

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 7/8 (1886)  
**Heft:** 16

## Inhaltsverzeichnis

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

INHALT: Ligne du Pont à Vallorbes. — Reconstructions-Arbeiten im Gotthardtunnel. Von R. Bechtle, Oberingenieur in Luzern. — Die offizielle Probefahrt auf der Pilatusbahn. — Concurrenzen: Museum der

schönen Künste in Genf. Brauerei-Restauration in Liegnitz. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittlung.

## Ligne du Pont à Vallorbes.

Cette ligne est destinée à relier la contrée industrielle de la vallée du lac de Joux avec la ligne de Lausanne à Vallorbes et Pontarlier (Ligne de Jougne). La population de cette vallée est de 6 000 habitants, et elle a une industrie horlogère très développée, produit des fromages et des bois; c'est là que se trouve la grande forêt cantonale du Risoux; enfin depuis un certain nombre d'années une société exploite la glace de ces lacs, qui, situés à plus de 1 000 m d'altitude gèlent régulièrement toutes les années de 0,30 m à 0,50 m d'épaisseur. Cette exploitation a fréquemment dépassé 20,000 tonnes par an; pour l'amener au chemin de fer, à Vallorbes d'abord et à Croy ensuite on dépensait annuellement de Fr. 60,000 à Fr. 80,000 de charrois. De là une grande partie de cette glace allait à Paris où elle est très recherchée à cause de sa pureté. Depuis longtemps il était question de construire une route de Vallorbes à la vallée, la route actuelle étant des plus mauvaises, avec des pentes impossibles, mais ce projet fut retardé par défaut d'entente entre les intéressés au sujet de la direction du tracé, les uns voulant l'amener à la gare, les autres au village de Vallorbes. C'est alors que la société concessionnaire de l'exploitation des glaces eut l'idée de construire un chemin de fer et demander à l'Etat et aux communes à titre de subventions l'équivalent de ce qu'ils auraient dépensés pour la route.

Cette concession fut accordée à la société pour l'exploitation de la glace, le 30 Janvier 1882; celle-ci fit faire des études par Mr. Alph. Vautier, ingénieur. Il fut d'abord question de suivre la rive gauche de l'Orbe depuis la gare de Vallorbes par les côtes de Praliaux pour contourner le cirque où se trouve la source de l'Orbe et rentrer dans la vallée des Epoisats et traverser en tunnel la chaîne du Mont d'Orzeires pour gagner l'extrémité nord du lac des Brenets. Ce tracé qui présentait de trop grandes difficultés fut abandonné sur les conseils de la Compagnie Suisse Occidentale-Simplon pour adopter celui qui s'exécute et dont nous allons donner la description.

Cette société de glacières ne put réunir le capital pour la construction de la ligne et à la fin de 1884 il se forma un syndicat composé de MM. Lullin et C<sup>ie</sup>, Galopin frères banquiers à Genève, Masson et Chavannes et C<sup>ie</sup> banquiers à Lausanne et la banque cantonale Vaudoise. Ce syndicat se fit retrocéder la concession, par la société des glacières qu'elle indemnisa pour les frais des études faites.

Il fut constitué au capital de 1 200 000 Fr. dans lequel la Compagnie de la Suisse Occidentale et du Simplon entra en participation pour 150 000 Fr.. Il fut plus tard transformé en une Compagnie anonyme par actions. Par une convention en date du 15 Janvier 1885, ce Syndicat chargea la Compagnie de la Suisse Occidentale et du Simplon moyennant un prix convenu à forfait de terminer les études, de diriger la construction de la ligne et de l'exploiter à des conditions déterminées.

Le Canton de Vaud et les communes intéressées accordèrent des subventions s'élevant en totalité à 540,000 Fr. de sorte qu'avec le capital de la Compagnie on dispose pour la construction d'une somme de 1 740 000 Fr.

### Description du tracé.

Le tracé que nous allons décrire a été fait également par Mr. l'ingénieur Vautier, il a été un peu remanié dans ses détails par le service technique de la Compagnie Suisse Occidentale-Simplon, qui a établi tous les projets de détails des ouvrages d'art, bâtiments etc.

