

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

Point hectométrique de la tête France du tunnel de la ligne Frasnè-Vallorbe (depuis Frasnè) : 173,54 hm



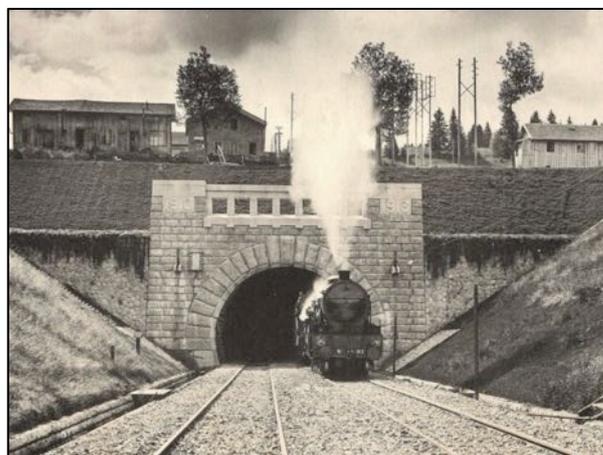
Le souterrain du Mont d'Or, long de 6 100 m relie le village des Longevilles - Mont d'Or en France à la ville de Vallorbe, en Suisse. Sa construction, entre septembre 1910 (premiers coups de pioche en Suisse) et mai 1915 (ouverture effective du tunnel à l'exploitation) s'est avérée difficile en raison de grès en 1912, de venues d'eau importantes dans le tunnel en 1912 et 1913 et aussi de la mobilisation des ouvriers français en 1914. Le chantier a dû être arrêté à plusieurs reprises. Aux Longevilles, la tête du tunnel est précédée d'une longue tranchée débutant au niveau de la nouvelle gare dite des Longevilles-Rochejean. Celle-ci jouxte un duo de nouveaux ponts parallèle, un pont-rails sur le Doubs dérivé et un pont-route pour relier deux parties des installations séparées par le Doubs.

### Sommaire

- 01 - Quelques données préalables et de contexte
- 02 - Le percement de la galerie d'avancement ou de faite en 1911
- 03 - La calotte dégagée et la voûte maçonnée dans les premiers mois de 1912
- 04 - En 1912, la murette de soutien du talus au dessus du tunnel
- 05 - Le percement de la galerie de base et l'abattage des piédroits au second semestre 1913 et
- 06 - La construction de la façade de la tête du tunnel à partir de janvier 1914
- 07 - L'achèvement de la façade de la tête du tunnel au printemps 1914
- 08 - Les finitions de la façade en juin-juillet 1914... et les "poses photographiques"
- 09 - La reprise des travaux en avril 1915
- Annexe 1 - Les équipes et cadres de l'entreprise prennent la pose
- Annexe 2 - Le tunnel du Mont d'Or pendant la seconde guerre mondiale
- Annexe 3 - La tête du tunnel, 110 ans plus tard



*Au tout début*

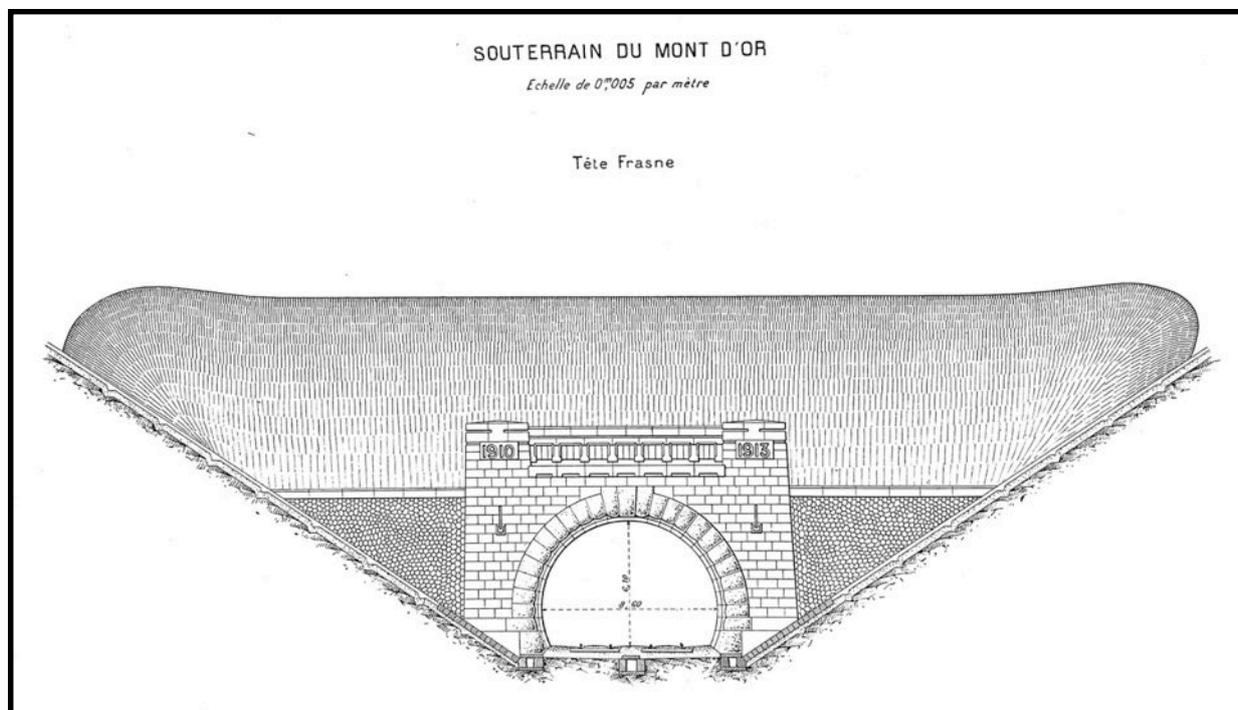


*À la fin*

## 01 - Quelques données préalables et de contexte

Le tunnel s'enfonce en pente douce sous le Mont d'Or vers Vallorbe, passant de l'altitude 913 m aux Longevilles à 817 m à Vallorbe. La tête du tunnel est fortement architecturée, d'allure solennelle, contrairement aux têtes des autres tunnels, plus petits, entre Frasne et Les Longevilles. La façade porte les dates 1910 et 1913 (celles du percement du souterrain).

PLM - Rapport 1921  
Planche XXVII

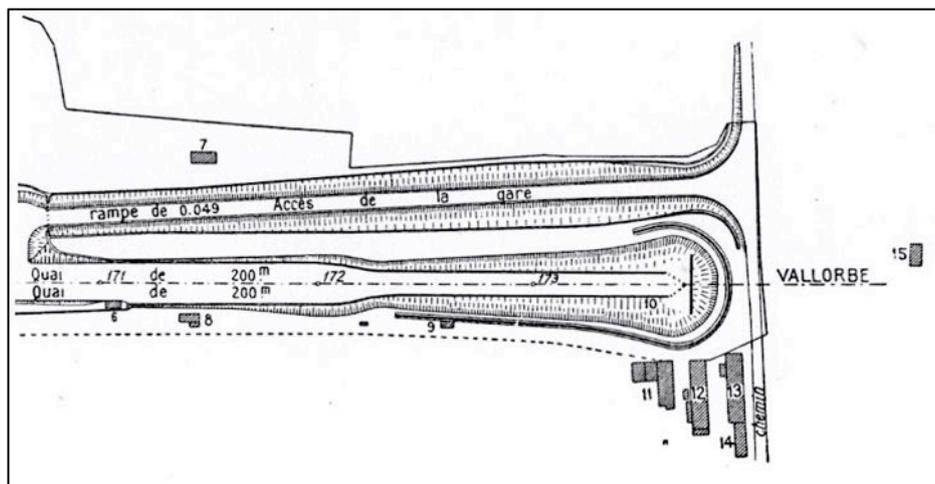


La tête du tunnel côté France ou Frasne (comme tous les autres chantiers aux Longevilles et à Rochejean) a fait l'objet de nombreuses prises de vues photographiques notamment de la part d'Émile Parreaux, photographe-éditeur de Rochejean.

Armand Deriaz photographe-éditeur à Baulmes, en Suisse, a également pris plusieurs vues de la tête France du tunnel du Mont-d'Or mais son travail photographique est nettement plus important pour la tête Suisse et pour l'intérieur du souterrain (environ 200 à 300 clichés).

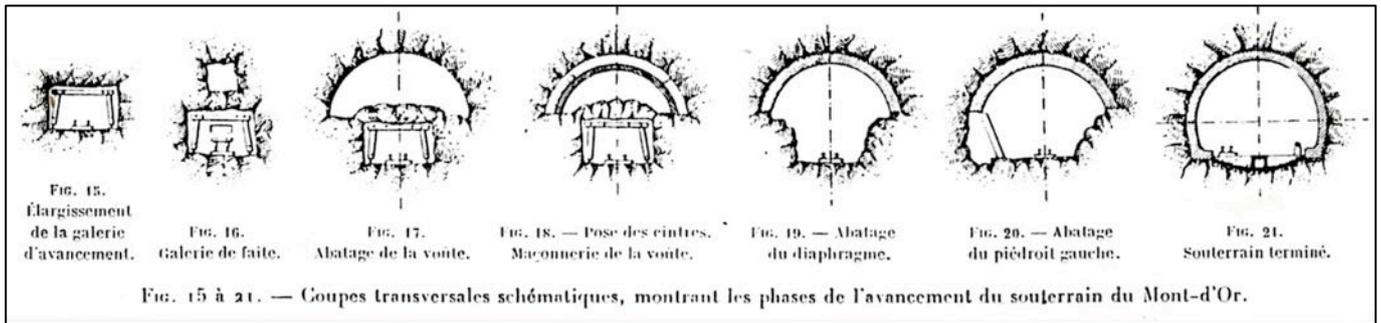
Dans le contexte du percement du tunnel, d'importantes installations de chantier et de nombreuses baraques d'hébergement des ouvriers ont été construites aux Longevilles. Ces installations provisoires érigées de façon progressive à partir de 1910 sont autant de marqueurs ou repères pour aider à dater les cartes et vues (en plus des transformations visibles et successives de la tête et de la façade du tunnel).

Pour le repérage des diverses installations de chantier, le plan fourni par l'ingénieur, F. Soutter, dans son article "Entreprise du Tunnel du Mont d'Or, Note sur la construction du raccourci Frasne-Vallorbe", paru dans le Bulletin Technique de la Suisse Romande, en octobre-décembre 1913, est un document essentiel (cf. l'extrait de plan ci-dessous pour la tranchée et le tunnel des Longevilles).



