



# INVENTAIRE des TUNNELS FERROVIAIRES de FRANCE

[itff@hotmail.fr](mailto:itff@hotmail.fr)

## FICHE TUNNEL

N° INVENTAIRE : **15101.2** NOM : Tunnel du Lioran

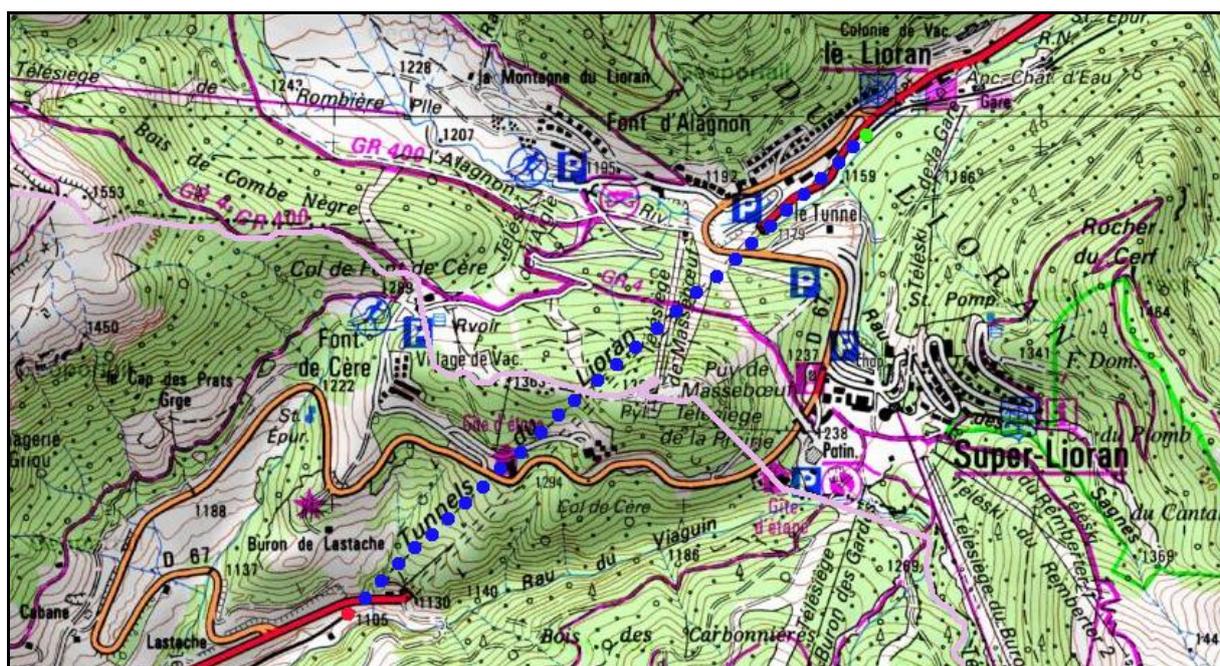


SECTION de LIGNE : NEUSSARGUES (15) > VIESCAMP JALLES (15)

COMMUNES : Entrée : Laveissière (15) Sortie : Saint Jacques des Blats(15)

COORDONNEES : Lambert II Etendu  
X : 632,486 X : 631,029  
Y : 2009,979 Y : 2008,653

Altitude moyenne : 1130 m



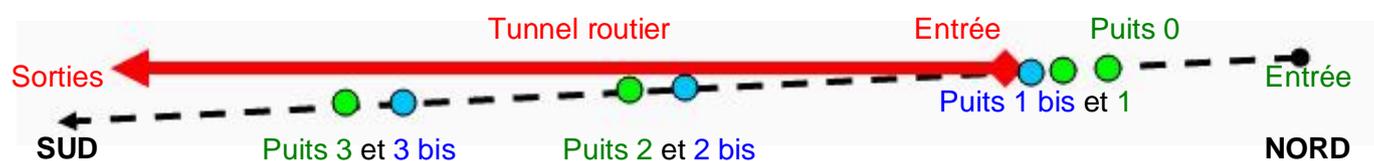
### DONNEES TECHNIQUES :

