

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 37 (1911)  
**Heft:** 6

**Artikel:** La ligne Frasnè-Vallorbe  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-28841>

### **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:** 12.01.2026

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

se feront certainement un plaisir de renseigner plus complètement toutes les personnes que la question intéresse.

## La ligne Frasne-Vallorbe.

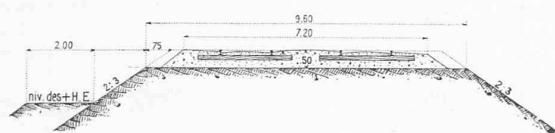
Vers 1880, les adversaires du tunnel du Simplon citaient à l'appui de leurs arguments le fait que la ligne d'accès Paris-Dijon-Lausanne ne se prêtait pas sur toute sa longueur à un grand trafic international ; il s'agissait notamment du tronçon Pontarlier-Vallorbe qui présentait des courbes de 300 m. de rayon et des déclivités, que certains déclaraient être irréductibles, de 0,025. On reprochait aussi à cette section son altitude qui atteint 1014 m. et la position en rembroussement de la gare de Vallorbe.

Afin de se débarrasser de ces objections, le *Comité du Simplon* chargea, en 1882, M. J. Meyer, ingénieur en chef de la C<sup>ie</sup> des chemins de fer de la Suisse occidentale et du Simplon, d'étudier l'amélioration du passage à travers le Jura de la ligne Paris-Lausanne<sup>1</sup>.

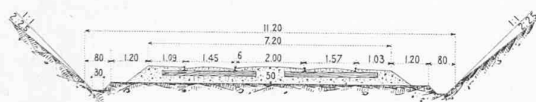
<sup>1</sup> Voir J. Meyer. Mémoires de la Société des ingénieurs civils de France, 1883. — A. Perey. Bulletin technique de la Suisse romande, 1902, page 137.

M. Meyer présenta un avant-projet, élaboré d'après la carte au 1 : 80 000 de l'Etat-Major français dans lequel l'arc Frasne-Pontarlier-Vallorbe que décrit la ligne est remplacé par sa corde Frasne-Vallorbe. Le nouveau tracé se détache de l'ancien à l'extrémité est de la station de Frasne, touche Vaux, passe entre les lacs de Saint-Point et de Remoray, et traverse le Mont-d'Or par un tunnel de 6560 m., en pente uniforme de 0,0135 vers la Suisse, qui débouche à Vallorbe par une courbe de 400 m. Le point culminant, près des Longevilles, est de 896,58 m. Rayon minimum des courbes : 400 m. Pente maximum : 13,5 ‰. Le coût de la ligne est évalué à Fr. 17 500 000 ou Fr. 710 000 par kilomètre. La distance de Frasne à Vallorbe par Pontarlier est de 41 996 m., celle de Frasne à Vallorbe d'après l'avant-projet Meyer, de 24 655 m. correspondant à un raccourcissement de 17 341 m.

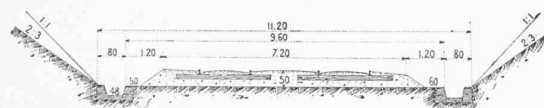
La ligne actuellement en cours d'exécution suit de très près le tracé de l'avant-projet Meyer. Elle se détache de la voie Dijon-Pontarlier à Frasne, à 437 km. de Paris et à l'altitude de 855.86 m., par une courbe de 700 m. de rayon, franchit le Drugeon sur un pont de 10 m. d'ouverture et s'engage dans les souterrains du Bouquet, de 993



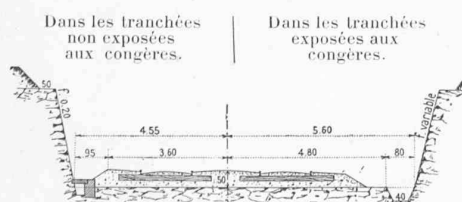
Profil en remblai.



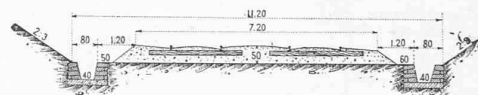
Profil en déblai dans les terres ordinaires.