- 6 Abri
- 7 Écurie
- 8 Remise à locomotives
- 9 Dépôt d'essence
- 10 Ventilateur
- 11 Ateliers
- 12 Compresseur
- 13 Magasins
- 14 Bureau
- 15 Transformateur

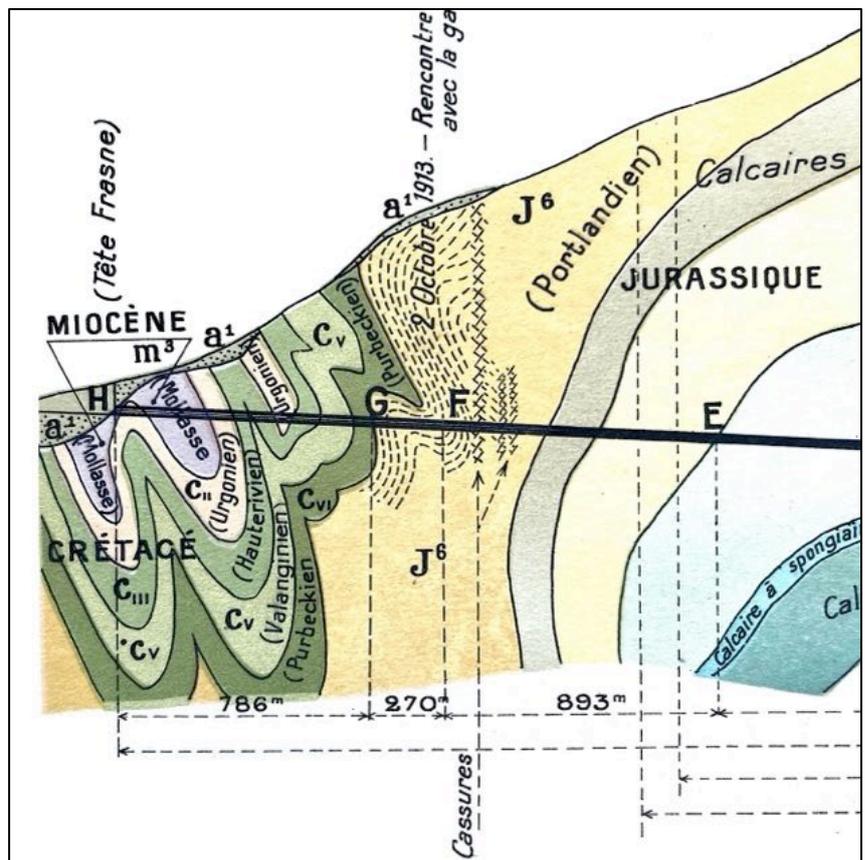
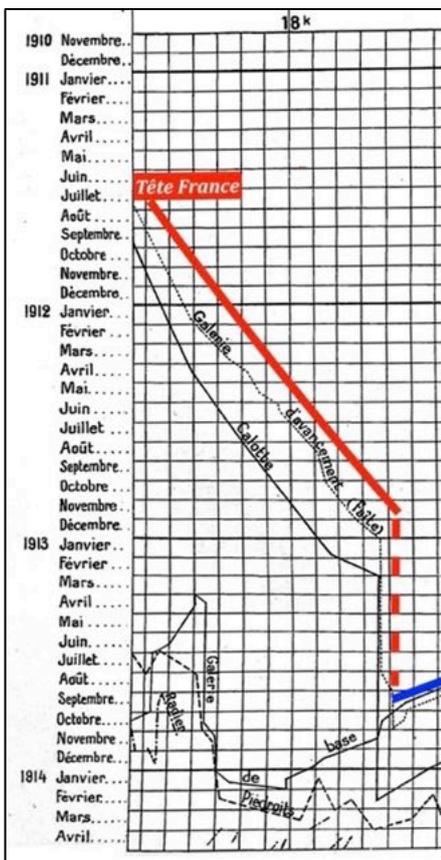
Par ailleurs, cartes postales et vues photographiques vont se succéder de façon continue pendant cinq années. Leur mise en ordre chronologique est facilitée par l'évolution des travaux à la tête du souterrain, sachant que ceux-ci respectent nécessairement un certain ordre. Dans un article du Génie Civil du 18 octobre 1913, l'auteur M. Honoré, donne d'utiles précisions sur les phases d'avancement du souterrain du Mont d'Or.



*Le Génie Civil, 18 octobre 1913*

À Vallorbe (tête Suisse), on commence par réaliser une galerie de base (en bas), au-dessus de laquelle est ensuite creusée une galerie de faite. Viennent ensuite les abatages de la voute, puis du diaphragme (entre les deux galeries) et enfin des piédroits. Aux Longevilles (tête France), le percement du tunnel commence par la réalisation d'une galerie de faite (en haut) que l'on voûte ensuite en maçonnerie avant d'abattre les piédroits et la partie inférieure et terminer la maçonnerie.

Aux Longevilles, la galerie de faite démarre seulement en juillet 1911 (contre octobre 1910, côté Vallorbe, galerie de base). La calotte est dégagée à partir de septembre 1911. Mais il faut attendre juin 1913 pour attaquer l'abatage des piédroits et octobre 1913 pour commencer à percer la galerie de base (cf. planning figurant dans le rapport PLM de 1921 ci-après). Les travaux à la tête du tunnel ne reprennent que 15 mois plus tard après seulement 1 km de percement de galerie d'avancement du fait de difficultés rencontrées tenant à la mauvaise qualité du terrain (cf. coupe géologique extraite du rapport PLM de 1921, ci-après).



## 02 - Le percement de la galerie d'avancement ou de faîte en 1911



Réf. JM194

CPA, Bioletto (sc)

Date probable : avril-juin 1911

Il s'agit d'un des tout premiers clichés sur le début des travaux à la tête du tunnel aux Longevilles. La tranchée d'accès au tunnel est creusée (depuis décembre 1910). Un boisage de protection à l'entrée du futur tunnel est mis en place le 24 avril 1911, la galerie ne commençant à être creusée que début juillet. Le transformateur en dur (Soutter-15) est déjà construit au-dessus du tunnel.



Réf. JM605, fonds E. Parreaux

Ph. Émile Parreaux

Date référ. 28 juin 1911

Ce cliché Parreaux de fin 1911 montre la tranchée d'accès creusée dès décembre 1910. Elle débouche sur un boisage en rondins à l'entrée du tunnel. Sont déjà visibles, le transformateur (bâtiment en dur, Soutter-15, à droite sur la photo), le bâtiment 13 (magasins, premier plan à gauche) et deux bâtiments 11 (ateliers). Le grand bâtiment allongé au premier plan à gauche est un hébergement (H1).



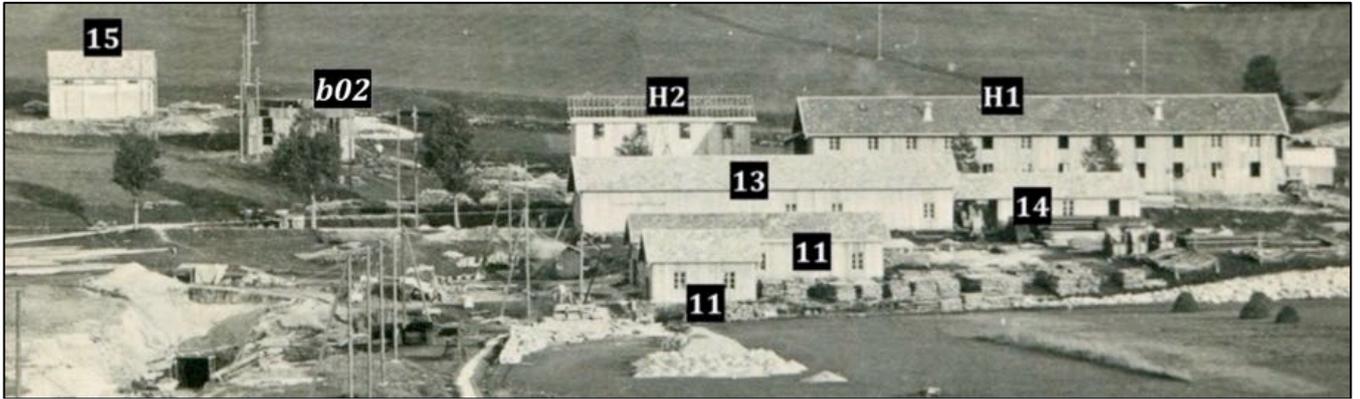
Réf. JM616, fonds E. Parreaux

Ph. Émile Parreaux

Date : fin juillet, début août 1911

Pris vers fin juillet 1911, ce cliché Parreaux montre le développement de plusieurs constructions à la tête du tunnel, ce qui va bien aider pour caler les différentes vues les unes par rapport aux autres.

Le transformateur 15, les magasins 13 et deux ateliers 11 ainsi que le bâtiment d'hébergement H1 étaient déjà visibles le 28 juin 1911.



Apparaissent désormais, la baraque de l'administration 14, un second hébergement H2 en construction ainsi qu'une baraque *b02* (cf. "village éphémère" des Longevilles), futur café également en construction.



*Réf. JM613, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 14 août 1911*

Ce cliché Parreaux daté du 14 août 1911 montre l'entrée de la galerie de faite avec son boisage de soutien. Une voie ferrée de chantier à écartement réduit (60 cm) est installée.

On aperçoit, au dessus de la brèche et de la galerie du tunnel, les magasins 13, la baraque d'hébergement des ouvriers H2, la baraque-café *b02* terminée ainsi qu'à gauche, la toiture du transformateur 15.



*Réf. JM467 (fasc. CCMO)  
CPA, Guillemot (sc)  
Date référ. : 14 août 1911*

Cette carte postale Guillemot reprend le cliché Parreaux précédent en y ajoutant une légende en écriture manuscrite.

La vue a été rognée sur la droite ce qui fait disparaître l'ouvrier debout et en hauteur ainsi que la baraque des magasins 13.

L'homme au pantalon blanc et grande veste (un cadre du chantier) figure sur la vue suivante.



Réf. JM614, fonds E. Parreaux

Ph. Émile Parreaux

Date référ. : 14 août 1911

Cette autre vue d'Émile Parreaux, prise le même jour que les précédentes, fait découvrir l'entrée de la galerie d'avancement avec son boisage de protection à l'entrée. À noter une sorte d'échelle à gauche de l'entrée. Au-dessus du tunnel et de gauche à droite, on trouve le transformateur 15, la baraque b02, l'hébergement H2 sans ses fenêtres et les magasins 13.

D'autres vues photographiques sont prises au cours de la seconde quinzaine d'août à un moment où le chantier semble bien avancer. Puis, les travaux se poursuivant de plus en plus à l'intérieur de la galerie, les clichés à la tête du tunnel se feront plus rares, jusqu'au moment où sera engagée la réalisation de la calotte maçonnée.

