

<http://michel.jean.free.fr/Frasne-Vallorbe/Chronoramas-FV.html>

La construction de la ligne ferroviaire Frasne-Vallorbe a rendu nécessaire la construction d'un certain nombre de ponts (passages supérieurs ou inférieurs) pour permettre le franchissement de deux cours d'eau (Drugeon, Doubs) ou de quelques routes et chemins quand des passages à niveau n'étaient pas possibles. Ces ouvrages de franchissement sont bien documentés dans le rapport PLM de 1921 (voir Chronoramas des autres ponts).

Ce chronorama présente le pont-rails établi sur le Doubs au Mont de la Croix dans les gorges du Fourpéret. D'autres chronoramas spécifiques sont consultables par ailleurs pour le pont-rails sur le Doubs dérivé aux Granges-Ste-Marie et pour le duo de ponts parallèles (pont-rails et pont) à la gare des Longevilles-Rochejean.

01 - Le pont-rails du Mont de la Croix sur le Doubs

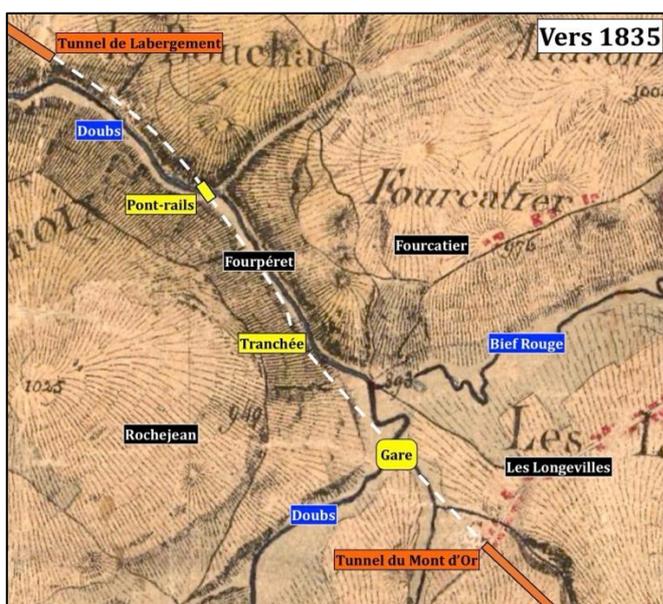
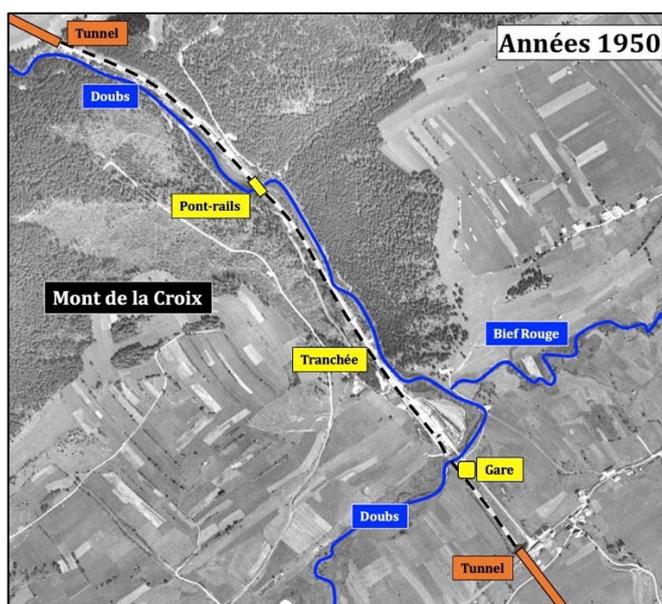


Point hectométrique sur la ligne ferroviaire Frasne-Vallorbe (depuis Frasne) : 158,83 hm

Ce pont construit sur le Doubs est à la frontière entre les deux communes de Rochejean et de Labergement-Ste-Marie.

