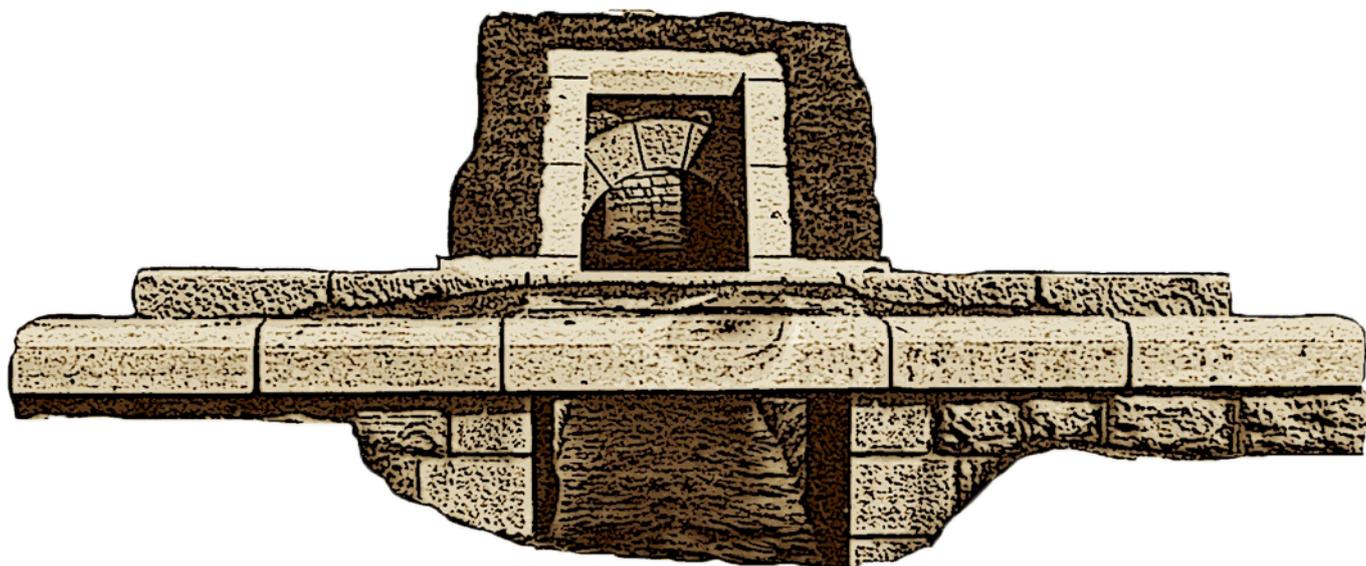


<http://michel.jean.free.fr/Frasne-Vallorbe/Chronoramas-FV.html>

La réalisation de la ligne ferroviaire Frasne-Vallorbe a nécessité la construction d'un certain nombre de ponts (passages supérieurs ou passages inférieurs) pour permettre le franchissement de deux cours d'eau (Drugeon, Doubs), de ruisseaux ou de quelques routes et chemins quand des passages à niveau n'étaient pas possibles. Ces ouvrages de franchissement sont documentés dans le rapport PLM de 1921 pour les plus importants et ont aussi été photographiés à l'époque de leur création ou juste après. Certains de ces ponts ont été démolis et remplacés alors que d'autres ont même été réalisés bien après la mise en service de la nouvelle ligne.

*Ce chronorama présente les plus petits ou plus simples de ces ponts. Trois chronoramas spécifiques sont consultables par ailleurs pour le pont-rails sur le Doubs des Granges-Ste-Marie, pour le pont-rails du Mont-de-la-Croix et pour le duo de ponts parallèles (pont-rails et pont-route) de la gare des Longevilles-Rochejean.*

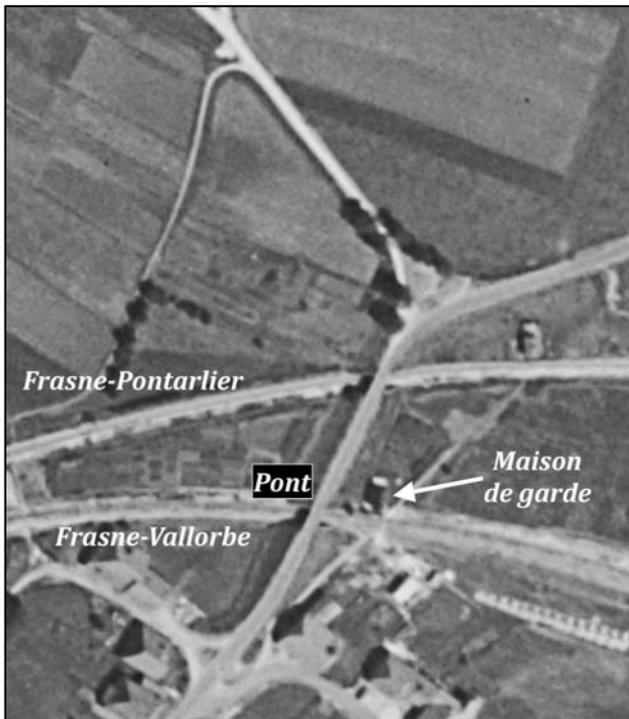
- 01 - Frasne, pont-route pour la route Frasne-Pontarlier
- 02 - Bouverans, petit aqueduc voûté sous voie ferrée
- 03 - Bouverans, pont-rails au-dessus du Drugeon
- 04 - Bouverans, ponceau pour passage d'un chemin sous voie ferrée
- 05 - Bouverans, pont-rails au-dessus de la route Bouverans-Bonnevaux
- 06 - Bonnevaux, pont-route tardif, au-dessus de la voie ferrée
- 07 - Bonnevaux, pont-rails au-dessus du Drugeon
- 08 - Bonnevaux / Vaux-et-Chantegrue, ponceau voûté pour passage sous voie ferrée
- 09 - Vaux-et-Chantegrue, pont-route voûté pour passage entre Vaux et Chantegrue
- 10 - Vaux-et-Chantegrue, ponceau-aqueduc du marais de Vaux sous voie ferrée
- 11 - Labergement-Ste-Marie, aqueduc du marais de Bonnavette sous voie ferrée
- 12 - Granges-Ste-Marie, pont-rails pour passage sur chemin de Derrière-le-Mont
- 13 - Granges-Ste-Marie, pont-rails sur Doubs dérivé et pont sur route vers Remoray
- 14 - Labergement-Ste-Marie, pont-rails sur la route de Malbuisson à Labergement
- 15 - Labergement-Ste-Marie, pont-rails sur la rue du centre du village
- 16 - Labergement-Ste-Marie, ponceau pour la prise d'eau de Labergement au Fourpéret
- 17 - Labergement-Ste-Marie et Rochejean, pont-rails du Mont de la Croix sur le Doubs
- 18 - Rochejean et Les Longevilles, pont-rails sur le Doubs et pont-route associé
- 19 - Vallorbe, passage inférieur voûté sous voie ferrée
- 20 - Vallorbe, passage inférieur à poutrelles enrobées sous voie ferrée



## 01 - Frasne, pont-route pour la route Frasne-Pontarlier

Point hectométrique : 6,14 hm (depuis la gare de Frasne).

Pont en béton armé de 6 m d'ouverture pour passage de la route Frasne-Pontarlier au-dessus de la voie ferrée.



*Photographie aérienne IGN 1950*



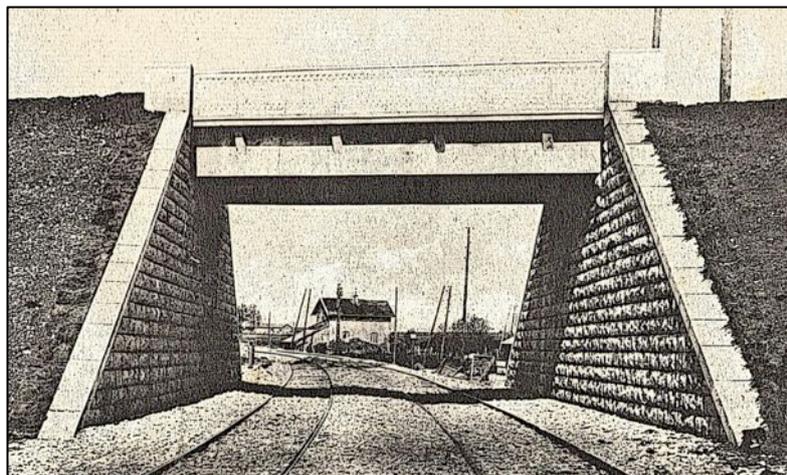
*Vue satellitaire récente*

Ce pont, quasiment à la sortie de Frasne permet le franchissement de la nouvelle ligne Frasne-Vallorbe par la route allant sur Pontarlier (qui, elle-même, franchit plus loin la ligne ferroviaire Frasne-Pontarlier, plus ancienne).

À l'est du pont, est aménagé un passage à niveau auquel est associé une maison de garde. Le passage à niveau se situe à la rencontre avec l'ancienne route de Pontarlier qui reste en usage pour des circulations locales. La maison de garde a été arasée, vraisemblablement au moment de la construction des deux nouveaux ponts.



Le pont encore visible sur une photographie aérienne de 1950 a été remplacé par un pont moderne dans les années 1970-80, comme aussi le pont plus ancien, sur la ligne de Frasne à Pontarlier.





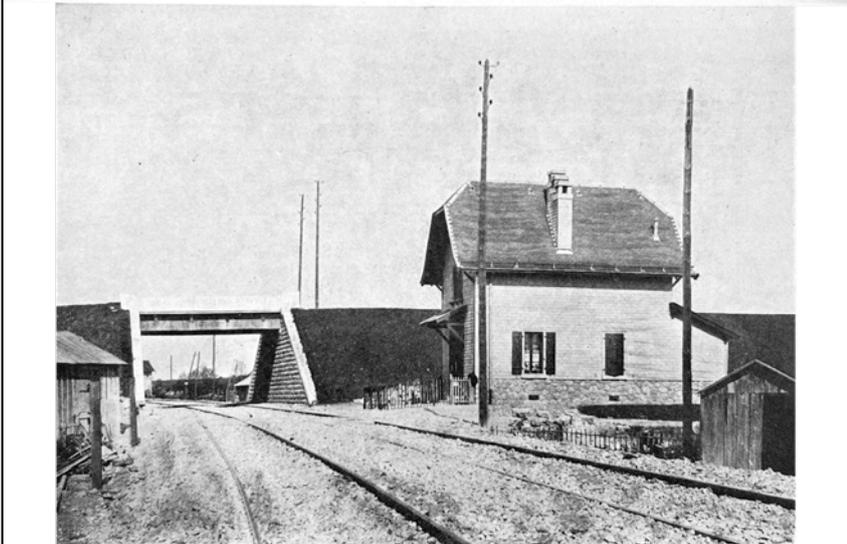
Frasne - Vallorbe - 1<sup>er</sup> Lot - P. S en B. A. P<sup>t</sup> 6<sup>m</sup> x 14<sup>m</sup> - mise en place des armatures - 29 Octobre 1913.

Réf. JM317, coll. Michel  
Ph. série PLM (Nivert)  
Date référ. : 29 octobre 1913

Cette vue de la collection PLM-Nivert montre le pont en construction, précisément au moment de la réalisation du tablier en béton armé, pour le passage de la nouvelle route. Les voies ferrées passeront en-dessous du pont.

La vue est prise en direction du village et des premières maisons et fermes.