Nature de l'ouvrage : **Vrai tunnel de percement**  
Longueur : **1959 m**  
Nombre de voies : **1**  
Usage actuel : **En service (accès dangereux)**  
Etat général accès : **Ligne en service (accès dangereux)**  
Etat général galerie : **Bon**

## COMMENTAIRES :

Le col du Lioran, au pied du Plomb du Cantal, a toujours été réputé pour ses conditions climatiques hivernales particulièrement rudes. Inaccessible dès les premières chutes de neige, il restait fermé tout l'hiver, isolant ainsi l'Auvergne du sud de l'Auvergne du nord. C'est pourquoi il fit l'objet du percement du premier grand tunnel routier de France au début du XVIII<sup>e</sup> siècle, un ouvrage de 1412 m de long.

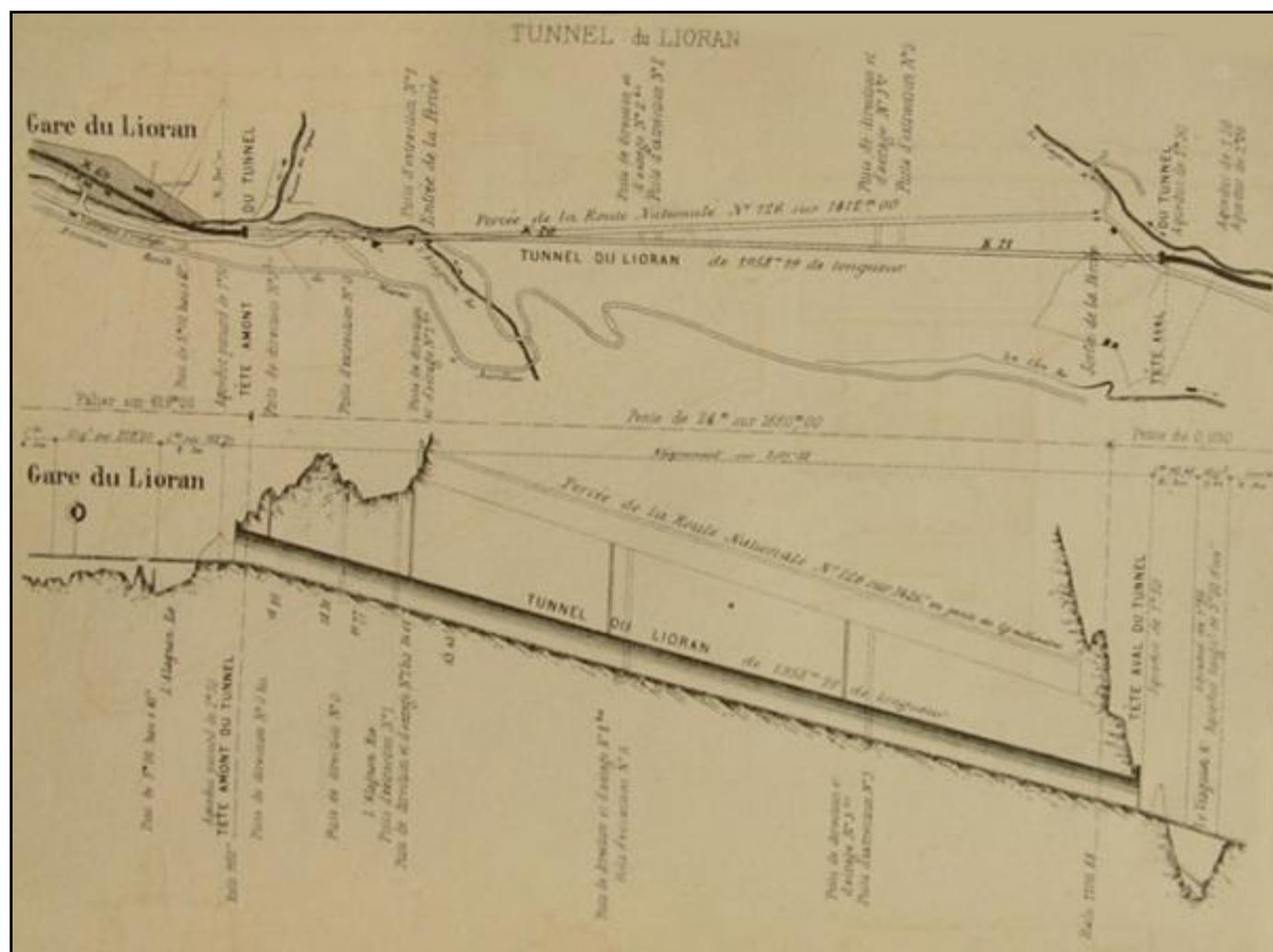
Construit d'avril 1865 à mai 1868, le tunnel ferroviaire fait 1959 m de long et se trouve en moyenne 25 m sous le précédent. Sa réalisation témoigne d'un modernisme étonnant selon les critères de l'époque.



