



Dans le cadre de l'anniversaire **des 30 ans de l'inscription du Canal du Midi sur la Liste du patrimoine mondial**, la Mairie de Trèbes vous propose une balade découverte (marche ou vélo) le long du Canal du Midi du port de Carcassonne au port de Trèbes, 12 ou 8 ou 4 km selon le point de départ que vous choisirez (point 2 ou 7 ou 11).

Vous rencontrerez des ouvrages d'art à découvrir au fil de l'eau : arrêtez vous et plongez vous dans l'histoire et le patrimoine local, héritage de l'oeuvre de Pierre Paul Riquet.

L'**Acampo**, membre du Réseau **Acteur Canal du Midi**, vous présente les monuments sur cet itinéraire et vous invite à découvrir et comprendre ces ouvrages d'art tout le long de votre parcours.

Le département de l'Aude est traversé par 123 km sur les 240 km du Canal du Midi, soit 51% du linéaire et Trèbes est au centre de cette voie d'eau puisqu'à 118 km de Toulouse et à 122 km des Onglous, les 2 extrémités du canal.

Ainsi lors de sa construction, Trèbes a joué un rôle majeur : point d'aboutissement de la 1^{ère} entreprise de 1666, et point de départ de la 2^{ème} en 1669.

Bonne balade et découverte au fil de l'eau

Trèbes et le Canal du Midi (texte page 1 de Gérard CREVON) :

Lorsque, en 1666, Louis XIV prit la décision de faire le canal royal de communication des mers en Languedoc, si l'on avait fixé son point de départ sur la Garonne à Toulouse, on ne savait pas encore exactement quel serait son point d'aboutissement sur la Méditerranée : Narbonne ? La Franqui ? Vendres ? Sète ?

Aussi sa construction fut scindée en deux parties qui firent chacune l'objet d'un contrat d'entreprise passé à Pierre Paul Riquet sur des devis rédigés par le chevalier de Clerville.

L'adjudication de la 1^{ère} entreprise fut faite en octobre 1666 et concernait le tronçon de Toulouse à Trèbes. Celle de la seconde en janvier 1669, pour la partie Trèbes – Sète.

Trèbes est donc un point pivot de la construction du canal du Midi. Et ce lieu posa au cours des travaux un problème à Riquet. Le devis de la 2^{ème} entreprise, rédigé par Clerville avec la participation de Riquet, spécifiait que le canal venant de Naurouze sur la rive gauche de l'Aude devrait traverser ce fleuve juste à l'amont de Trèbes près du couvent des Capucins de manière à poursuivre sa route en rive droite jusqu'à la hauteur de Puichéric où il retraverserait l'Aude pour repasser en rive gauche. A l'aval de Trèbes, en effet, la rive gauche de l'Aude présentait des reliefs bien plus importants et difficiles à franchir que sa rive droite.

En 1670, à l'occasion de la sombre histoire de la carte du canal publiée à l'insu de Riquet par Andréossy, Riquet eut des échanges avec un érudit bordelais, César d'Arcons, qui avait assisté Clerville en 1665 pour la conception du port de Sète. Celui-ci lui donnait avis qu'en raison du caractère très irrégulier de l'Aude et de la violence de ses crues, la traversée de ce fleuve était une solution dangereuse et qu'il déconseillait de l'adopter. Sur le moment, Riquet protesta de la validité de sa solution, mais on constate que dans les années qui suivirent, il n'entrepris aucun segment de canal en rive droite et que finalement en 1675 il décida que le canal resterait en rive gauche de l'Aude.

C'est ainsi que Trèbes devint un port important du canal, dont la mise en place nécessita d'importants travaux de terrassement pour livrer passage à la voie d'eau artificielle entre les reliefs et les murailles de la ville : il fallut entailler un haut talus pendant 100 toises (195 m) sur plus de 22 pieds (7,1 m) de hauteur (P.V. de 1684 de réception du canal par d'Aguesseau). Proche de Trèbes coule l'Orbiel qu'il fallut endiguer pour que le canal le traverse. La chaussée qu'il fallut construire faisait 19 toises (37 m) de long avec ses épaulements.