Il se détache de la ligne Lausanne-Vallorbes-Pontarlier (ligne de Jougne) au  $k$  43,219 soit à 2,694  $k$  de l'axe de la gare de Vallorbes, au lieu dit au Day, au-dessus de la belle cascade de l'Orbe appelée Saut du Day et à la cote d'altitude 789,49 m (rail) et près du viaduc sur l'Orbe.

Il y a, à la bifurcation, un simple aiguillage avec appareil d'enclenchement, les trains de cette ligne iront jusqu'à la gare de Vallorbes en empruntant la voie de la Suisse Occidentale-Simplon.

La longueur totale de la ligne est de 8 km 725,90 m. Elle traverse la route cantonale d'Eclépens à Vallorbes pour se reporter sur les coteaux de Grange neuve, bientôt elle entre dans les forêts communales de Vallorbes et sur la rive droite de la vallée de l'Orbe et du Vallon des Epoisats où elle ne tarde pas à se trouver à une assez grande hauteur au-dessus du thalweg; elle atteint les côtes sous la dent de Vaulion dont l'inclinaison est très rapide, soit entre 50 et 60°, ce qui a nécessité l'établissement de beaucoup de murs de soutènement tant en déblai qu'en remblai. A deux points ces murs ont été allégés par des arcs de décharge ce qui les transforme en demi viaducs. Vers le km 2,300, aux Epoisats le tracé rejoint le thalweg de la vallée qu'il traverse en remblai; c'est là le point culminant à l'altitude de 1021,79 m (rail). Peu après on traverse au moyen d'un tunnel de 431,24 m de longueur le mont d'Orzeires et on débouche un peu au-dessus de l'extrémité nord du lac des Brenets, que l'on ne tarde pas à atteindre en redescendant et dont on suit en palier la rive Est jusqu'à son extrémité c. à d. jusqu'à la digue ou pont qui le sépare du lac de Joux derrière le village du Pont et en passant au travers des glacières de la société pour l'exploitation de la glace, bâtiment que l'on a dû déplacer.

### Profil en long, pentes et rampes.

Immédiatement en arrière de la bifurcation se trouve un palier de 117,05 m, puis une rampe de 0,038 m sur 2183,95 m de longueur et de 0,0382 m sur 584,76 m, un palier de 76,46 m, aménagé en vue de pouvoir faire un raccordement industriel pour les fours à chaux. Une rampe de 0,03746 m sur 155,88 m et de 0,038 m sur 2648,85 m jusqu'au point culminant, altitude 1021,79 (rail) où se trouve un palier de 291,37 m, se prolongeant de 50 m dans le tunnel ensuite une pente de 0,010 m sur 372 m (dans le tunnel) et de 0,013 m sur 503 m après laquelle on atteint le palier du Pont d'une longueur de 1191,96 m à l'altitude de 1011,52 m (rail).

Le minimum des rayons des courbes est de 200 m et 180 m, il faut en excepter deux courbes de 100 m, une de 150 m dans la gare du Pont et une de 145 m à la jonction du Day. Il y a 56 alignements donnant une longueur de 3980,68 m soit le 45,62 % et 55 courbes mesurant en longueur 4745,22 m soit le 54,38 % de la longueur totale.

Les passages à niveau sont au nombre de 8 dont 5 sur des chemins publics et 3 sur des chemins privés. Les ouvrages d'art sont au nombre de 76, parmi lesquels 5 passages inférieurs pour chemins, 2 viaducs, soit parties des murs de soutènement avec voûtes d'évidement et 66 aqueducs dont 58 en béton de ciment. Les murs de soutènement et perrés sont au nombre de 27 représentant à eux-seuls un cube de maçonnerie 12.464 m<sup>3</sup>. Au moyen de déviations latérales importantes on a évité 3 passages inférieurs.

La configuration du terrain aurait conseillé l'adoption de la voie étroite qui aurait amené de très notables économies; mais comme le transport de la glace que l'on croit atteindre un grand développement (30 000 à 40 000 tonnes par an) et les transports des longs bois des forêts du Risoux, s'accommoderaient difficilement d'un transbordement, on s'est résolu à conserver la voie normale.