Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 17 (1888-1889)

Artikel: Projet de gare avec élévateur à Serrières
Autor: Ladame, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88272

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: 09.07.2025

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

PROJET DE GARE AVEC ÉLÉVATEUR

A SERRIÈRES

PAR M. H. LADAME, INGÉNIEUR

La position du village de Serrières est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'en faire ici la description. Il suffit de rappeler que cette localité industrielle, dont le mouvement de marchandises atteindra sous peu 75 tonnes par jour, soit 45 tonnes à l'arrivée et 30 à l'expédition, est située dans un ravin profond que franchit le chemin de fer S.-O.-S. sur un viaduc passant à 27^{m} au-dessus de l'unique rue qui traverse le village. Le raccordement des usines avec la voie ferrée présente donc de grandes difficultés, et l'on ne peut s'étonner si pendant plus de 25 ans on a étudié vainement cette question. En 1884, les usiniers tentèrent un dernier effort ; un concours fut ouvert pour « l'étude d'un moyen de transport économique entre le chemin de fer de la Suisse occidentale et les usines de Serrières », mais malgré l'offre d'un prix de 2000 fr., le concours, auquel mes fonctions d'ingénieur cantonal m'empêchèrent de prendre part, n'eut d'autre résultat que de convaincre une partie des intéressés que la meilleure solution était de continuer à conduire leurs marchandises à la gare de Neuchâtel, non plus, il est vrai, sur de lourds chariots traînés par des chevaux ou des bœufs, mais sur rails, en longeant la rive du lac. C'est de cette époque que date le projet qui, prolongé jusqu'à Boudry et Cortaillod, prit le nom de « Régional du Vignoble ».

On avait donc renoncé à l'espoir de relier directement les usines de Serrières avec la ligne de la Suisse Occidentale, lorsqu'en 1885 d'abord, et en 1886 ensuite, je démontrai que ce raccordement pouvait se faire à peu de frais. Je présentai le projet que vous avez sous les yeux, et j'offris aux industriels de Serrières d'établir une gare, avec plan incliné, permettant d'y arriver en moins d'une minute en marchant à la vitesse moyenne de un mètre par seconde, et de réaliser sur les transports une économie de 20 000 fr. par an en chiffre rond. C'est ce projet que la S.-O.-S., la fabrique de chocolat Russ-Suchard et la fabrique de papier se proposent d'exécuter aujourd'hui.

Description du Projet

La gare projetée est située au sud de la ligne de la Suisse-Occidentale, à l'Est du viaduc de Serrières, au centre d'un palier de 400^{m} de longueur, en alignement droit, à 3 kilomètres de la gare de Neuchâtel, et à 2 kilomètres de celle d'Auvernier. Elle est reliée au village de Serrières par un funiculaire à contrepoids d'eau, dont la voie n'a que 50^{m} de longueur, est parallèle au viaduc, et a 67 $^{1}/_{2}$ $^{0}/_{0}$ d'inclinaison. Deux plateformes avec caisse à eau, l'une montant, l'autre descendant font alternativement, selon les besoins, le transport des marchandises, ou celui des voyageurs, de la gare au village, et *vice versa*. Les marchandises ne sont pas chargées directement sur les plateformes, celles-ci portent une plaque tournante munie de rails, et pouvant recevoir 3 vagonets Decauville. Le vagon plateforme descend, s'arrête en contre-bas du sol, au niveau de la rue du village, et les vagonets sont dirigés sur rails dans diffé-

rentes directions, distribuant à chaque usinier ses marchandises, ou recevant celles qu'il a à expédier.

Un seul employé, commandant le frein établi au sommet du plan incliné, surveille la marche des trains. Les plateformes sont munies d'un parachute à air comprimé qui les arrêterait automatiquement en cas de rupture du câble ; celui-ci, en acier fondu, non galvanisé, a été calculé pour que, dans le cas de chargement le plus défavorable, sa tension ne dépasse pas le $^1/_{10}$ de sa charge de rupture.

Le poids des vagonets, chargement compris, étant au maximum de 800 kg, le poids à élever est de . . . . . $3 \times 800^{kg} = 2400^{kg}$

Le poids de la plateforme étant de . . . . . 1600 kg

Le poids maximum du train montant est de. . . . . 4000 kg

correspondant à une traction, suivant la pente, de $4000 \times 0{,}56 = 2240^{kg}$.