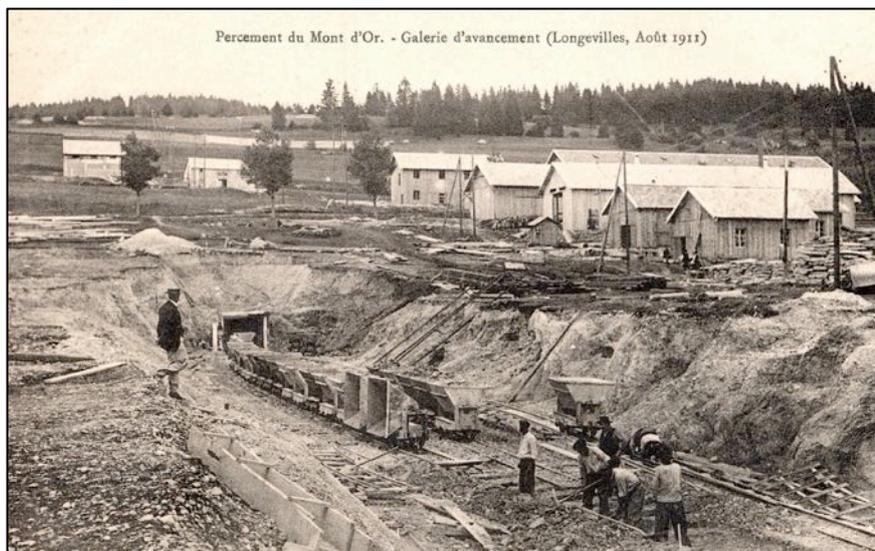


Réf. JM424 (fasc. CCMO)

CPA, édit. inconnu (sc)

Date référ. : 16 août 1911

La légende manuscrite donne la date du 16 août 1911. La vue, plus large et prise deux jours après les précédentes, montre le départ de la galerie de faite avec des trains de wagonnets de déblais en attente. Une nouvelle baraque 12 (compresseur) est en construction entre magasins 13 et les deux ateliers 11. La baraque H2 d'hébergement est toujours sans fenêtre ni volet.



Réf. JM196

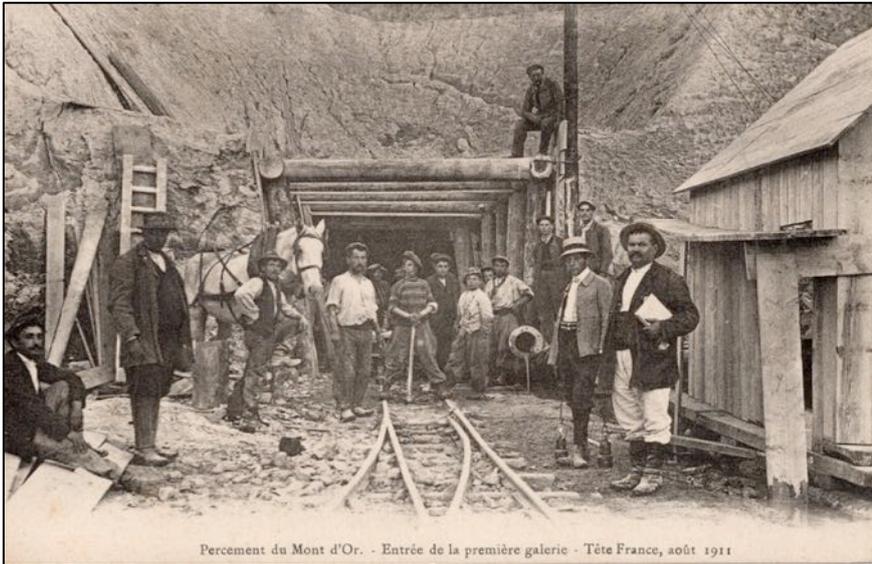
CPA, édit. inconnu (sc)

Date : 2<sup>nd</sup>e moitié d'août 1911

La légende de la carte indique août 1911.

La baraque 12 du compresseur est terminée de même que le bâtiment d'hébergement H2 et la baraque-café b02.

Les trains de wagonnets entrent et sortent de la petite galerie d'avancement qui fait alors à peine de 100 m de long.



Réf. JM198  
CPA, édit. inconnu (sc)  
Date : fin août 1911

Du même éditeur que la carte précédente, cette vue, prise un peu plus tard et en plan rapproché, montre l'entrée de la galerie de faîte. On relève la présence d'une petite baraque en bois accueillant le ventilateur du plan Soutter (10).

À noter l'échelle déjà aperçue ainsi que la présence d'un cheval pouvant tirer des wagonnets dans la petite galerie.

### **Quelques données chronologiques et factuelles**

- Au 24 septembre 1911, la galerie de faîte est percée sur 86 m.
- La calotte au-dessus de la galerie commence à être excavée le lendemain, 25 septembre 1911.
- Le 1<sup>er</sup> octobre, ce sont 102 m de galerie qui sont déjà percés alors que l'on installe les cintres en bois pour réaliser la voûte maçonnée.
- Au 26 novembre 1911, la galerie atteint 156,50 m et la maçonnerie de la voûte est réalisée sur 72 m.
- Au 28 janvier 1912, 350 m de galerie sont déjà creusés.

Les deux clichés Parreaux ci-dessous, du 2 septembre 1911, permettent de voir l'entrée de la galerie d'avancement de l'extérieur et de l'intérieur de celle-ci, avec sa voie Decauville de 60 cm d'écartement. À l'intérieur de la galerie, la structure du boisage est réalisée à partir de pieux ou rondins obliques, alors que les pieux sont plantés droits dans la partie avancée hors-galerie (tranchée), à l'extérieur du tunnel.



Réf. JM619, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 2 septembre 1911



Réf. JM620, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 2 septembre 1911

Les extraits-agrandis des deux clichés panoramiques Parreaux suivants (JM631 et JM632), pris les 17 et 23 janvier 1912 donnent une idée du développement très rapide du "village éphémère des Longevilles" au-dessus du chantier du tunnel, le long de la route des Longevilles à Rochejean (**voir Chronorama spécifique**).



Du côté de la tête du tunnel, la calotte n'a pas encore été dégagée, mais ça le sera un mois plus tard.

### 03 - La calotte dégagée et la voûte maçonnée dans les premiers mois de 1912



Réf. JM200  
CPA, A. Deriaz (2377)  
Date référ. : 14 février 1912

Carte de la collection d'Émile Nivert (datée par lui à l'encre de chine du 14 février 1912).

L'abattage de la calotte au-dessus de la galerie de faite a commencé vers la fin septembre 1911 ainsi que la maçonnerie du haut de la voûte en plein cintre.

À droite, la baraque-ventilateur (Soutter-10) est installée dans la tranchée.

À noter qu'à cette date le niveau du sol de la tranchée d'accès au tunnel correspond à celui du plancher de la galerie de faite. Lorsque le percement de la galerie de base (sous la galerie de faite) sera engagé et lorsque les pénétrons seront abattus, la tranchée d'accès sera elle-même recréusée ("mise à profondeur") et le niveau de son sol sera alors celui de la base définitive (radier) du tunnel.

Deux mois plus tard, en avril 1912, deux cartes assez proches de la précédente (JM200) fournissent des gros plans de la tête du tunnel et notamment de la partie haute de la voûte maçonnée. La galerie d'avancement, toutefois, ne pénètre encore que de 450 m à l'intérieur du Mont d'Or. La calotte n'a été abattue que sur 200 à 250 m. Il n'est pas inutile de noter qu'on progresse deux fois moins vite en France qu'en Suisse!...



Réf. JM400 (fasc. CCMO)  
CPA, édit. inconnu (sc)  
Date référ. : début avril 1912

Au sommet de la voûte maçonnée, on aperçoit le support de ligne électrique pour l'amenée de l'électricité dans le tunnel.

De la baraque-ventilateur 10 dans la tranchée part, au sol, une grosse conduite d'air. Un tracteur locomoteur à essence sort du tunnel : il a remplacé le cheval.

Les nouvelles baraques pour ouvriers se multiplient au-dessus du tunnel.



Réf. JM401 (fasc. CCMO)  
CPA, édit. inconnu (sc)  
Date référ. : début avril 1912

Cette vue en plan plus rapproché que la précédente montre des personnages autour du locotracteur à essence FF2 (avec son capot de protection contre les chutes de pierre).

On pourrait identifier, à gauche, l'ingénieur PLM Emile Nivert en discussion avec l'un des frères Fougerolle (entrepreneur).

Ce cliché est pris le même jour que le précédent (JM400).

#### 04 - En 1912, la murette de soutien du talus au dessus du tunnel

Une étape importante intervient à la tête du tunnel avec la réalisation du talus au-dessus de l'entrée du tunnel et la construction d'une murette maçonnée en bas de ce talus et le soutenant. Cette murette (point de repère spatio-temporel bien utile) va disparaître du regard aux phases finales du chantier après la réalisation de la façade monumentale de l'entrée du souterrain. Cette étape clé dans la construction de la tête du tunnel permet de disposer d'un point de repère chronologique utile (l'avant et l'après de la construction de la murette).

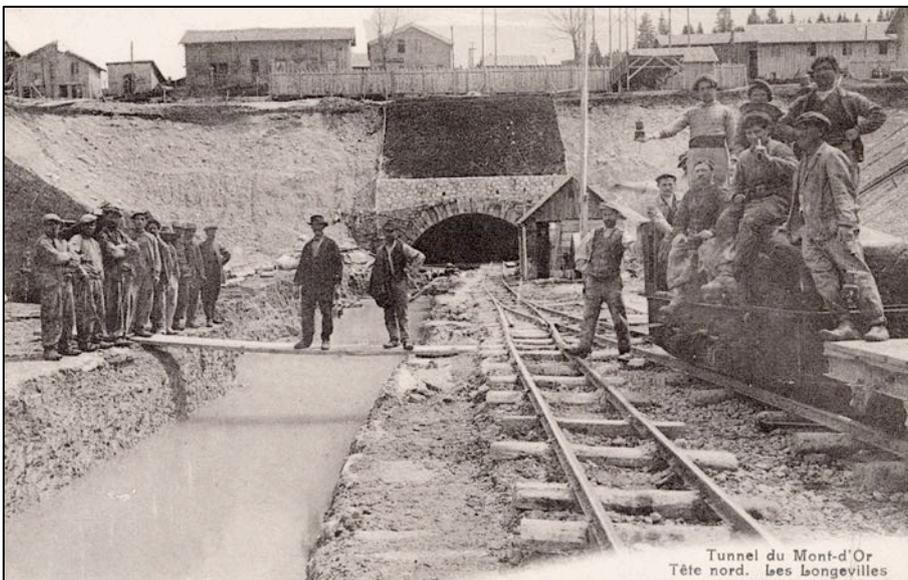
La murette est un mur de soutènement maçonné, réalisé avec des blocs à découpe polygonale irrégulière. Ce type de construction se retrouve dans nombre d'ouvrages de la ligne Frasne-Vallorbe côté France, une sorte de signature (murs latéraux des ponts, soubassements des gares et des maisons de garde...). Outre un effet esthétique indéniable, cette disposition constructive assure une tenue globale renforcée des murs.