A la suite de l'expertise de Vauban en 1686, Antoine de Niquet construisit un magnifique aqueduc-pont pour libérer le canal de cette chaussée qui, moyennant un profond remaniement, servit néanmoins de retenue pour constituer une alimentation supplémentaire dudit canal en utilisant l'ancienne section de lit désaffectée en rive ouest. A l'est de la ville on admire une écluse triple jumelée avec un important moulin qui fut longtemps florissant.

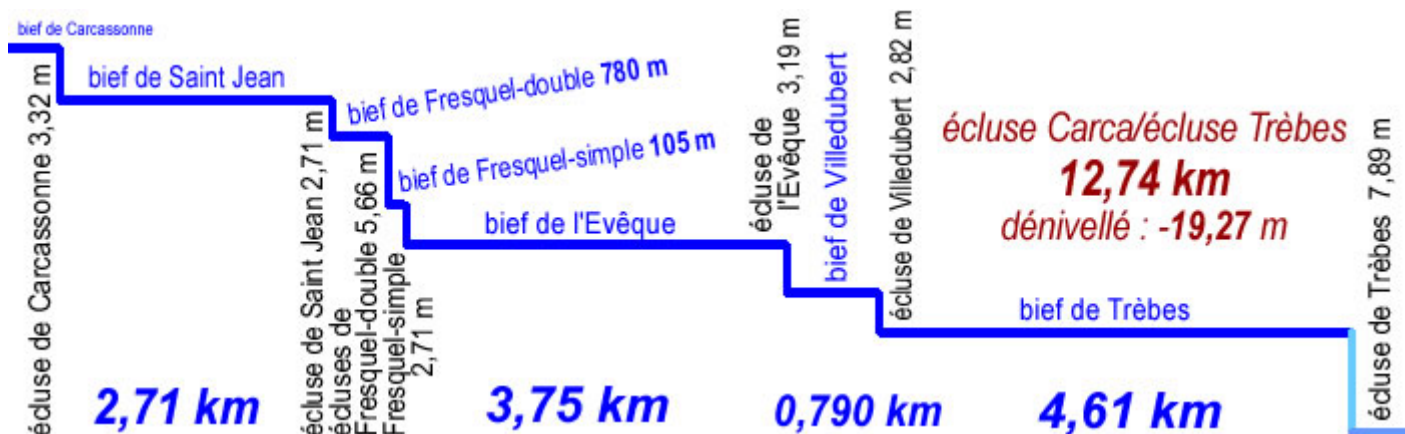
N.B. : Si Vauban a fait le diagnostic des problèmes de jeunesse pénalisant le canal et a énoncé les corrections à lui apporter, la mise en œuvre de ces dernières fut dirigée magistralement par son adjoint direct pour le Languedoc, la Provence et le Dauphiné, Antoine Niquet, lui-même secondé par les ingénieurs sous ses ordres (Jean de Caylus pour le Haut Languedoc) et en collaboration avec les employés supérieurs du canal (Dominique Gillade pour le Haut Languedoc). Ce fut une œuvre collective.

Cette balade au fil de l'eau vous amène à découvrir les 12 km entre le port de Carcassonne et celui de Trèbes.

Le segment de 3,6 km de l'écluse de Carcassonne, devant la gare SNCF, à l'écluse simple de Fresquel est une partie des 7 km de déviation appelée « **Canal de Carcassonne** », qui a été mis en service en 1810, de Foucauld à Fresquel, abandonnant ainsi les 5 km du canal creusé par Riquet qui lui passait plus au Nord, sur l'actuel tracé de la rocade Nord du rond point Pompidou, route de Toulouse, à la route de Villemoustaussou.

Vous allez donc parcourir 6 biefs, un bief étant une cuvette du canal (environ 15 m de large et 1,4 m de tirant d'eau) rigoureusement horizontale et aux extrémités de laquelle se trouvent une écluse amont et une aval, une pour monter vers Naurouze, l'autre pour descendre vers la Méditerranée. Vous descendrez donc de 19,27 m

Le bief porte le nom de son écluse aval, par exemple de l'écluse de Villedubert à l'écluse de Trèbes, le bief s'appelle « bief de Trèbes ». La longueur d'un bief du Canal du Midi varie de 105 m à 54 km selon le relief rencontré.



