

SUJET(S)

Réseau ferroviaire des chantiers du tunnel du Rove
et de la tranchée de Gignac

LOCALISATION



Bouches-du-Rhône

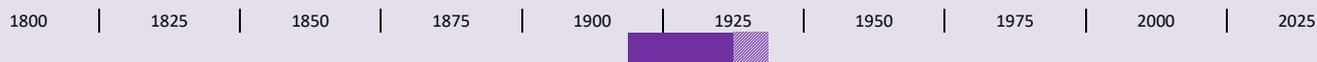
Code INSEE – Commune(s)

13026 – Châteauneuf-les-Martigues
 13043 – Gignac-la-Nerthe
 13054 – Marnagnane
 13055 – Marseille
 13088 – Le Rove

SECTION(S) DE
LIGNE(S)

N°RSU	N° officiel	Intitulé	Ouverture	Fermeture
13054.02N		MARIGNANE - Pas des Lanciers Gare > MARTIGUES - Gare	1872	En service
13054.05C	/	MARIGNANE - Chemin du Bausset > MARIGNANE - Grande Palun Base Technique	≥ 1910	≤ 1927
13055.60C	/	MARSEILLE - La Lave Port > MARIGNANE - Taulet Pont de la Floride	≥ 1910	≤ 1926
13055.61C	/	MARSEILLE - Port > CHATEAUNEUF-LES MARTIGUES – Pourquoié	≥ 1910	≤ 1926

PERIODE D'ACTIVITE FERROVIAIRE

SOURCES
DOCUMENTAIRES,
ICONOGRAPHIQUES
ET INTERNET

Le Tunnel du Rove, oublié de l'histoire

Le Génie civil : revue générale des industries françaises et étrangères – N°1762 – 20/05/1916

Le Génie civil : revue générale des industries françaises et étrangères – N°2143 – 08/09/1923

Le Génie civil : revue générale des industries françaises et étrangères – N°2332 – 23/04/1927

Photos inauguration du tunnel de Rove - 1916

Bulletin de la Société de topographie Société de topographie de France

Le tunnel du Rove

Le Rove

Le tunnel du Rove

Canal souterrain dit tunnel du Rove

Annales des ponts et chaussées. 1ère partie. – 1914 – VI / N°61

Annales des ponts et chaussées. 1ère partie. – 1923 – I / N°8

Le Tunnel du Rove, Monumental mais inutile depuis 1963

[Chasse-marée](#)[Gallica](#)[Gallica](#)[Gallica](#)[Gallica](#)[Gallica](#)tchorski.morkitu.orglerove.fr[Marnagnane-data](#)[L'inventaire](#)[Gallica](#)[Gallica](#)[Tourisme-Marseille](#)

VOUS AVEZ DES INFORMATIONS ? CETTE FICHE COMPORTE DES ERREURS ? CONTACTEZ-NOUS...

irsp-contact@sfr.fr

ATTENTION : le fonctionnement des liens vers les sites mentionnés ne sont pas garantis.



L'accès à certains sites est dangereux et/ou situés sur des propriétés privées.

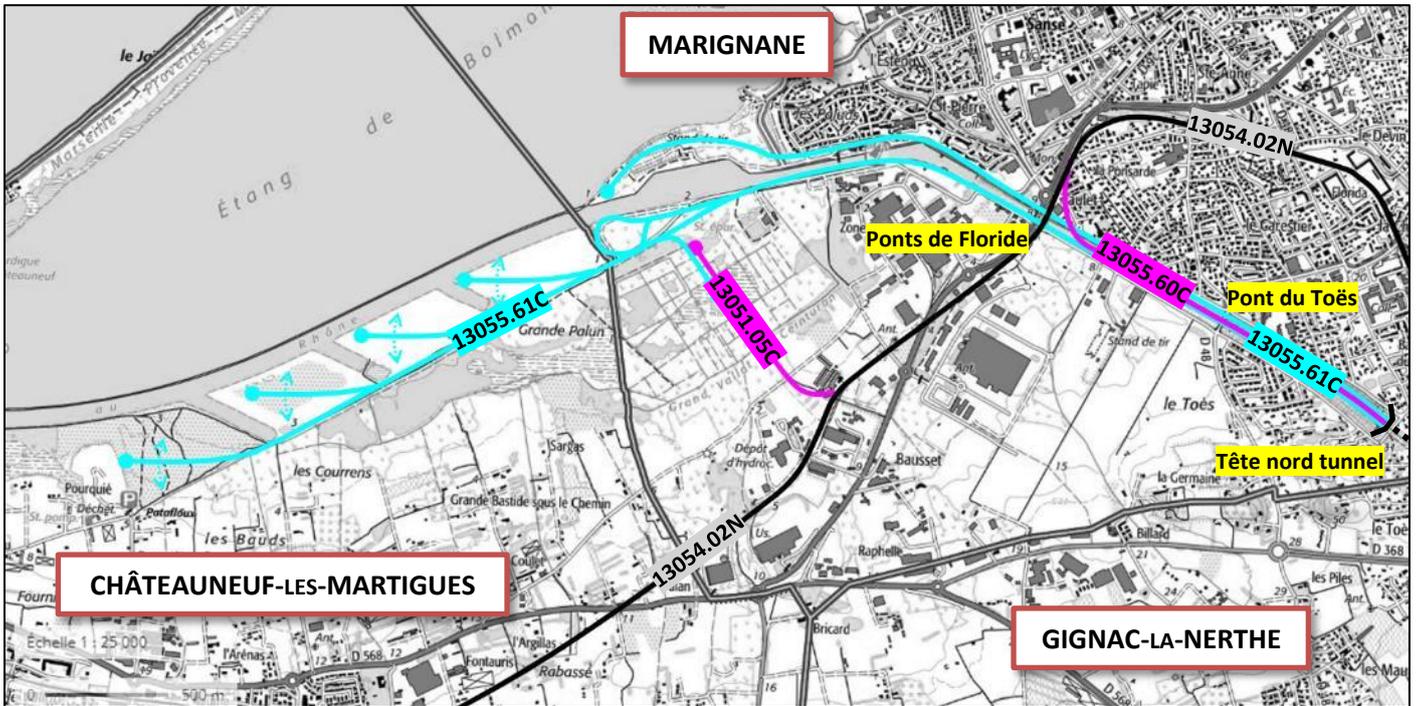
Ne cherchez pas à pénétrer par effraction. Essayez d'obtenir l'autorisation de pénétrer et circuler, si c'est possible.

Laissez les lieux en l'état. N'abîmez pas les clôtures et les cultures.

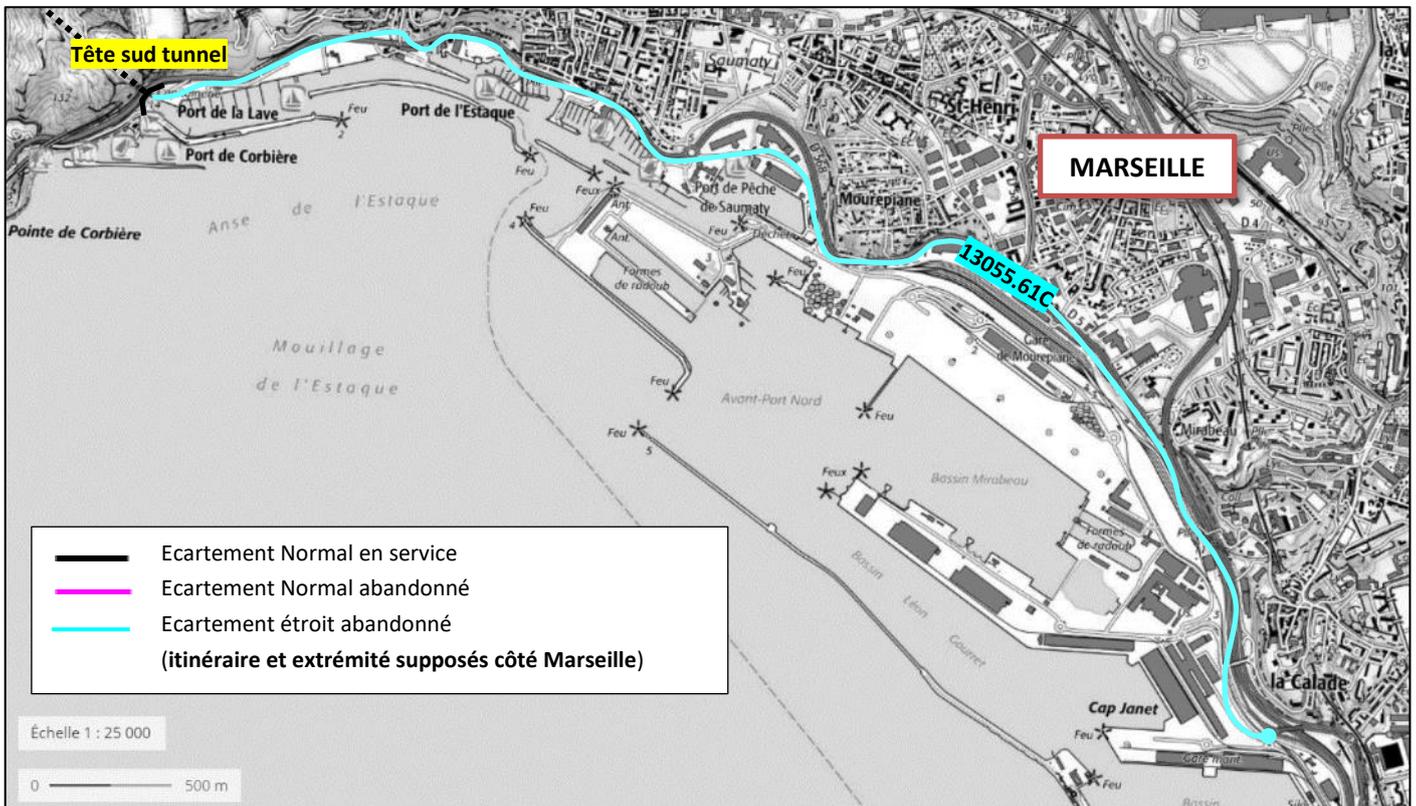
Refermez les barrières trouvées fermées. Ne touchez pas aux barrières trouvées ouvertes.