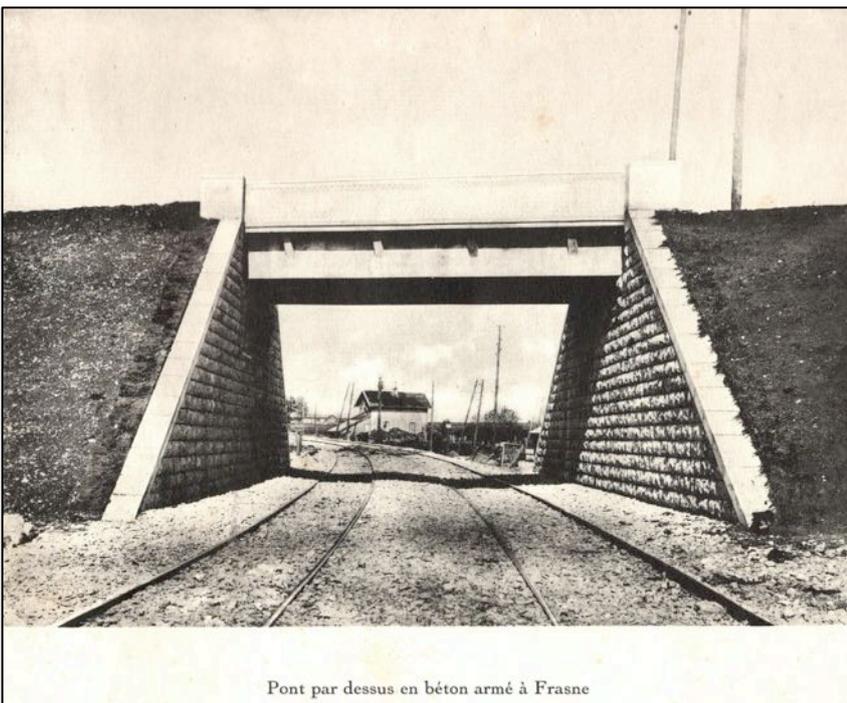
1. — PASSAGE SUPÉRIEUR EN B.A. DE 6<sup>m</sup> DE LARGEUR ENTRE GARDE-CORPS, biais à 111°, P<sup>t</sup> 6<sup>m</sup> + 13<sup>m</sup> et maison de garde.



PLM - Rapport 1921  
Photographie 1  
Date probable : début 1914

Le pont en béton armé est quasiment terminé mais les garde-corps ne sont pas encore fixés au-dessus du tablier. Les voies sont posées mais le ballast n'est pas encore bourré.

À noter la maison de garde réalisée le long de l'ancienne route de Frasne à Pontarlier (modifiée avec l'arrivée de la ligne Frasne-Pontarlier en novembre 1862). Un passage à niveau est ménagé à cet endroit avec maison de garde.



Pont par dessus en béton armé à Frasne

Réf. JM1101  
Album PLM-CFF-Joulié  
Date : hiver 1914

Cette vue, en plan plus rapproché, du nouveau pont routier sur la ligne Frasne-Vallorbe est prise à la même époque que la vue précédente du rapport PLM.

L'utilisation du béton armé pour la structure du pont est importante. Les parois latérales sont, par contre, en maçonnerie classique à lits de pierres parallèles.

## 02 - Bouverans, petit aqueduc voûté sous voie ferrée

Point hectométrique : 23,65 hm (depuis la gare de Frasne).  
Petit aqueduc voûté de 1 m d'ouverture, établi sous la voie ferrée.  
Ajout d'un ponceau maçonné pour passage piétonnier.

Le terrain traversé par la nouvelle ligne Frasne-Vallorbe rencontre, notamment entre Frasne et le tunnel du Bouquet (lac de l'Entonnoir) plusieurs marais, zones humides et petits ruisseaux. Des aqueducs (ponceaux maçonnés) doivent être construits pour franchir ces ruisseaux et laisser l'eau passer.



Réf. JM1253, coll Laffly  
Ph., Coll. PLM  
Date réf. : 26 mars 1912

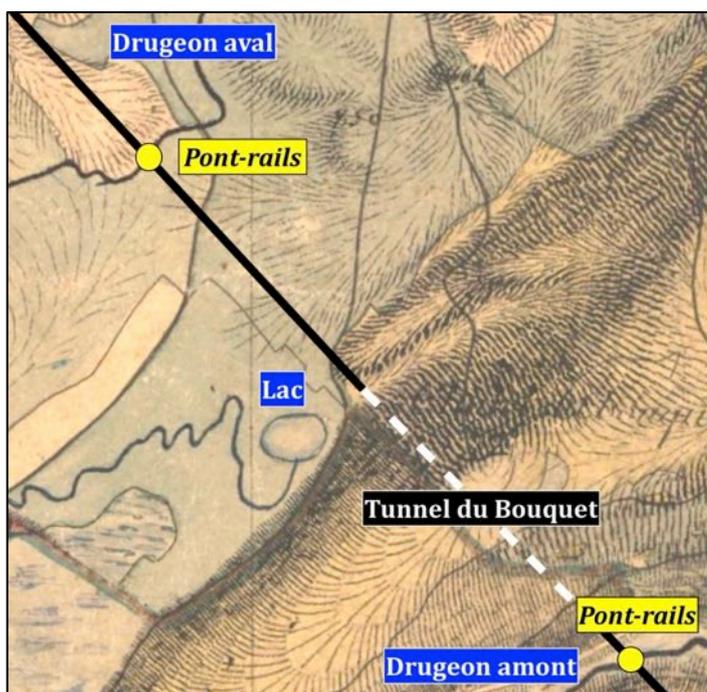
C'est le cas du petit aqueduc voûté du secteur des Melliers sur le territoire de Bouverans.

Outre l'aqueduc avec sa voûte en plein cintre maçonnée, le PLM a aménagé un ponceau pour le franchissement piétonnier du ruisseau.

Deux remblais de part et d'autre du ponceau-aqueduc sont encore à réaliser.

## 03 - Bouverans, pont-rails au-dessus du Drugeon

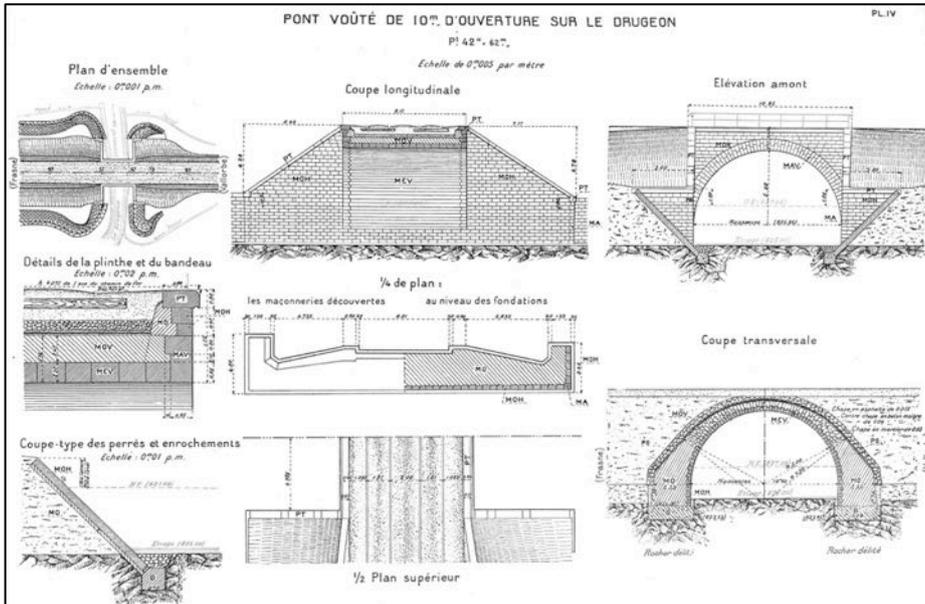
Point hectométrique : 42,62 hm (depuis la gare de Frasne)  
Pont à voûte maçonnée de 10 m d'ouverture pour passage de la voie ferrée sur le Drugeon (cours d'eau).



Dans tout le secteur allant de Frasne au lac de Bouverans (tunnel du Bouquet), la ligne nouvelle suit une grande ligne droite, s'étirant, dans la plaine où coule la rivière le Drugeon, à une altitude variant à peine de 850 à 830 m d'altitude. Elle traverse plusieurs marais ou zones marécageuses où l'eau est bien présente : marais de l'Écouland, marais de Gû, marais de Frébois (ou Frébouin), marais des Encores (ou Encorts). Plusieurs tranchées peu escarpées ont été aménagées de même que quelques petits remblais intermédiaires.

La ligne doit monter de l'altitude 850 m à Frasne à 913 aux Longevilles (tête du tunnel du Mont d'Or). Elle va donc devoir s'élever légèrement dans la plaine du Drugeon alors qu'à l'inverse l'altitude de cette plaine décroît légèrement en allant vers l'est : cela implique la réalisation d'un fort remblai entre le Drugeon et la tête Frasne du tunnel du Bouquet.

Ce contexte particulier engendre la nécessité de ménager plusieurs passages sous voie ferrée pour franchir le cours d'eau (le Drugeon) ou assurer la continuité locale de routes et chemins de proximité. C'est le cas notamment du premier pont-rails sur le Drugeon, sur la commune de Bouverans auquel est associé (jumelé) un petit pont-rails sur un chemin parallèle à la rivière. À noter que la ligne nouvelle va à nouveau passer au-dessus du Drugeon, un peu plus loin au sud-est, à la sortie de la tête Vallorbe du tunnel du Bouquet.



*Réf. Rapport PLM (1921)*

Ce pont classique avec une arche et une voûte en plein cintre est une belle réalisation, même si l'ouvrage n'est pas des plus importants.

Ce pont sur le Drugeon est associé à un autre pont parallèle visant à créer un passage sous la voie ferrée (voir plus bas).

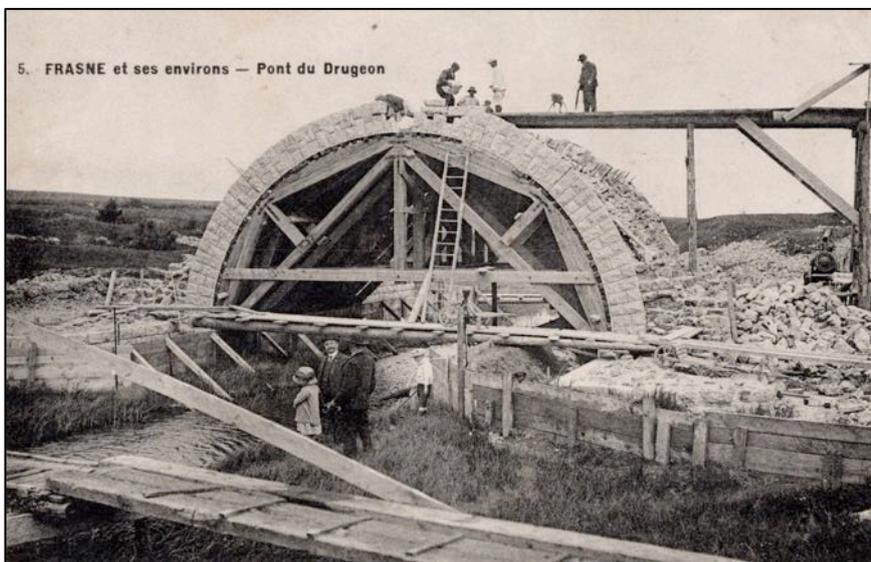


*Réf. JM486 (fasc. CCMO)*

*CPA, édit. inconnu (sc)*

*Date : hiver 1912*

On attaque la construction des fondations des culées du pont. Des batardeaux de protection (pierres et planches) ont été créés. Il faut fonder les culées sur le rocher, plus bas que le lit de la rivière.