Réf. JM444 (fasc. CCMO)  
 Ph. PLM, Nivert (NV-C41)  
 Date réf. : 1<sup>er</sup> mai 1912

Cette photographie PLM datée du 1<sup>er</sup> mai 1912 montre le début de la réalisation du talus au-dessus de la murette dominant l'entrée du tunnel. Un échafaudage en bois sur poteaux permet aux maçons de travailler en hauteur. La baraque-ventilateur 10 dans la tranchée est toujours présente et le locotracteur à essence poursuit ses transports de wagonnets de déblais.

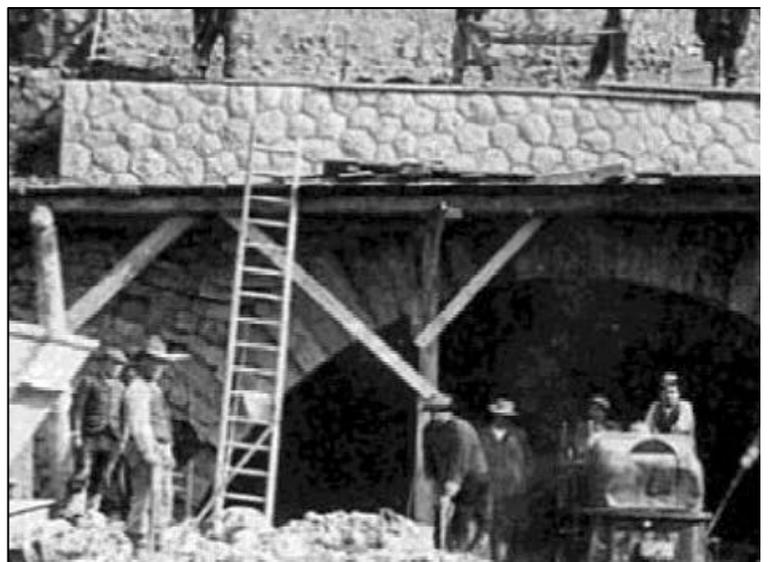
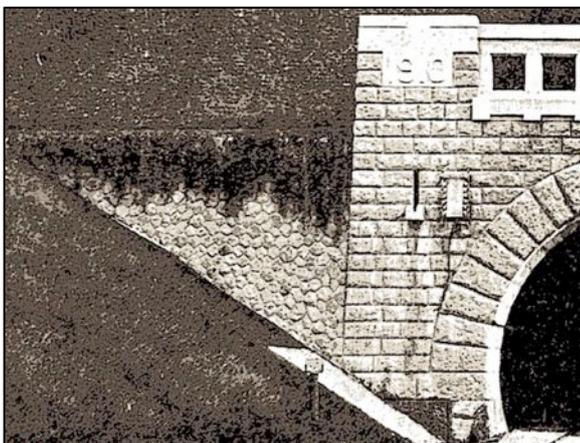


Réf. JM201  
 CPA, A. Deriaz (2747)  
 Date : mai-juin 1912

Cette vue Deriaz n'est pas très éloignée dans le temps de la précédente (JM444). Toutefois le talus au-dessus de la murette maçonnée est désormais engazonné. L'échafaudage à platelage en bois a été enlevé. La cabane-ventilateur 10 est toujours là. À noter l'abondance de l'eau présente dans la tranchée (un ancien ruisseau descend du Mont d'Or à cet endroit).

Le style de maçonnerie utilisé pour la murette (avec faces polygonales imbriquées des blocs de pierre) se retrouve dans les murs formant les joues latérales de la tête du tunnel.

La murette maçonnée va disparaître des vues tardives de la façade du tunnel (voir ci-dessous).





*Réf. JM366, coll. P.-A. Vionnet  
CPA, Faivre-Locca (sc)  
Date : été 1912*

Cette vue prise avec beaucoup de recul montre l'entrée du tunnel comme sur le cliché JM201, avec la murette maçonnée terminée et le talus engazonné. On retrouve quelque chose de semblable sur le cliché Parreaux panoramique ci-dessous.

*Réf. JM661, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date : 2<sup>nd</sup> semestre 1912*



### ***Quelques données chronologiques et factuelles***

- Au 11 août 1912, 740 m de galerie (747 m au 1<sup>er</sup> sept.) sont déjà percés dont 480 m maçonnés.
- Le 8 décembre 1912, 950 m de galerie sont percés dont 700 m maçonnés.
- Le 23 décembre 1912, une inondation se produit dans la galerie côté Suisse. La source rencontrée se situe à seulement à 1 800 m de la tête France du tunnel (à 850 m du point d'avancée de la galerie France). Cette venue d'eau va profondément perturber les sources et ruisseaux de tout le secteur entre le Mont d'Or et le lac de Saint-Point. Cela se traduit par un arrêt temporaire des travaux de percement, le temps de trouver des solutions pour assécher la source.
- La galerie de base (sous la galerie de faîte) commence à être percée à partir de début avril 1913, depuis l'intérieur du tunnel pour arriver, à reculons, à la tête France du tunnel à la mi-octobre 1913.
- Le 14 juin 1913, la galerie d'avancement (ou de faîte) côté France atteint 1 004 m.
- L'abattage des piédroits commence, à la tête France du tunnel, à la fin de juin 1913.
- Le 15 septembre 1913, le percement du tunnel côté France est définitivement arrêté à 1 038 m.
- La galerie suisse rejoint enfin la galerie française le 2 octobre 1913 en ce point distant de 1 038 m de la tête France du tunnel. Le tunnel est alors totalement percé, mais reste à terminer la maçonnerie de la voûte et l'abattage des calottes et piédroits.

## 05 - Le percement de la galerie de base et l'abattage des piédroits au second semestre 1913

Au cours du premier semestre 1913, la tête France du tunnel n'évolue pas ou plus beaucoup.

Le chantier de construction du tunnel côté Suisse est, lui, interrompu pendant six mois environ après les inondations de fin décembre 1912 et d'avril 1913.

Côté France, le percement de la galerie de faite ou d'avancement est mis à l'arrêt à la fin 1912 (voir graphique-planning PLM au chapitre 01). La calotte continue à être dégagée jusqu'à fin février 1913, jusqu'au point d'arrêt de la galerie de faite. Puis tout s'arrête pour plusieurs mois.

On attaque le creusement de la galerie de base seulement à partir d'avril 1913 (mais à l'intérieur du tunnel). Ce n'est qu'à la fin juin 1913 que se manifeste un important changement à la tête France, avec l'attaque visible de la galerie de base et l'abattage des piédroits.

Cette nouvelle étape dans le percement du souterrain se traduit, à l'extérieur, par un re-creusement ("mise à profondeur") de la tranchée d'accès dont le niveau-plancher descend alors d'environ 2,5 m à 3 m.



Réf. JM1020, coll. Jacquemin-V.

Ph. série PLM

Date réfé. : 24 juin 1913

Sur ce cliché de la série PLM, on creuse la tranchée d'accès ("mise à profondeur").

On aperçoit, au fond, le tunnel avec de haut en bas, le talus engazonné, la murette maçonnée, la partie haute de la voûte maçonnée ayant succédé à la galerie de faite, enfin un début de percement de la galerie de base et d'abattage des piédroits. Le ventilateur 10 est encore perché sur le bord de la tranchée non décapée.



Réf. JM381, coll. Vionnet

Ph. Émile Parreaux

Date réfé. : 9 juillet 1913

Sur ce cliché Parreaux pris une quinzaine de jours plus tard, les bords de la tranchée ont été soigneusement "rabotés".

Des planches placées horizontalement permettent de retenir la terre végétale à mi-hauteur du talus.

À noter la présence au centre de la photo d'un cadre du chantier avec deux jeunes enfants... les ouvriers italiens en profitant, eux, pour faire une pause sur le cheminement créé au-dessus du talus.

Les clichés Parreaux ci-après montrent le début de l'abattage des piédroits à la tête France du tunnel et le début du creusement de la galerie de base. Il faut en effet décaper le terrain sous la galerie de faite dotée de sa voûte maçonnée (partie supérieure). Des étalements et un chevalement en gros rondins de bois sont progressivement mis en place puis solidement étayés. On voit sur ces clichés l'abaissement du niveau de la tranchée initiale de 2 à 3 mètres. Une conduite de ventilation est installée sur la droite.



Réf. JM681, fonds E. Parreaux,  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 2 juillet 1913

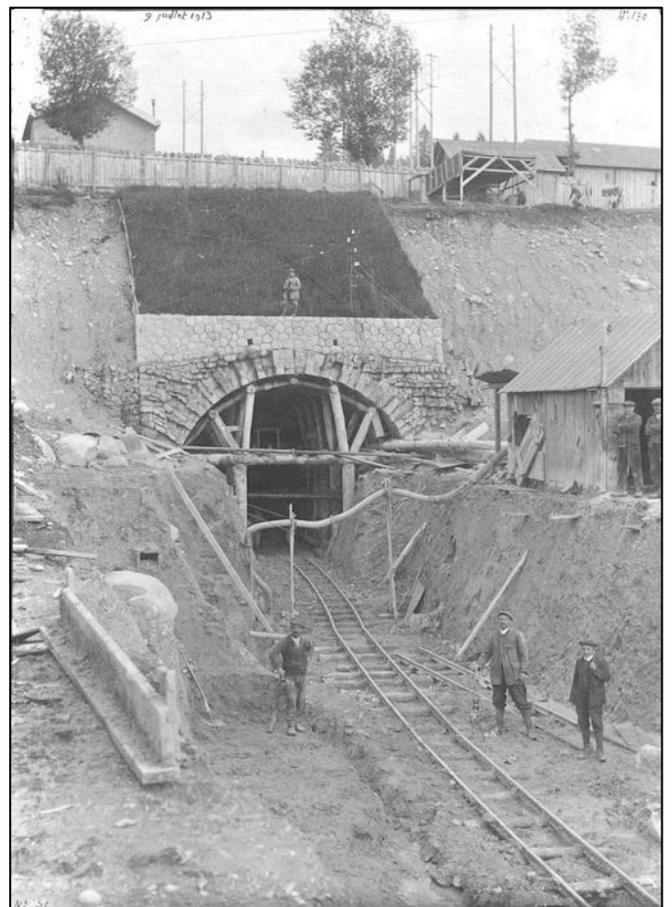
Sur la première vue (JM681) du 2 juillet 1913, on relève la présence d'un renforcement provisoire de la voûte maçonnée. On commence à peine à ouvrir la galerie de base, les piédroits ne sont pas encore abattus. Le chevalement en bois (structure d'étalement) n'est pas encore construit en partie basse.