LOCALISATION

Côté Marignane



Côté Marseille

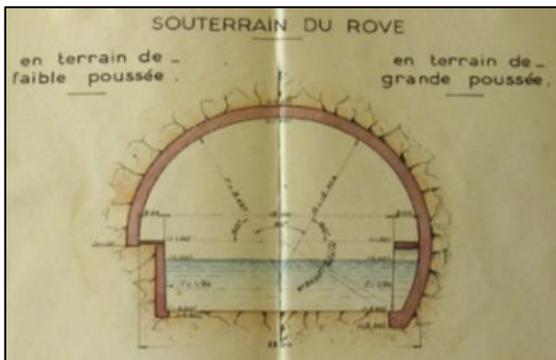


HISTORIQUE

L'idée de créer une voie intérieure navigable entre Marseille et Arles remonte à l'Antiquité. Par la suite, Vauban y pensa puis Napoléon. En 1820, un projet est proposé. Celui-ci doit traverser le massif montagneux de la Nerthe par un souterrain de 5 km à 50 mètres d'altitude. Celui-ci est réalisé en 1848, mais au profit du chemin de fer (voir fiche ITFF [13043.1](#)), faisant oublier un temps le canal.

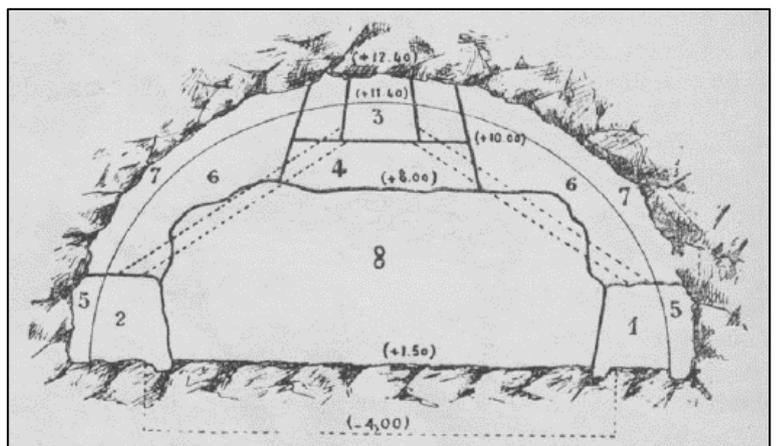
En 1879, les Ponts et Chaussées dressent un avant-projet pour relier sans écluse, Marseille au Rhône (Arles). La construction du canal est déclarée d'utilité publique par la loi du 24 décembre 1903. Les travaux débutent en 1907 coté Marseille, au Bassin de la Lave.

Les travaux sont réalisés par l'entrepreneur [LEON CHAGNAUD](#) (1866-1930).



Le chantier du tunnel s'annonce titanesque avec des dimensions hors normes pour l'époque : 7 266 mètres de long, 22 mètres de large, dont 18 mètres pour le canal, et 15,40 mètres de hauteur, donc 4 mètres de cuvette¹. Ce qui en fait alors le tunnel le plus vaste du Monde, six fois plus grand qu'un tunnel ferroviaire ordinaire à double voie.

La méthode consiste à travailler en section divisée. C'est-à-dire creuser successivement une galerie pilote dite « de direction » ou « d'avancement » (1), une galerie dite « parallèle » (2) et une galerie dite « de faite » (3). Ensuite, cette dernière est « ouverte », c'est à dire agrandie latéralement (4 et 6). Les pignons (5) et la voûte (7) sont alors construits et maçonnés, créant une coque de protection qui met le chantier en sécurité. Enfin vient l'abattage en couronne du stross² central (8) restant entre les vides ainsi créés en périphérie.

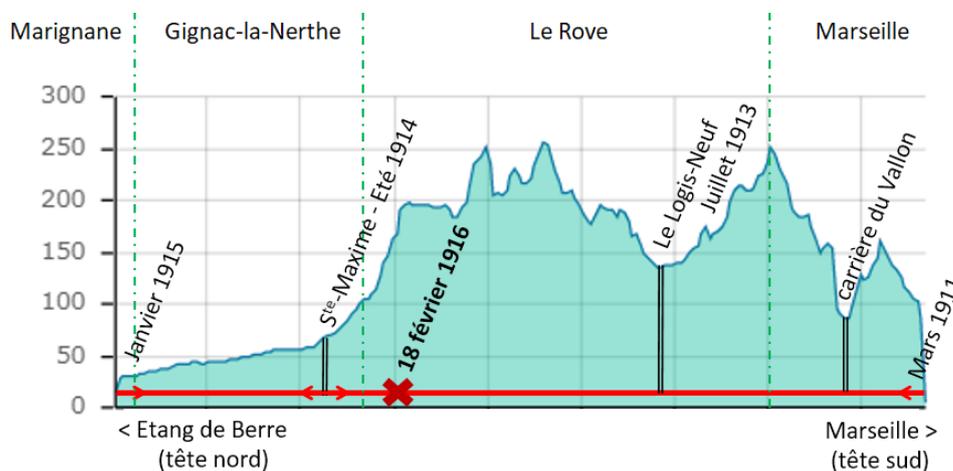


Le creusement commence le 7 mars 1911 côté Marseille.

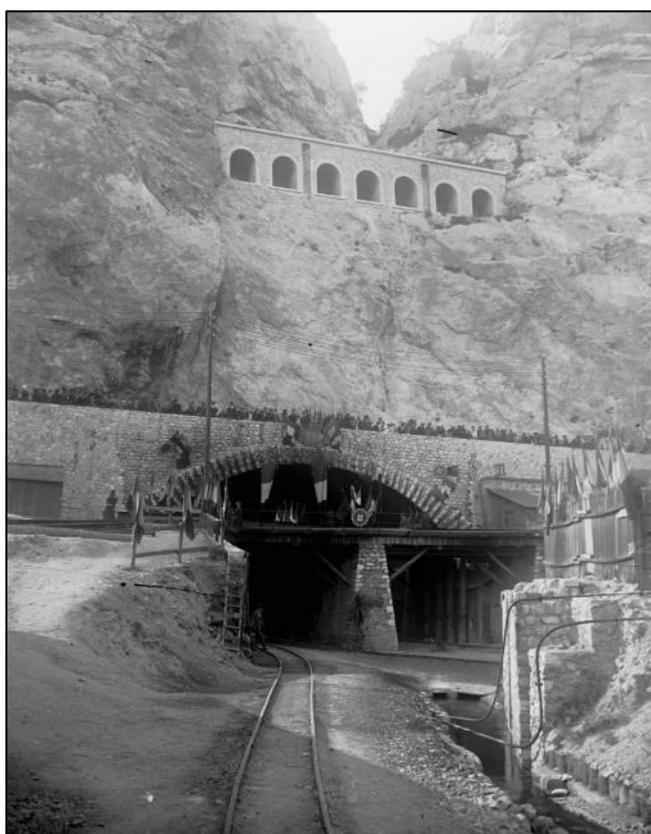
¹ Primitivement, la cuvette devait avoir une profondeur de 3 mètres. C'est la raison pour laquelle certains documents évoquent une hauteur de 14,40 mètres.

² Partie de terrain entre le radier et le sol d'abattage.