== 1 == Port de Carcassonne

En 1673, les édiles Carcassonnais refusent de payer les 100 000 livres demandées par Pierre Paul Riquet pour faire passer le **Canal Royal de Languedoc** aux portes du *Bourg-Neuf* (Ville Basse), surcoût induit par le creusement de la tranchée de l'Estagnol (colline du quartier Pasteur au boulevard de Varsovie : pont d'Iéna).

Qu'importe, le Canal Royal passera au plus facile, en suivant le vallon du Fresquel en rive droite depuis Villepinte jusqu'au Pont Rouge, contournant ainsi la colline de Gougens, la Reille, Grazaile, et éloignant de plus de 2 km le canal de la Bastide Saint-Louis.

Un modeste port, « *le bureau du Canal* », sera toutefois installé au domaine de Foucauld (rue Pierre Pavanetto vers l'hypermarché Leclerc de l'autre coté de la RD-6.113) et Trèbes sera alors le port le plus important du Carcassès entre Castelnaudary et Homps, autres grands centres d'échanges commerciaux sur la voie d'eau.

Il faudra attendre la délibération du 9 février 1786 des Etats du Languedoc, qui valident enfin leur contribution à 2/3 du montant, pour que commence le chantier en 1788, vite interrompu en 1789 par les tumultes de la Révolution.

Les travaux reprennent en 1799 et les 7,064 km de déviation, entre l'amont de l'écluse triple de Foucauld, (à côté de l'actuel épanchoir, mais qui n'existe plus), et l'amont de l'écluse simple de Fresquel, seront appelés « **le Canal de Carcassonne** » qui sera inauguré en grandes pompes les 26 et 31 mai 1810 par le Préfet Claude-Joseph Trouvé et le Maire Georges Degrand avec la bénédiction d'Arnaud-Ferdinand de La Porte, baron d'Empire et évêque du diocèse.

A la Révolution, le Canal Royal prendra l'appellation de « **Canal du Midi** » et l'ancien tronçon de 5,163 km sera abandonné, actuellement en grande partie recouvert par la rocade Nord du rond-point Georges Pompidou (hypermarché Leclerc) au croisement avec la route de Villemoustaussou (Cap Cinéma).

Acampo : 1_canal_2001-06-20_port_01d.jpg



Carcassonne eut enfin son port à partir de 1810, et l'activité économique, jusqu'alors centrée entre la Cité et le *Bourg-Neuf* au Sud de la Bastide Saint Louis se déplace au Nord : commerce des vins et coches d'eau pour voyageurs vont se développer, mais l'arrivée du chemin de fer en 1857 va donner un coup d'arrêt à la batellerie.

== 2 == écluse de Carcassonne et pont de Marengo

Photo ci-dessous : à gauche, le parking André Chénier, à droite la gare SNCF Bordeaux-Sète (1857), au milieu les bâtiments VNF, de haut en bas à leur gauche, l'ancienne voie métrique des TVA vers Lastours (Train à Vapeur de l'Aude 1901-1933), au centre l'écluse de Carcassonne et le pont Marengo (1810), en aval du pont, rive gauche (les cyprès à droite du Canal en bas au milieu) : emplacement de l'ancien lavoir (lieu de la tragédie du 20/08/1944 : Chim Boom Boom l'agata gos assassiné devant les lavoirs par les troupes allemandes en retraite).



Acampo : 1_canal_2019-03-20_port_01.jpg

Les travaux du pont Marengo, indispensable à la ville pour permettre le passage de la route de Paris à Mont-Louis, débutent le 14 Vendémiaire An IX (06/10/1800). Il fut élargi en 1888 pour permettre l'accès à la nouvelle gare SNCF.