*Réf. JM138*

*CPA, édit. non ident. (sc)*

*Date : vers mai-juin 1912*

Cette carte postale (même éditeur que la précédente) montre la construction de la voûte maçonnée sur cintre en bois. L'arc de bordure de la voûte n'est pas terminé, il manque encore quelques claveaux.

À noter la passerelle provisoire en bois pour permettre l'accès au sommet de la voûte.



Réf. JM313  
 Photo, Coll. PLM-Nivert  
 (A13)  
 Date référ. : 11 juin 1912

Cette photo, datée, de l'album de photos PLM-Nivert a été prise quelques jours après le cliché de la carte postale précédente. Les murs des joues latérales du pont sont déjà un peu plus hautes. De même l'arc de bordure de la voûte est terminé.  
 À noter les cintres en bois et les passerelles d'accès.

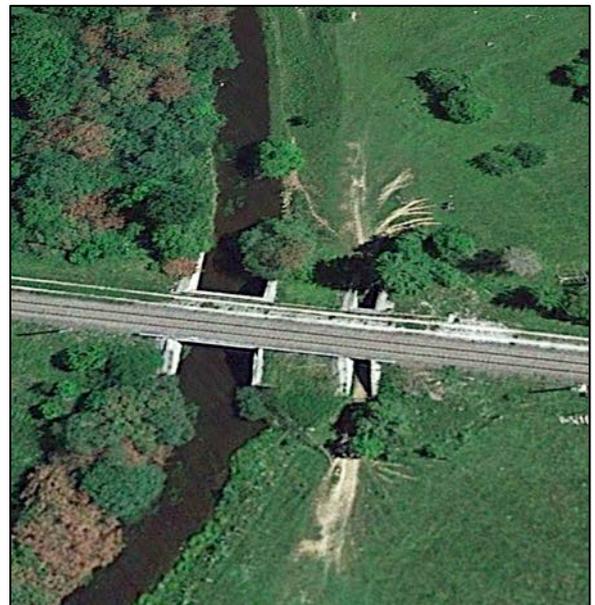
*Maçonnerie - Vallée de la - Pont de 10<sup>m</sup> d'ouverture sur le Drugeon  
 P<sup>t</sup> 42<sup>m</sup>, 62<sup>m</sup> - Côté Amont - 11 juin 1912.*

#### **04 - Bouverans, ponceau pour passage d'un chemin sous voie ferrée**

Point hectométrique : 42,70 hm (depuis la gare de Frasne)

Ponceau à voûte maçonnée de 3 m d'ouverture pour passage de la voie ferrée sur un petit chemin.

Dans le secteur du franchissement du Drugeon, on trouve deux ponts parallèles quasiment accolés. Outre le beau beau pont voûté sur le Drugeon présenté plus haut (02), existe un ponceau en maçonnerie servant de passage local sous la voie ferrée, comme le montrent les vues satellitaires récentes.





Réf. JM303

Photo, Coll. PLM-Nivert (A03)

Date référ. : 5 novembre 1912

Cette photo, datée, de l'album de photos PLM-Nivert montre le ponceau ménagé dans le remblai créé après le pont sur le Drugeon (02). Ce ponceau étroit (3 m) permet le passage de personnes ou d'animaux entre les deux côtés de la voie ferrée. Il est à voûte maçonnée avec parements bien appareillés.

Les murs des joues latérales sont terminés. Il ne manque plus que le parapet ou la rambarde de protection au-dessus du pont.

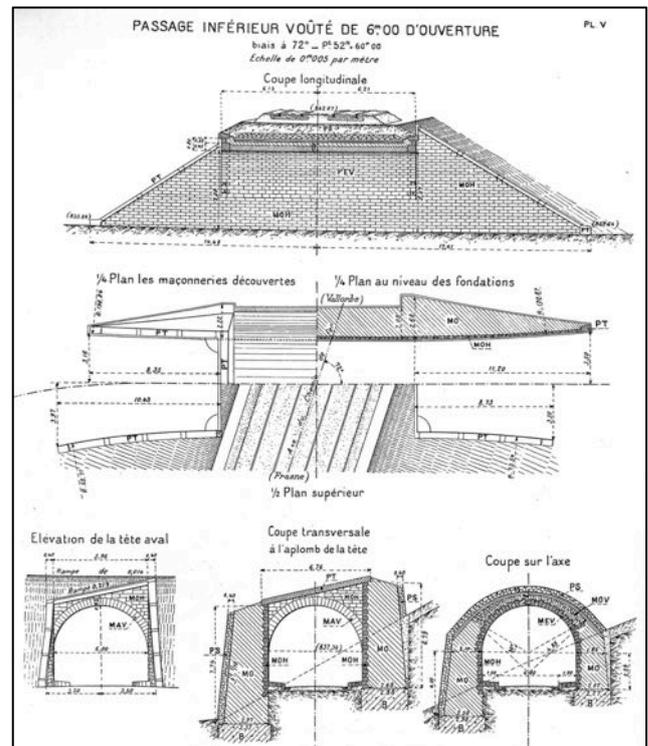
Le rapport PLM de 1921 de présente aucune planche ni aucune vue de ce ponceau. À noter la construction de la plate-forme ferroviaire sur un haut remblai, avec nécessité de franchir une zone humide importante (Les Encorts) à proximité du lac de Bouverans dit de l'Entonnoir.

### 05 - Bouverans, pont-rails au-dessus de la route Bouverans-Bonnevaux



Point hectométrique : 42,70 hm (depuis Frasne)

Pont à voûte maçonnée de 6 m d'ouverture pour passage de la voie ferrée sur la route Bouverans-Bonnevaux.

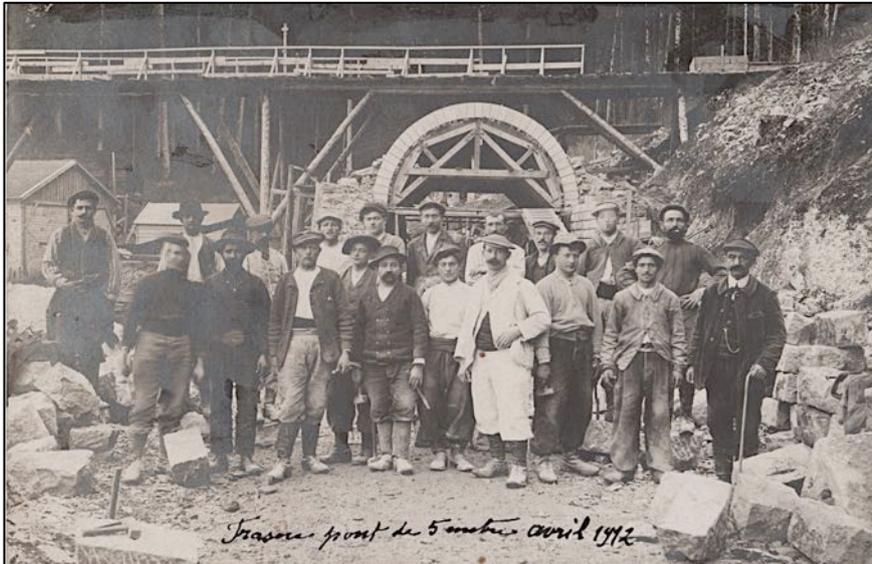


On arrive maintenant au tunnel du Bouquet dont la tête est creusée bien au-dessus du niveau du lac-entonnoir de Bouverans et de la route menant de Bouverans à Bonnevaux.

À cet endroit la route passe à proximité de la "Chapelle du lac", chapelle bâtie en 1863-65 pour remplacer un ancien oratoire contenant des reliques de la Vraie Croix menaçant ruine. La nouvelle ligne de chemin de fer l'épargne (la frôle), mais il a fallu déplacer la route et surtout créer un passage pour celle-ci, sous la voie ferrée.

PLM - Rapport 1921  
Planche V (ci-dessus)

À noter que la tête du tunnel comme le pont sont à la limite-frontière entre Bouverans et Bonnevaux (le territoire de cette dernière commune vient comme un coin s'arrêtant juste avant le pont).



Réf. JM363, coll. P.-A. Vionnet  
Carte-photo, édit. non-ident. (sc)  
Date référ. : avril 1912

La structure de la voûte en plein cintre du petit pont à ouverture de 5 m, juste avant la tête Frasne du tunnel, est terminée mais le cintre est encore présent. La passerelle en bois d'accès à la galerie d'avancement du tunnel domine le pont.

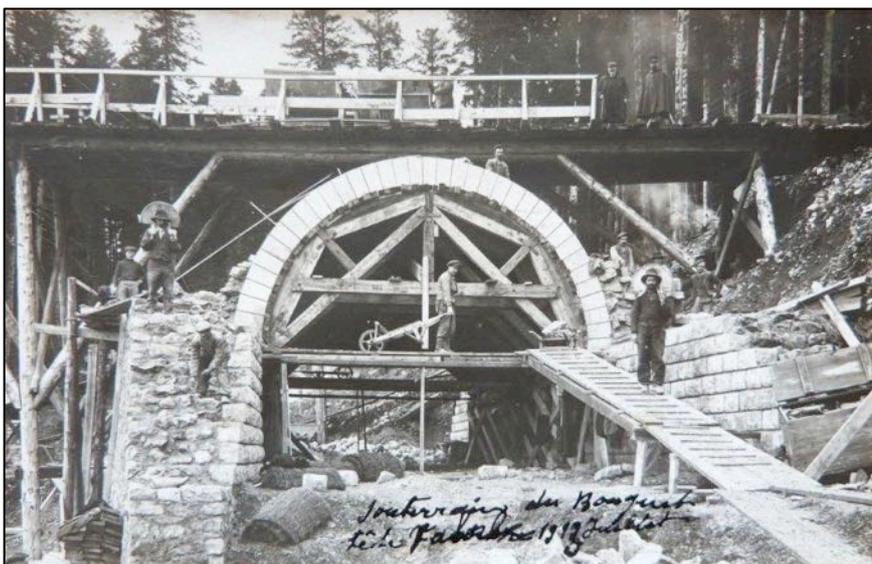
Les personnels du chantier (uen vingtaine d'ouvriers) prennent la pose devant la voûte en plein cintre du pont.



Réf. JM1233, coll. Rousselet  
Carte-photo, édit. non-ident. (sc)  
Date : avril 1912 (?)

Plusieurs copies de ce cliché existe, certaines sans date (ci-contre) d'autres avec des dates variables. L'auteur a manifestement eu des difficultés à dater ses clichés, a posteriori.

En atteste le cliché ci-dessous pris sans doute le même jour (vu l'état d'avancement identique du pont) mais avec une légende manuscrite très fluctuante.



Réf. JM1231, coll. Rousselet  
Carte-photo, édit. non-ident. (sc)  
Date : juillet 1912 (1913?)

Il est probable que cette photo, comme les précédentes, a été prise au cours du second trimestre 1912 (avril... juillet?).