Au nord, du côté de Marignane, on doit au préalable creuser la tranchée d'accès de Gignac. En juillet 1914, les travaux commencés en août 1912 ne sont pas suffisamment avancés. Il est nécessaire de percer un puits³ de 70 m de profondeur et 3,5 m de diamètre à 1 800 m de la tête nord du tunnel (Sainte-Maxime) afin d'attaquer un second tronçon de la galerie de direction. Elle est également attaquée en janvier 1915 à partir de la tête nord. La jonction des deux galeries a lieu le 18 février 1916, à 4 708 m de la tête sud.



L'inauguration du percement du tunnel a lieu le 7 mai 1916, sous la présidence de MARCEL SAMBAT ministre des travaux publics.



Ci-contre, l'entrée sud du souterrain le jour de l'inauguration avec, au-dessus, la galerie de protection du chemin de fer de Miramas à l'Estaque (voir fiche ITFF [13055.2](#)).

Ci-dessous, la tête nord à la même date. Seule la galerie d'avancement est creusée ; la tranchée de Gignac n'étant pas achevée.



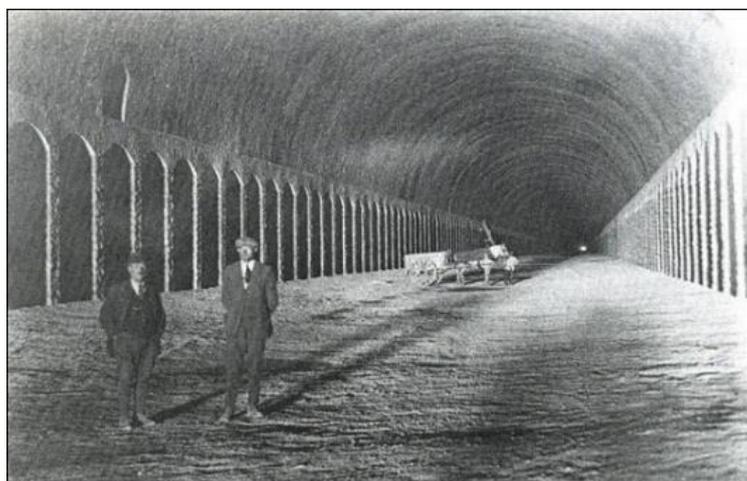
³ Un autre puits de 140 m existe au Logis-Neuf (commune du Rove), à 2 500 m de la tête sud. Il a été terminé en juillet 1913. Un troisième puits sera creusé à environ 800 mètres de la tête sud, dans la carrière du Vallon exploitée par LEON CHAGNAUD.

La tranchée de Gignac est longue de 2 km et profonde d'environ 30 mètres aux abords de la tête nord du souterrain. Avant de débiter son creusement, il a été nécessaire de dévier le canal d'irrigation de la Tapie, construire la plateforme de déviation du chemin de fer Pas-des-Lanciers à Martigues⁴, etc.

Trois ponts sont prévus au-dessus de la tranchée : Deux routiers (quartiers du Toès et de la Florides) et un ferroviaire (quartier de Florides).



L'une des deux pelles américaines « Bucyrus »



En 1920, les travaux continuent dans le tunnel par l'exécution de la cuvette. La voûte est terminée en mars 1923 et la cuvette en septembre 1926.

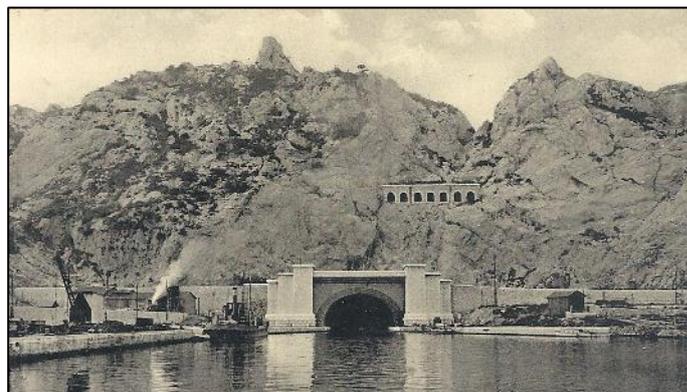
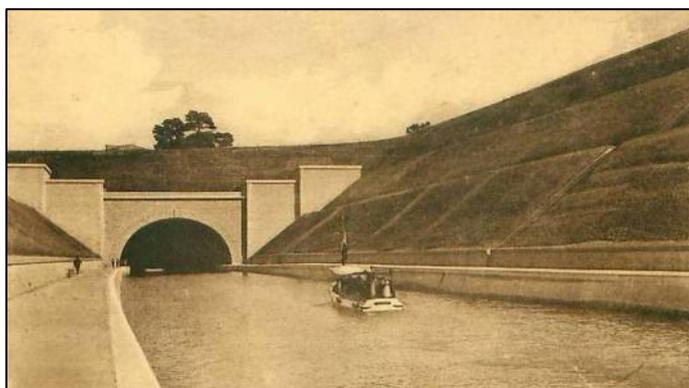
La mise en eau est effectuée entre le 15 et le 30 mai 1926⁵ et la première traversée a lieu le 23 octobre 1926. Le président de la République GASTON DOUMERGUE vient inaugurer l'ouvrage le 26 avril 1927.

Ci-contre, le tunnel avant sa mise en eau.

⁴ Mise en service le 22 décembre 1872 par la **Société des chemins de fer des Bouches-du-Rhône (BDR)**. La section La Mède – Martigues est fermée depuis 1954.

⁵ Le tunnel a été mis en eau en laissant faire les nombreuses sources qui ont tant compliqué la tâche des ouvriers. Les infiltrations naturelles ont progressivement rempli le canal jusqu'à ce que le niveau atteigne celui des deux batardeaux situés aux têtes nord et sud, qui ont alors pu être démontés.

Ci-contre, la tête sud et ci-dessous, la tête nord du tunnel ouvert à la navigation.



Dans la nuit du 16 au 17 juin 1963, le tunnel s'effondre sur 200 m de longueur, créant en surface un cratère 45 m de diamètre et 15 m de profondeur. L'éboulement se produit sur la commune de Gignac-la-Nerthe, à proximité du puits Sainte-Maxime. Il est provoqué par l'une des poches de marne la plus friable du tunnel. Celle qui avait déjà posé de sérieux problèmes techniques lors de la construction de l'ouvrage. La navigation devient impossible. Pour contenir l'éboulement, on construit deux murs de béton de forte épaisseur, la voûte étant renforcée de part et d'autre par des contres-voûtes également en béton.



Le lieu de l'effondrement. La flèche pointe le puits Sainte-Maxime.



Avec le développement de Fos-sur-Mer, le canal est à cette époque déjà très peu utilisé. Il ne sera pas remis en service. Il est aujourd'hui interdit d'accès. Depuis peu, une galerie de faible dimension a été creusée à travers l'éboulement, permettant de créer un courant d'air dans le tunnel. Il est aujourd'hui projeté d'utiliser celui-ci pour amener l'eau de la Méditerranée dans l'étang de Berre afin de resaliniser ce dernier. En effet, l'usine hydroélectrique de Saint-Chamas déverse dans l'étang une importante quantité d'eau douce en provenance de la Durance, participant à sa désalinisation. Le projet vise à équilibrer cette situation

Autres photos ici : tchorski.morkitu.org

Pour le creusement de la tranchée de Gignac et du souterrain du Rove, une trentaine de kilomètres de voies ferrées à l'écartement de 75 cm furent posées. Des voies normales furent également mises en service, embranchées à la ligne du Pas-des-Lanciers à Martigues. Ce réseau est abordé dans les pages suivantes. A noter qu'un temps, il fut envisagé de poser une voie ferrée sur les plateformes de halages. Le tunnel aurait ainsi rejoint l'Inventaire des Tunnels Ferroviaires de France...

LE RESEAU DE CHANTIER

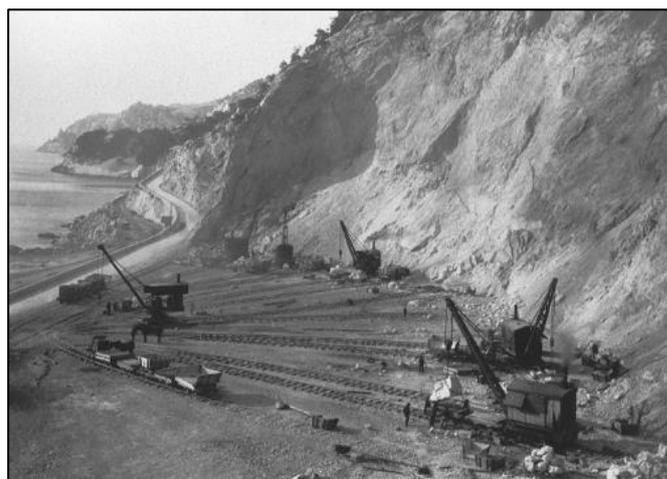
AVERTISSEMENT : Aucun plan du réseau n'a été trouvé parmi les nombreuses archives consultées. Dans certains secteurs, des incertitudes persistent sur les écartements utilisés : 1,435 m, 0,75 m ou 0,60 m.

