Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer

Herausgeber: A. Waldner

Band: 10/11 (1879)

Heft: 12

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: 02.07.2025

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

INHALT. — Schweizerischer Ingenieur- und Architectenverein. XXVIII. Jahresversammlung in Neuchâtel den 17., 18. und 19. August 1879. — Ueber die Richtung städtischer Strassen nach der Himmelsgegend und das Verhältniss ihrer Breite zur Häuserhöhe, nebst Anwendung auf den Neubau eines Cantonsspitals in Bern, von A. Vogt in Bern (Fortsetzung). — Salle de la Réformation. — Gesellschaft ehemal. Studirender des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich. — Kleine Mittheilungen: Zürich. Ventilation von Eisenbahnwagen. — Chronik: Eisenbahnen.

Société suisse des Ingénieurs et Architectes.

XXVIIIe Assemblée générale à Neuchâtel les 18 et 19 Août.

Discours d'ouverture par GUSTAVE DE PURY, *ingénieur, président.*

(Suite.)

Rappelons ici, que l'exécution des tunnels a été singulièrement facilitée par les études géologiques faites avant de commencer les travaux. MM. Desor et Gressly, mais principalement ce dernier, ont rédigé un profil géologique théorique de la montagne, et l'exécution des tunnels en a démontré la presque parfaite exactitude.

Constitué dans l'origine au capital de fr. 11 000 000, dont 6 en actions y compris la souscription de l'Etat, et 5 en obligations, la Compagnie ne tarda pas à reconnaître que les ressources étaient insuffisantes pour l'exécution d'une entreprise aussi difficile, et il fallut trouver d'autres ressources. Nous ne raconterons pas ici toutes les péripéties financières par lesquelles a passé cette entreprise; nous nous contenterons de faire remarquer que la construction de cette ligne est revenue à fr. 17 500 000 soit à fr. 475 000 par kilomètre, et que si les travaux ont été terminés, on peut dire hardiment, que c'est à la persévérance et presque à l'héroïsme des populations du Locle et de la Chaux-de-Fonds qu'on doit ce résultat. Il résulte en effet, des comptes-rendus financières, que la Chaux-de-Fonds a contribué à l'établissement de ce chemin de fer, non compris les actions et obligations primitivement souscrites, pour la somme de fr. 2 700 000, et le Locle pour fr. 1 750 000 — et que pour payer les intérêts et amortir ces dettes, ces localités ont dû établir des impôts locaux qui revenaient, dans l'origine, en moyenne à fr. 145 par an et par habitant.

Tant que ce chemin de fer a été indépendant des lignes voisines, il n'a jamais rapporté l'intérêt des capitaux employés pour sa construction, mais les avantages indirects qu'il procure aux habitants des montagnes, ne sont pas loin de compenser cette différence, puisque les frais de transport des marchandises sont des 3/4 moins élevés que par le roulage, et que leur trafic est de 44 000 *t.* par an.

Il est possible que si, à l'origine de l'entreprise, on se fut rendu compte des frais énormes qu'elle entraînerait on eut reculé devant sa grandeur, mais les frais sont faits et personne ne songe à les regretter. Le 6 février 1875, ce chemin de fer a été acheté par la Compagnie du Jura et a été annexé au réseau Jura-Berne-Lucerne.

Section 2.

Chemin de fer Franco-Suisse.

Le réseau du chemin de fer Franco-Suisse se compose de deux lignes, celle du littoral et celle des Verrières.

La ligne du littoral parallèle au lac, met en communication la ligne Lausanne-Genève-Yverdon, à laquelle elle se soude près de Vaumarcus, avec les lignes bernoises qu'elle rencontre près de Neuveville; elle a une longueur de 35 *km.*, et remplace avantageusement la navigation souvent incertaine par le lac.

La ligne des Verrières s'embranche sur celle du littoral un peu après la station d'Auvernier: son but a été d'ouvrir une communication entre le centre de la France et le centre de la Suisse, à travers la large chaîne du Jura. Cette ligne fait, en Suisse, le prolongement du chemin de fer Dijon-Dôle-Pontarlier, qui fait partie des concessions de la puissante Compagnie Paris-Lyon-Méditerranée. La longueur de la ligne sur territoire neuchâtelois est de 35 *km.*, et la longueur totale du réseau de 70 *km.*

Contrairement à ce qui s'est passé pour le Jura industriel, le gouvernement ne s'est pas intéressé à la construction de ces lignes. Une demande de garantie d'intérêt lui avait été adressé en 1853 par le comité qui s'était formé pour amener à leur construction, mais elle fut refusée.

