

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **37 (1911)**

Heft 1

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://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 : Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE: *Le funiculaire Les Avants-Sonloup*, par MM. R. Zehnder-Spöerry, ingénieur, et M. Laplace, ingénieur. — *Souterrains supportant une forte pression hydraulique intérieure*, par M. H. Chenaud, ingénieur. — Concours pour l'élaboration des plans d'un hôpital aux Cadolles. — Société suisse des ingénieurs et architectes. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes. — Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes. — Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne : offre d'emploi.

Le funiculaire Les Avants-Sonloup

par MM. R. ZEHNDER-SPOERRY, ingénieur, directeur M. O. B.,
M. LAPLACE, ingénieur M. O. B.

1° Exposé général.

La station d'étrangers Les Avants sur Montreux est aujourd'hui universellement connue. Depuis l'ouverture du chemin de fer M. O. B. surtout, touristes et convalescents y sont venus de plus en plus nombreux : mais ce sont surtout les sports d'hiver qui s'y sont développés dès lors, grâce à la situation exceptionnelle de cette station et aux emplacements splendides qu'elle offre aux sportmen. C'est ainsi que la piste, de plus de sept kilomètres de longueur, qui s'étend du col de Sonloup à Chamby, voit se dérouler chaque année des épreuves de championnat international pour bobsleighs et luges. Le seul inconvénient de cette piste superbe, la remontée jusqu'au col, est actuellement supprimé grâce au nouveau funiculaire Les Avants-Sonloup.

La demande de concession a été déposée en date du 16 octobre 1909 et, le 16 avril 1910, les Chambres fédérales accordaient l'autorisation demandée. Trois mois plus tard, le 8 juillet, jour de l'approbation du projet général de construction, M. Frutiger, entrepreneur à Oberhofen, à qui avaient été adjugés les travaux, donnait le premier coup de pioche. La construction fut menée si activement que la collaudation préliminaire put avoir lieu juste cinq mois après, permettant ainsi d'ouvrir la ligne à l'exploitation le 14 décembre dernier, soit un jour plus tôt que la date fixée par le contrat.

2° Caractéristiques de la ligne.

a) Système. — C'est le système à traction électrique qui a été adopté, comme ce fut du reste le cas pour presque tous les funiculaires construits ces dernières années. Ce système a, notamment sur les funiculaires à contrepoids d'eau, les avantages suivants : les voitures sont plus légères, la vitesse de marche plus régulière et facile à maintenir constante, la vitesse peut être plus grande, ce qui augmente la capacité de la ligne, les rampes plus fortes et enfin l'entretien de l'infrastructure et de la superstructure est beaucoup moins onéreux.

b) Tracé. — La ligne a son point de départ à la gare des Avants, à la cote 973,60 m. La station supérieure se trouve au col de Sonloup, soit à 1157,97 m. d'altitude ; la différence de niveau ressort donc à 184,37 m. Au départ des Avants, la rampe est de 18 ‰ sur 70 m. de longueur horizontale, puis elle s'accroît graduellement suivant deux arcs successifs de parabole jusqu'à atteindre 54,5 ‰, rampe maximum et constante sur les derniers 65 m. mesurés horizontalement. La distance en plan des deux stations est de 495 m. et de 531 m., suivant la pente, ce qui donne une rampe moyenne de 37,25 ‰. La ligne est en alignement et ne présente de courbes ($R = 300$ m.) qu'à l'évitement (fig. 1 et 2).

3° Infrastructure et travaux d'art.

a) Infrastructure. — Les deux passages de la voie par dessus la route Les Avants-Sonloup, qui exigent une hauteur libre de 4 m., ont nécessité la construction de la ligne en remblai, à l'exception des 80 premiers mètres, qui eux sont en déblai. Cette disposition, qui a évidemment l'inconvénient, la voie reposant en majeure partie sur un corps maçonné, d'augmenter considérablement le cube de maçonnerie, présente, d'autre part, l'avantage d'une plus grande solidité et réduit à un minimum les frais d'entretien et, en hiver, de déblayage de la glace et de la neige qui peut être simplement rejetée de part et d'autre de la voie. Cette dernière considération est d'une importance capitale pour un funiculaire appelé à rendre en hiver un maximum de services.

Les profils en travers types fig. 3, montrent les coupes caractéristiques du tracé. Jusqu'au viaduc, c'est-à-dire jusqu'à concurrence d'une rampe de 24,6 ‰, la voie à écartement de 1 m. repose sur un lit de ballast par l'intermédiaire de traverses en fers Zorès de 15,3 kg./m. Plus haut, ce sont des fers cornières à ailes inégales (120/80/10), de 2,53 m. de long, engagés dans le corps maçonné, qui supportent les rails. Ceux-ci, du type employé normalement pour les funiculaires modernes, sont à tête conique, permettant l'emploi du frein à mâchoires système *L. de Roll*.

Dans la partie maçonnée, deux escaliers facilitent la circulation et l'inspection de la voie ; l'un, latéral, est formé de prismes triangulaires en bois fixés sur des plan-