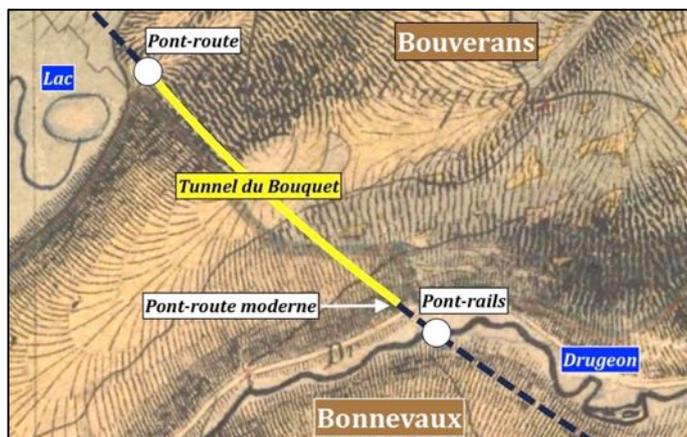
On sait que le tunnel est entièrement percé le 31 juillet 1912 et que la maçonnerie de la voûte est terminée début décembre 1912 à 60%. À ce stade de la construction du pont, il est difficile d'imaginer une datation du cliché de juillet 1913.

Il ne semble pas exister d'autres clichés photographiques de ce pont terminé et de l'époque de sa construction. On peut toutefois bien observer ce pont sur des photographies récentes (ci-dessous).



Ce pont est à voûte maçonnée en plein cintre, parfaitement appareillée. D'importantes joues latérales sont aménagées, en lien avec le remblai. Les parois ont reçu un revêtement cimenté, vraisemblablement à une époque récente. À noter les rampes diagonales mises en place sur chaque tête du pont, au-dessus de l'arche, rampes étonnamment dissymétriques, en lien avec des joues latérales différentes. Le cliché de gauche montre la tête du pont vue depuis le nord (la route vient de Bouverans et de la chapelle). Celui du bas montre la tête opposée que l'on voit quand on vient de Bonnevaux.

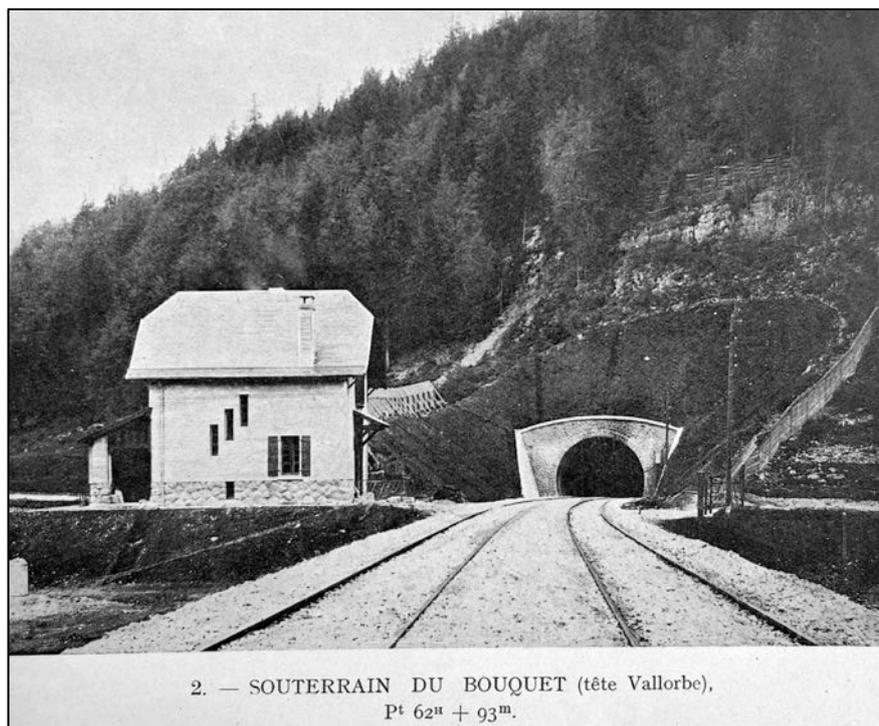
### 06 - Bonnevaux, pont-route tardif, au-dessus de la voie ferrée



De l'autre côté du tunnel du Bouquet (au sud-est), la voie ferrée pénètre dans la vallée encaissée du Drugeon (lieux dits St-Cyr, Pré Vaillon...). La ligne quitte Bouverans pour Bonnevaux.

Elle croise immédiatement la route menant de Bonnevaux à Vaux-et-Chantegrue. En 1910-1915, on se contente à cet endroit d'un passage à niveau au pied d'une maison de garde typique de la ligne Frasnè-Vallorbe (l'architecte en aurait été M. Toudoire du PLM).

Plus loin, la ligne doit franchir le Drugeon (ci-contre carte d'État-Major de 1834, annotée).



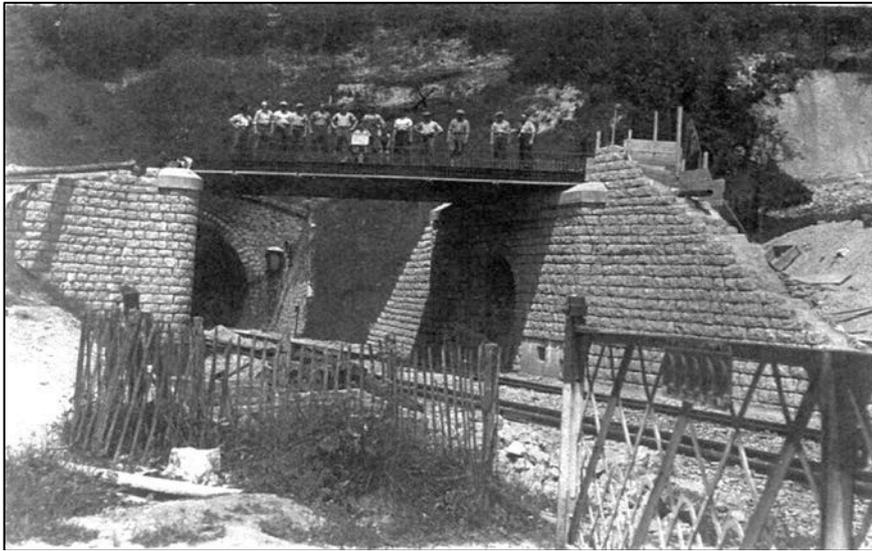
*PLM - Rapport 1921*

*Photographie 2*

*Date : fin 1914 (ou même 1915)*

Cette photographie reprise dans le rapport PLM montre le tunnel achevé (avec sa double voie et sa signalisation) ainsi que la maison de garde et le passage à niveau de la route de la vallée du Drugeon.

L'intensification de la circulation automobile sur cette route semble avoir conduit à prendre la décision de remplacer le passage à niveau par un passage supérieur au-dessus de la voie ferrée.



Réf. JM489 (fasc. CCMO)  
CPA, édit. inconnu (sc)  
Non datée

Point hecto : 63,10 hm  
Date de construction non connue  
Pont à poutrelles métalliques et à piles et joues en pierres appareillées.  
Ce nouveau passage supérieur, alors en construction, remplace le passage à niveau initial dont on voit une partie de la barrière au premier plan. On aperçoit la tête Vallorbe du tunnel du Bouquet.



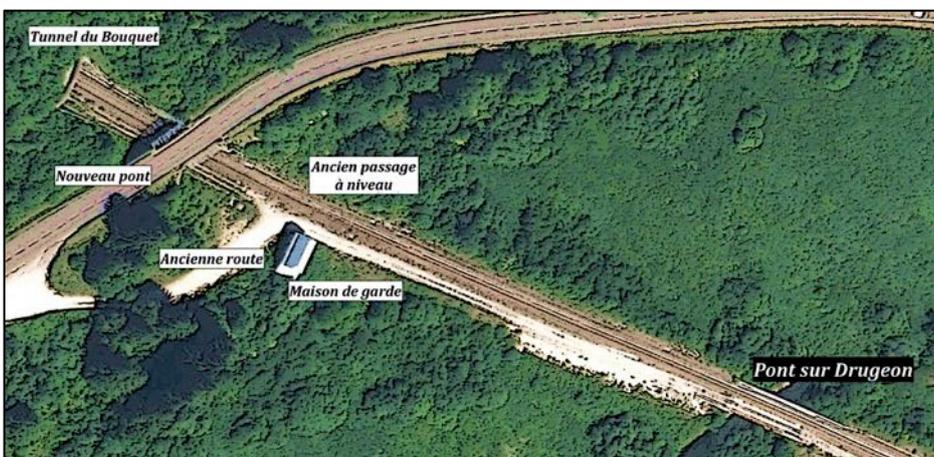
Cliché J. Michel, 19 oct. 2024

En 2024, une seule voie passe sous le pont et dans le tunnel. Des protections des caténaires électriques ont été ajoutées. La joue latérale gauche a été "skerisée". Les barrières du passage à niveau n'existent plus depuis longtemps.

## 07 - Bonnevaux, pont-rails, au-dessus du Drugeon

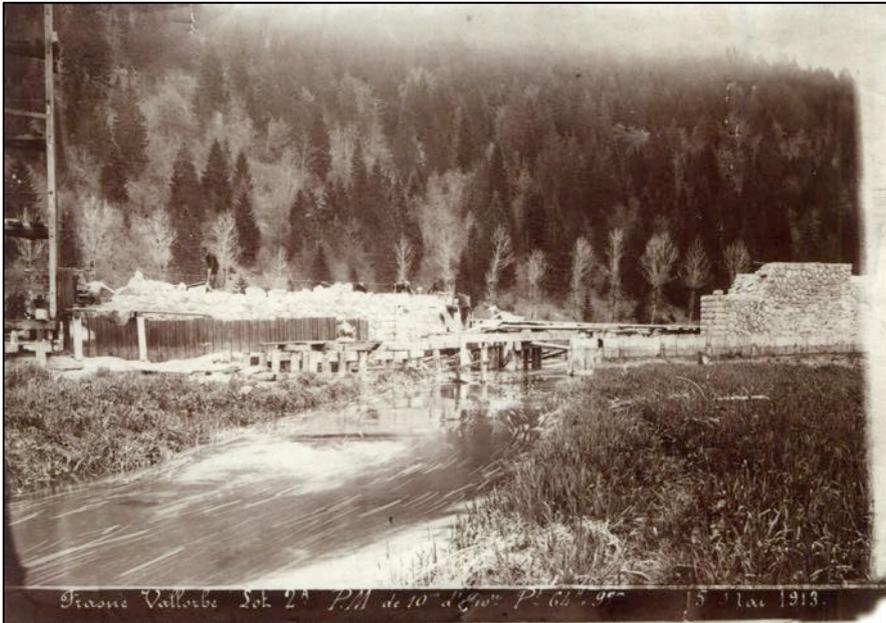
Point hectométrique : 64,97 hm (depuis Frasné)

Pont métallique de 10 m d'ouverture pour passage de la voie ferrée sur le Drugeon.



À quelques 250 m de la tête du tunnel, la voie ferrée rencontre à nouveau le Drugeon, obstacle qu'elle va franchir grâce à un pont à tablier métallique, toujours sur le territoire de Bonnevaux.

On ne dispose que de rares vues originelles de ce pont métallique sur le Drugeon, aucune route, aucun chemin, ne permettant d'y accéder facilement pour le photographe.



Réf. JM1176, coll. Laffly  
Photo, série PLM  
Date référ. : 15 mai 1913

Ce cliché de la série PLM officielle montre, à la date de la mi-mai 1913, les deux culées maçonnées presque terminées. Le tablier n'est pas encore posé.

À noter la présence d'un batardeau réalisé avec des palplanches Carnegie en acier autour de la culée Frasne. Une haute chèvre est visible sur la gauche de la photo : elle a servi à battre les palplanches et doit être en train de les arracher (cf. JM313).