En pointillés noirs, le tunnel ferroviaire et ses puits  
En vert, les puits d'extraction – En bleu, les puits d'aération

Les deux entrées sont à 450 m l'une de l'autre mais presque dans le même alignement, ce qui fait que les deux souterrains sont pratiquement superposés au niveau de l'entrée du tunnel routier.

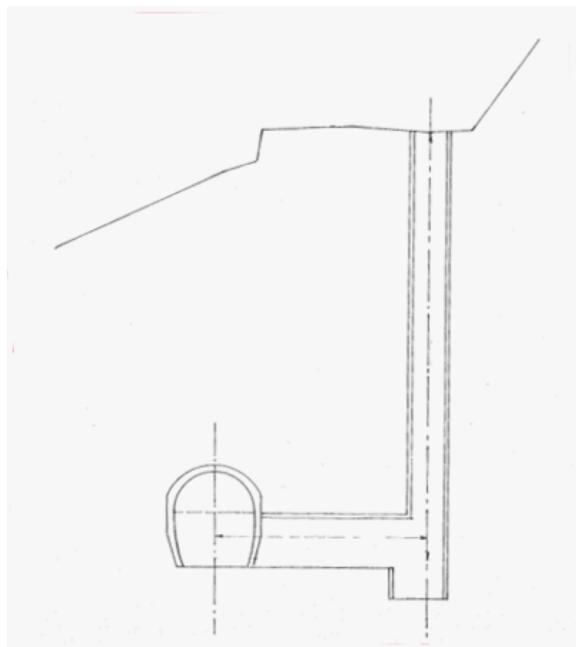
Par contre, le souterrain ferroviaire a un axe légèrement divergent qui place les deux sorties à 83 m l'une de l'autre.



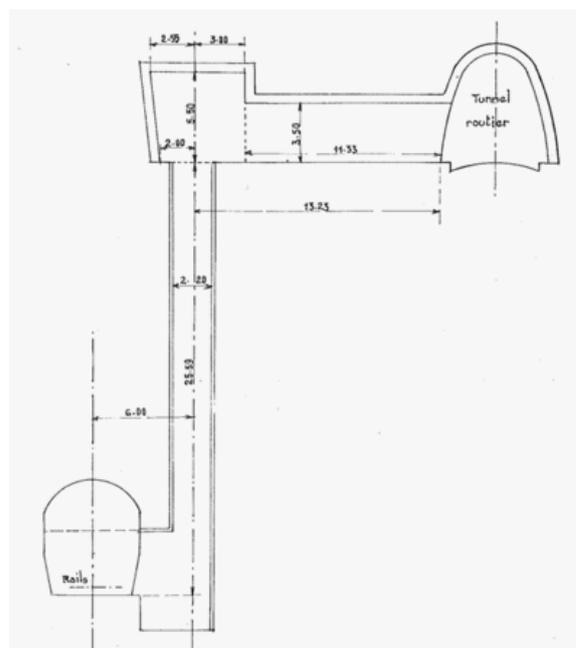
Le creusement du tunnel ferroviaire a été exécuté par ses deux extrémités ainsi que par trois puits d'extraction intermédiaires :