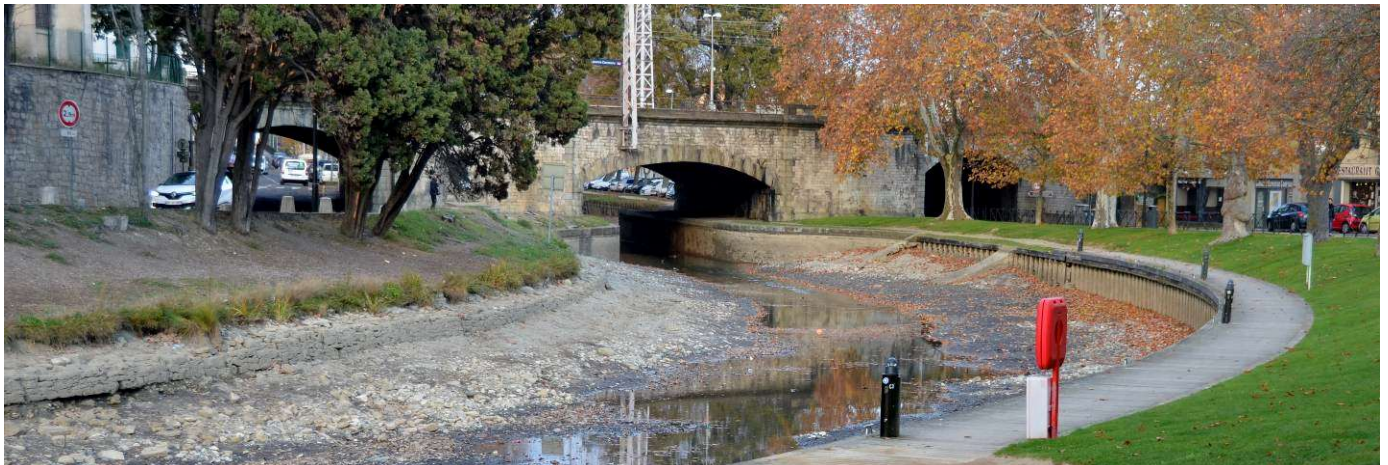
Tous les ouvrages du Canal de Carcassonne construits entre 1799 et 1810 ont reçu des noms rappelant la gloire de Napoléon Bonaparte : pont d'Iéna, pont de la Paix d'Amiens, pont de Friedland et ici le pont Marengo.

La bataille de Marengo dans le Piémont en Italie vit s'opposer une force française commandée par le général Napoléon Bonaparte, alors Premier Consul, à l'armée impériale du Saint-Empire sous la direction du feld-maréchal baron Michael Friedrich Benedikt von Melas (14 juin 1800, 26 Prairial An VIII).

== 3 == Pont de Sébastopol

Colossal ouvrage construit lors de la création de la ligne de chemin de fer de Bordeaux à Sète (1855-1857), ce pont porte le nom d'une bataille de Napoléon III : le siège de Sébastopol est l'épisode principal de la guerre de Crimée qui dura onze mois, du 9 octobre 1854 au 11 septembre 1855. Le 8 septembre, les Français parviennent à s'emparer de la position fortifiée de Malakoff et les Russes l'évacuent, 3 jours plus tard, la ville de Sébastopol finit par se rendre, sa chute marque le début de la défaite Russe.

Le pont de Sébastopol est constitué de 3 arches de gauche à droite ci-dessous : la route vers Villemoustaussou, le canal avec son chemin de halage, et la route Minervoise (à remarquer la dissymétrie et consolidation-élargissement).



Acampo : 106pk_2017-11-23_pont SNCF_06.jpg : la cuvette du canal est temporairement vidée pour travaux d'entretien

== 4 == Écluse de Saint Jean et pont de Friedland

=====

Le bief en amont d'une écluse porte le nom de cette écluse, le bief de Saint Jean, depuis l'écluse de Carcassonne a une longueur de 2,864 km.

On dit qu'une écluse « *rachète* » une hauteur d'eau, c'est la différence d'altitude entre le bief amont et le bief aval : l'écluse de Saint Jean rachète 2,71 m en 1 seule bassinée (sas).

En aval, l'écluse double de Fresquel est à 763 m (ou 780 m).

Jouxtant l'écluse Saint Jean, le pont de Friedland est utilisé pour la desserte locale et à usage agricole.

Il rappelle la bataille victorieuse sur l'armée Russe, le 14 juin 1807 sur le territoire de Friedland, appelé ensuite Pravdinsk, à environ 43 km au Sud-Est de Königsberg.

La bataille marqua la fin de la guerre de la Quatrième Coalition (1806-1807), au cours de laquelle les monarchies européennes se ligüèrent contre la France Napoléonienne.