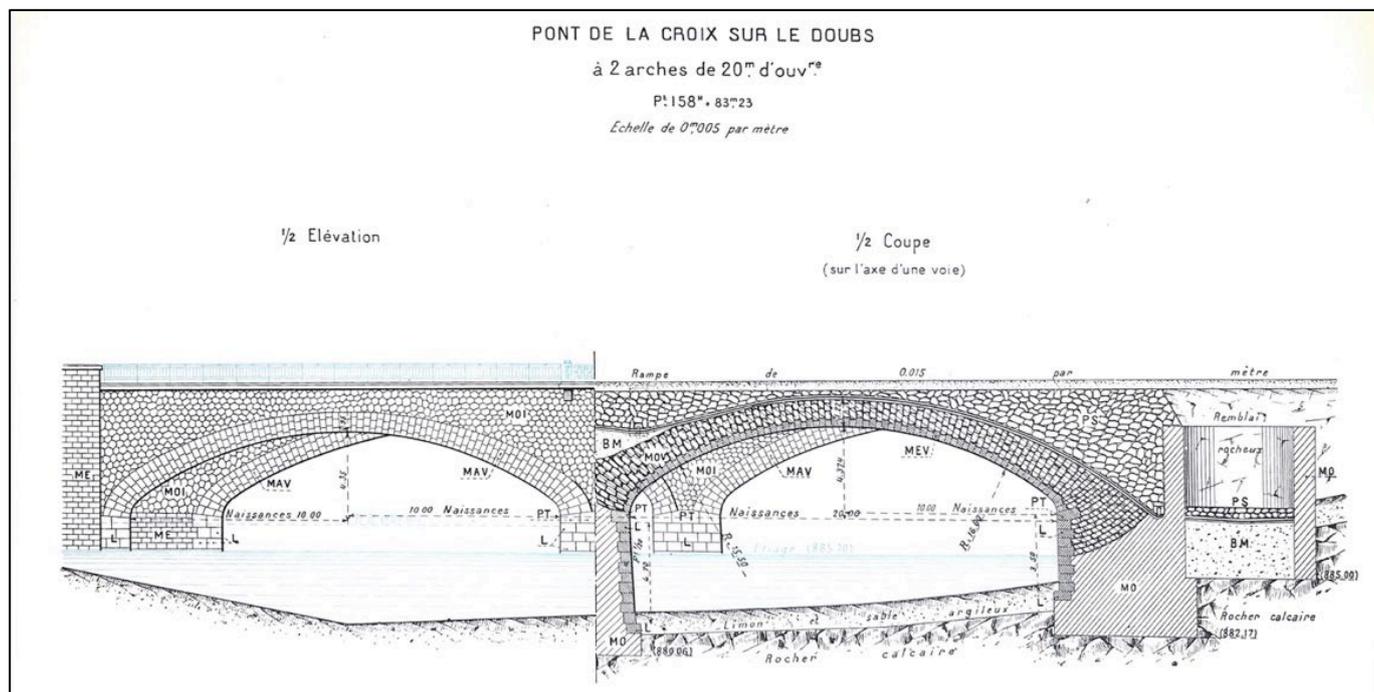
La ligne ferroviaire est construite sur Labergement au nord-ouest du pont, passe ensuite sur Rochejean au sud-est du pont (avec la tranchée consolidée permettant de soutenir la route du Fourpéret).

La voie ferrée débouche enfin aux Longevilles après le pont sur le Doubs situé juste avant la gare des Longevilles.