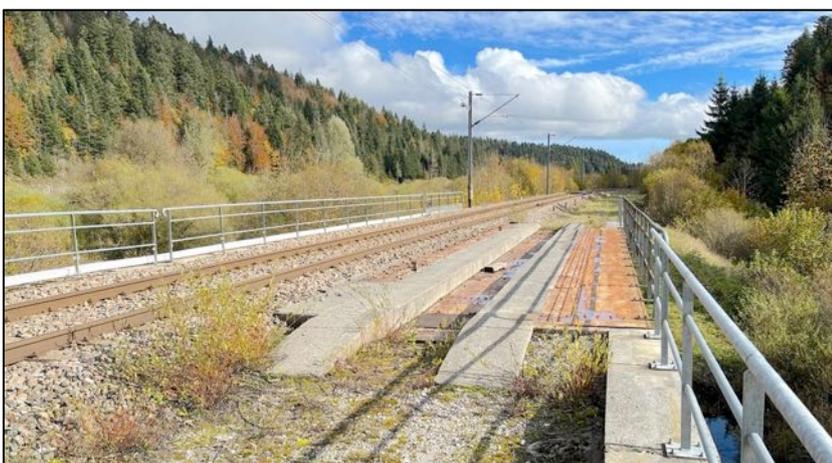


Réf. JM313  
Photo, Coll. PLM-Nivert (A18)  
Date référ. : 22 mai 1913

Dans l'album des photographies PLM-Nivert, on trouve un autre cliché, daté d'une semaine après le précédent, montrant une manœuvre délicate d'arrachage de palplanches par verins hydrauliques au ras d'une des culées du futur pont (culée Frasne).

L'intérêt de la photographie, comme de la précédente, est de fournir une indication sur la date de construction du pont. Manifestement, à la mi-mai 1913, on en est encore à la réalisation des culées, le tablier métallique n'étant pas encore posé.

À défaut d'autres vues anciennes, regardons ce pont métallique tel qu'il se présente en 2024.



Cliché J. Michel, 19 oct. 2024

Cette vue récente du dessus du pont montre le tablier métallique original à droite, alors que la voie unique sur laquelle circulent aujourd'hui les TGV Paris-Lausanne repose sur le tablier à poutrelles métalliques.

À la sortie de la vallée du Drugeon, la voie ferrée arrive à Vaux-et-Chantegrue où une belle gare est prévue et réalisée, suivie d'un nouveau pont.



*Cliché J. Michel, 19 oct. 2024*

Cette vue récente du pont permet de voir le tablier métallique du côté aval du Drugeon. On note que le tablier métallique côté Drugeon-amont a été remplacé par un tablier à poutrelles métalliques qui supporte la voie désormais unique.

On voit au premier plan l'angle de la culée maçonnée dont les pierres sont visibles sur le cliché JM313 plus haut.

### **08 - Bonnevaux / Vaux-et-Chantegrue, ponceau voûté pour passage sous voie ferrée**

*Point hectométrique : 79,43 hm (depuis Frasne)  
Ponceau à voûte maçonnée de 4 m d'ouverture pour passage de chemin sous voie ferrée*

On est à 130 m seulement de la tête Frasne du tunnel du Martinet. Le chemin pour lequel ce ponceau est construit permet de passer de la route Vaux-Bonnevaux (et de la rive droite du Drugeon) au bas des pentes de la Côte des Oyes, la ligne de chemin de fer constituant une barrière pour accéder à ce secteur.



Ce ponceau n'est pas décrit dans le rapport PLM de 1921, mais quelques rares clichés permettent d'en voir des étapes de sa construction.



*Réf. JM1175, coll. Laffly*

*Photo, série PLM*

*Date réf. : 19 septembre 1912*

Cette vue, prise du nord du ponceau en direction de la Côte des Oyes, relève de la série des photographies officielles du PLM. Elle montre la réalisation de la culée maçonnée du ponceau, côté Frasne. La culée côté Vallorbe ne semble pas encore être en construction.

*Frasne Vallorbe Son 2<sup>e</sup> Culée Frasne au point n° 79,43 19 Septembre 1912.*



Réf. JM1171, coll. Laffly  
Photo, ph. non ident.  
Date : automne 1912

Cet autre cliché permet de voir le ponceau de 4 m d'ouverture quasiment terminé. À noter le remblai, de chaque côté du ponceau, établi au niveau de la future ligne ferroviaire.

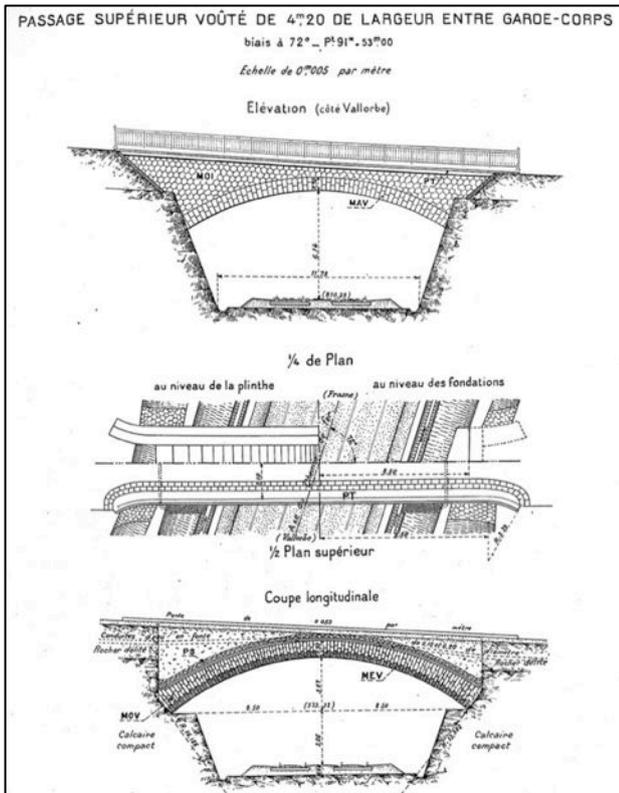
La vue est prise vers le nord (colline du Laveron). On aperçoit, à travers le ponceau, les baraques temporaires du secteur du Martinet.

## 09 - Vaux-et-Chantegrue, pont-route voûté pour passage entre Vaux et Chantegrue

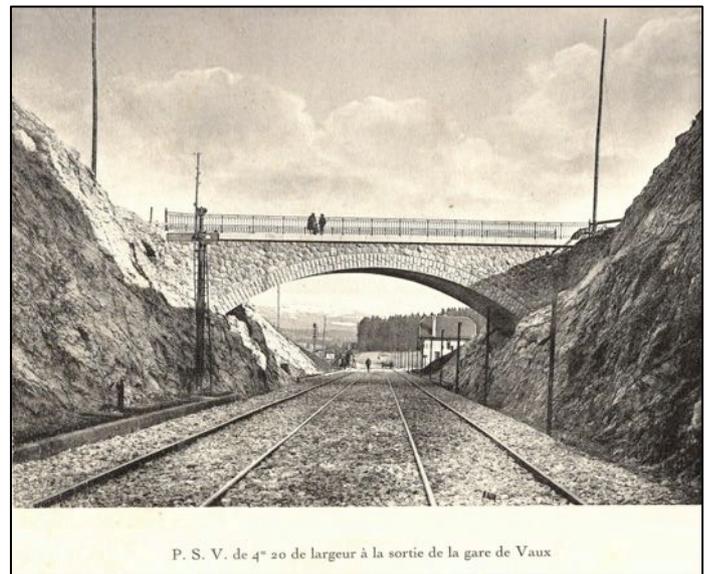
Point hectométrique : 91,53 hm (depuis Frasné)

Pont à voûte maçonnée de 4,2 m de large et de 17 m d'ouverture pour passage de route sur voie ferrée.

Immédiatement après la gare de Vaux-et-Chantegrue, un pont est construit pour permettre le franchissement de la voie ferrée par une route reliant Vaux à Chantegrue.



Ci-contre : PLM - Rapport 1921 - Planche V



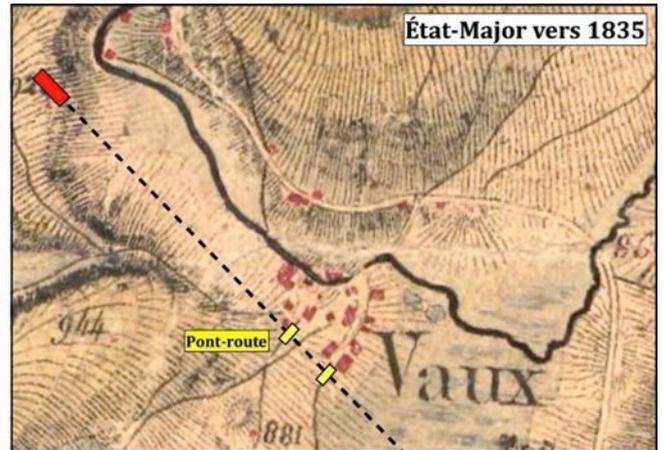
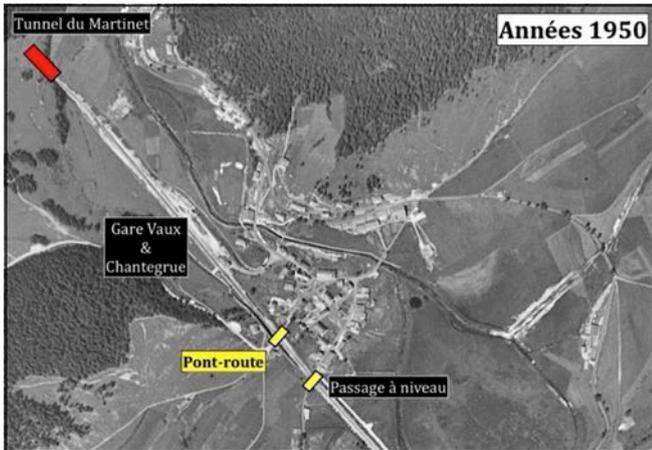
Ci-dessus, cliché album PLM-CFF-Joulié  
Date : printemps 1914

Le pont (presque une passerelle par son allure) est une belle arche voûtée s'appuyant de chaque côté sur le rocher sans culée construite.

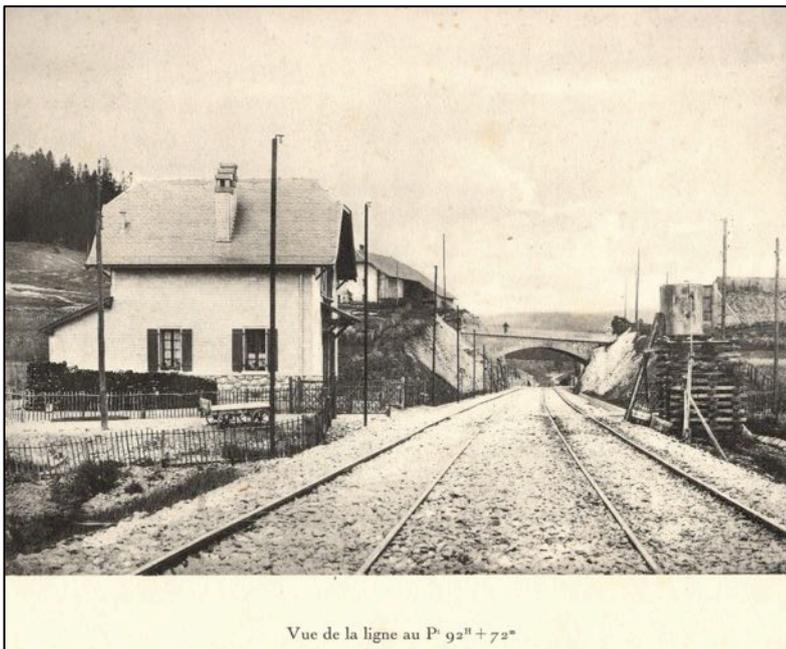
Le cliché ci-dessus de l'album PLM-CFF-Joulié est repris dans le rapport PLM de 1921 (photographie 8). Le pont dispose de ses garde-corps. À noter les puissants appuis du pont sur le rocher, de chaque côté de la tranchée. La voie ferrée est définitivement posée, avec son ballast bien en place ; les signaux sont aussi installés. On voit en arrière-plan, à droite, la maison de garde. On peut percevoir, tout au fond, les pentes du Mont d'Or avec encore des couches de neige (fin d'hiver).