Acampo : 1_canal_2019-03-20_écluse saint Jean_02.jpg



== 5 == Pont-canal et écluse double de Fresquel

=====

Le site entre le pont de Friedland et le pont de Conques est inscrit à l'inventaire des sites par arrêté du 07 octobre 1946 avec sa belle allée de cyprès, un peu en décrépitude de nos jours, et sans son alignement de platanes en aval de l'écluse simple de Fresquel, détruit par le champignon ravageur, le *Ceratocystis Platani* (chancre coloré).

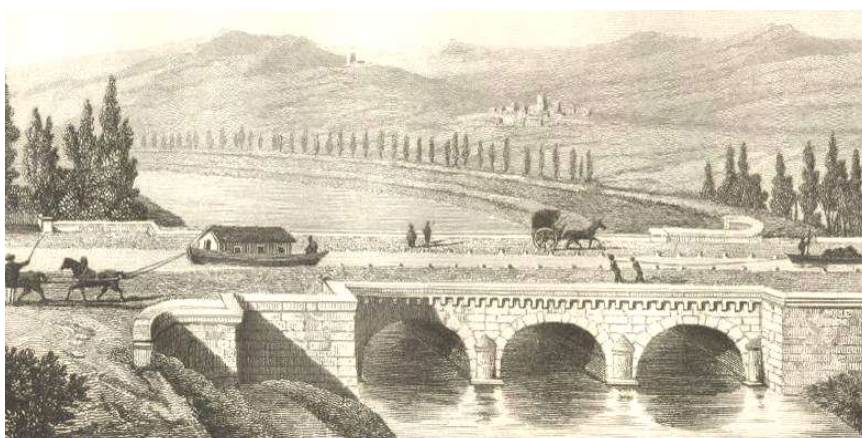
La croix au Nord-Ouest du pont-canal est inscrite à l'inventaire des Monuments Historiques le 19 avril 1948 et le pont-canal le 19 septembre 1996. L'UNESCO a inscrit dans sa liste l'ensemble du Canal du Midi le 07/12/1996.

Le *pont-canal de Fresquel*, parfois appelé improprement « *Pont-Rouge* », par confusion avec l'ancien pont en dos d'âne au niveau de l'épanchoir qui est sur l'ancien lit du Fresquel, à côté du « *Pont de Conques* » qui lui passe au dessus du canal et qui permet, avec le « *vrai Pont-Rouge* », l'accès de la nouvelle route Minervoise vers les maisons des écluses de Fresquel.

Ce pont-canal a l'originalité d'être le seul du Canal du Midi à enjamber un cours d'eau pour la voie navigable et son chemin de halage ainsi que pour une route importante de circulation : la route royale stratégique de Paris à Mont-Louis par Mazamet et Carcassonne.

Largeur route 8,30 m, canal 13,64 m et chemin de halage 2,44 m, espacement 0,96 m, soit 25,34 m de large pour 43,85 m de longueur.

3 arches de 11,69 m d'ouverture et 4,55 m de hauteur permettent au Fresquel de s'écouler, même en périodes de fortes crues.



Archives VNF : Pont-canal-Fresquel_Lithographie-RAUCH-DEL.jpg

Ce monumental ouvrage de 1810 constitue la fin de la déviation dite **Canal de Carcassonne** qui vient se raccorder sur l'ancien tracé du **Canal Royal de Languedoc** en amont de l'écluse simple de Fresquel.

En 1785, « *projeté par moi, directeur des travaux publics de la Province et présenté aux Etats, Ducros signé* », le plan en page suivante (extrait) est approuvé par les Etats du Languedoc le 9 février 1786 et les travaux commencent en 1787. La « *Minervoise* » qui jusqu'alors sortait de Carcassonne par Saint Jean, passait sur le Fresquel au Pont Rouge, se voit interrompue par le nouveau lit du Fresquel dévié sous le nouveau pont-canal de Fresquel.

Ce pont permet de faire passer le canal sur le nouveau lit du Fresquel, mais aussi son chemin de halage et le nouveau tracé de la route Minervoise qui rejoint le carrefour de Bezons vers Mazamet, Lastours et le Minervois.

Ce chantier de déviation du chemin du Minervois est « *exécuté de 1789 à 1790* ».