Le réseau présenté est déduit de l'analyse des cartes postales d'époque, des vues aériennes de 1926 et des quelques informations relatives au transport des déblais.

Les descriptions suivantes peuvent présenter des oublis ou des erreurs.

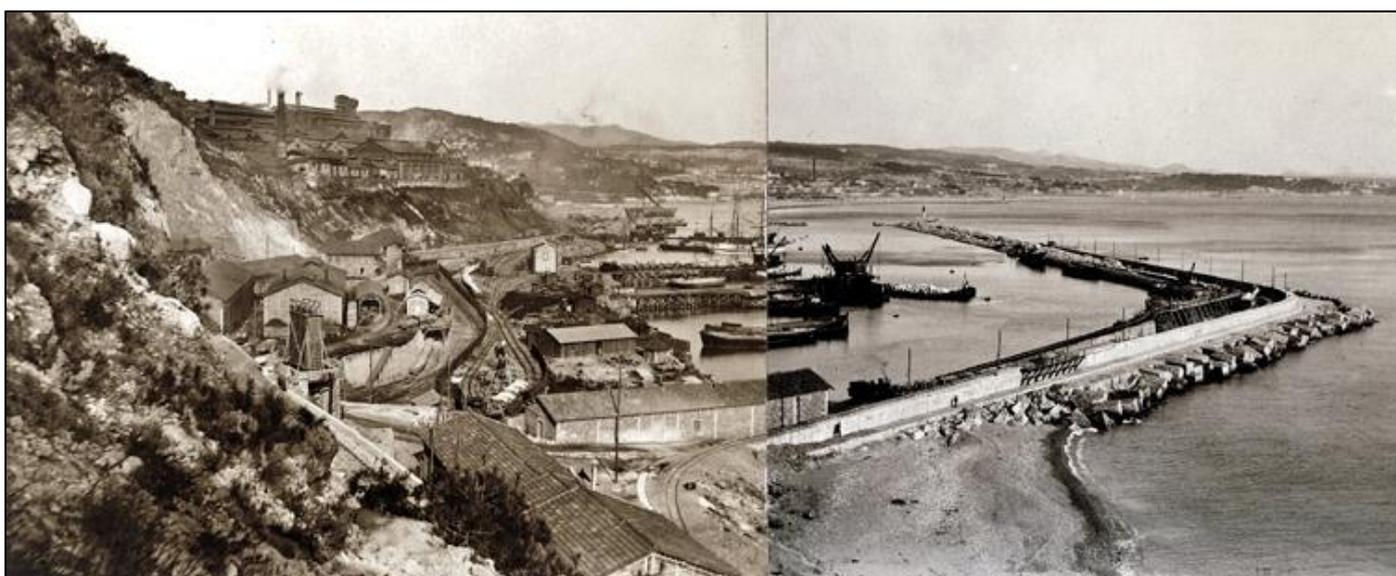
Le réseau de la tête sud du tunnel

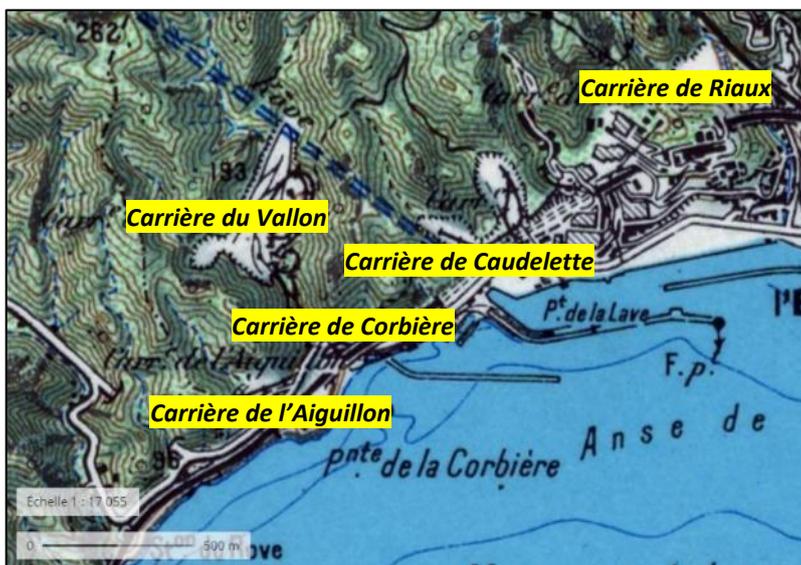
Pour les besoins du chantier, une base technique est construite au Port de la Lave, à l'emplacement de l'ancienne carrière de la Cadelette (ci-contre en 1905 à la fin des travaux).



Ce port a été aménagé dans de 1885 à 1890 par la C^{ie} Rio Tinto qui possédait une usine toute proche, visible à gauche en arrière-plan sur la vue panoramique ci-dessous.

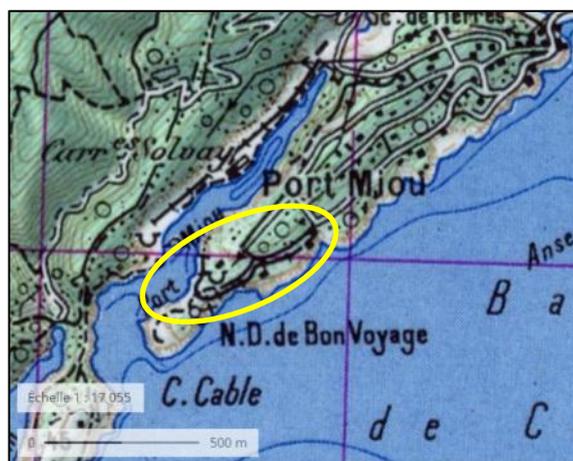
Lorsque débute le creusement du tunnel, le port est utilisé pour embarquer les enrochements mis en œuvre dans la rade de Marseille et issus des carrières de l'Aiguillon, de la Corbière et de Riaux. Les roches arrivent jusqu'au port par une voie ferrée étroite (voir fiche IRSP [13055.1](#)), puis sont embarquées et immergées à l'aide de chalands.





Carte IGN - 1959

Les moellons issus de cette autre carrière sont débarqués au Port de la Lave.

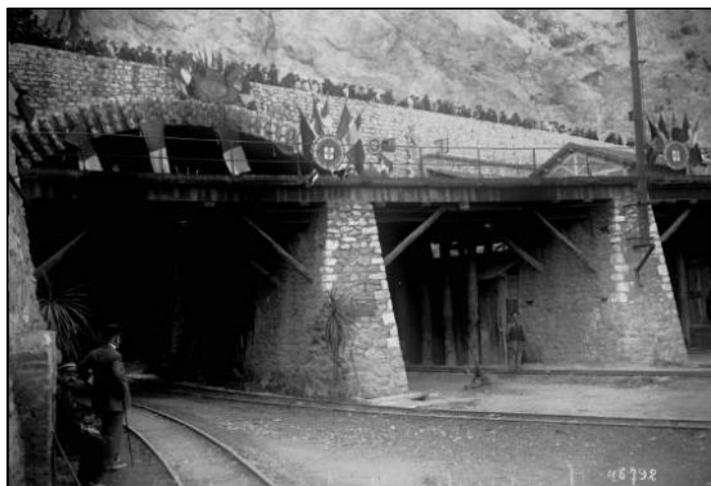


Carte IGN - 1955

Ci-contre une partie des installations de la tête sud. L'homme marche entre les rails d'une voie de 60 cm en provenance des carrières⁶.



Afin de ne pas interrompre le trafic arrivant de la carrière de Riaux, un pont provisoire fut construit à la tête du tunnel. Il est visible ci-contre, pavoisé pour l'inauguration de 1916.



⁶ Ecartement déduit de la largeur des pieds joints du personnage, estimée à environ 20 cm.



Ci-contre, la tête du tunnel. Le pont provisoire de la voie des carrières a été démonté.