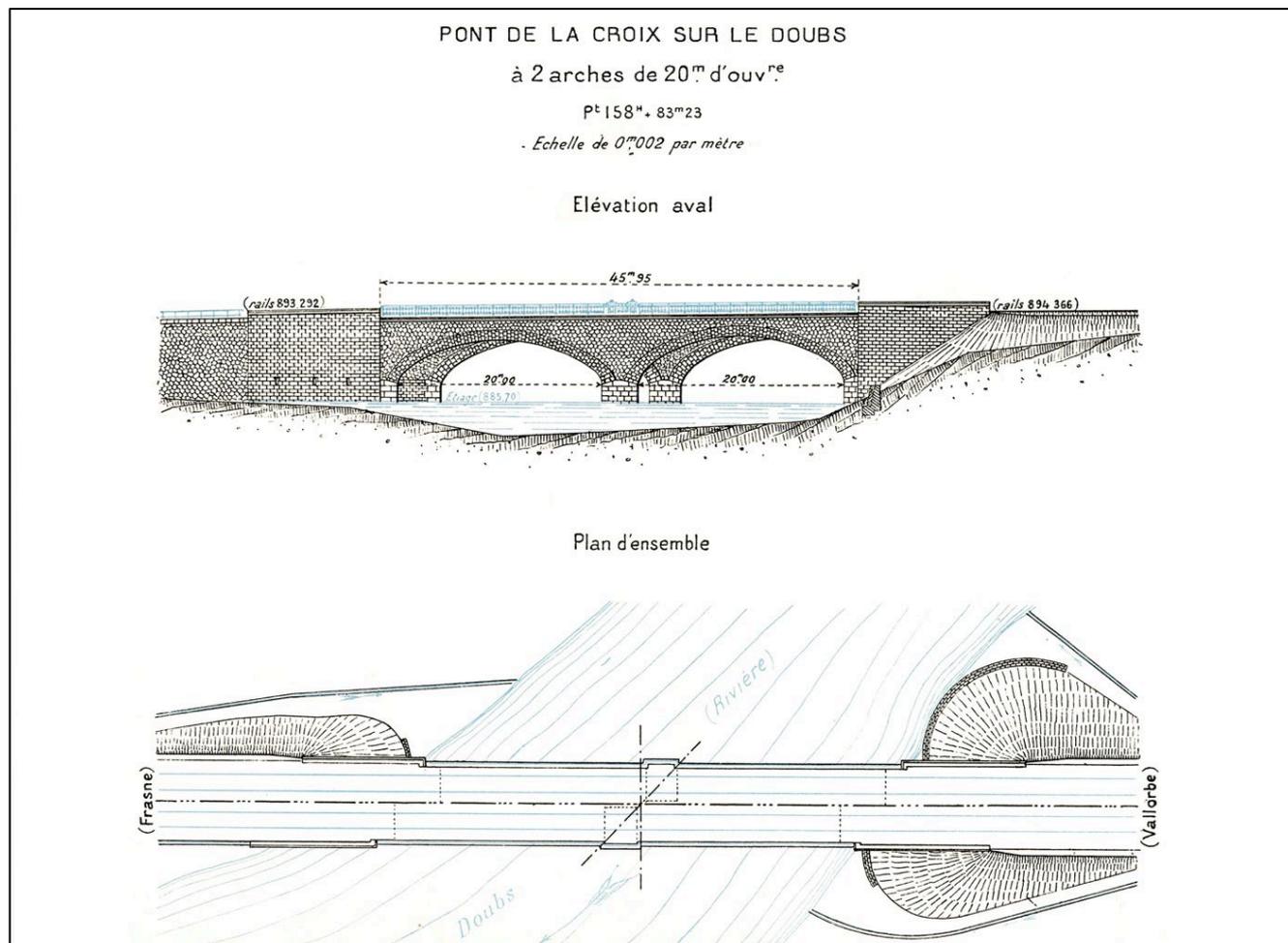


Le pont du Mont de la Croix (ou aussi "Pont de la Croix") est constitué, de fait, de deux ponts-voûtes parallèles à deux arches chacun, en maçonnerie, de 4 m de largeur chacun. Ces deux ponts parallèles sont juxtaposés mais décalés l'un par rapport à l'autre de 4,2 m. Ils s'appuient sur deux piles rectangulaires en rivière, sans bec et également décalées l'une par rapport à l'autre. Cet ouvrage, complexe, est typique des ponts en maçonnerie conçus selon les principes de l'ingénieur Paul Séjourné, directeur du Services des Constructions du PLM et auteur d'ouvrages réputés sur la construction des ponts en maçonnerie au début du XX^e siècle.

Les deux ponts ont été construits l'un après l'autre (le pont aval avant le pont amont) à partir d'un même cintre en bois réutilisé. Les culées et piles semblent avoir été construites en 1911. La construction des voûtes ne semblent pas avoir commencé avant 1912. En août 1913, le double-pont, terminé depuis un certain temps, est en attente de la pose de la voie. En février 1914, la double voie est posée jusqu'à la sortie du Fourpéret.



Rapport PLM (1921) - Planche VII



02 - Le début des travaux en 1911



Réf. JM360 (coll. Vionnet)
Ph. non ident. (Parreaux?)
Date : 1911

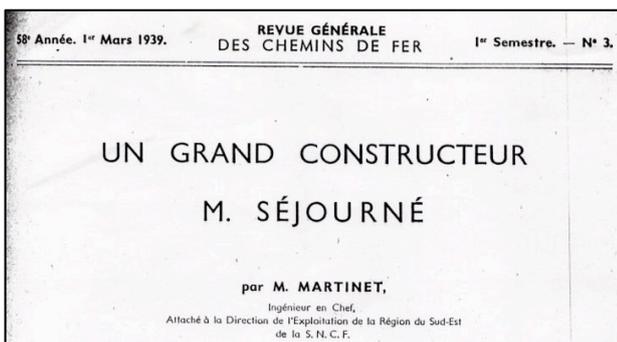
Ce cliché, assez rare, montre la petite passerelle en bois construite juste en amont du pont (à quelques dizaines de mètres), le Doubs ayant déjà adopté, à cet endroit, son tracé en S). Elle permet le passage des ouvriers d'une rive à l'autre du Doubs. Le tirage papier de la photo comporte la bande noire que l'on voit classiquement sur les photos de la série officielle du PLM, mais sans inscription ici.