La concession a été accordée par le Grand Conseil le 16 décembre 1853; peu après se formait la Compagnie du chemin de fer Franco-Suisse avec le concours de celle de Paris-Lyon-Méditerranée. Son capital était de 24 000 actions de fr. 500 soit fr. 12 000 000.

La ligne du littoral se trouve dans la partie la plus basse du canton qu'elle traverse dans toute sa longueur parallèlement au lac. Partant de la frontière vaudoise près de Vaumarcus, à la cote 454 *m.* elle atteint son point culminant entre Bevaix et Boudry à 504,50 *m.*, passe à la gare de Neuchâtel à 482 *m.*, se prolonge quelque temps au même niveau, descend ensuite dans la vallée de la Thielle, qu'elle suit jusqu'à la limite du canton de Berne au delà du Landeron, où elle est à 437 *m.*, le point le plus bas de tout le réseau. Les pentes et rampes ne dépassent pas 0,01 *m.* par mètre, mais par suite de la nature du terrain, souvent très accidenté, et pour éviter un cube de terrassements trop considérable, on a dû avoir recours à un grand nombre de courbes. On n'a pas pu éviter non plus quelques grands ouvrages d'art, savoir:

Le viaduc de Boudry: 11 arches plein ceintre, 1 de 20 *m.*, 10 de 15 *m.*; 203 *m.* d'ouverture entre les culées, et 38,50 d'élévation au-dessus du fonds de la vallée.

Le viaduc de Serrières: 3 arches plein ceintre de 20 *m.* et de 31 *m.* d'élévation au-dessus de la vallée.

Le souterrain du Seyon près de Neuchâtel, longueur 56 *m.* et celui de St-Blaise, longueur 153 *m.*

Nous avons vu que la ligne des Verrières s'embranche sur la précédente un peu au-delà de la station d'Auvernier. Sa rampe d'abord de 0,010 *m.*, ensuite de 0,015 *m.*, enfin de 0,020 *m.* par mètre, se développe sur le versant occidental du Jura presque parallèlement à la branche inférieure du Jura industriel, et entre dans les gorges sauvages de la Reuse dont elle parcourt le versant gauche sur une longueur de 11 *km.*, avec la même pente de 0,020 *m.* par mètre, et des courbes minima de 300 *m.* de rayon. Le terrain très accidenté de cette section a nécessité le creusage de huit tunnels, dont la longueur varie de 454 à 40 *m.*, et la construction de deux ponts sur la Reuse pour faire passer la ligne sur la rive droite, et la ramener peu après sur la rive gauche. Depuis la sortie des gorges près de la station de Noiraigue, le tracé suit le fonds horizontal de la vallée, sur une longueur de près de 4 *km.* Un peu avant d'arriver à la station de Travers, la rampe recommence sur une longueur de 11,5 *km.*, interrompue seulement par les paliers des gares de Travers, Couvet et Boveresse, et avec une inclinaison de 0,018 à 0,020 *m.* par mètre. C'est sur ce parcours qui se termine au-dessous des Bayards, au point culminant de la ligne à la cote 941 *m.* — que se trouvent les travaux d'art les plus difficiles. Ce sont d'abord trois tunnels de 544 à 245 *m.* de longueur, dont le plus long est en courbe.

Puis trois grands viaducs:

Celui de Couvet composé de six arches plein ceintre de 12 *m.* d'ouverture, en ligne droite, en rampe de 0,020 *m.*, élevée de 25,50 *m.* au-dessus du fonds de la vallée.

Celui de Huguenaz, quatre arches plein ceintre de 12 *m.* d'ouverture, en courbe 350 *m.* de rayon, et en rampe de 0,019 *m.* Les fondations atteignent 12 *m.* de profondeur, et les maçonneries s'élèvent à 31,65 *m.* au-dessus du sol.

Enfin celui de la Prise Milord, un peu en amont du précédent, avec les mêmes pentes et courbes, mais moins élevé, sa hauteur n'étant que de 25,35 *m.* au-dessus du sol.

Depuis le point culminant, le tracé se développe en descendant dans la vallée des Verrières, à la limite de laquelle il se soude avec les lignes du Paris-Lyon-Méditerranée.

Nous avons vu précédemment que la Compagnie Franco-Suisse avait été constituée primitivement au capital de fr. 12 millions. Le chemin de fer a coûté en totalité, y compris divers travaux de consolidation et de parachèvement exécutés jusqu'en 1871, et les frais d'émission et de conversion des emprunts