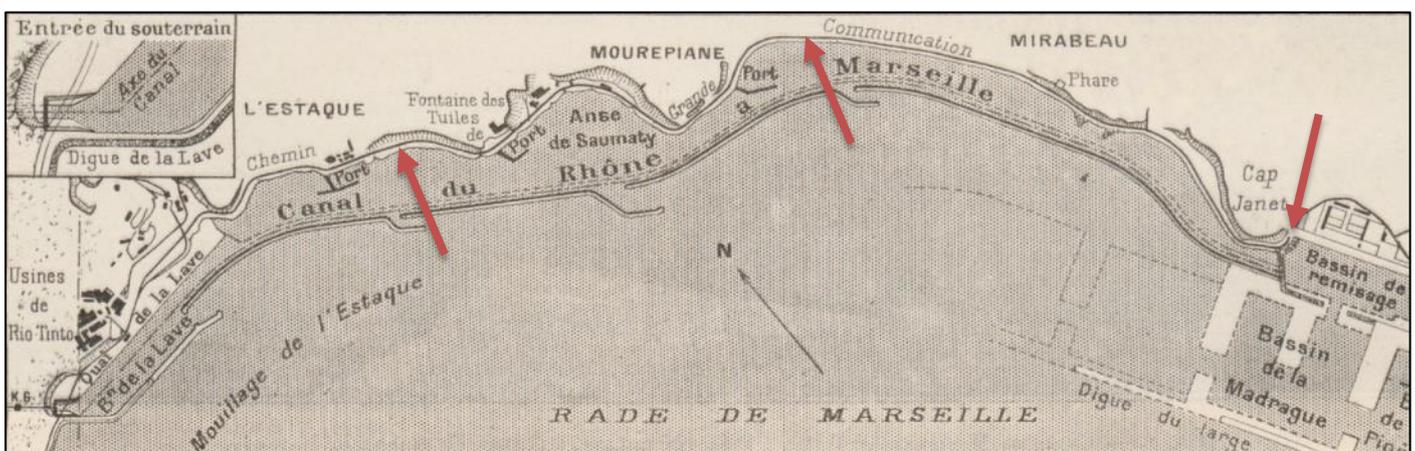
Un chemin de fer vers le bassin de la Madrague ?

Les *Annales des Ponts-et-Chaussés* indiquent que « les déblais extraits par la tête sud (plus de 2/3 du total) sont transportés en mer et immergés à l'emplacement des ouvrages en cours d'exécution du port de Marseille, à 4 à 5 kilomètres de l'origine du tunnel ». Mais il est également écrit que « Au début de 1922 les locomotives à vapeur de la tête Sud vont jusqu'à 5 kilomètres de cette tête », sans préciser dans quelle direction : vers la rade ou à l'intérieur du tunnel.

Une carte, présentée dans les articles du *Génie Civil* consacrés au chantier, mentionne un chemin de fer (flèches rouges) entre la tête sud et l'entrée du bassin de remisage, au pied du Cap Janet. L'indication « Chemin de Grande Communication » peut prêter à confusion, mais il pourrait s'agir de la voie ferrée parcourue par les locomotives.



A noter que sur ce plan, à la tête du tunnel, le pont de la voie ferrée des carrières est indiqué (cercle vert).



Des voies étroites sont photographiées en 1916, au niveau du Quai de la Lave. Dans ce secteur, avant le creusement du tunnel, il existe déjà une voie ferrée en provenance de la carrière de Riaux. En l'absence d'un plan précis ou d'une vue aérienne de bonne résolution, il est difficile de redessiner le réseau à cet endroit. D'autant plus que le secteur est déjà très chargé en raison de la présence de plusieurs usines.

Vue vers l'est



Vue vers l'ouest.

Il n'existerait pas de photos de la portion située entre l'Estaque et le Cap Janet.

C'est également l'entreprise Chagnaud qui est en charge de l'aménagement du bassin de la Madrague, ce qui permet de valider avec une quasi-certitude, l'existence de cette liaison ferroviaire.



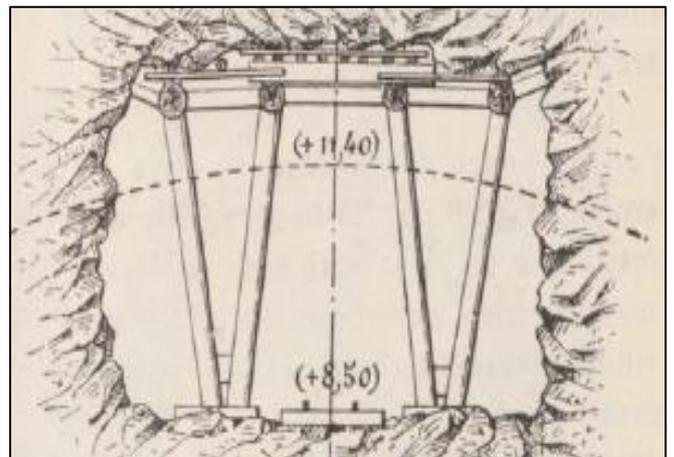
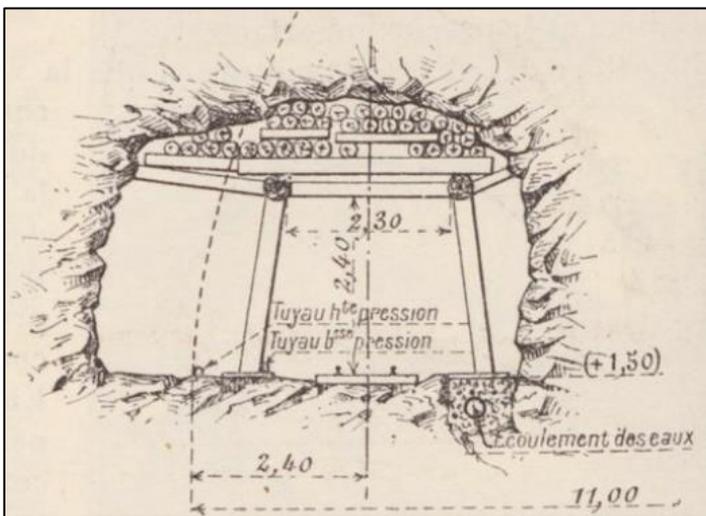
Ci-contre, les bassins de la Madrague et de Remisage ne forment encore qu'un, sous la neige de janvier 1914.

Le réseau à l'intérieur du tunnel

Le réseau du chantier était principalement à l'écartement de 75 cm. Mais comme semble le prouver la photo ci-contre, prise lors de l'élargissement de la galerie de façade, des portions de voies de 60 cm type Decauville furent également mises en œuvre. Elles devaient permettre d'acheminer les gravats jusqu'aux cheminées inclinées communiquant avec les galeries latérales tous les 18 mètres. Les gravats déversés dans ces cheminées, arrivaient dans des wagons circulants sur la voie de 75 cm.



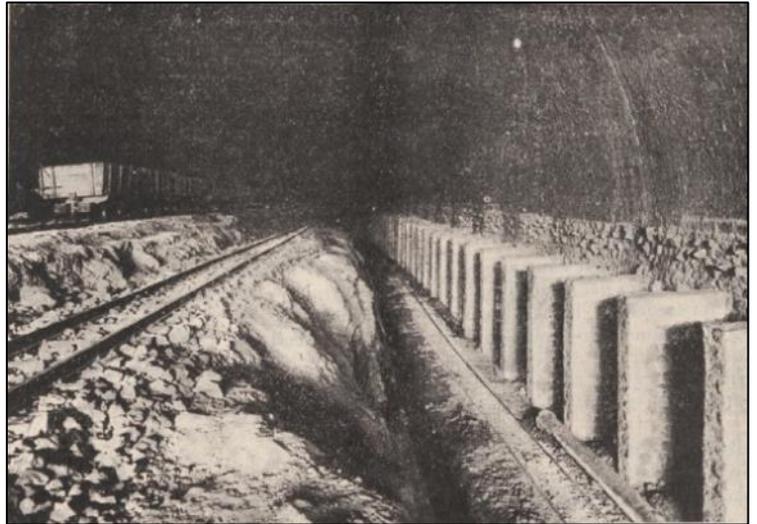
Au début du percement, les 3 galeries reçoivent une voie ferrée. A gauche, la galerie parallèle et ci-dessous, la galerie de façade, toutes deux après élargissement. Les pointillés indiquent l'emplacement de la future voûte.



Cette autre photo est prise lors du dégagement du stross. Sauf erreur lié à un effet d'optique (à noter la taille des ouvriers !), de la gauche vers la droite on observe : une voie de 75 cm, une voie normale et une autre voie de 75 cm. A droite, noire, une locomotive à air comprimé sur voie de 75 cm.

Une fois le stross retiré, c'est le début du creusement du bassin et la construction des piliers des banquettes de halage.

A chaque étape, des voies sont posées, d'autres déposées. Le réseau ne cesse de changer au fil de l'évolution du chantier.

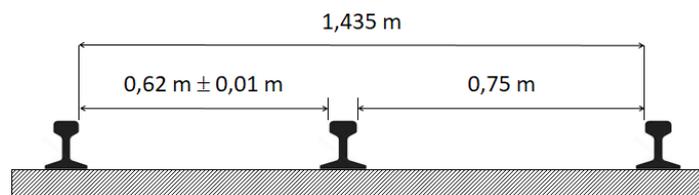


Le réseau à la tête nord du tunnel



La voie normale est uniquement visible à l'intérieur du souterrain, vers la tête nord et au niveau de la tranchée de Gignac, mais pas à la tête sud.