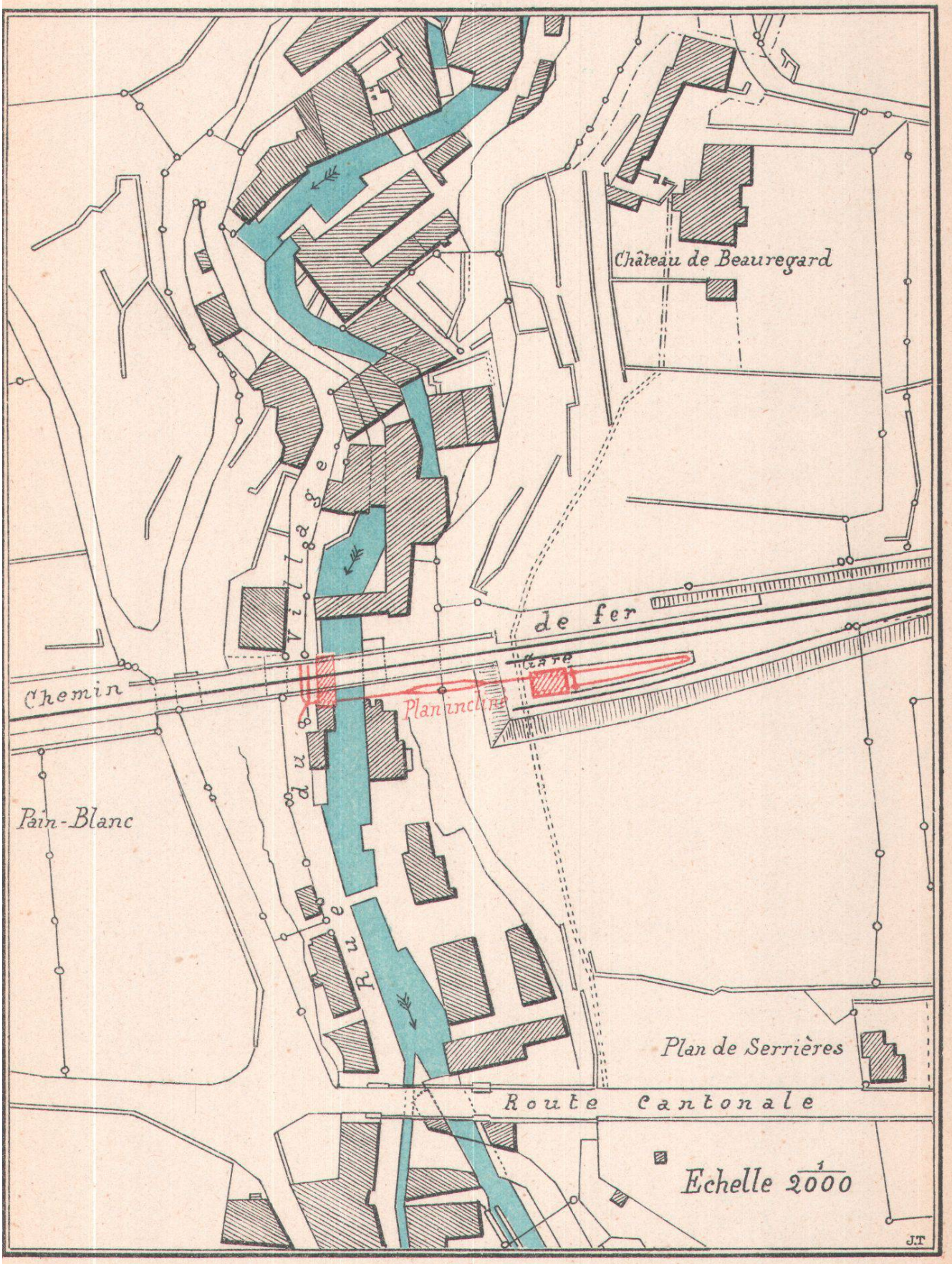
Le tonnage des arrivées dépassant de beaucoup celui des expéditions, le poids des premières suffirait à élever les secondes. Toutefois, j'ai admis que la moitié des expéditions serait montée directement, c'est-à-dire sans que l'on ait de marchandises à descendre. Dans ce cas, le cube d'eau nécessaire pour donner au train une vitesse moyenne de 1^m, soit 2^m après un parcours de 25^m, est de $2^{m3},8$.

Le poids correspondant à la moitié des expéditions étant de 15 tonnes, et le poids utile élevé par voyage de 2 tonnes (le poids propre des 3 vagonets étant d'environ 400^{kg}), le cube d'eau employé par jour ne dépasserait pas $Q = 15 \frac{2{,}8}{2} = 21^{m3}$, soit $0^l{,}243$ par

PROJET DE PLAN INCLINÉ

RELIANT LES USINES DE SERRIÈRES AU CHEMIN DE FER S.O.S.

Par Mr Hri Ladame, ingénieur



seconde. Cette eau devant être élevée à une hauteur de 33^m, la force nécessaire est, en chevaux :

$$N = \frac{0{,}243 \times 33}{75 \times 0{,}8} = 0{,}133$$

Si la turbine qui fournira cette force ne travaille que de nuit, on a $N = 0{,}26$ soit environ $^1/_4$ de cheval. Dans ce cas, le cube d'eau rendu à la Serrière pendant la journée serait d'environ 30 litres par minute. Il suffirait donc d'augmenter le cube du réservoir pour se procurer à peu de frais un complément d'eau notable en temps de sécheresse, pendant un nombre d'heures de travail déterminé.

Pour le transport des voyageurs, on relèvera simplement les banquettes rabattues contre les garde-corps des plateformes pendant la manutention des marchandises.

Disons en terminant qu'une halle de plus de cent mètres carrés serait établie sur le canal de dérivation actuel pour entreposer les marchandises expédiées par les particuliers ou les usines qui ne seraient pas reliées directement avec l'élévateur ; enfin que l'expédition journalière de 30000 ^{kg} se ferait en 1 $^1/_2$ heure, en admettant qu'il faille

$$x = \frac{2000 \times 90}{30000} - 1 = 5 \text{ minutes}$$

pour la formation de chaque train.