- Le puits n° 1 a été réalisé en extérieur, à 30 m de l'entrée du tunnel routier.
- Le puits n° 2 a été réalisé dans le tunnel routier, à 500 m de son entrée, grâce à une galerie de jonction perpendiculaire de 5 m de large et 13 m de long, creusée dans la paroi gauche.

- Le puits n° 3 a été creusé selon le même principe que le puits n° 2, à 500 m de la sortie du tunnel routier, à partir d'une galerie perpendiculaire de 46 m de long.

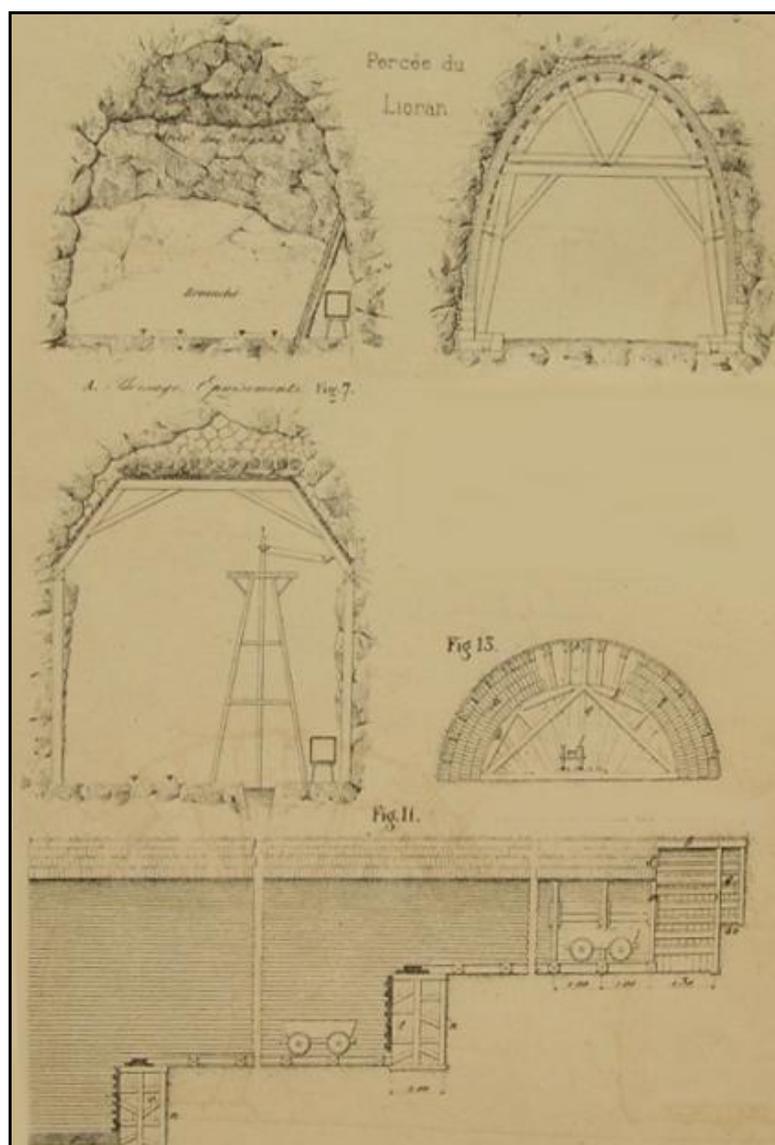


Coupe du puits extérieur n°1



Coupe des puits n° 2 et 3

Ces coupes sont réalisées en regardant des entrées vers les sorties des tunnels

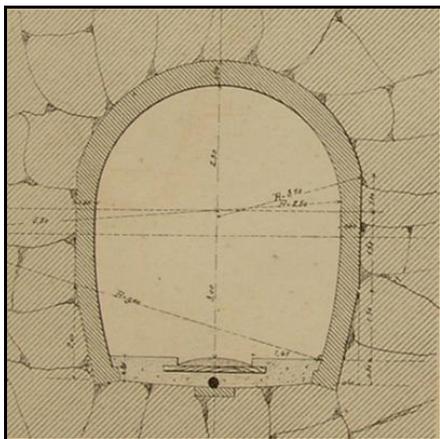


Chacun des puits était équipé d'un monte-charge hydraulique qui pouvait remonter les wagonnets de déblais depuis la galerie du tunnel ferroviaire. Ces appareils étaient alimentés par l'Alagnon, ruisseau voisin de la tête nord des tunnels, et des conduites d'eau installées