Ci-contre, la voie normale à la tête nord, pavoisée pour l'inauguration de 1916. Le troisième rail central permet la circulation du matériel à l'écartement de 75 cm. Par calcul, on constate que la circulation des wagonnets Decauville est possible sur l'autre moitié. On peut donc parler de triple écartement.



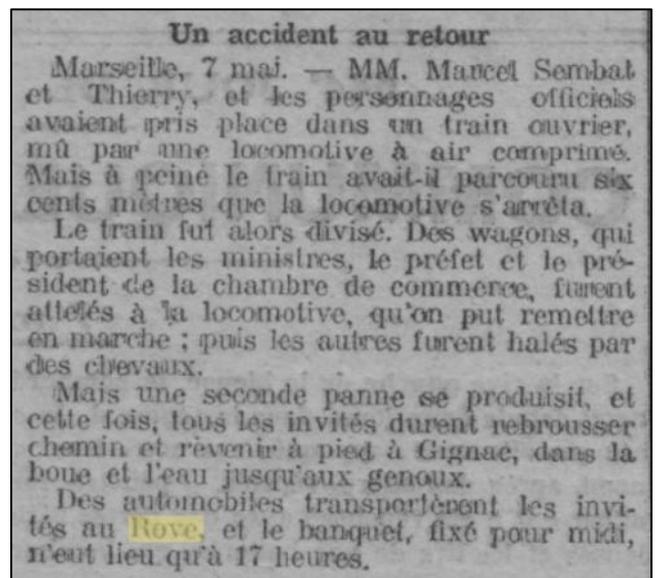
Lors de cette inauguration, les participants prirent un train ouvrier circulant sur les rails espacés de 75 cm (ci-contre), tracté par une locomotive circulant sur les rails espacés de 1,435 m (page suivante).





Les articles de presse indiquent que le train ouvrier était tracté par une locomotive à air comprimé qui tomba en panne après avoir parcouru 600 mètres.

Aucune des photos prises lors de l'inauguration ne montre de locomotive à air comprimé ni de chevaux. Mais sur la photo de la page précédente, les personnages officiels sont effectivement en train de sortir à pied de la galerie...



[La Lanterne N°14169 – 8 mai 1916](#)



Photo prise en direction du Nord.

Ci-contre, le même train entretemps retourné, prêt pour le départ. En arrière-plan, le pont du Toés décrit plus loin.

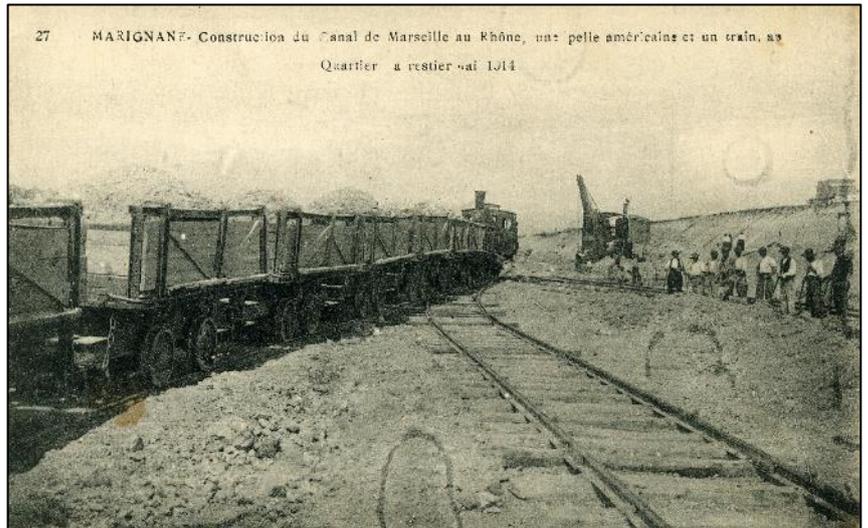
Ci-contre, le train amenant les officiels. En arrière-plan, les ponts de la Floride décrits plus loin.

Photo prise en direction du Sud.



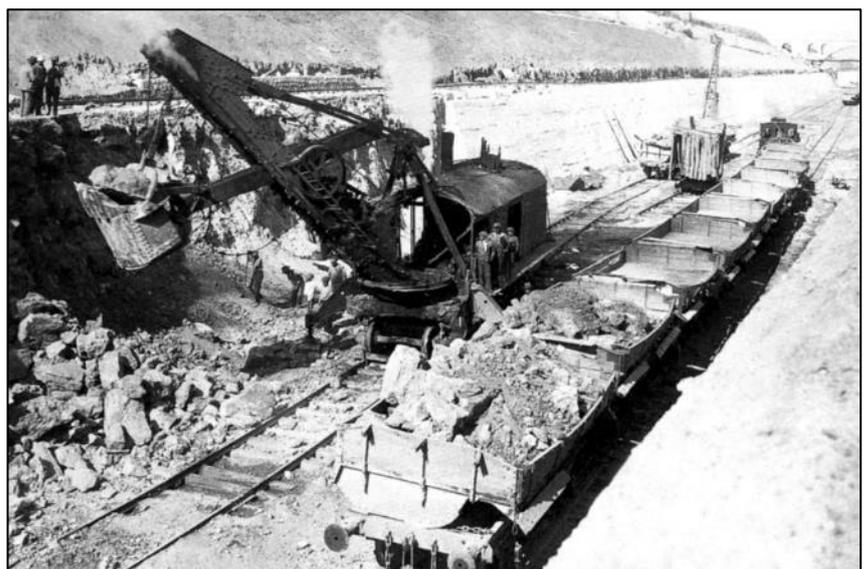
Le creusement de la tranchée de Gignac

Le creusement de la tranchée débute en 1912. En mai 1914, quelques photos sont prises, montrant l'avancement du chantier.



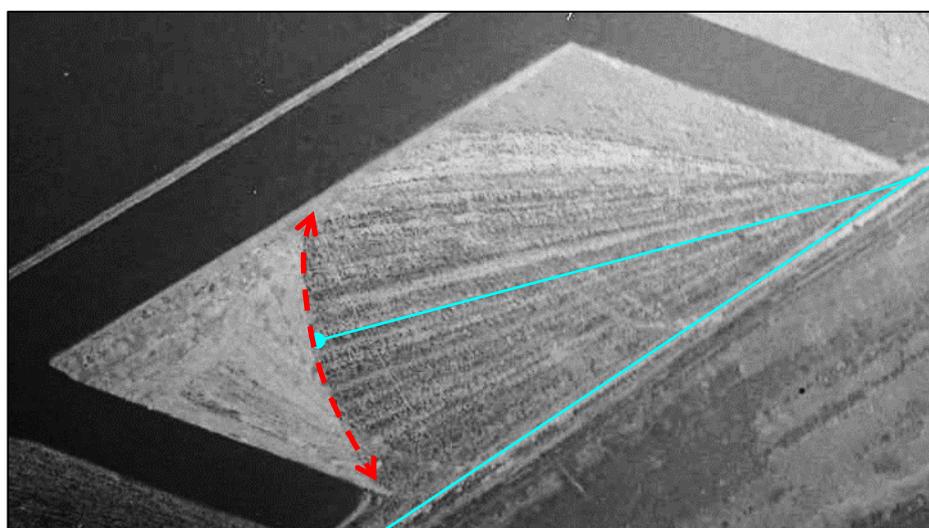
Ci-contre, l'une des deux pelles américaines « Bucyrus » creuse la cuvette.

Ci-contre, à nouveau une pelle américaine. En haut et à droite du cliché, on aperçoit le pont du Toès décrit page suivante.



Les déblais extraits de la tête Nord (moins de 1/3 du total) et de la tranchée de Gignac sont transportés sur la rive Sud de l'étang de Bolmon où ils forment des terre-pleins.

De part et d'autre du canal, le secteur a été parcouru par des voies ferrées afin de déverser les déblais. Les traces rectilignes sont parfaitement visibles sur les vues aériennes d'août 1926 (voir également le site de l'IGN [Remonter le temps](#)).