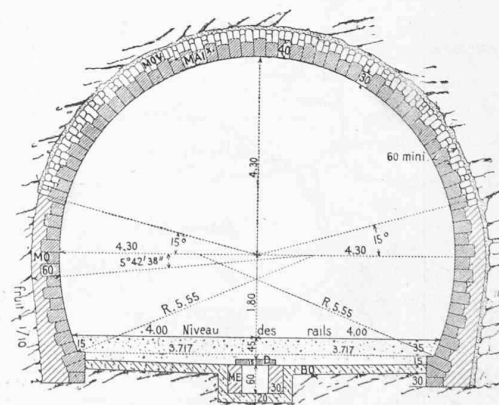
Profil en déblai dans les terrains argileux et humides.  
Fossés avec revêtement à pierres sèches  
et au besoin en maçonnerie avec barbacanes et radier en béton.



Profil en déblai dans le roc, avec écoulement d'eaux latérales.  
Fossés avec revêtement à pierres sèches  
ou en maçonnerie avec barbacanes. Les fossés sont recouverts  
de 25 m. en 25 m. par des dallots disposés alternativement,  
à droite et à gauche, et ayant 2 m. de longueur.



Profil en déblai dans la terre avec écoulement d'eaux latérales.  
Fossés avec revêtement en maçonnerie,  
barbacanes et radier en béton.



Injection de la voûte. | Injection de la voûte et des piliers.

Profil moyen des revêtements en souterrain.  
MO = maçonnerie ordinaire. MOV = maçonnerie ordinaire, voûte.  
MAI = maçonnerie appareillée injectée. D = dalle.  
BO = béton ordinaire; ME = maçonnerie et enduit.

LIGNE FRASNE-VALLORBE

Fig. 3. — Profils-types.

mètres de longueur, des Oies, de 115 m., et du Martinet, de 237 m. et en courbe de 700 m. de rayon. Entre les tunnels du Bouquet et des Oies, le Drujeon est franchi de nouveau sur un pont de 10 m. Après la station de Vaux-Chantegrue au km. 8,9, la ligne passe entre les lacs de Saint-Point et de Remoray, arrive à la gare de Labergement, au km. 13,6 et traverse le souterrain de Labergement, long de 524 m. et en rampe de 0,010. Le tracé franchit le Doubs sur un pont en maçonnerie de 40 m. d'ouverture et atteint son point culminant, 896,30 m., à la station de Longevilles-Ronchejean. Le grand tunnel du Mont d'Or a 6104 m. de long dont 690 m. en courbe de 700 m. de rayon et 0,0109 de pente à l'extrémité suisse ; le reste

du tunnel est en alignement et en pente de 0,013. La longueur totale de la ligne Frasnè-Vallorbe est de 24 870,48 mètres, correspondant à un raccourci sur la distance Frasnè-Pontarlier-Vallorbe de  $41\,995,85 - 24\,870,48 = 17\,126,37$  mètres.

Les documents que nous reproduisons, fig. 1 à 3 (carte au 1 : 100 000 ; profil en long ; profils-types) nous ont été obligeamment communiqués par M. Nivert, ingénieur en chef de la Compagnie P.-L.-M., à Pontarlier, chargé de la construction de la ligne Frasnè-Vallorbe.

Rappelons les distances entre Paris et Milan sur les différentes lignes.

#### Distances Paris-Milan.

|                        |   | Km. | A construire ou en construction :                                | Km.    |
|------------------------|---|-----|--|--------|
| Cie P.-L.-M.           | a) Pontarlier-Lausanne-Simplon . . . . .        | 833 |  |        |
|                        | b) Frasnè-Vallorbe . . . . .                    | 816 | Frasnè-Vallorbe . . . . .  | 24,870 |
|                        | c) Pontarlier-Berne-Lötschberg-Simplon. . . . . | 826 | Lötschberg. . . . .  | 59,5   |
|                        | d) Mont-Cenis . . . . .                         | 927 |  |        |
| Cie de l'Est . . . . . | e) Mulhouse-Bâle-Gothard . . . . .              | 889 |  |        |
|                        | f) Delle-Bienne-Lötschberg-Simplon. . . . .     | 867 | Lötschberg . . . . .   | 59,5   |
|                        | g) Delle-Moutier-Lonjeau-Lötschberg . . . . .   | 845 | { Lötschberg. . . . . 59,5<br>et Moutier-Lonjeau . . . . . 12,75 |        |