Le passage par une ancienne route plus au sud reste possible avec un passage à niveau doté d'une sa maison de garde au point hm 92,79 (photo plus bas). Ce passage à niveau sera supprimé beaucoup plus tard.

Situons cartographiquement ce pont-route et ce passage à niveau.



Ci-dessous : réf. JM1109, cliché album PLM-CFF-Joulié  
Date : printemps 1914



Le pont se profile au loin. À noter le chariot roulant sur rails près du passage à niveau ainsi qu'une pile de traverses. Les voies ferrées ne sont pas encore en exploitation.



Ci-dessus, PLM - Rapport 1921  
Photographie 9 - Date: printemps 1914



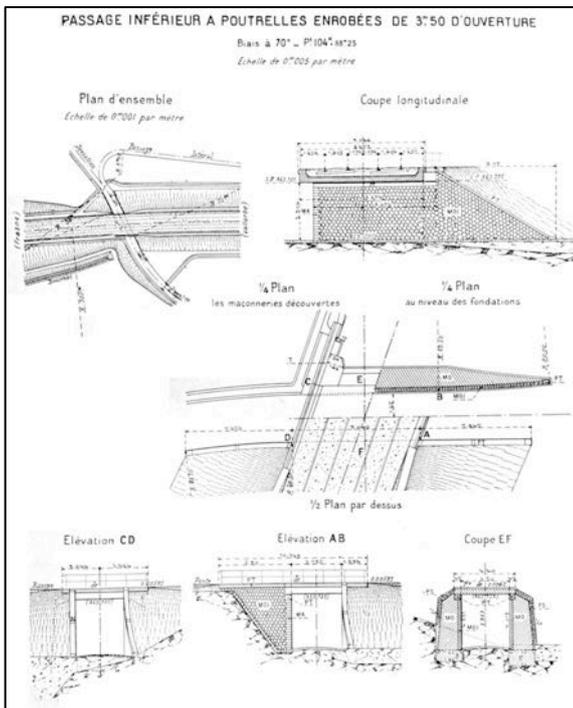
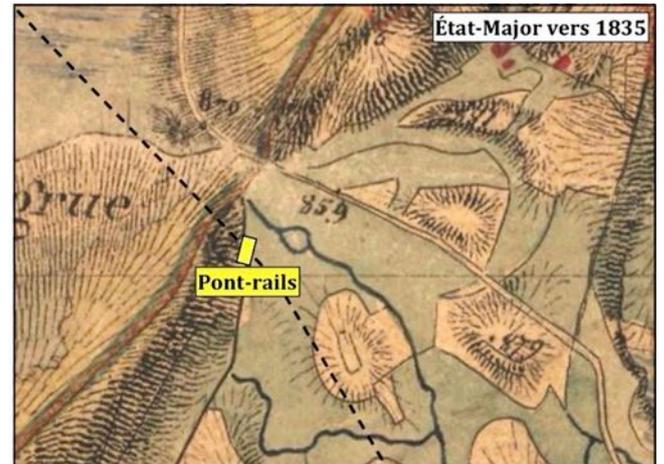
Réf. JM148, CPA, Paillard (sc)  
Réf. JM517, Lardier-CLB (22629)  
Date : années 1920

Cette carte postale montre le pont selon un angle de vue à 180° par rapport au cliché PLM-CFF précédent (JM1109).  
On voit, au fond et à droite, la gare de Vaux-et-Chantegrue et en arrière-plan le massif du Bouquet.

Ce cliché sur carte Paillard est repris à l'identique par une carte postale Lardier-CLB (22629).



## 11 - Granges-Ste-Marie, pont-rails pour passage sur chemin de Derrière-le-Mont



Point hectométrique : 104,25 hm (depuis Frasné)  
Pont à poutrelles enrobées (béton) de 3,5 m d'ouverture pour passage de chemin sous voie ferrée.

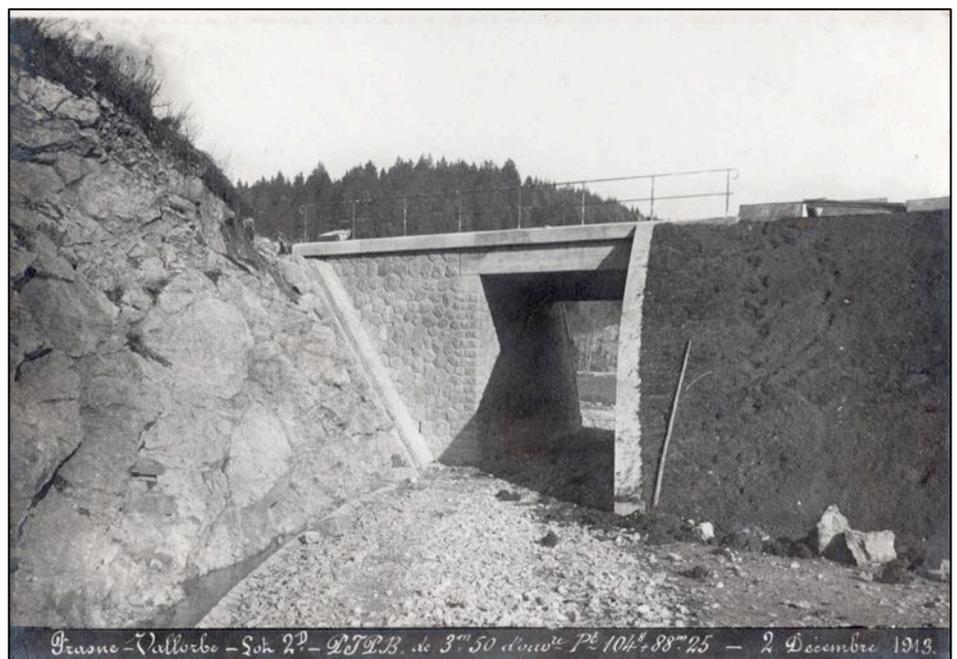
PLM - Rapport 1921  
Planche X

Ce petit pont permet à la voie ferrée de passer au-dessus du chemin venant de Derrière-le-Mont et qui rejoint Vaux-et-Chantegrue. Il fait suite à la tranchée dite du Crapaud (entre points hm 102,32 et 104,78) qui entaille la partie terminale ou corne de La Laure (Lore), à un endroit singulier formant petite cluse entre deux petits plis rocheux (la Clusette de la Bonnavette). Ce passage sépare les bassins d'une part du Dugeon au nord-ouest et d'autre part de la Bonnavette au sud-ouest (ruisseau qui va se jeter dans le Doubs aux Granges-Ste-Marie).

Photo, Coll. PLM-Nivert (A22)  
Date référ. : 2 déc. 1913

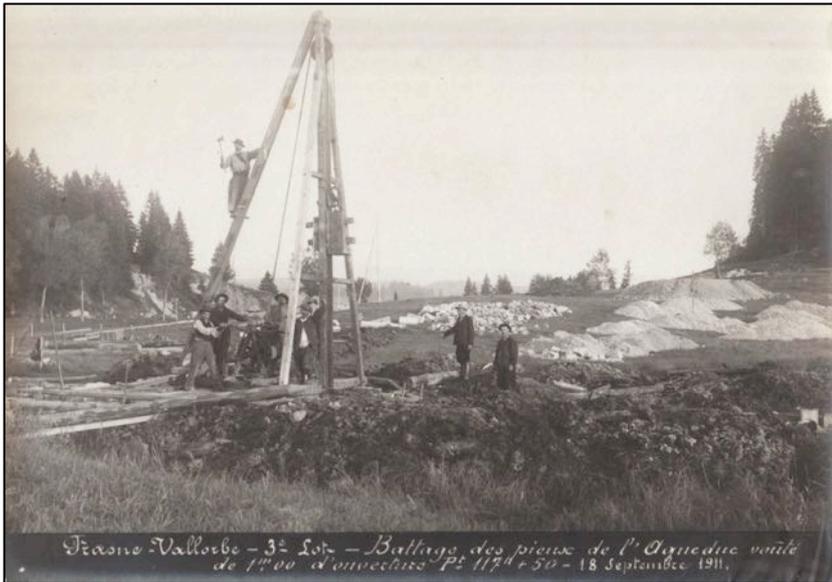
Le cliché fait ressortir l'entaille faite dans la pointe rocheuse de la Laure, le pont venant juste à l'endroit où le chemin passe dans la petite cluse.

Le pont est terminé, les gardes-corps étant posés.



## 12 - Labergement-Ste-Marie, aqueduc du marais de Bonnavette sous voie ferrée

Point hectométrique : 117,50 hm (depuis Frasne)  
 Petit aqueduc maçonné sous voie ferrée.



Réf. JM343, coll. Vionnet  
 Ph. série PLM  
 Pt hm : 117,50  
 Date référ. : 18 septembre 1911

Plus loin, dans le secteur au nord-ouest de l'Étang de l'Abbaye, le ruisseau de la Bonnavette et ses ruisselets affluents doivent être correctement canalisés pour passer sous la voie ferrée (carte ci-dessus).

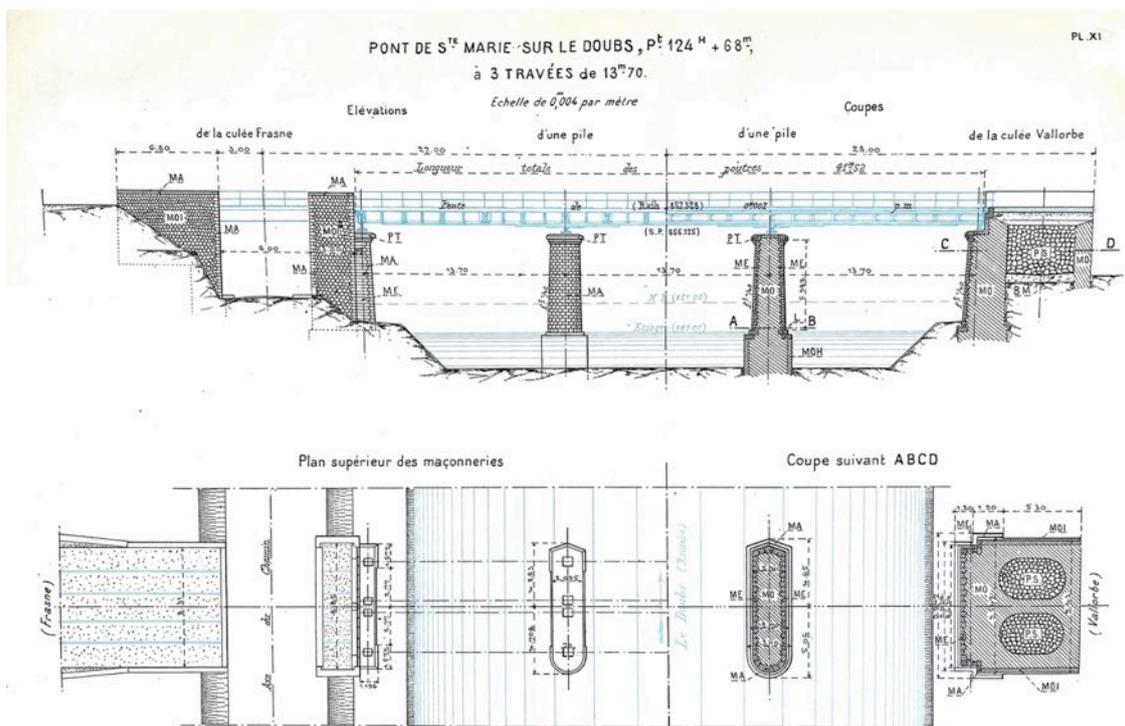
On ne dispose pas de photographie montrant l'ouvrage réalisé. Par contre, un cliché de la série PLM montre le battage des pieux pour sa réalisation

Le mont d'Or est dans le fond et le massif de la Grand' Côte à droite (le ligne va écorner le bas de celui-ci). Le terrain étant gorgé d'eau, il faut fonder l'aqueduc sur des pieux bien enfoncés dans ce sol marécageux. Une chèvre permet le battage des pieux à la mi-septembre 1911. La tranchée écornant le massif de la Grand' Côte ne semble pas encore réalisée.