Vue aérienne IGN – 1926

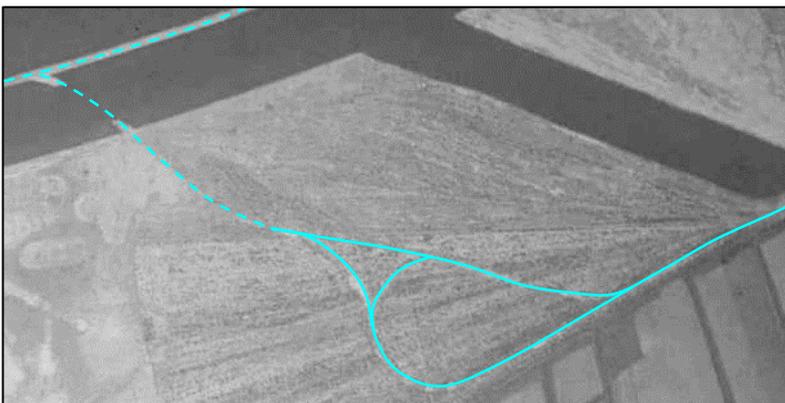
Les installations comprennent une voie principale, établie le long de la rive de l'étang, sur laquelle se branchent les voies de décharge ripées au fur et à mesure de l'apport des déblais.



Vous avez des informations à communiquer ? Contactez IRSP...

irsp-contact@sfr.fr

A l'extrémité ouest, une boucle de retournement est visible sur la vue aérienne de 1926, ainsi que des traces de liaison avec la digue séparant le canal et l'étang de Bolmon. La pose d'une voie ferrée parcourant cette digue pour son édification est fortement probable.



Vue aérienne IGN – 1926



Ci-contre, une photo prise probablement sur cette digue. A noter que la voie est ici normale, ce qui est en contradiction avec l'écartement de 75 cm indiqué dans les archives.

A l'est, une boucle de retournement est également visible, de même que les installations de la base technique de la Bastide de la Palun⁷



Vue aérienne IGN - 1926

En août 1926, les travaux sont terminés et dans quelques semaines, la première traversée par bateau va avoir lieu. En haut, à droite de la vue aérienne ci-dessus, on aperçoit le batardeau qui va être très prochainement supprimé. Le matériel roulant est rassemblé, en attente d'être évacué.

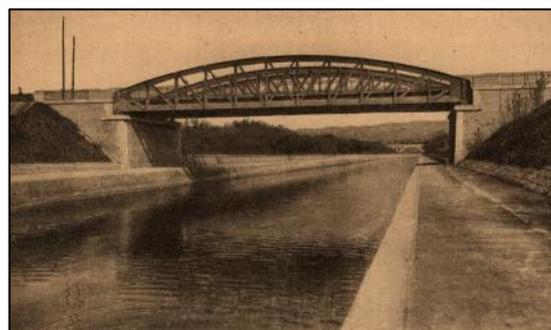
⁷ Ou Bastide de la Palud.

Les ponts de la tranchée de Gignac



Ci-dessus, les ponts vus côté nord (ferroviaire/routier) et ci-contre, vus côté sud (routier/ferroviaire)

Ci-contre, les ponts ferroviaire et routier dits « [Ponts de la Floride](#) ». Ils livrent passage à la voie ferrée du Pas-du-Lancier à Martigues et au GC15 (actuelle D9). Les deux sont métalliques. Ces ponts de 28,34 m de portée font culées communes. Tous deux ont été endommagés par les bombardements d'août 1944. Le pont ferroviaire a été reconstruit à l'identique ; le pont routier a été reconstruit en béton précontraint. Ils reposent tous les deux sur les culées d'origine.



Ci-dessous, le [Pont du Toès](#) (aussi nommé Toët ou Toës). Il est typique du style Séjourné⁸. Il livre passage à l'IC30 (actuelle Avenue du Général Raoul Salan). Long d'environ 70 mètres, son arche unique a une portée de 30 mètres. Sa chaussée de 4,50 m de large est encadrée par deux trottoirs de 0,75 m.

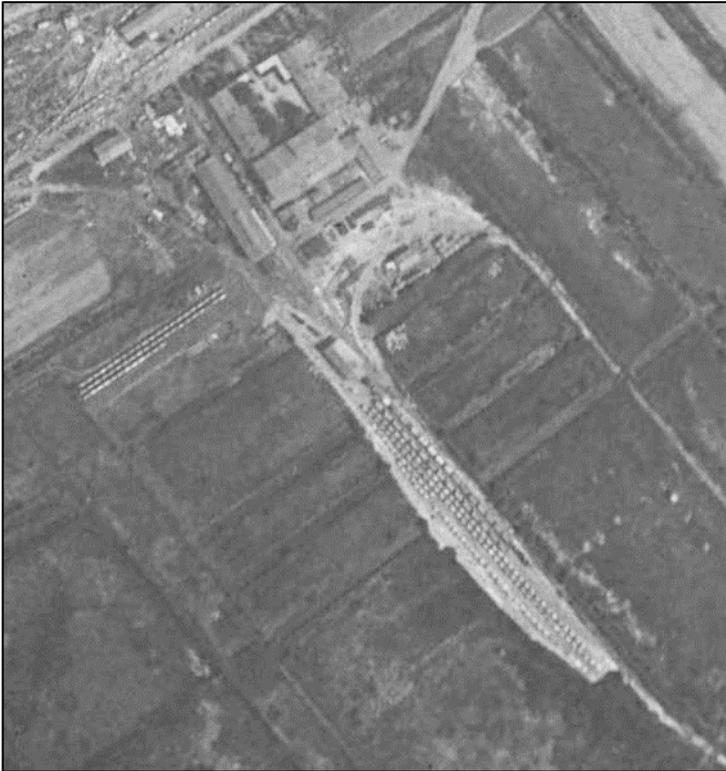


Vue aérienne IGN - 1960



L'arche est détruite lors des bombardements d'août 1944. Les vues aériennes anciennes montrent que, jusqu'en 1971, année de construction du pont actuel, un tablier métallique reposait sur les arcades épargnées par les bombardements.

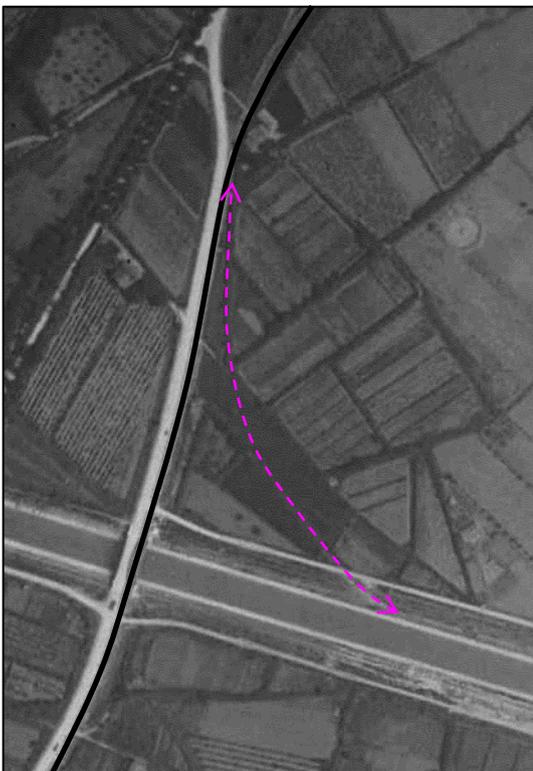
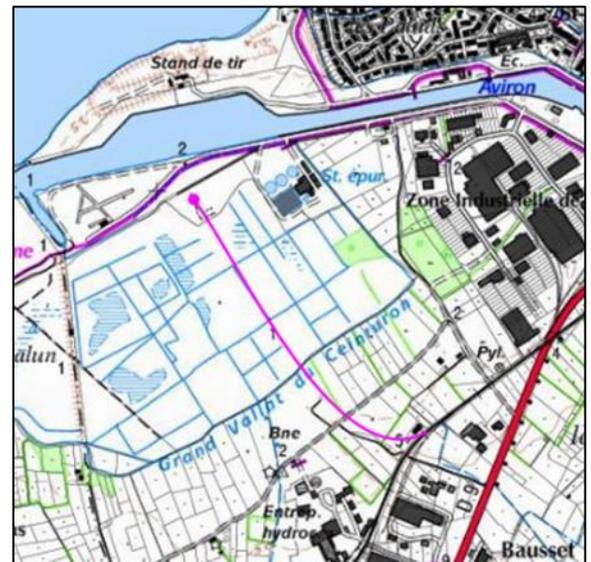
⁸ Paul séjourné (1851-1939) est un ingénieur français constructeur de grands ponts en maçonnerie pour lesquels il a apporté d'importantes innovations. En 1914, il est le concepteur, sur la ligne de Miramas à l'Estaque, des viaducs des Eaux-Salées, de Corbière, de la Vesse. Le pont du Toès pourrait être l'œuvre de l'un de ses élèves.