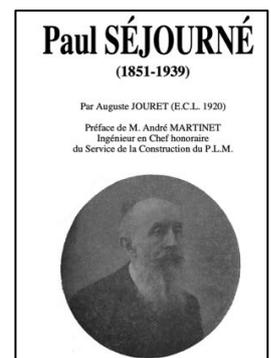
Réf. JM625, fonds Parreaux
Photo Émile Parreaux
Date : fin 1911

Ce cliché exceptionnel d'Émile Parreaux, montre la mise en place des cintres en bois du premier pont (aval) sur piles et culées terminées. Les cintres seront démontés et ultérieurement réutilisés pour le second pont, parallèle. À noter, en arrière, la grande passerelle en bois permettant le passage des trains de service par dessus le Doubs.

Ce pont double à deux arches est remarquablement dessiné et conçu, dans la grande tradition des ponts en maçonnerie de l'école française des ingénieurs des Ponts et Chaussées dont Paul Séjourné (1850-1939) directeur du service des constructions du PLM) est alors le "leader" incontesté.



Son traité "Grandes voûtes", qui rassemble toutes les meilleures connaissances sur les ponts en maçonnerie, est publié entre 1913 et 1916, c'est-à-dire quasiment au même moment que la réalisation de la ligne Frasnè-Vallorbe.



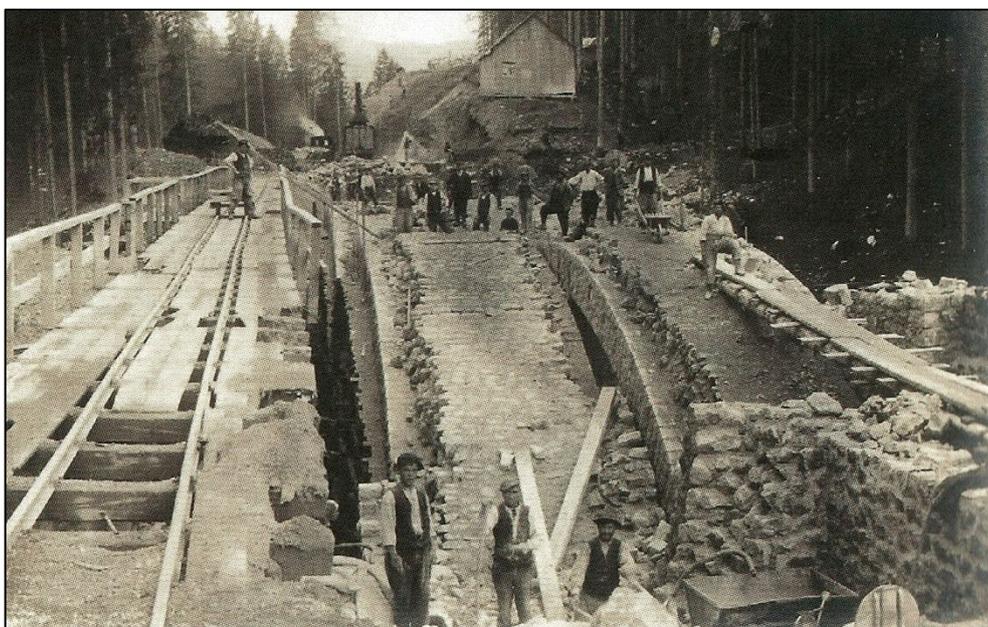
Paul Séjourné est alors en poste à la Direction du PLM (Service des constructions). On le voit sur les photos du 2 octobre 1913, prises lors de la rencontre des galeries du tunnel du Mont d'Or.

03 - La construction du pont en 1912



Réf. JM180
CPA, édit. non ident. (sc)
Date : 1^{er} semestre 1912

La voûte maçonnée du pont aval (sud) est terminée. Celle du pont amont (nord) est à peine commencée avec la présence, encore en place, du cintre en bois (celui déjà utilisé pour le pont aval).



Réf. JM561, fasc CCMO
Photo E. Parreaux
Date : mi 1912

Cet autre cliché exceptionnel de Parreaux montre les voûtes des arches des deux ponts parallèles (amont et aval) terminées.

Le remplissage entre voûtes et tablier n'a pas commencé.

