

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **60 (1934)**

Heft 19

PDF erstellt am: **12.07.2024**

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.

BULLETIN TECHNIQUE

DE LA SUISSE ROMANDE

ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 12 francs
Etranger : 14 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 10 francs
Etranger : 12 francs

Prix du numéro :
75 centimes.

Pour les abonnements
s'adresser à la librairie
F. Rouge & C^o, à Lausanne.

Rédaction : H. DEMIERRE et
J. PEITREQUIN, ingénieurs.

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA
COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA
SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

ANNONCES :

Le millimètre sur 1 colonne,
largeur 47 mm. :
20 centimes.

Rabais pour annonces répétées

Tarif spécial
pour fractions de pages.

Régie des annonces :
Indicateur Vaudois
(Société Suisse d'Édition)
Terreaux 29, Lausanne.

SOMMAIRE : *Le chemin de fer funiculaire du « Monserrate », à Bogota (Colombie), par C. R. MARTHALER, ingénieur. — Preventorium « Le Rosaire » aux Sciernes d'Albeuve, Gruyère (Planche hors texte). — Nouveaux volets métalliques à panneaux indépendants. — A propos des matériaux dits « isolants phoniques », par L. VILLARD fils, architecte. — CHRONIQUE GENEVOISE. — La crise de la Dixence. — BIBLIOGRAPHIE.*

Le chemin de fer funiculaire du « Monserrate » à Bogota (Colombie),

par C. R. MARTHALER, ing. dir. Bogota (Colombie),
depuis 1933 associé du Bureau d'études de chemins de fer spéciaux
ci-devant Ing. H. H. Peter à Zurich.

Détails du projet et de la construction.

Longueur d'exploitation de la ligne mesurée horizontalement	684	m
Longueur d'exploitation de la ligne, mesurée suivant la rampe	820	m
Hauteur de la station inférieure	2729,96	m
Hauteur de la station supérieure	3184,30	m
Différence de niveau	454,34	m
Rampe maximum	39	%
Rampe minimum	80,5	%
Rampe moyenne (rapportée à la longueur d'exploitation)	70	%
Durée du trajet	7,5	min.

La voie d'abord en alignement de 80 m traverse un petit pont en béton armé (d'une ouverture de 3,80 m) en dessus du « camino à Monserrate » ; à l'h.m. 0,545 le tracé s'incurve à droite en un arc de cercle de 300 m de rayon sur 186 m de longueur à peu près en passant sur un viaduc de 50 m avec 7 ouvertures de 4,70 m chacune, puis un second alignement de 389 m précède une courbe à gauche d'un rayon de 300 m et de 111 m de développement, pour finir par une ligne droite de 54 m de longueur. Les courbes sont sans dévers, vu la faible vitesse des véhicules (1,80 m/sec) (fig. 1).

L'étude aussi soignée qu'approfondie du projet a permis l'élaboration d'un tracé plus ou moins parfait au point de vue théorique, qui s'adapte de façon remarquable au relief de la montagne.

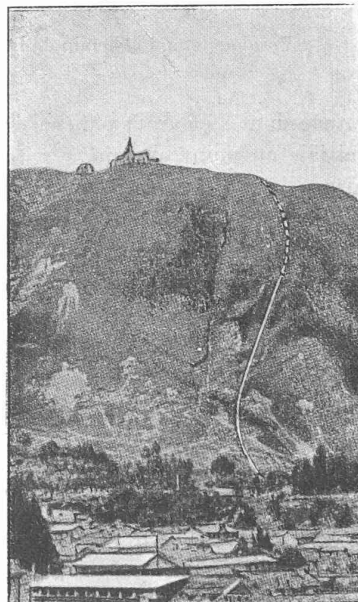


Fig. 7. — Vue d'ensemble
du funiculaire.

Le profil en long (fig. 1) accuse des rampes de 39 à 80,5 %. Le changement de rampe que comporte la ligne est raccordé par un arc de parabole à axe vertical déterminé par l'équation générale ci-dessous fournissant pour une abscisse donnée (c'est-à-dire la distance dès l'origine de la ligne) l'ordonnée correspondante, soit la cote d'un point quelconque P du tracé :

$$y = y_0 + b + c.$$

Où, y_0 est la cote de T_0 le point tangent inférieur de l'arc de parabole,

b est la hauteur au-dessus de T_0 de la projection de P sur la tangente initiale,