

Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 21 (1892-1893)

Artikel: Plan incliné de la gare de Serrières
Autor: Ladame, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-88331>

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: 09.01.2026

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

PLAN INCLINÉ DE LA GARE DE SERRIÈRES

PAR H. LADAME, INGÉNIEUR

(Communiqué dans la séance du 15 juin 1893.)

La collaudation du plan incliné de la gare de Serrières par le Département fédéral des chemins de fer a eu lieu le 14 mars 1892, et cette ligne, dont j'ai présenté le projet dans la réunion de la Société du 13 mars 1889, a été ouverte à l'exploitation le 2 juin 1892.

Voici les principaux éléments de cette installation :

Longueur du parcours mesuré suivant la pente,	54 ^m ,70
Différence de niveau, de centre à centre des wagons, aux stations extrêmes,	28 ^m ,20
Inclinaison de la ligne,	60 %
Rayons des courbes de l'évitement, 60, 100 et 176 ^m	
» » en dehors de l'évitement,	100 ^m
Long. de l'évitement, mesuré suivant la pente,	45 ^m
Larg. de la plateforme au niveau des traverses,	2 ^m ,85
Longueur des alignements par rapport à la longueur totale,	30 %
Longueur du pont en fer sur la Serrières,	26 ^m
Infrastructure,	béton
Système de voie,	à deux rails
Largeur de la voie,	4 ^m
Hauteur des rails,	127mm
Poids des rails par mètre courant,	33kg
Longueur des traverses courantes,	4 ^m ,80

Nature des traverses, cornières de Burbach	$\frac{120 \times 80}{40}$
Charge de rupture du câble,	23000kg
Poids du câble par mètre courant,	1kg,78
Diamètre du câble,	19mm,5
Résistance spécifique à la rupture par mm ² , la densité de l'acier étant 7,9,	$\frac{23000 \times 7,9}{1,78 \times 1000} = 102\text{kg}$
Charge maximum admise pour le câble,	3600kg
Le poids du wagon transbordeur est de 3500kg	
Le cube d'eau maximum qu'il peut contenir est de	$\frac{3500\text{kg}}{7000\text{kg}}$
Sin (60 ⁰) = 0,5145, d'où P sin = 3600	
Sécurité (Sicherheitsgrad des Kabels),	$\frac{23000}{3600} = 6,4$
Construction du câble, Felten et Guillaume, cloisonné	
Chargement admis sur la plateforme du wagon trans- bordeur, 3 vagonnets de 800kg = 2400kg	
Tare par 100kg de la charge max.,	$\frac{3500}{24} = 146\text{kg}$
Diamètre de la poulie principale,	2m,50
Nature de la couronne de cette poulie,	frêne
Diam. des poulies guides (grosse Leitrollen),	1m,50
Nature de la couronne de ces poulies,	frêne
Diam. des poulies porteuses, dans les courbes,	360mm
» » » en alignement,	240mm
Nature de la couronne de ces poulies,	fonte ordin ^{re}
Distance des poulies dans les courbes,	7m
» » » en alignement,	10m
Angle de déviation vertical du câble sur les poulies guides,	35 ⁰

Distance des essieux du wagon,	2 ^m ,80
Quantité d'eau néces ^{re} p ^r une course à vide,	0 ^{m³} ,600
Vitesse de marche admise par seconde,	1 ^m ,50
Frein à ruban avec régulateur de vitesse.	
Cout de l'installation,	68700 fr.
Cout par mètre courant de voie,	$\frac{68700}{55} = 1250$ fr.
Taxe par wagon complet de 10000 ^{kg} ,	9 ^{fr.} 50
Nombre d'employés, soit un receveur, un mécanicien, un facteur,	3