Sur les clichés ci-dessous (JM685 et JM1053) du 9 juillet 1913, l'étalement provisoire est supprimé et le chevalement à grosses poutres en bois est maintenant bien positionné. L'abattage des piédroits a commencé ce qui va permettre de terminer la maçonnerie du bas de la voûte

L'une des photos ci-dessous est une commande du même jour de M. Minot (service PLM de M. Nivert) demandant "une vue montrant les poteaux sous le chevalement, lequel est maintenant dégagé des échafaudages".

Réf. JM685, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 9 juillet 1913

Réf. JM1053, coll. Jacquemin-Verguet  
Ph. Émile Parreaux (N° 130)  
Date référ. : 9 juillet 1913

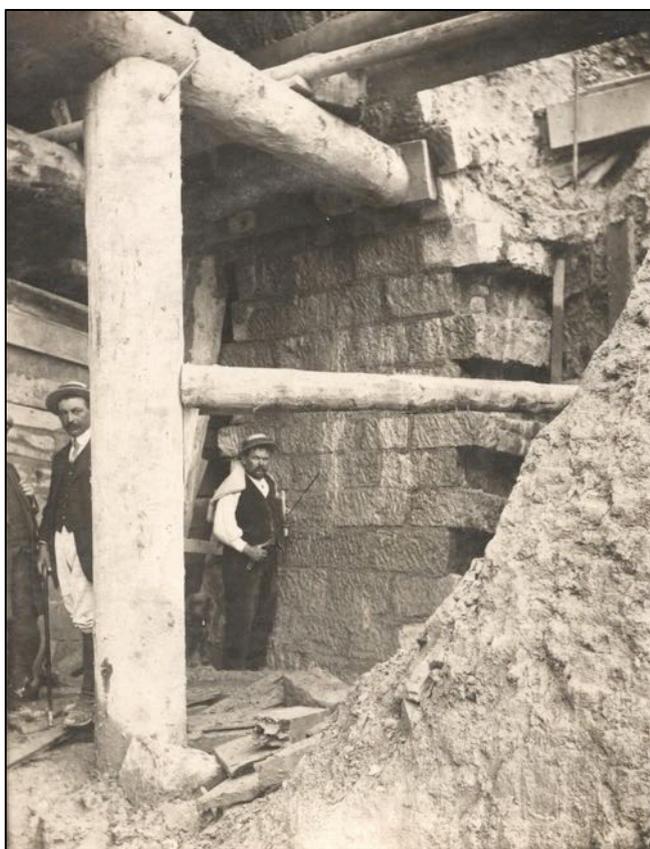
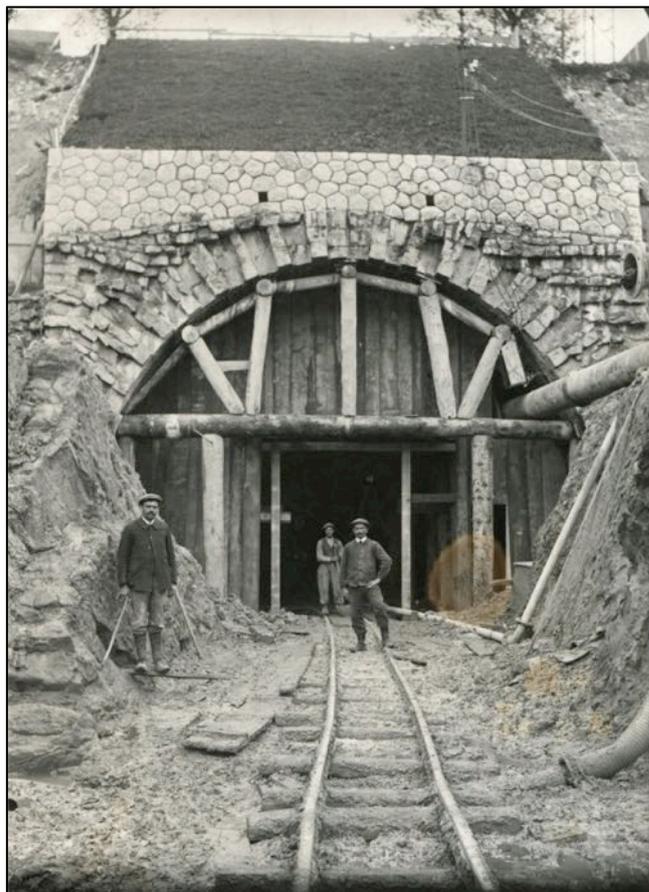


Les clichés se multiplient tout au long des mois de juillet et août 1913. Les vues suivantes, en plan rapproché, montrent d'une part le puissant chevalement à structure de bois, d'autre part la fermeture du souterrain par un rideau de planches et enfin les diverses structures maçonnées de la tête du tunnel

Réf. JM691, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 27 juillet 1913



Réf. JM695, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date : août 1913

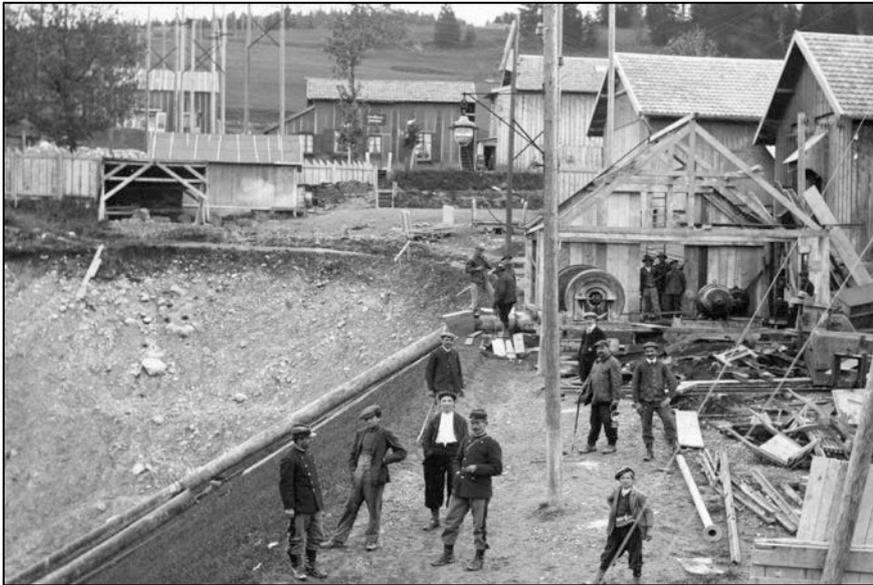


Sur la vue JM695 ci-dessus, à droite, on voit que l'entrée du tunnel est désormais fermée par une cloison en planches (protection contre les intrusions, régulation de la circulation de l'air...?).

Réf. JM1066, coll. Jacquemin-Verguet  
Ph. Émile Parreaux (?)  
Date : août-sept 1913

Le cliché ci-contre donne à voir le bas de la voûte maçonnée désormais terminée. Les blocs constituant l'arche "noble" de la façade de l'ouvrage ne sont, par contre, pas encore posés.

L'ingénieur Rougeot, en pantalon clair, pointe subrepticement sa tête derrière le poteau en bois : on retrouve cet ingénieur de l'entreprise Fougerolle sur nombre de photos prises sur les chantiers des Longevilles.



Réf. JM686, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date : juillet 1913

Les difficultés rencontrées après les inondations de 1912 et 1913, comme aussi le début de l'abattage des piédroits ont rapidement rendu nécessaire le recours à plus de moyens de pompage comme de ventilation et de compression. À la tête France, un nouveau compresseur est ajouté, sous une petite baraque jouxtant le premier bâtiment-compresseur 12. Des canalisations descendent vers le souterrain et y entrent.



Réf. JM692, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date : août 1913

À l'entrée du tunnel aux murs latéraux désormais maçonnés jusqu'en bas, de lourds étais soutiennent encore la voûte. Le radier (sol) du tunnel n'est pas encore réalisé (cela n'interviendra qu'à la fin d'octobre 1913). La voie Decauville de 60 cm d'écartement est encore en place. On pourrait identifier le sous-chef de la Section Travaux (M. Minot) au premier plan.



Réf. JM1056, coll. Jacquemin-V.  
Ph non ident. (Parreaux?)  
Date référ. : 30 oct. 1913

Cette vue large des divers chantiers des Longevilles donne une idée de l'état d'avancement global de la tête du souterrain à la fin d'octobre 1913. On entrevoit le chevalement en bois, la fermeture en planches et la maçonnerie de la voûte en attente du parement extérieur (façade). Les bords de la tranchée d'accès au tunnel ne sont pas encore complètement dégagés à proximité de la tête. De chaque côté de celle-ci, les talus latéraux ne sont pas encore travaillés.

VUE GENERALE DU CHANTIER LE 30 OCTOBRE 1913 A L'ENTREE DU TUNNEL  
DES LONGEVILLES MONT D'OR



Réf. JM1067, coll. Jacquemin-Verguet

Ph. Émile Parreaux

Date : 4 novembre 1913

Au dernier trimestre 1913, on entreprend la réalisation de la façade "noble" de la tête du tunnel. La maçonnerie en attente de la voûte du souterrain est complétée par la pose de gros blocs de pierre parfaitement épannelés (avec chanfrein à but esthétique). Sur le côté, le parement de la façade est constitué de gros blocs de pierre rectangulaires posés en lits parallèles ; ils comportent un bossage plat, "en table", la pierre étant laissée brute de taille (non parfaitement équarrie comme les blocs d'angle).

Ce cliché, plutôt rare, permet d'apprécier le riche travail de maçonnerie à la tête du souterrain, côté France.

Progressivement est réalisé le parement de l'arche "noble" de la façade du tunnel. Cela va nécessiter la mise en place d'un cintre en bois visible sur les clichés photographiques suivantes du début 1914.

En janvier 1914 ce travail de maçonnerie sophistiqué est terminé.

#### **Rappel de quelques données chronologiques et factuelles**

- En septembre 1913, on commence à réaliser le radier du tunnel à 150 m environ de la tête du tunnel.
- Fin octobre, début novembre 1913, le radier est réalisé à la tête du tunnel .
- On attaque alors la réalisation de la façade de la tête du tunnel.
- Au 4 janvier 1914, la voûte côté France est terminée sur 1 004 m et les piédroits sont abattus sur 960 m.
- À noter que la double voie ferrée n'est pas encore arrivée au Fourpéret au 24 août 1913. Elle n'arrive à Labergement qu'au 8 février 1914 et donc n'est pas encore aux Longevilles.
- Au 22 février 1914, le ballastage est terminé jusqu'à Granges-Ste-Marie et la double voie est posée jusqu'à la sortie du Fourpéret (la voie n'atteint pas encore les Longevilles).