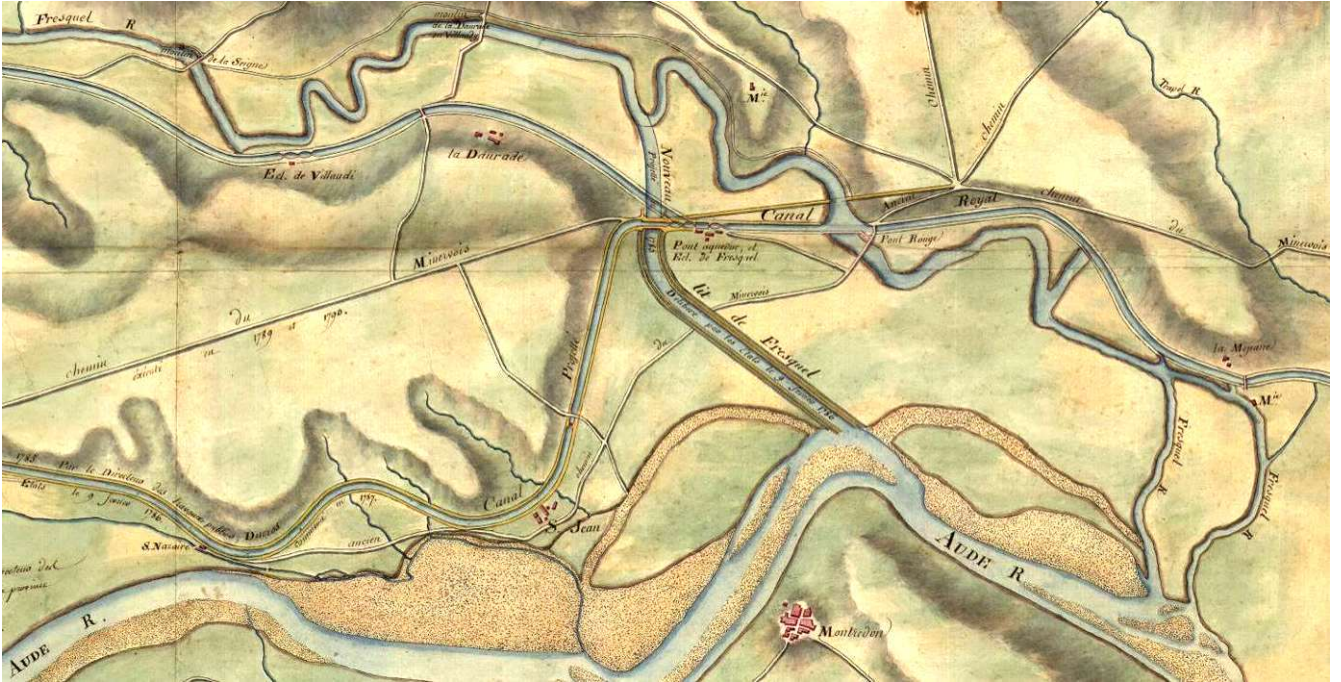
En 1810, Casimir Daniel, secrétaire général du préfet, le baron Trouvé, nous informe du coût du pont-canal et de l'écluse double de Fresquel : 618 998,19 frs.

Le montant du chantier, réparti en 6 adjudications, étant de 2 005 570,86 frs, il faut rajouter à ces travaux de 1789 à 1810, le coût des premiers aménagements faits de 1788 à 1789 estimé à 400 000 frs.

Les ingénieurs ayant participé au projet sont Jean-Antoine Ducros (plan page 5), Georget, ingénieur en chef du département de l'Aude et directeur des travaux du canal secondé par Alban Crassous et Jean-Polycarpe Maguès.