## 13 - Granges-Ste-Marie, pont-rails sur Doubs dérivé et pont sur route vers Remoray

Point hectométrique : 124,68 hm (depuis Frasne)  
 Pont métallique à 3 travées de 13,70 m sur Doubs dérivé (pont principal)  
 prolongé d'un pont à poutrelles enrobées de 6 m d'ouverture sur route des Granges-Ste-Marie à Remoray

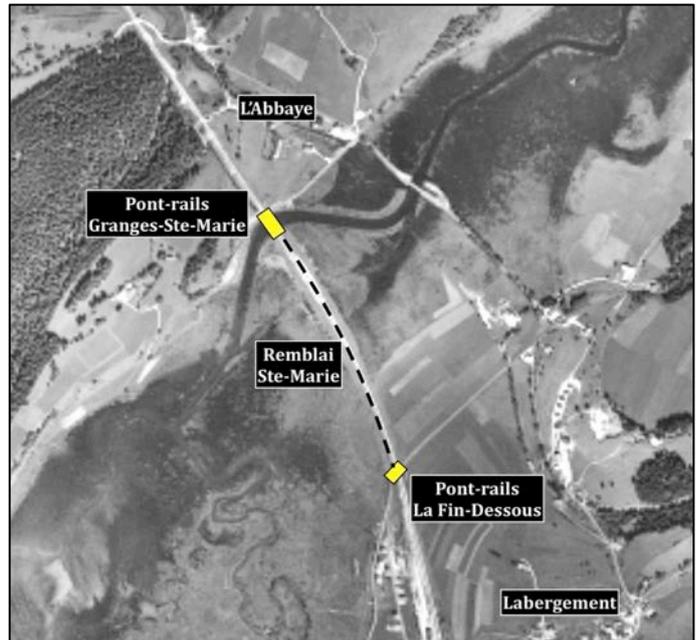
**On se reportera, pour ce pont au chronorama relatif à ce pont.**



## 14 - Labergement-Ste-Marie, pont-rails sur la route de Malbuisson à Labergement

Point hectométrique 131,83 hm (depuis Frasné) - Pont métallique à 1 travée

Ce pont de "la fin-dessous", à Labergement-Ste-Marie, fait suite au remblai passant sur le marais de Ste-Marie. On ne dispose pas de plan ou profil pour ce pont dans le rapport PLM de 1921 .



Réf. JM514, fonds Chr. Guyon - Photo Pierre Monnot  
Date référ. : 27 juin 1912

Ce cliché de Pierre Monnot montre le pont maçonné en construction (culées, joue latérale). La route est accompagnée de la voie du tramway Mouthe-Pontarlier.



Réf. JM1280, coll. Laffly  
Ph. série PLM  
Date référ. : 1<sup>er</sup> avril 1913

Six mois plus tard, on pose et construit le tablier métallique du pont. La vue est prise en direction du lac de Remoray. La voie du tramway (ouverte en 1900) accompagne la route.

Pour la réalisation du tablier métallique, on a recours à un cintre en bois qui semble être renforcé par des câbles et qui travaille en flexion.



Réf. JM151  
CPA, Thiriat-Chapouilly (22)  
Date : années 1920-30

Sur cette carte postale tardive, on entrevoit le pont et sa joue latérale nord. Le pont est placé entre le remblai de Ste-Marie et la tranchée d'arrivée à Labergement. Le rapide Paris-Bucarest (Orient-Express) passe sur le pont.

Les vues actuelles suivantes montrent le pont et surtout ses belles joues latérales maçonnées. La vue de gauche montre la tête ouest du pont : on voit très bien la structure métallique d'origine. La vue de droite, prise de l'autre côté du pont, fait apparaître un remplacement de la structure métallique par une poutre en béton précontraint réalisée sans doute dans les années 2010 comme plusieurs autres ponts de Labergement.



## 15 - Labergement-Ste-Marie, pont-rails sur la rue du centre du village

Point hectométrique : 141,16 hm (depuis Frasné)

Pont métallique à 1 travée de 10 m d'ouverture pour passage de la route sous voie ferrée



JM1139, coll. Vionnet  
CPA, Gaillard-Prêtre (sc)  
Date : avant 1910

Ci-contre, vue du bas du village avant la création de la ligne Frasné-Vallorbe. À gauche, on voit la ligne du tramway ("Tacot") Pontarlier-Mouthe établi en 1899 et ouvert en mai 1900 (ici la gare de Labergement).

La ligne nouvelle va nécessiter de couper le village de Labergement Sainte-Marie en deux.



Il faut alors créer un pont sous voie ferrée pour permettre le passage entre les parties haute et basse du village. Des immeubles ont dû être démolis. Cette opération a été perçue comme un fort traumatisme par les habitants de Labergement.

Le cliché moderne ci-contre montre la ligne ferroviaire et le pont se glissant entre les immeubles existants.



JM1141, coll. Vionnet  
CPA, Al. Dalloz (sc)  
Date : avant 1910

La voie ferrée va devoir passer entre les deux immeubles de gauche. L'immeuble de droite (alors Restaurant Blondeau) va devoir, lui, être démoli.

La fontaine et sa Jeanne d'Arc (au centre du cliché) seront épargnées.



JM1142, coll. Vionnet

Ph. non ident.

Date : vers -1911

La démolition de l'immeuble (restaurant Blondeau, devenu restaurant Jeunet) a commencé. Tuiles, fenêtres et bardages enlevés.



JM1316, coll. Vionnet

Ph. série PLM

Date : 15 mars 1912

Un peu plus tard, l'immeuble (restaurant Blondeau, devenu restaurant Jeunet) commence à être démolé sur l'arrière.

À noter la présence d'une mire sur l'immeuble voisin à droite qui correspond au futur passage de l'axe de la ligne ferroviaire à cet endroit.



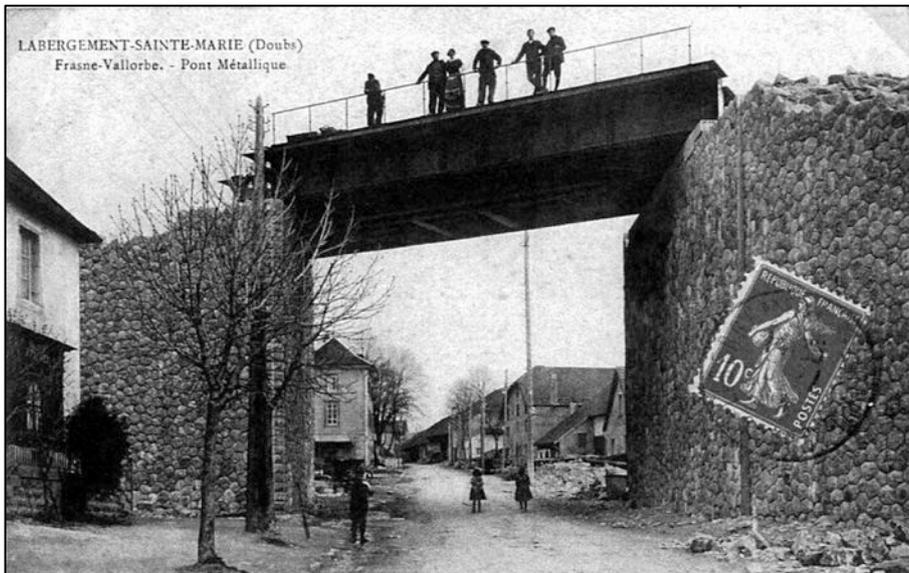
JM1278, coll. Laffly

Ph. série PLM

Date : 15 mars 1912

Une vue d'orientation opposée à la précédente (donc depuis la fontaine à la Jeanne d'Arc) montre la démolition de la maison de la veuve Jeunet (épouse Vallard), mitoyenne du restaurant Jeunet (ex-Blondeau).

Une voie de chantier ou de service est déjà en place (premier plan).



Réf. JM478 (fasc. CCMO)  
CPA, édit. inconnu (sc)  
Date : fin 1913

Plus tard, le pont, en construction, a son tablier métallique posé. Les parements maçonnés des culées sont terminés. Le haut de la plateforme ferroviaire n'est pas encore achevé.

La double voie étant totalement posée entre Frasne et Fourpéret en février 1914, le cliché peut être daté de la fin 1913 (arbres sans feuilles).

À noter la maçonnerie des culées et joues latérales du pont, typique des réalisations maçonnées du Frasne-Vallorbe. On emploie ici des blocs de pierre de formes polygonales irrégulières (pentagones, hexagones). Outre l'esthétique particulière ainsi recherchée et produite, cet agencement maçonné contribue à la bonne stabilité des murs.



Réf. JM1165, coll. Vionnet  
CPA, A-Deriaz (sc)  
Date : 1914

Le pont est terminé mais il semble rester des éléments de chantier sur le tablier. La main courante est posée.

La Jeanne d'Arc de la fontaine va pouvoir voir arriver les trains venant de Vallorbe.

À noter la hauteur du remblai maçonné et le rendu général de cette maçonnerie.



Réf. JM168  
CPA, Faivre-Locca(sc)  
Date : années 1920

Le pont apparaît à l'extrême gauche de la carte, dans la continuité avec le remblai faisant lien avec le secteur de la gare.



Réf. JM475 (coll. Chr. Guyon)  
 CPA, Lardier-CLB (sc)  
 Date probable : années 1920

Cette vue également tardive mais en plan plus rapproché de ce pont très simple à tablier métallique.

À noter la hauteur importante du passage sous voie ferrée, s'expliquant par le niveau altimétrique de la voie ferrée, posée sur un haut remblai ici.

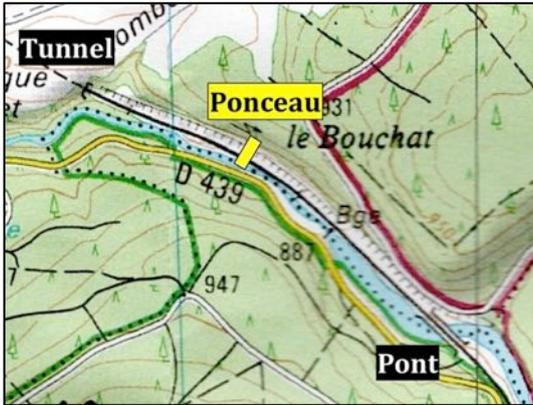


La vue actuelle, à gauche, montre la tête ouest du pont avec sa structure métallique d'origine pour une partie du pont (demi-tablier).