dans le tunnel routier. Les wagonnets étaient amenés vers l'extérieur par une voie posée sur le trottoir gauche du tunnel routier. Ils servaient en retour à amener les éléments nécessaires au chantier.

Les eaux d'infiltration étaient recueillies dans des puisards situés au pied de chaque puits d'extraction. Elles étaient ensuite pompées grâce à des machines à vapeur situées à l'extérieur du tunnel routier pour éviter l'enfumage de la galerie. Cette disposition particulière nécessitait la mise en place de transmissions mécaniques sur des distances de 500 m.

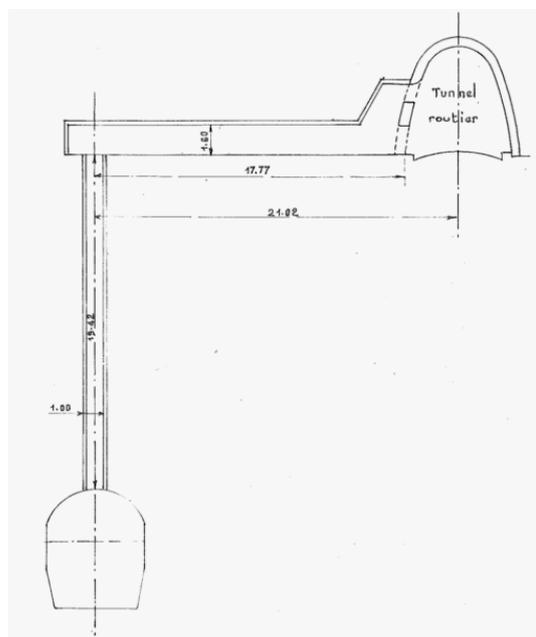
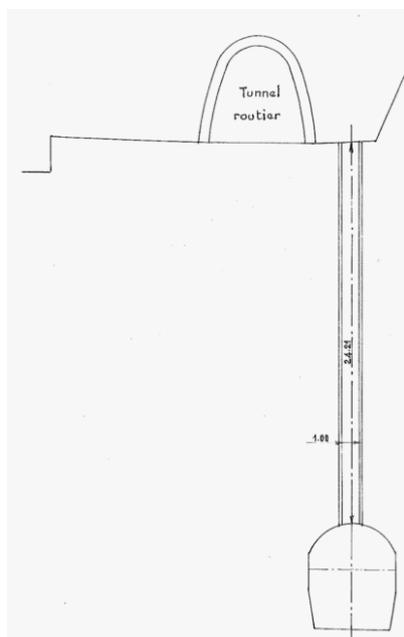
Le chantier s'est bien déroulé, sauf dans la partie nord proche de l'entrée où le tunnel passe sous l'Alagnon. Il y a eu d'importantes arrivées d'eau qui ont obligé à creuser un quatrième puits d'extraction (n° 0) en avant des trois autres. Cependant, ce dernier n'a pratiquement pas servi.