#### **06 - La construction de la façade de la tête du tunnel à partir de janvier 1914**

Une intéressante série de photographies d'Émile Parreaux permet de découvrir de nouveaux travaux à la tête du tunnel en janvier 1914. Il a bien neigé aux Longevilles en ce début de janvier 1914.



Réf. JM711, fonds E. Parreaux

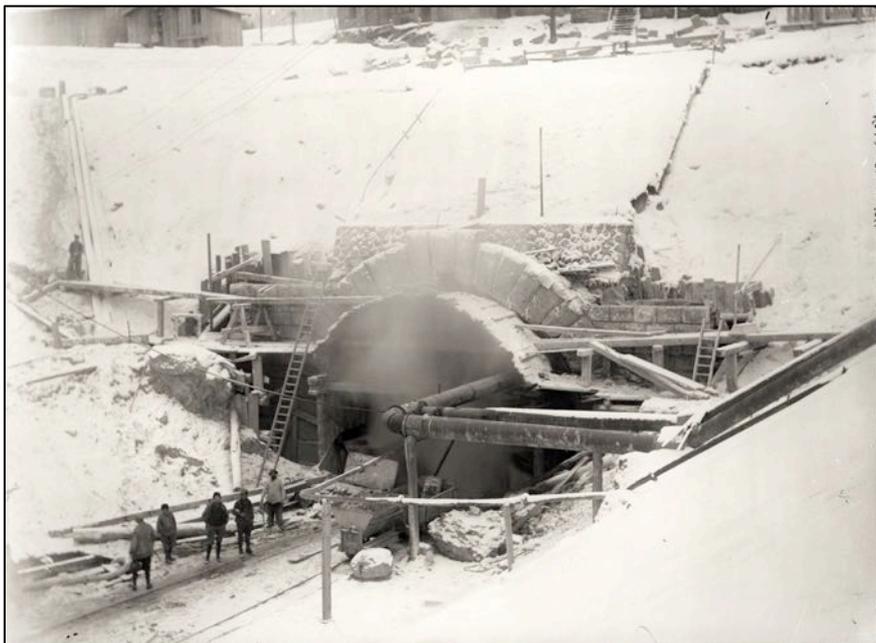
Ph. Émile Parreaux

Date référ. : 8 janvier 1914

La construction de l'arche de la façade de la tête du tunnel est bien avancée. Un cintre en bois a été mis en place pour permettre la réalisation de cette arche en plein cintre de la façade constituée de gros claveaux en pierres de taille. Un échafaudage permet l'accès facile des maçons aux différentes parties de l'ouvrage. La conduite de ventilation est visible sur la droite du tunnel, alors qu'une importante fumée sort du tunnel.

À noter la présence d'enfants!....

Sur la gauche de la tête du tunnel, une reprise en consolidation du terrain est en cours, en raison de fortes infiltrations d'eau (petit chantier en partie caché par le terrain non encore dégagé).

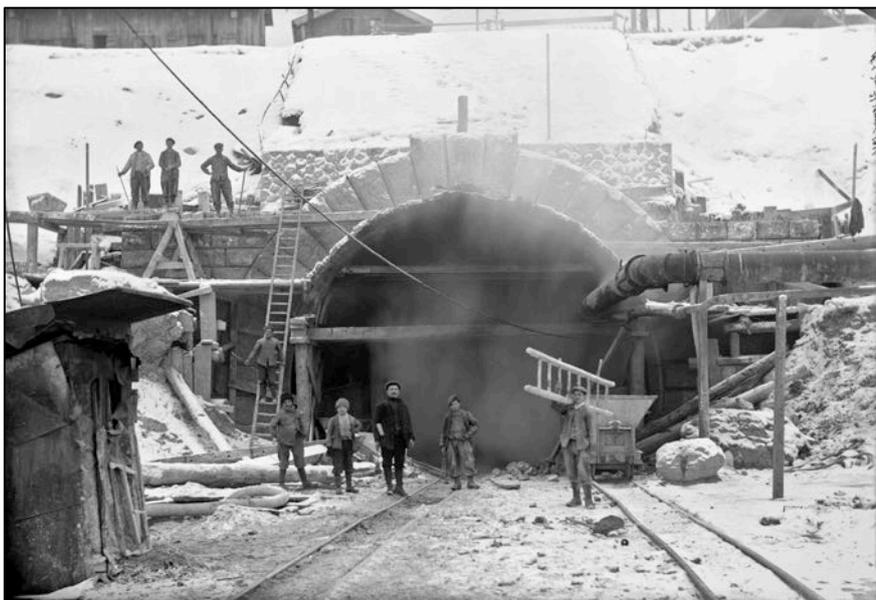


Réf. JM712, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 21 janvier 1914

La construction de l'arche "noble" se poursuit, sous la neige. Le grand échafaudage vu sur le précédent cliché a été en partie démonté.

La photographie met bien en évidence le cintre en bois pour la réalisation de l'arche avec de puissants claveaux en pierre de taille. De la fumée sort encore du tunnel.

La murette de soutien du talus commence à disparaître derrière la façade "noble" monumentale.



Réf. JM714, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 21 janvier 1914

Le même jour, cet autre cliché Parreaux montre la tête du tunnel de face, avec toujours de la fumée qui en sort. Un ouvrier emporte la petite échelle précédemment posée à droite sur l'échafaudage.

Une petite baraque provisoire a été installée sur la gauche de la plate-forme.

La canalisation de ventilation est encore bien visible en partie haute de l'entrée du souterrain.



Réf. JM715, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date : 23-23 janv. 1914

Sur ce nouveau cliché Parreaux des 22 ou 23 janvier 1914 (un ou deux jours après le précédent), on note, sur les parements latéraux de la tête du tunnel, la présence d'un lit supplémentaire de blocs de pierre taillés avec "table".

Deux gendarmes ou douaniers prennent la pose devant l'entrée du tunnel. Depuis octobre 1913, on peut passer par le tunnel entre France et Suisse, d'où la nécessité d'assurer un contrôle de l'accès.

## 07 - L'achèvement de la façade de la tête du tunnel au printemps 1914

Vers la fin de mars 1914, la partie centrale de la façade définitive ("noble") de la tête France est quasiment terminée. Le couronnement (avec ses deux dates gravées 1910-1913) cache désormais la murette de soutien du talus au-dessus du tunnel. On attaque la réalisation de la maçonnerie des parements latéraux.



Réf. JM722, fonds E. Parreaux

Ph. Émile Parreaux

Date : mars-avril 1914

On s'active à réaliser le mur maçonné à blocs de pierre de forme polygonale irrégulière.

À gauche, on travaille au dispositif de maîtrise des écoulements d'eau.

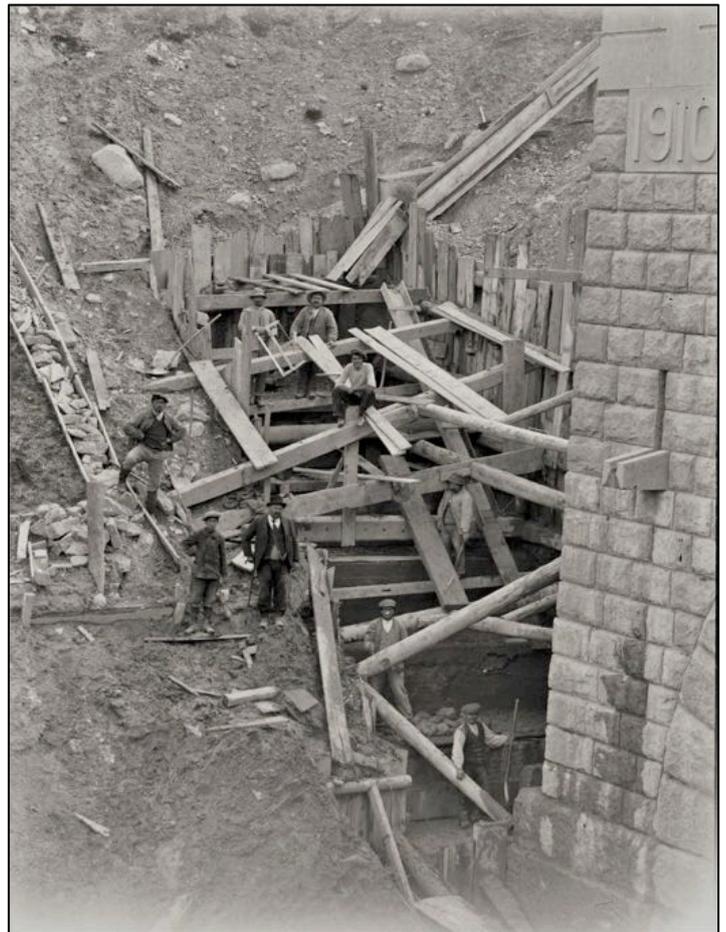
Un petit échafaudage suspendu est encore en place au-dessus de l'entrée du tunnel, avec des ouvriers travaillant sur la façade.

Réf. JM1057, coll. Jacquemin-Verguet

Réf. JM720, fonds E. Parreaux

Ph. Émile Parreaux

Date référ. : 14 mai 1914



Les deux clichés ci-dessus (deux copies) donnent un aperçu des travaux complémentaires qu'il a fallu réaliser sur la gauche de la tête du tunnel, sans doute suite aux infiltrations d'eau (passage de l'ancien ruisseau descendant du Mont d'Or), et consistant en une consolidation du terrain par du béton banché (visible sous l'échafaudage et les étais). Sur la partie droite de ces photos, on peut voir le mur de parement de la façade, maçonné et terminé, avec la date 1910 en partie haute de ce parement



Réf. JM729, fonds E. Parreaux

Ph. Émile Parreaux

Date : 21 mai 1914

Cette photo et prise de vue originale fait découvrir l'arrière de la façade de la tête du tunnel désormais achevée (couronnement comme murs latéraux). On entrevoit, derrière le couronnement, l'extrémité de la murette de soutien.