L'autre moitié du pont (en arrière) est une poutre en béton précontraint réalisée sans doute dans les années 2010 (comme d'autres ponts de la ligne, dont celui de la Fin-Dessous à Labergement). La poutre en béton précontraint a remplacé le demi-tablier à structure métallique, sans doute pour permettre la circulation sécurisée des lourds TGV Paris-Lausanne. Sur le demi-tablier métallique, la voie ferrée a été déposée

## 16 - Labergement-Ste-Marie : ponceau pour la prise d'eau de Labergement au Fourpéret

Point hectométrique : 153,58 hm (depuis Frasné). Ponceau-aqueduc maçonné

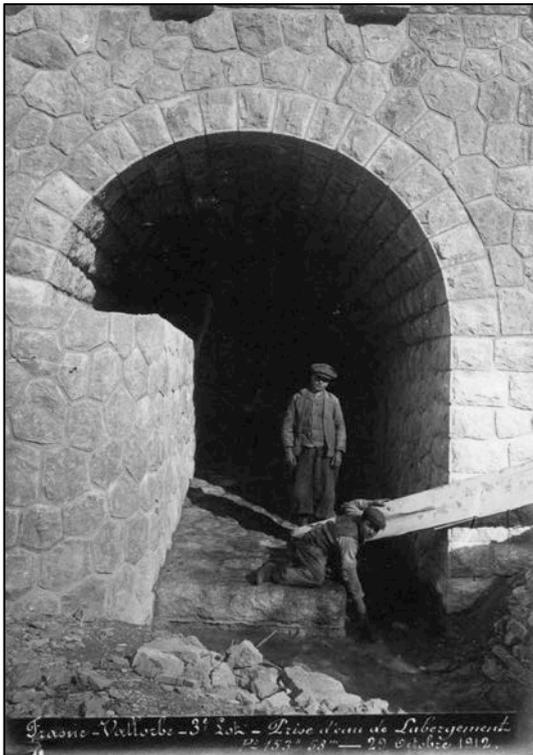


Un ponceau voûté de 3 m d'ouverture a dû être construit sous la voie ferrée dans les gorges du Fourpéret. Se situant approximativement au point 153,58 hm, sur le territoire de Labergement-Ste-Marie, il correspond à une ancienne prise d'eau de la commune. Ci-dessous, le cliché de la série PLM montre la passerelle temporaire de service établie pour franchir la brèche.

Réf. JM1282, coll. Laffly, Ph. série PLM  
Pt hm 153,58 - Date réf. : 5 avril 1912



Réf. JM1281, coll. Laffly, Ph. série PLM  
Pt hm 153,58 - Date réf. : 29 octobre 1912

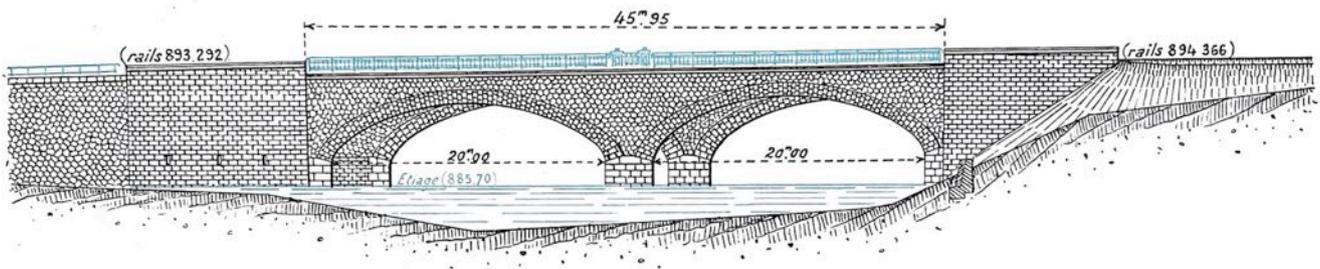


Sept mois plus tard, un nouvel ouvrage remplace l'ancienne prise d'eau. On retrouve le style de maçonnerie typique des ouvrages PLM. L'arche en plein cintre est réalisée avec des claveaux réguliers alors que le remplissage de la façade adopte le principe de blocs aux formes irrégulières polygonales.

## 17 - Labergement-Ste-Marie et Rochejean, pont-rails du Mont de la Croix sur le Doubs

Point hectométrique : 158,83 hm (depuis Frasné)

Pont double, à voûte maçonnée à deux arches de 20 m d'ouverture chacune. Il se situe sur le Doubs dans les gorges de Fourpéret, à la frontière entre les communes de Rochejean et Labergement-Ste-Marie.



On se reportera, pour ce pont au chronorama relatif à ce pont.

## 18 - Rochejean et Les Longevilles, pont-rails sur le Doubs et pont-route associé

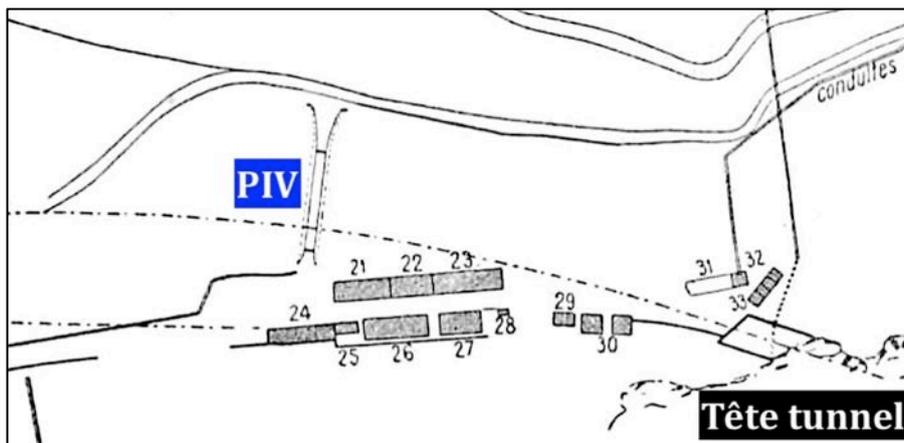
Point hectométrique : 169,95 hm (depuis Frasné)

Séparant deux parties des installations ferroviaires de la gare nouvelle des Longevilles-Rochejean, ce duo de ponts parallèles (un pont-rails et un pont-route) sont à tabliers métalliques posés sur des culées maçonnées.



On se reportera, pour ces deux ponts, au chronorama relatif à ce pont.

## 19 - Vallorbe, passage inférieur voûté sous voie ferrée

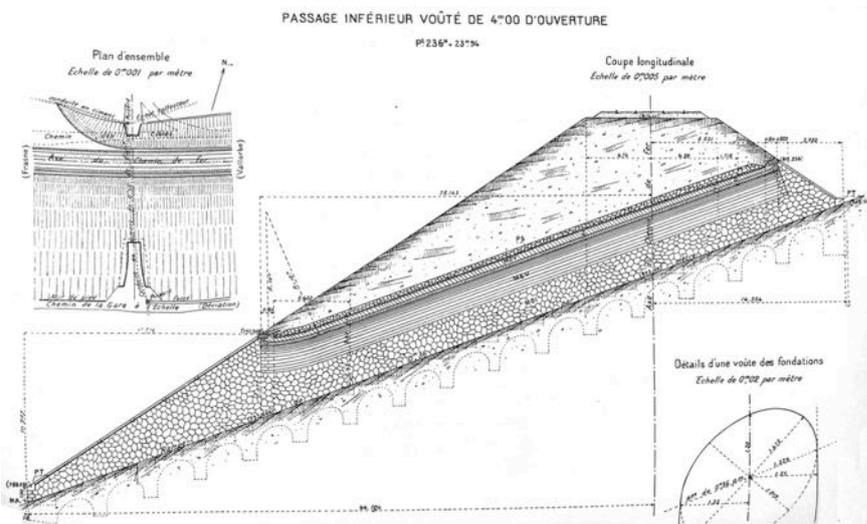
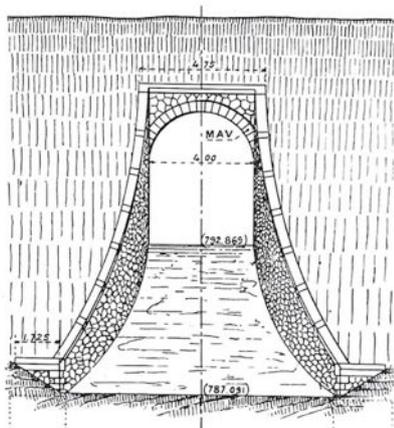


Plan de la note Soutter, BTSR, 1913

Point hectométrique : 236,24 hm  
À environ 250 de la tête du tunnel

Ce passage inférieur voûté de 4 m d'ouverture permettait de passer sous le remblai de la ligne nouvelle pour atteindre les installations de chantier à la tête du tunnel. Le passage est en forte pente sous la plate-forme.

Rapport PLM (1921) - Planche IX

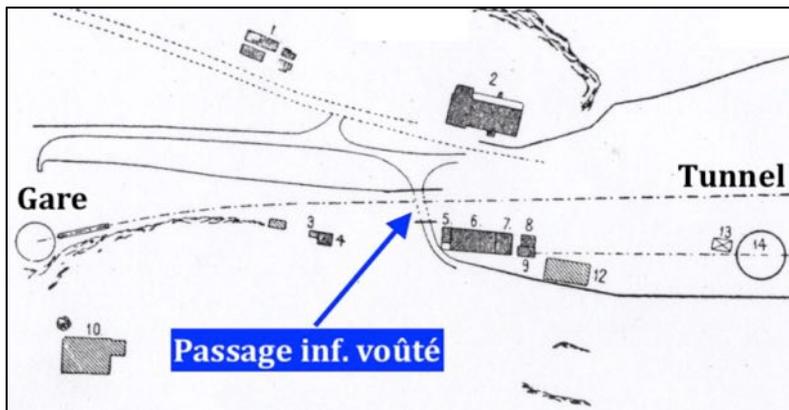




Le passage sous le remblai-plate et la plate-forme de la voie ferrée n'est plus emprunté aujourd'hui, mais reste ouvert. Les murs latéraux courbes maçonnés sont impressionnants



## 20 - Vallorbe, passage inférieur à poutrelles enrobées sous voie ferrée



À environ 100 m de l'entrée ouest de la gare nouvelle.

Ce passage inférieur à poutrelles enrobées, non mentionné et détaillé dans le rapport PLM de 1921, permet de relier des installations sud et nord, séparées par la plate-forme de la ligne nouvelle (chemin du réservoir).

*Plan de la note Soutter, BTSR, 1913*



*Vues du passage inférieur actuel, un siècle plus tard.*

C'est désormais le chemin du réservoir qui emprunte ce passage sous voie ferrée.

Le passage inférieur d'allure moderne, pourrait avoir été construit à une époque récente (à valider). On voit bien les poutrelles métalliques enrobées de béton. Les joues et les parements internes en maçonnerie semblent être d'une facture différente de celle des ponts maçonnés de l'origine de la ligne (cf. par exemple les bossages d'angle).

\*  
\* \*

### **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 : [Ponts associés de Granges-Ste-Marie](#)
- Voir aussi Chronorama : [Pont de la Croix au Fourpéret](#)
- Voir aussi Chronorama : [Ponts parallèles des Longevilles-Rochejean](#)