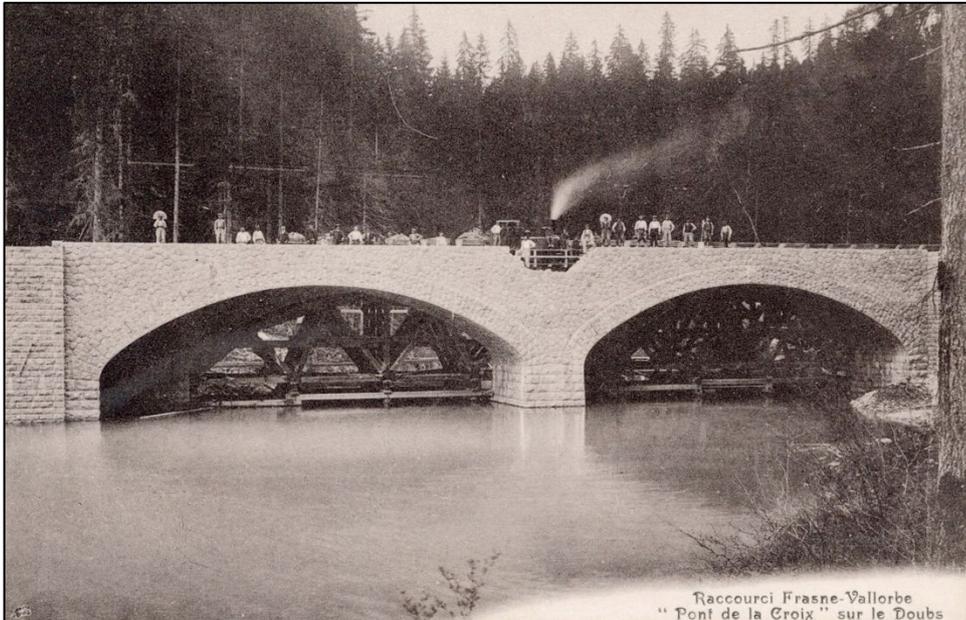
À noter, à gauche, la passerelle de service provisoire et sa voie ferrée à écartement réduit (60 cm).

Ces deux clichés sont particulièrement utiles pour comprendre la structure et le mode de construction de ce beau pont en maçonnerie.

Le principe de deux tabliers (deux ponts) séparés n'est pas en soi surprenant. On retrouve ce principe mis en œuvre sur divers ponts métalliques de la ligne Frasne-Vallorbe. Il permet l'indépendance de chacune des deux voies et réduit aussi le coût de construction (deux ponts étroits plus faciles à construire plutôt qu'un seul pont large).

Par contre, l'originalité du pont de la Croix tient à sa construction à deux arches, avec un décalage longitudinal entre chacun des ponts ou tabliers. Il en résulte un effet visuel remarquable et une parfaite élégance. Le décalage des deux piles au milieu de la rivière (et des deux couples de culées) confère au pont une impression de grande stabilité et de puissance, dans un décor lui-même saisissant.

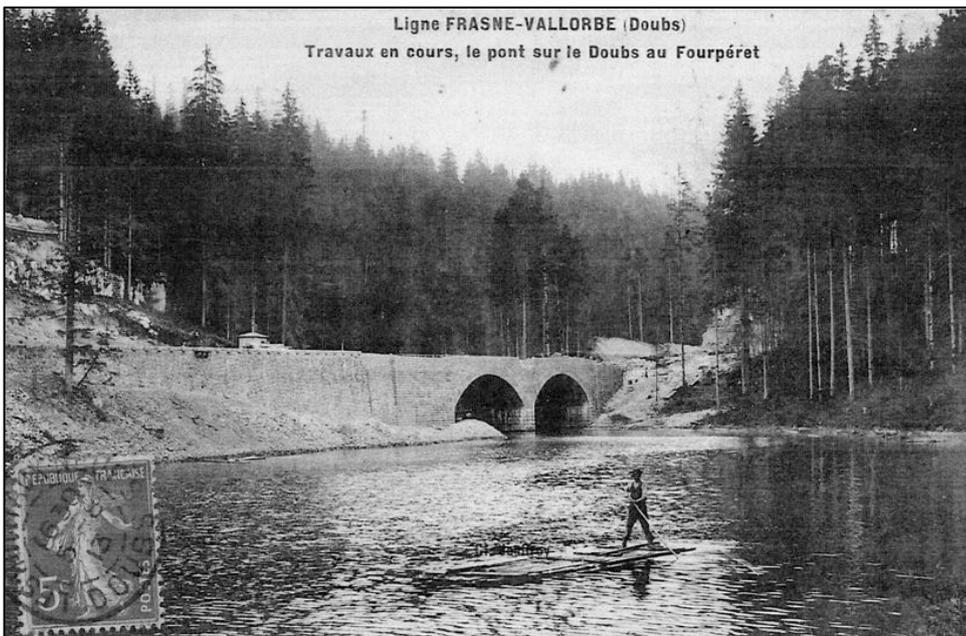
Il est regrettable qu'on ne puisse pas, aujourd'hui, accéder facilement aux rives du Doubs pour pouvoir admirer le pont. Mais poursuivons l'examen des vues sur le pont en construction.