Ci-contre, plans d'époque retraçant diverses étapes du creusement du tunnel



Ci-contre, coupe initiale du tunnel terminé

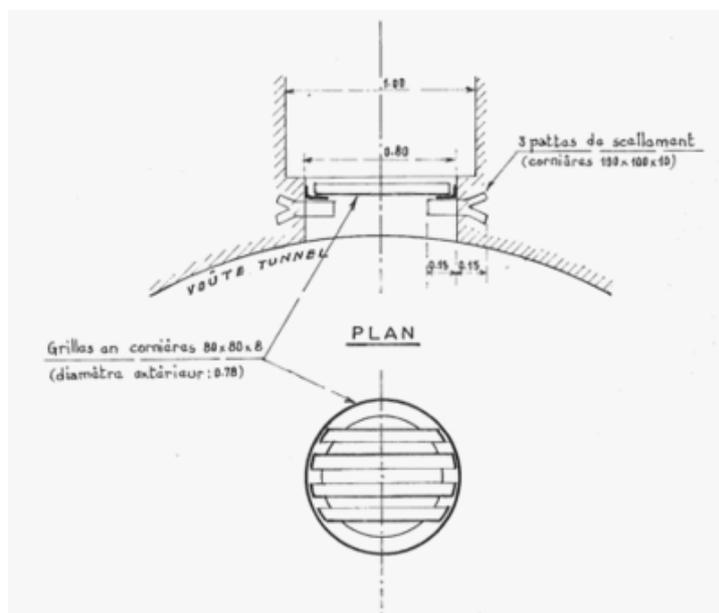
Pour parfaire l'aération générale, chaque puits d'extraction était doublé d'une cheminée d'aération (n° 1, 2 et 3 bis) de 1 m de diamètre, débouchant en pleine voûte du tunnel ferroviaire. Le principe de creusement de ces cheminées a été identique à celui des puits d'extraction.



Coupe de la cheminée d'aération n°1

Coupe des cheminées d'aération n° 2 et 3

Ces coupes sont réalisées en regardant des entrées vers les sorties des tunnels



Débouché d'une cheminée d'aération dans la voûte du tunnel ferroviaire

L'air frais descendait au chantier par les puits d'extraction. L'air vicié était aspiré par les cheminées d'aération sur lesquelles étaient embouchés des tuyaux en tôle ou en toile goudronnée suspendus dans la voûte du tunnel routier. De puissants ventilateurs se trouvaient aux extrémités du tunnel routier. Ils étaient mis en action par les machines à vapeur chargées du pompage des eaux d'infiltration.

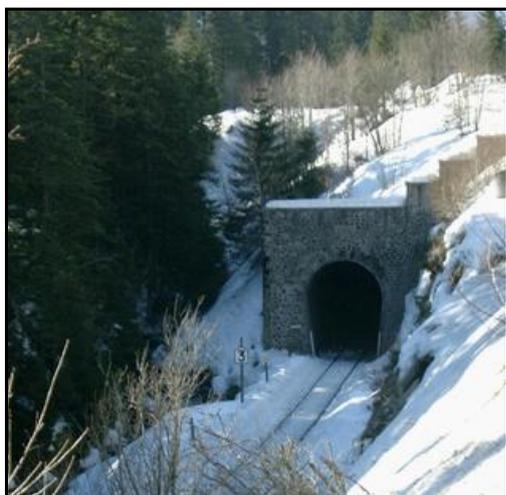
## ICONOGRAPHIE :