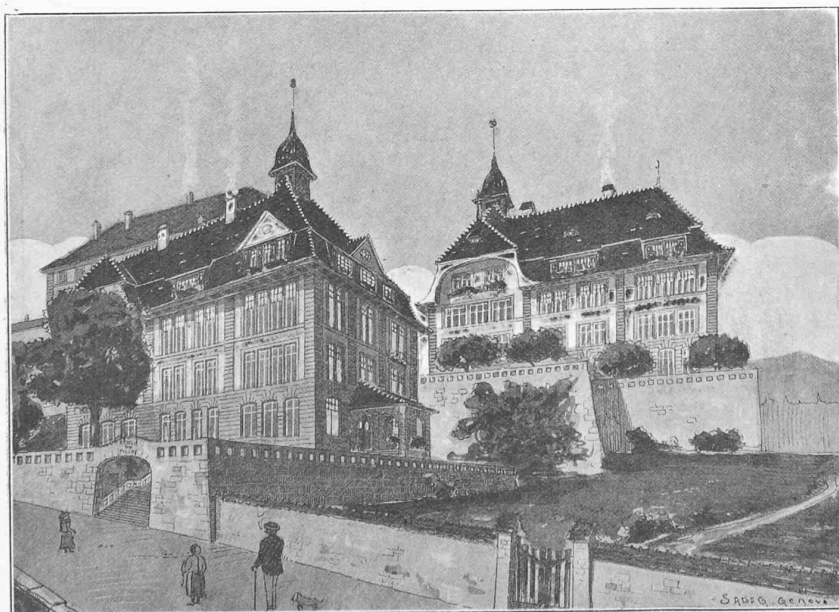
#### Concours pour l'élaboration des plans du groupe scolaire primaire du quartier du Bourg, à Fribourg.

(Suite<sup>1</sup>.)

4. *A ceux du Bourg.* — Ce projet comporte une assez bonne utilisation du terrain, réservant de grands préaux ;

<sup>1</sup> Voir N° du 10 mars 1911, page 57.

#### CONCOURS POUR LE GROUPE SCOLAIRE DU BOURG, A FRIBOURG



Perspective de l'école des garçons et de la variante école des filles.

III<sup>e</sup> prix : Projet « Esthétique » de MM. Troller, architecte et Dumas, étudiant architecte.

cependant les deux bâtiments sont trop rapprochés l'un de l'autre.

Garçons. Ce bâtiment (trop près du Séminaire) au plan très ramassé, avec classes au sud et à l'est, est compliqué de décrochements inutiles. Les corridors mesquins et d'une mauvaise forme, sont insuffisants pour le dégagement des classes et W.-C. et pour l'usage de vestiaires. La grandeur du préau est obtenue au détriment de la distribution et de

l'aisance de l'intérieur du bâtiment. Façades sans originalité, aux toitures compliquées et sans ampleur.

Filles. Le plan est bon, avec toutes les classes orientées au sud-est ; corridors vastes et largement éclairés. Le départ de l'escalier débouche trop directement dans la porte d'entrée.

6. *Eccolo.* — L'emplacement des bâtiments dans le terrain est mal choisi et mutile complètement les préaux.

Les plans des bâtiments (garçons et filles), avec classes au sud et à l'ouest, sont mal composés et distribués. Leur forme générale ne concorde pas avec la configuration des lieux. Façades sans intérêt.

7. *Réminiscence.* — Les deux plans de ce projet manquent de simplicité et de clarté, spécialement en ce qui concerne le bâtiment des filles, dont la forme générale n'est pas justifiée.

L'architecture des façades, quelque peu apparentée à celle du collège de Colombier (fenêtres à meneaux,