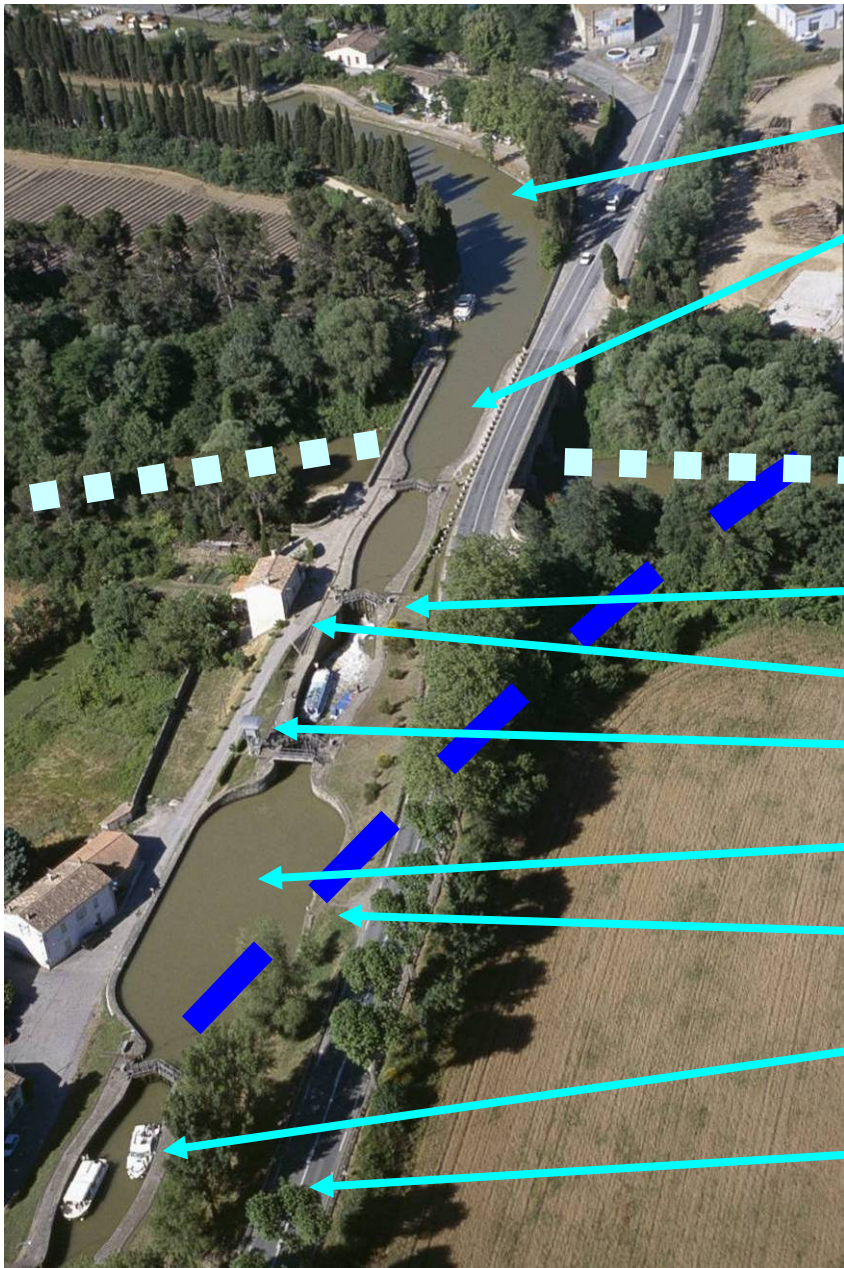
La première pierre fut posée le 16 Prairial An X (05/06/1802) par le préfet Barante, les plus grosses pierres cubent 1,75 m³ pour 6,2 T.

Parte de la nouvelle direction du Canal royal, près de la ville de Carcassonne.



Acampo : 1_canal_2001-06-20_pont du Fresquel_01d.jpg

Archives VNF : 260-02 (nouveau canal Carcassonne, 1785)_extrait.jpg



nouveau tracé : haie de cyprès

pont-canal de Fresquel 1810

ancien tracé du canal abandonné après 1810

nouveau lit du Fresquel dévié

écluse double de Fresquel 1810

maison de l'éclusier

poste de commande des 2 écluses

bief de Fresquel-simple : 105 m le plus petit bief du Canal du Midi

ancien quai (Salsigne)

écluse simple de Fresquel 1676-79

nouvelle route Minervoise (1810)

Une prise d'eau au pont de la Chau (x), sur le Fresquel, route RD-49 Carcassonne-Villemoustoussou, a servi jusqu'au XX^{ème} siècle à compléter l'alimentation en eau du canal.

En effet, collectée par la Rigole de la Montagne, stockée à Saint Ferréol, et acheminée du Sor et du Laudot par la Rigole de la Plaine, au fil du canal depuis Naurouze, l'eau de la Montagne Noire s'est infiltrée, s'est évaporée, a été pompée pour l'agriculture et utilisée pour les *bassinées* aux écluses... et donc il faut reconstituer, « *regonfler* », « *récoumplir coummo sé dits en Occitan* », le niveau des biefs en cours de parcours.