Réf. JM178
CPA, A. Deriaz (2748)
Date : 2nd semestre 1912

Le pont aval (sud) est quasiment terminé avec son parement presque complet à l'exception d'un petit manque au dessus de la pile centrale. Il manque le parapet. Le pont amont est encore sur son cintre. Une locomotive de chantier et des wagonnets passent sur la grande passerelle en bois parallèle au pont.

04 - L'achèvement du pont en 1913 et 1914



Réf. JM449 (fasc. CCMO)
CPA, Jouffroy (sc)
Date : av. le 5 août 1913
(cf. timbre postal).

Le gros-oeuvre du pont double est terminé, sauf la petite brèche dans le parement vertical sud. Pas encore de parapet. À noter la présence d'une guérite (G) au nord-ouest du pont (côté Labergement) ainsi qu'un vieux sapin isolé (S1) sur le talus entre ligne ferroviaire et étang (à gauche sur la vue).



Réf. JM174
CPA, Jouffroy (sc)
Date : av. le 16 août 1913
(cf. date envoi)

Vue sur le pont, au loin, et la retenue d'eau avec, au premier plan, le barrage aval alimentant l'usine hydro-électrique. Le pont semble terminé. De nombreux sapins sont encore présents entre ligne et étang. La tranchée menant au tunnel de Labergement est bien visible sur la gauche.



Réf. JM309,
Cliché PLM, Nivert (NV-A09)
Date référ. : 14 mars 1914

Ce cliché PLM montre le pont-voûte terminé avec ses ramparts ou gardes-corps posés.

On note au premier plan un grand sapin (S2) entouré de plus petits sapins. On voit de même une rigole maçonnée (R) au pied du sapin S2.

La guérite G est encore en place.



Réf. JM181
CPA, Gaillard-Prêtre (1533)
Date : mi-1914

Vue sur le pont équipé de sa double voie avec son ballast fraîchement posé.

Présence de la guérite G. Présence aussi du sapin S1 sur le talus à l'extrémité sud de l'étang juste avant le pont). Présence encore du sapin S2 (les plus petits sapins entourant S2 ont disparu) ainsi que de la rigole R au pied de S2.

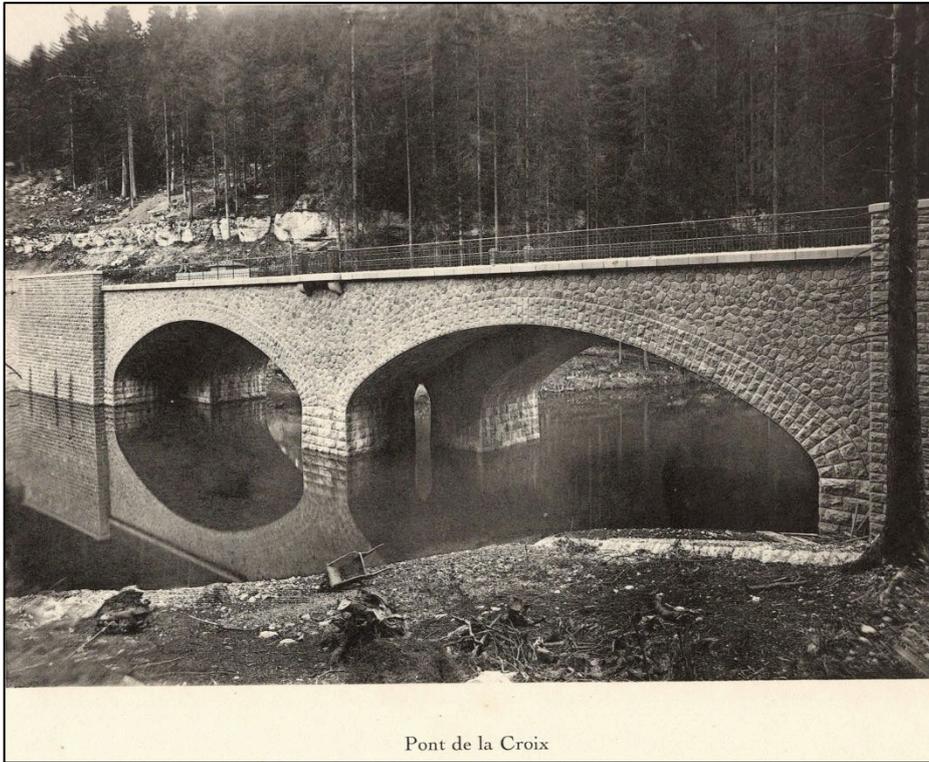


PLM - Rapport 1921
Photographie 14
Date : mi- 1914

Le pont est terminé, avec son parapet et ses gardes-corps métalliques. À noter la présence de la guérite G et de la rigole R

Le point de prise de vue ne permet pas de voir le sapin S2 (qui doit encore exister).