Les liaisons avec la voie normale

Vue aérienne IGN – 1926

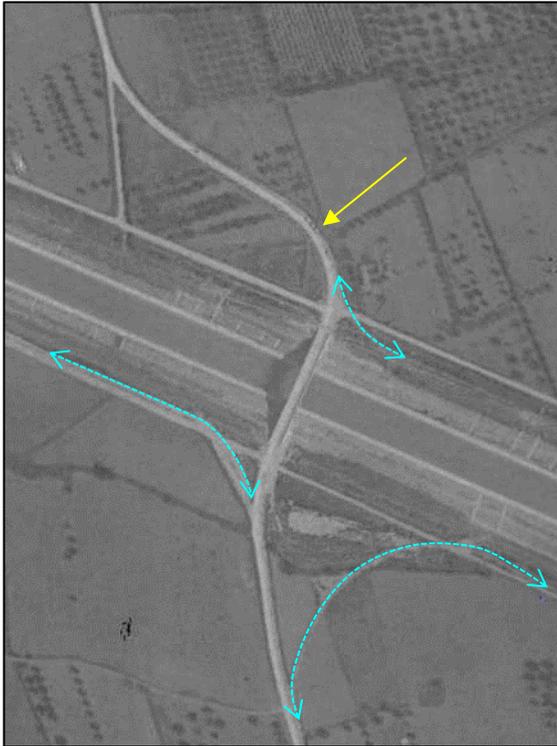
La base technique de la Bastide de la Palun dispose d'un embranchement particulier raccordée à la ligne du Pas-des-lanciers à Martigues.

Elle était située à proximité de l'actuelle station d'épuration. Il ne subsisterait aucun vestige.

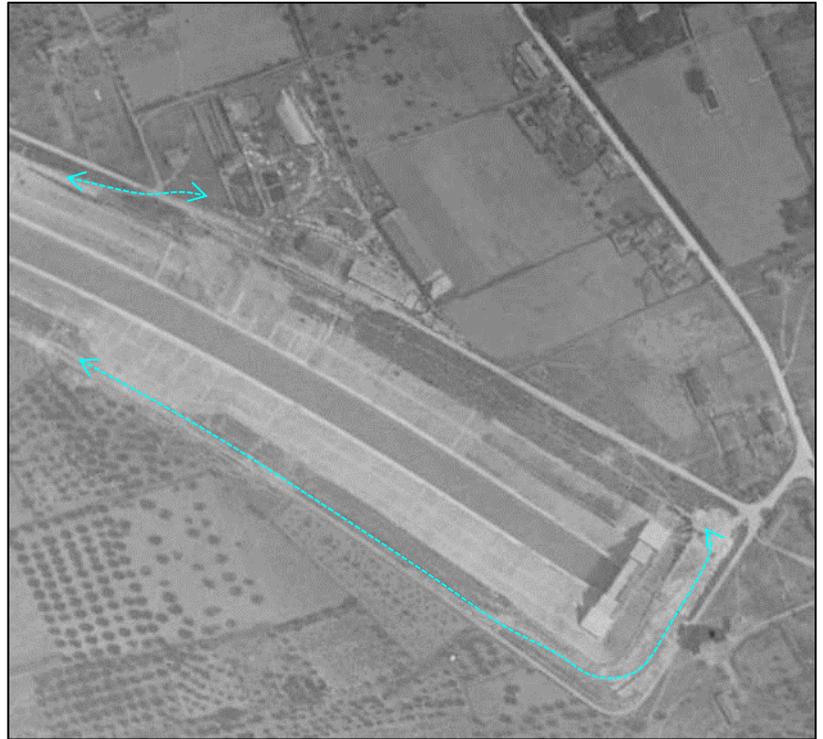


Vue aérienne IGN -1926

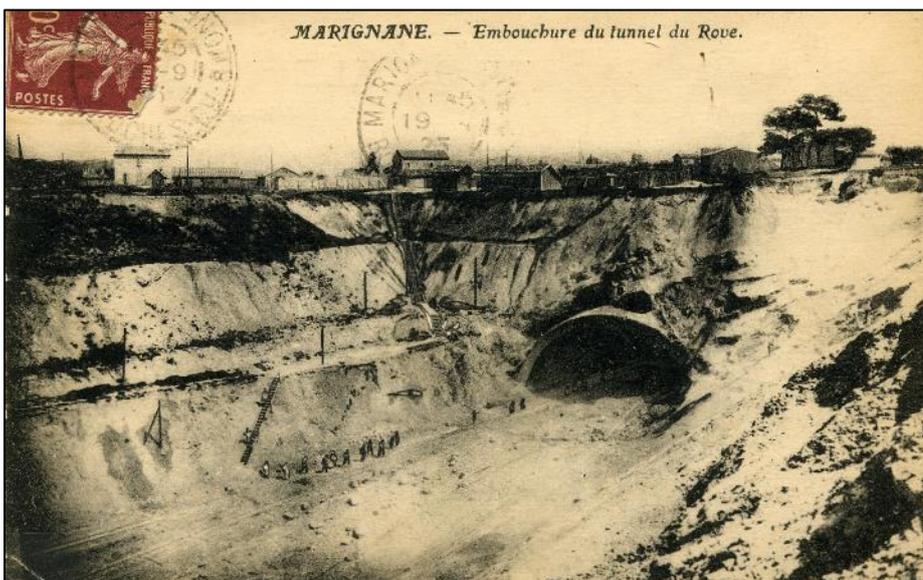
Une autre liaison est visible à proximité des Ponts de la Floride. Elle a certainement été utilisée pour acheminer le train des officiers lors de l'inauguration de 1916.



Toujours sur les vues aériennes de 1926, des wagons (flèche jaune) sont visibles au niveau du pont du Toès. Les voies se devinent (tirets bleus) mais leurs extrémités sont difficiles à discerner.



Une autre petite base technique est visible entre le pont du Toès et la tête nord du souterrain. La aussi, plusieurs wagons sont visibles.

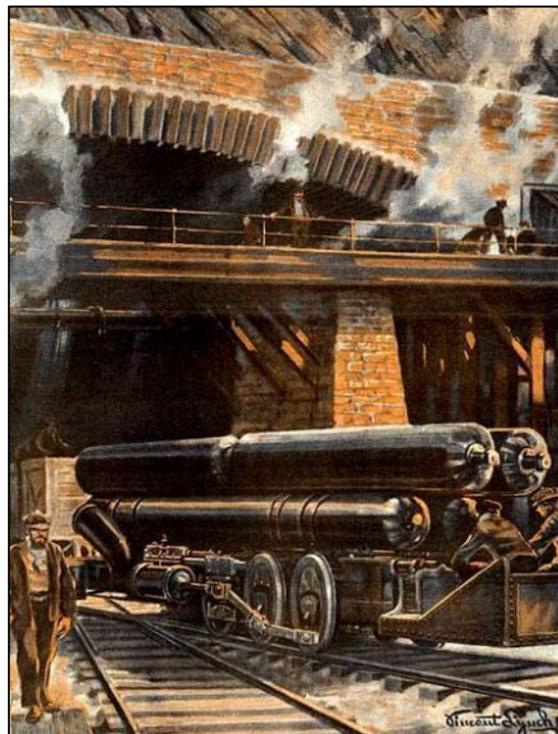


Ci-contre, la tranchée à la tête nord du souterrain avant la construction du portail monumental avec, au-dessus, une autre base technique. Remarquer le bouclier de protection que forme la voûte, alors que la partie navigable du canal n'a pas encore été creusée.

LE MATERIEL FERROVAIRE

Les archives donnent une liste relativement précise des matériels utilisés :

- ✓ **5 locomotives à vapeur** de 150 cv, pesant entre 20 et 25 t et circulant sur voies de 75 cm. Celles-ci peuvent remorquer des trains de 50 à 70 wagons.
- ✓ **7 locomotives à air comprimé** de 200 cv (ci-contre, devant la tête sud) pesant entre 12 et 24 t et circulant sur voies de 75 cm. Initialement la pression était de 100 kg/cm². Elle descendra entre 70 et 80 kg/cm² par la suite. Elles peuvent remorquer 25 wagons en moyenne.
- ✓ **Environ 500 wagons** pouvant contenir 2,5 m³ à 3 m³ de déblais, tractés par les locomotives précitées.
- ✓ **Des locomotives à 3 essieux couplés** pesant plus de 40 t. Il pourrait s'agir de celles circulant sur voies normales.
- ✓ **Des wagons basculants** pouvant contenir 7 m³ de déblais, tractés par les locomotives à 3 essieux.
- ✓ **2 pelles américaines** type 70 t pesant plus de 480 t en ordre de marche.
- ✓ **1 excavateur à godet.**



Source : [Scientific American](#) n°22 - 25/11/1916

Et certainement d'autres équipements non répertoriés, comme les grues visibles sur les photos.

La voie est formée de rails de 20 à 25 kg/m. Seul l'écartement de 75 cm est indiqué dans les documents consultés mais les photos montrent clairement l'utilisation de voies normales. La longueur posée, non compris la voie des carrières, a atteint une trentaine de kilomètres.