### ENTREE



### SORTIE

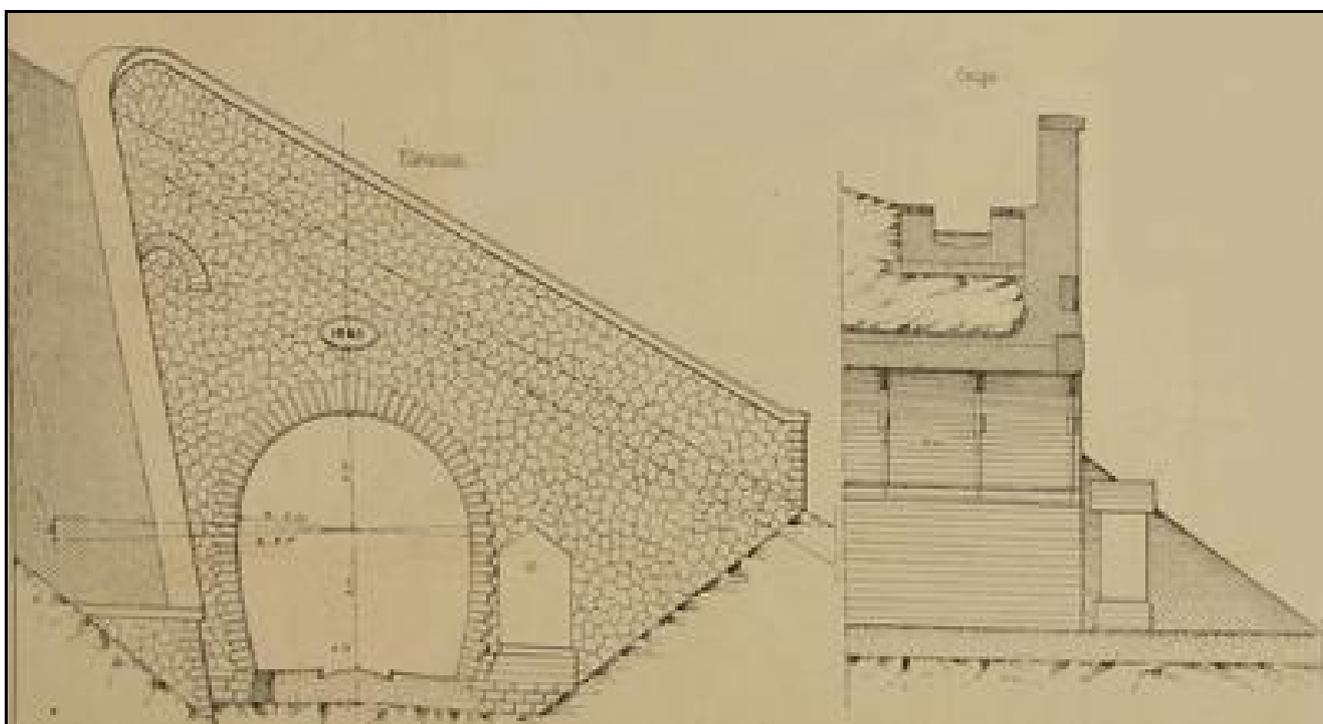




L'entrée du tunnel en hiver



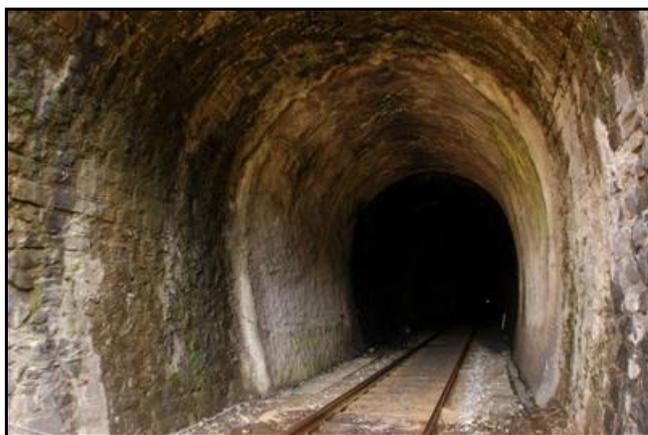
La sortie vue de l'intérieur



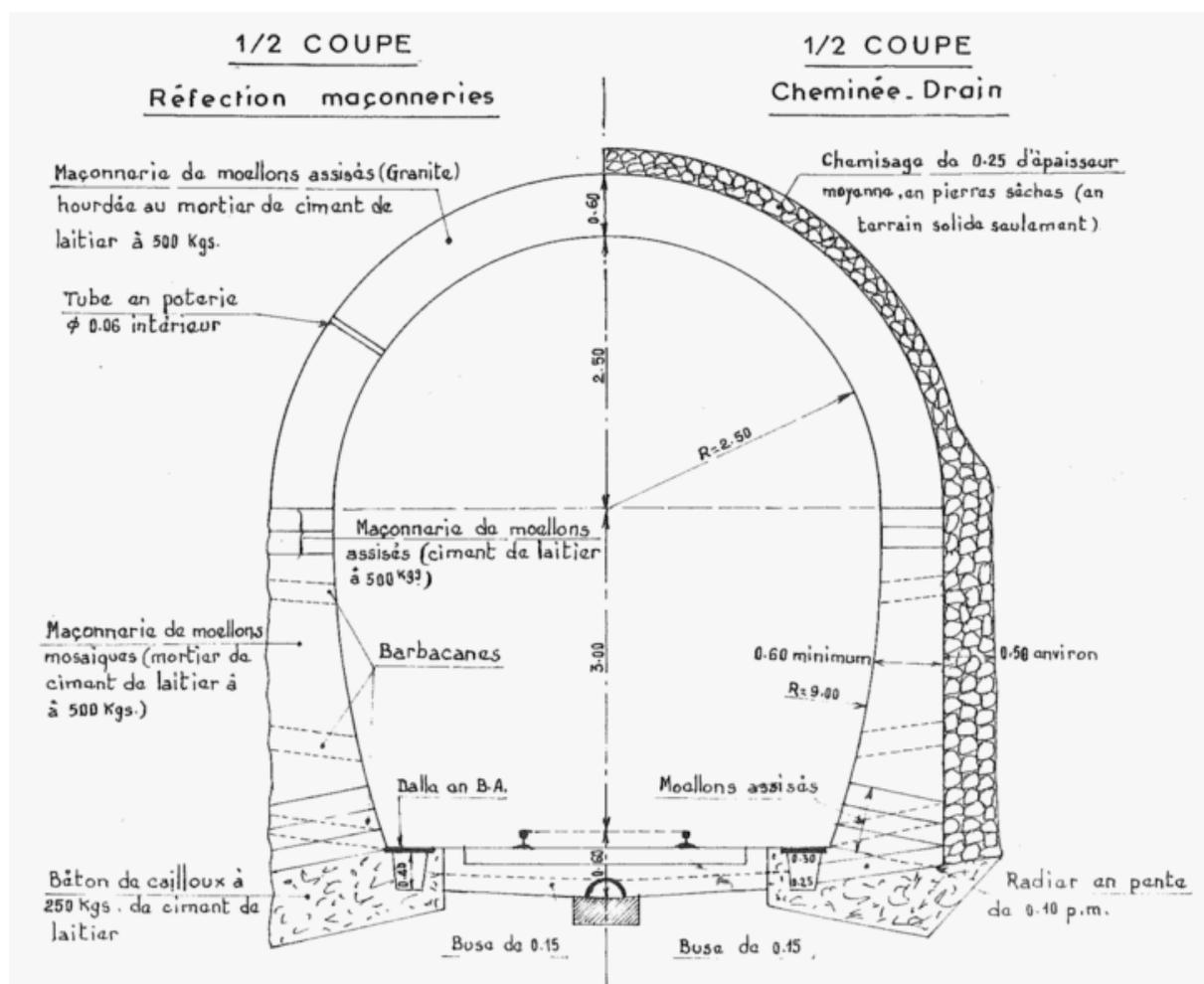
Plan d'époque du fronton de sortie du tunnel



Cartouche de date à la sortie du tunnel



La longue galerie droite vue depuis l'entrée et la sortie du tunnel



Coupe actuelle du tunnel

Si cette fiche comporte des erreurs ou des oublis, merci de nous le signaler.

★ ★ ★