On ne voit pas les rails de la voie.



Pont de la Croix

Réf. JM1118

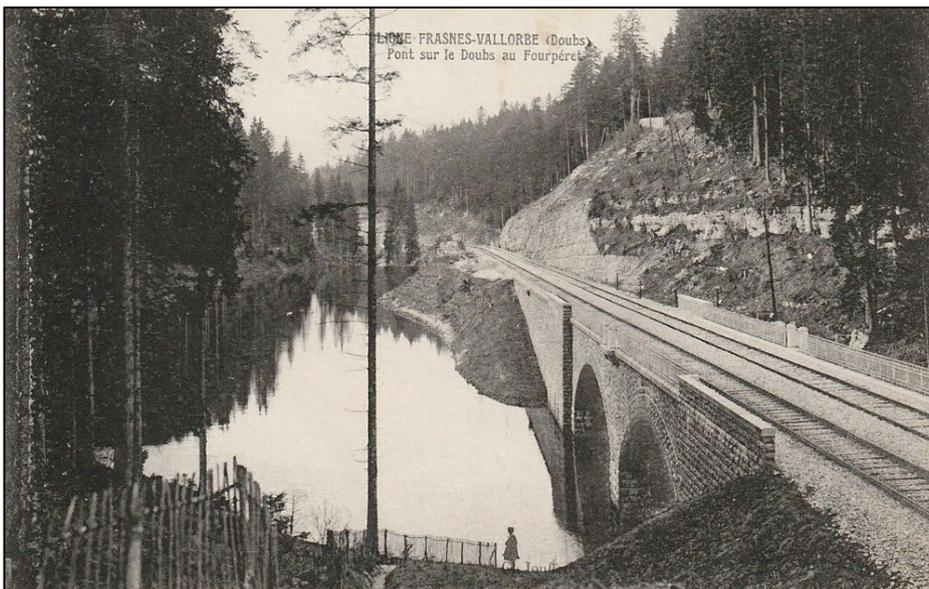
Photo, album PLM-CFF-Joulié

Date : mi-1914

Ce cliché extrait de l'album de prestige PLM-CFF-Joulié est identique à celui repris dans le rapport PLM de 1921.

On peut admirer le pont dans toute son élégance. Le cliché met étonnamment en évidence au premier plan une petite brouette.

En arrière et au-dessus du pont, on aperçoit les rochers en rive droite du Doubs et dominant la courbe de la rivière.



LIGNE FRASNES-VALLORBE (Doubs)
Pont sur le Doubs au Fourpéret

Réf. JM488 (coll. Chr. Guyon)

CPA, Jouffroy (sc)

Date : 2nd sem. 1914 ou après

Vue sur le pont avec sa double voie et son ballast bien bourré entre les rails.

La guérite G en tête du pont a disparu, de même que le sapin S1 sur le talus au nord du pont. Par contre, le sapin S2 est encore présent.



1. Environs des Longevilles-Mont-d'Or — Le Doubs — Etang du FOURPERRET

Réf. JM184

CPA, Karrer (1)