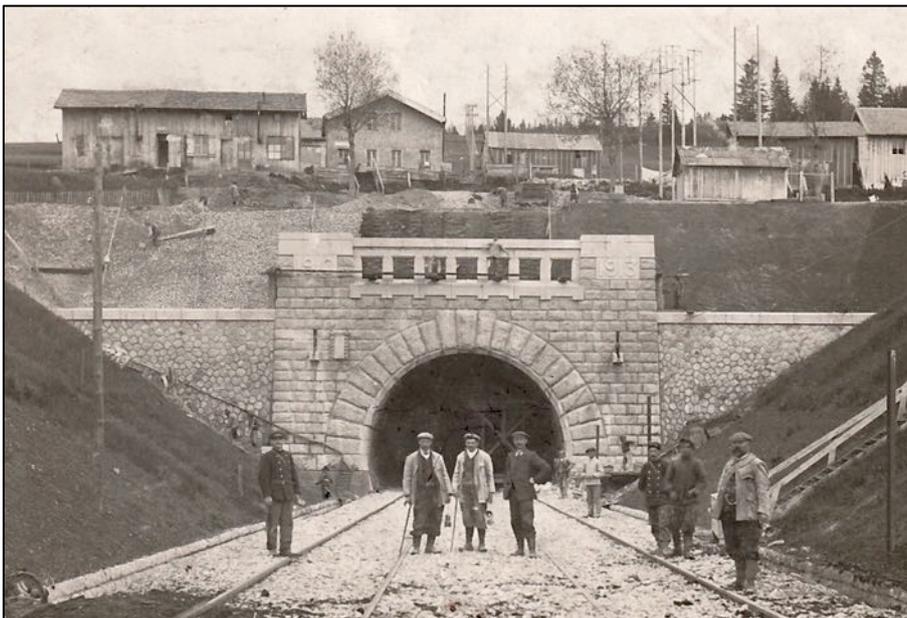
Les parties basses des talus latéraux de la tranchée sont engazonnés ou en voie de l'être.

Les deux voies ferrées sont désormais posées mais sans finition ou bourrage du ballast.

#### **Encore quelques données chronologiques et factuelles**

- 1<sup>er</sup> mai 1914, les ouvriers français sont mobilisés et le chantier est arrêté du moins fortement ralenti.
- Les têtes du tunnel du Mont d'Or sont officiellement terminées au 5 juillet 1914.
- Suite à la mobilisation générale, les travaux sont interrompus au 2 août 1914.

#### **08 - Les finitions de la façade en juin-juillet 1914... et les "poses photographiques"**



Réf. JM746, fonds E. Parreaux

Ph. Émile Parreaux

Date réf. : 12 juin 1914

Sur la façade presque terminée, présence encore d'un grand échafaudage mobile suspendu au-dessus du tunnel.

La double voie est posée avec son ballast, mais celui-ci ne semble pas encore être terminé. Les signaux sont posés. Une tuyauterie descend le long de la joue latérale gauche.

Des ouvriers continuent à travailler à l'engazonnement au-dessus de la joue latérale gauche.



Réf. JM745, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 12 juin 1914

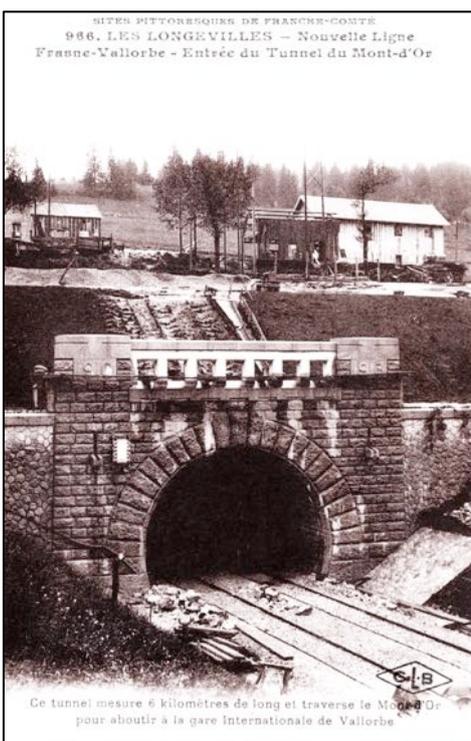
Autre vue Parreaux, assez proche de la précédente et prise à peu près au même moment. Les ouvriers continuent à aménager le talus à gauche de la façade. Comme sur la vue précédente, des personnages (dont des douaniers) prennent la pose.



Réf. JM748, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : mi-juin 1914

Sur cette vue en plan plus rapproché, les ouvriers et cadres du chantier prennent encore la pose devant le tunnel, à l'ouverture béante.

À noter la présence de la signalisation, de câbles électriques et en arrière-plan, encore quelques échafaudages dans le souterrain.



Réf. JM205  
CPA, Lardier (1966)  
Date : 2<sup>nd</sup>e quinzaine de juin 1914

Sur cette carte postale Lardier, on voit que le grand échafaudage transversal mobile est encore en place sur toute la largeur de la façade. Le terrain au-dessus de l'entrée du tunnel est en phase finale d'aménagement (le talus à gauche est maintenant engazonné).

Une baraque en bois au-dessus du tunnel a disparu et une seconde est en cours de démolition. La double voie est ballastée. Des blocs de pierre jonchent encore le sol sur la plate-forme de la double-voie. La tuyauterie à gauche est toujours présente. La signalisation est bien visible (pour la voie de circulation des trains à gauche).



Réf. JM747, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 23 juin 1914

Un peu plus tard, l'engazonnement des talus au-dessus du tunnel et de la tranchée est totalement terminé. L'échafaudage mobile a disparu et des lierres sont plantés au dessus des joues latérales. L'échafaudage dans le tunnel n'est plus là. On a ajouté du ballast sous les voies.

Les douaniers sont forcément sur la photo, alors que disparaissent progressivement les baraques temporaires du "village éphémère" au-dessus du tunnel.

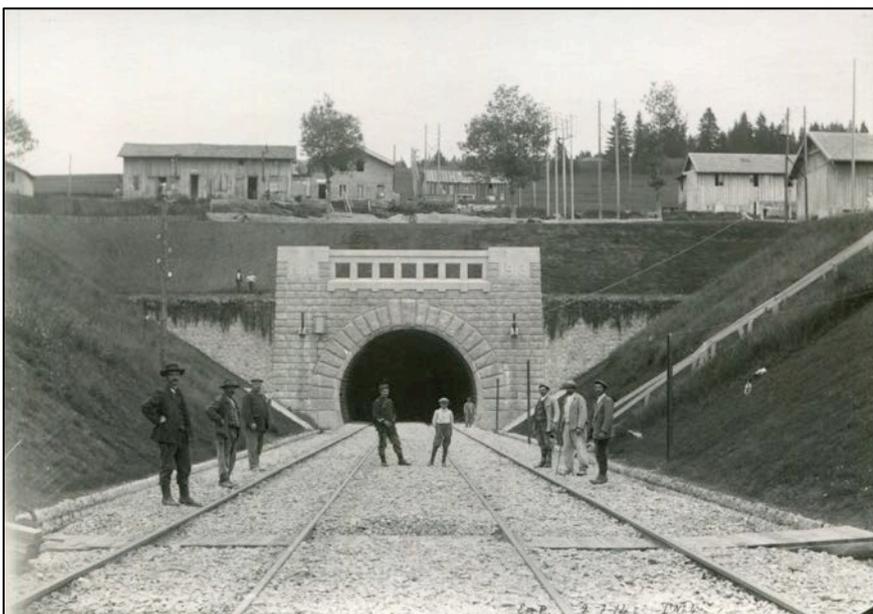


Réf. JM750, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 2 juillet 1914

Ce 2 juillet 1914, l'ouvrage est apparemment terminé. Le ballast est désormais bien en place.

La canalisation qui descendait à gauche le long de la joue latérale a disparu.

Les voies bien ballastées sont propres.

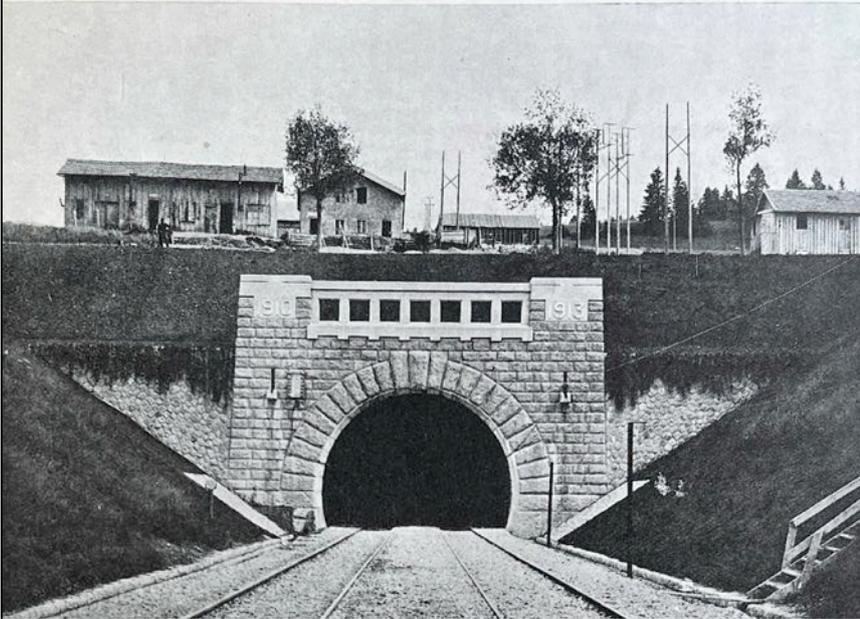


Réf. JM753, fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date référ. : 2 juillet 1914

Toujours le 2 juillet 1914, un autre groupe de personnes prend la pose, l'appareil photographique n'ayant pas bougé (ou presque), avec toujours un douanier présent.

À noter, deux personnes se tenant sur le mur de la joue latérale gauche.

SOUTERRAIN DU MONT D'OR,  
15. — Tête Frasne, P<sup>t</sup> 173<sup>m</sup> + 71<sup>m</sup>74.



*PLM - Rapport 1921*  
*Photographie n° 15*  
*Date : été 1914*

Enfin, ce cliché - sans doute d'Émile Parreaux - est inclus dans le rapport officiel du PLM de 1921. Il est assez proche des vues Parreaux précédentes. Le lierre peut sembler déjà un peu plus fourni.

Plusieurs des baraques au-dessus du tunnel vont être rapidement démolies, conduisant à la disparition définitive du "village éphémère des Longevilles".



*JM1121, album PLM-CFF-Joulié*  
*Ph. Parreaux*  
*Date référ. : été 1914*

Le cliché Parreaux précédent, d'une dramaturgie parfaitement maîtrisée, est repris dans l'album de prestige PLM-CFF-Joulié.

La locomotive Pacific sort majestueusement du tunnel avec un panache de fumée ostentatoire. L'herbe a commencé à bien pousser sur les divers talus.

Souterrain du Mont d'Or (Tête côté France)

**Dernières données chronologiques et factuelles**

- Le 18 octobre 1914, la ligne ferroviaire est définitivement achevée de Frasne aux Longevilles (ligne téléphonique et signaux posés).
- Les premiers mois de la guerre en 1904-1915 perturbent les dernières opérations du tunnel.
- Les travaux de finition reprennent en avril 1915. La ligne est entièrement reconnue par les ingénieurs le 10 avril 1915 et de façon plus officielle le 17 avril 1915. Elle est ouverte à l'exploitation le 16 mai 1915.



