° du 25 janvier 1911, page 13.

La superstructure et le matériel roulant ont été construits pour une vitesse normale de 30 km. à l'heure. Le dévers a ainsi atteint un maximum de 60 mm. dans les courbes de 180 m. Il n'a été tenu compte du dévers et du déplacement de l'axe pour l'infrastructure que dans les courbes de rayon inférieur à 350 m. Les courbes sont raccordées aux alignements par des arcs de parabole de longueur uniforme de 12 m.

Le ballastage a une largeur en crête de 3 m. et une épaisseur de 0,30 m. depuis le dessus de la traverse ; sur certains tronçons, une steinbett de 0,10 m. a porté à 0,40 m. l'épaisseur du matelas. D'ailleurs une pose de voie sur remblais âgés de moins d'un an comme cela a été presque partout le cas, a nécessité un cube de ballast de premier entretien considérable. Si bien que l'épaisseur-type de 0,30 m. ne subsiste plus que dans les parties de la ligne en tranchées de bonne qualité.

La voie est en rails Vignole de 36 kg., posés sur traverses en bois. Les éclisses cornières à quatre boulons sont d'un poids de 65 kg. la paire. La fixation sur traverses a été faite au moyen de trois tire-fonds et par l'intermédiaire de selles aux joints et à toutes les deux ou trois traverses dans les courbes. Cette fixation a été trouvée un peu faible pour la traction à vapeur. La locomotive de travaux — devenue locomotive de secours — une 35 tonnes à empattement rigide a passablement fait souffrir ces attaches et a nécessité leur renforcement au moyen de selles supplémentaires et de taquets de calage pour le tire-fond extérieur.



Fig. 4. — Pont au km. 6.850.