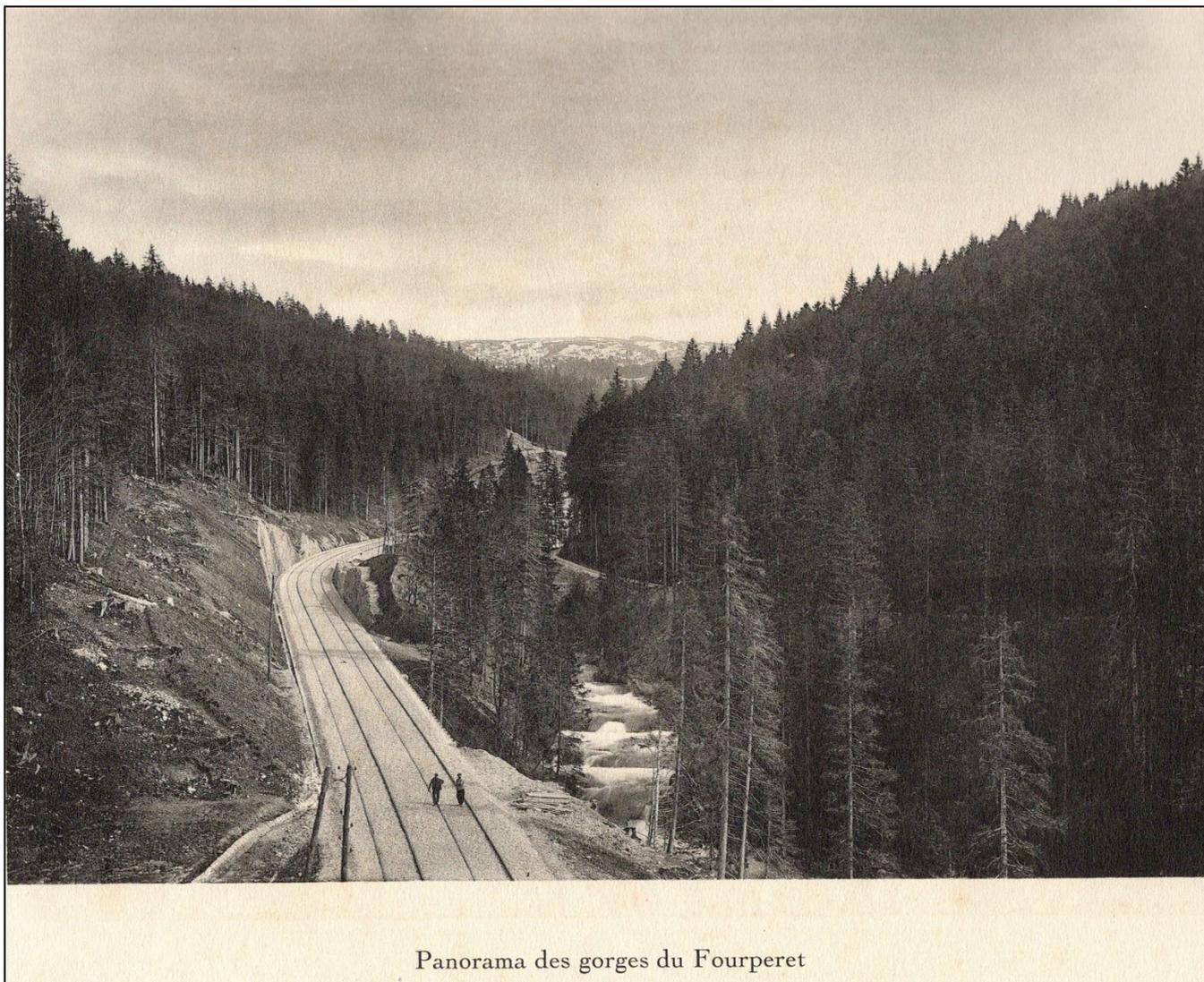
Date : années 20

Vue tardive sur le pont avec sa double voie (ballast tassé entre les rails). La ligne semble en fonctionnement (vue prise bien après mai 1915).

La guérite G a totalement disparu de même que le sapin S1 et désormais aussi le sapin S2. La végétation commence à reprendre sur tous les côtés de l'ouvrage.

Les deux vues précédentes orientées vers le nord-ouest (la voie ferrée filant vers le tunnel de Labergement) montre la partie sud-est de la tranchée entre le tunnel de Labergement et le pont de la Croix.

Le cliché suivant, tiré de l'album de prestige PLM-CFF-Joulié, fournit une belle vue sur la voie ferrée quasiment terminée (bien avant les essais de mai 1914, sans doute), prise depuis le dessus du tunnel de Labergement.



Réf. JM1116, ph. album PLM-CFF-Joulié, date : hiver ou début de printemps 1914

La ligne est ici en rive droite du Doubs. La tranchée coupe en partie les pentes descendant vers le Doubs. Un peu plus loin (après le virage de la ligne), on entrevoit l'entaille plus importante de la tranchée juste avant le pont de la Croix. Tout au fond, le Mont d'Or est encore enneigé.

*
* *

Rappel

- Page d'accueil Frasne-Vallorbe : <http://michel.jean.free.fr/Frasne-Vallorbe/Chronoramas-FV.html>
- Essentiels de documentation : <http://michel.jean.free.fr/Frasne-Vallorbe/Documentation-FV.html>
- Voir aussi Chronorama de la [Tranchée du Mont de la Croix au Fourpéret](#)
- Voir aussi Chronoramas des autres ponts de la ligne Frasne-Vallorbe