*JM1325, coll. Leroy  
Ph. non ident.  
Date référ. : 10 avril 1915*

Les ingénieurs du Ministère des Travaux Publics, du PLM et sans doute de la partie suisse procèdent à la reconnaissance officielle du tunnel.

Sur ce cliché pris en gare des Longevilles le samedi 10 avril 1915, on relève la présence d'Émile Nivert à côté d'un personnage assez fort, Pierre Messin, ingénieur des travaux publics en poste à Lons-le-Saunier et en charge du contrôle des tunnels du Jura.

Et pour terminer... bien plus tard...



*JM394, coll. Vionnet  
Ph. non ident.  
Date : hiver 41-42*

... une vue de la tête du souterrain du Mont d'Or avec neige et glace. L'accumulation de neige et glace au sol comme la présence de stalagmites de glace laisse penser que la voie ferrée n'est alors pas en fonctionnement, ce qui pourrait correspondre à la période entre 1940 et 1945.

\*  
\* \*

**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 [Tunnel du Mont d'Or : tête Suisse](#)
- Voir aussi Chronorama [Tunnel du Mont d'Or : percement & intérieur](#)

## Annexe 1 - Les équipes et cadres de l'entreprise prennent la pose

Deux clichés pris par Émile Parreaux montrent les équipes et cadres de l'entreprise Fougerolle aux Longevilles.



Réf. JM782, Fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date : mi-1913

L'équipe prend ici la pose devant l'entrée de la galerie d'avancement. D'après le boisement en arrière-plan (cf. galerie de base), le cliché pourrait avoir été pris à mi-1913.

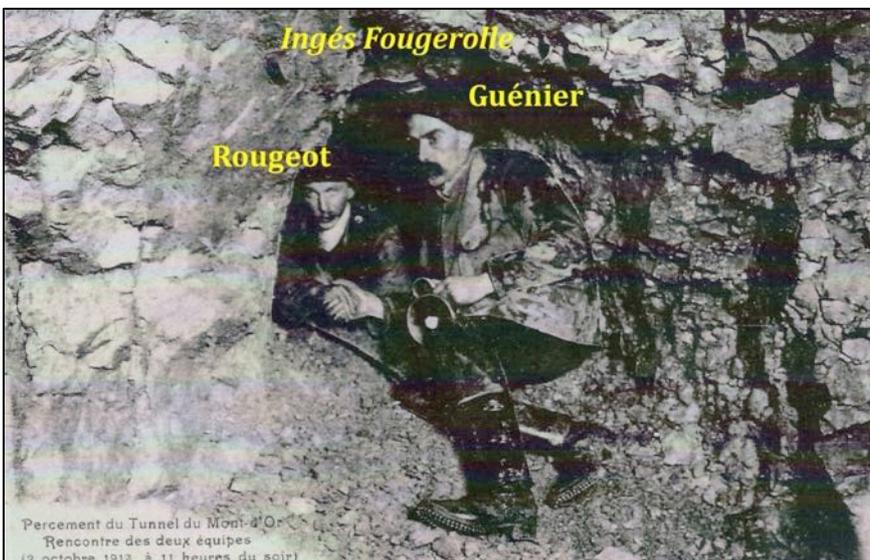
On peut identifier l'ingénieur Guénier au centre de la photo (le grand au chapeau noir et à la cravate noire) et l'ingénieur Rougeot (au pantalon clair).



Réf. JM781, Fonds E. Parreaux  
Ph. Émile Parreaux  
Date : mi-1913

Sur cet autre cliché (pris devant une des baraques du chantier), on retrouve les deux ingénieurs Guénier et Rougeot encore côte à côte.

D'autres cadres présents sur ces clichés, mais aux noms non connus, sont visibles sur de nombreux autres photographies prises lors des divers chantiers.



Réf. JM108  
CPA, A. Deriaz (2877)  
Date référ. 2 octobre 1913

Le Pontissalien - 12 octobre 1913  
Légende de l'article :  
Les ingénieurs Rougeot et Guénier (entreprise Fougerolle) passant à travers la muraille.

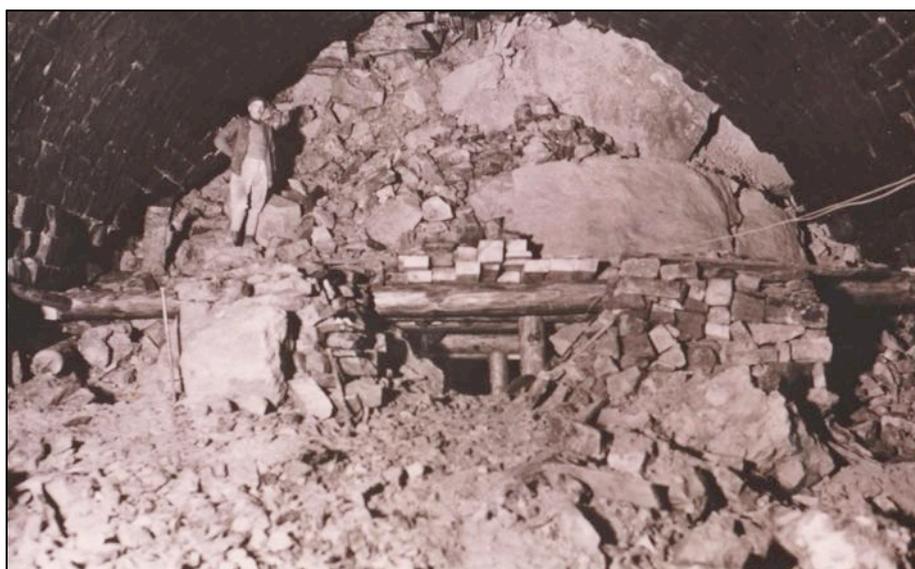
## Annexe 2 - Le tunnel du Mont d'Or pendant la seconde guerre mondiale

En juin 1940, deux mines explosent dans le tunnel du Mont-d'Or, côté Longevilles. La voûte du souterrain s'effondre par deux fois en 1940-41 et les Allemands exigent alors sa remise en état.



*Réf. JM392, coll. Vionnet  
Ph. Gigandet  
Date référ. 29 octobre 1940*

Un boisage de consolidation, près de la tête du tunnel est réalisé en octobre 1940 après le dynamitage de la voûte du souterrain.



*Réf. JM394, coll. Vionnet  
Ph. Gigandet  
Date : 1940-1941*

Un nouveau dynamitage vient à nouveau détruire la voûte du tunnel et endommager le boisage temporaire mis en place quelque temps avant.

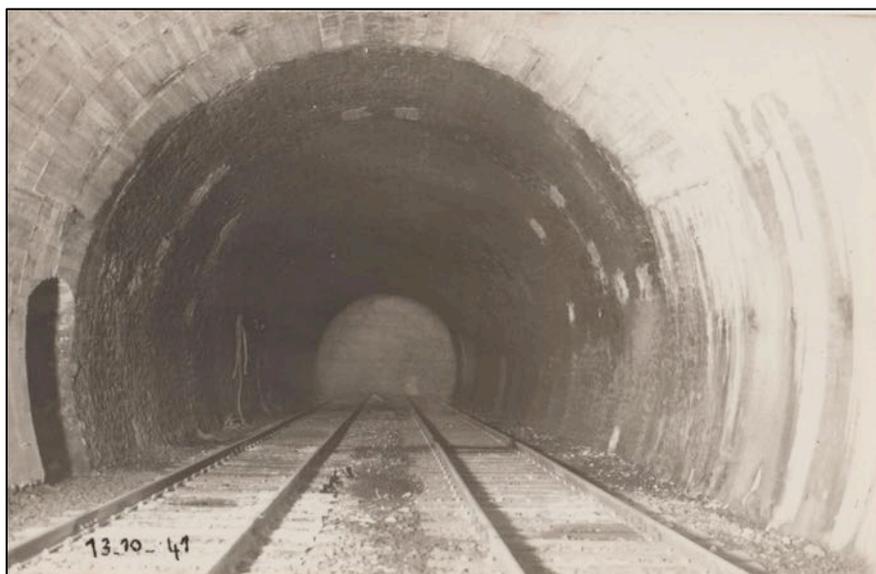


*Réf. JM393, coll. Vionnet  
Ph. Draglo  
Date référ. : 1941?*

L'entrée du tunnel est fermée par un rideau de planches.

À noter la voie ferrée normale à gauche, et deux voies à écartement réduit à droite, sans doute rendues nécessaires pour les opérations de déblaiement des pierres après le dynamitage de la voûte.

En juillet 1941, l'intérieur du tunnel du Mont-d'Or est muré au point-frontière pour décourager les passages clandestins.



*Réf. JM393, coll. Vionnet*

*Ph. Draglo*

*Date référ. : 13 oct. 1941*

Un mur en moellons construit par les occupants allemands condamne le passage par le tunnel. Il est construit au point-frontière sans doute du côté de Vallorbe. Les deux voies ferrées normales sont encore bien présentes.

En, 1942-1943, on procède à la dépose de la deuxième voie dans la section française du tunnel du Mont-d'Or. Le fer récupéré est envoyé en Allemagne pour l'industrie de guerre. Vers la fin de la guerre, le 24 janvier 1945, après la démolition du mur dans le tunnel, une locomotive suisse parvient jusqu'à Frasné.



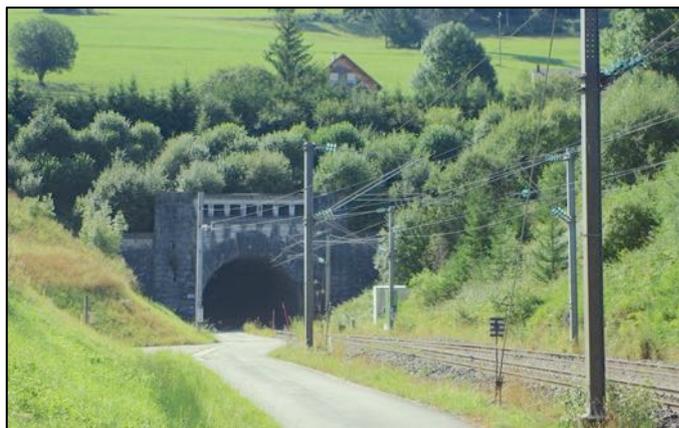
*Vuadet, Musée de Vallorbe (1993)*

*Date : septembre 1944*

On démolit le mur au point-frontière établi par les allemands en 1941.

Le 7 mai 1945, la veille de l'armistice, le premier train remorqué par une locomotive SNCF va être accueilli en gare de Vallorbe.

Annexe 3 - La tête du tunnel, 110 ans plus tard



*Un lointain souvenir!...*