L'ouvrage (chaussée / *païchéro*) permettant cette captation à la Chau a été démonté il y a quelques années, et donc, tout comme l'Orbiel, le Fresquel ne fournit plus d'eau au Canal, seule l'Aude, en aval de l'écluse de Villedubert, alimente en eau le bief de Trèbes et au-delà jusqu'à Argens, le Grand Bief est complété par la Cesse et l'Orb...

Ci-dessous, au milieu de la photo : le *Pont Rouge*, en bas à gauche, le Pont de Conques, l'ancienne chaussée est remplacée par un épanchoir de fond maintenant hors service et l'ancien lit du Fresquel (de bas en haut et vers la gauche), permettait jadis la vidange du bief de l'Évêque pour l'entretien de la cuvette.



Acampo : 1_canal_2016-01-13_20_pont rouge.jpg

== 8 == pont de la Mijeanne

Pont du XVIII^{ème} modifié au XIX^{ème}, à usage exclusif du domaine de la Mijeanne, vous remarquerez le passage du chemin de halage dans le mur rive droite et les traces sur les montants, témoins du labeur des haleurs, hommes et chevaux : encoches d'usure des cordes de tirage dans la pierre et l'acier, vestiges d'un autre temps...



2016-11-02_VinkeZor_113_pont de la Mijeanne.jpg

Acampo : 2020-08-02_066_marche_09_pont de la Mijeanne.jpg

2020-08-02_064_marche_09_pont de la Mijeanne.jpg

== 9 == déversoir et aqueduc du Trapel

Acampo : 2020-08-02_079_marche_09_déversoir aqueduc du Trapel.jpg



L'aqueduc de Trapel est l'œuvre de Dominique Gillade (1687-1689) suite à l'expertise de Vauban de 1686 qui demande la transformation des chaussées en aqueducs.

Le déversoir (voir photo page précédente) a été restauré en 1980 ; c'est un ouvrage qui permet d'évacuer les excédents d'eau du canal quand le bief monte et atteint le niveau du seuil : le trop plein est évacué en contrebas dans le lit du Trapel qui passe (de gauche à droite sur la photo) dans l'aqueduc sous la cuvette du canal.

== 10 == écluse de l'Évêque

Sur la photo ci-dessous, l'Aude (en haut à gauche) : le Canal l'approche et la longe sans jamais la traverser, au milieu en haut, le château de l'Évêque, en bas l'écluse éponyme et son pont reconstruit au XIX^{ème}.

Prenez le temps d'aller devant la maison éclusière pour voir les témoins de niveau des crues d'antan gravés dans le mur ; le cercle de métal (ci-dessous) est un repère IGN des travaux de nivellement de la France.



Acampo : 2020-08-02_103_marche_09_Evêque.jpg

1_canal_2014-07-16_150_écluse de l'évêque.jpg

== 11 == écluse de Villedubert & prise d'eau



Acampo : 9_Canal_2014-07-16_154_écluse de Villedubert.jpg

écluse de Villedubert 1677-1680
parements refaits au XVIII^{ème}

captation-alimentation

Cette écluse est à 61 km de Naurouze, point de partage et d'alimentation du Canal du Midi par les eaux de la Montagne Noire.

Pour arriver à l'écluse ronde d'Agde, point le plus bas du Canal (d'ici à 118 km), il faut reconstituer en cours de route les biefs, sinon le niveau d'eau serait insuffisant.

En effet, en cours d'itinéraire, l'eau est utilisée par les bassinées aux écluses et les besoins de l'irrigation mais aussi consommée par infiltration et évaporation : il faut donc prévoir d'injecter de l'eau afin de refaire les niveaux en cours d'itinéraire.

Le Fresquel et l'Orbiel assuraient cette fonction jusqu'en fin XX^{ème} siècle, actuellement, seule cette prise d'eau sur la chaussée de l'Aude à Villedubert permet ce complément depuis 1870. Elle fut créée, lors de la grave crise du phylloxéra qui demandait beaucoup d'eau pour inonder les vignes du Minervois.

Plus loin, la Cesse et l'Orb complètent elles aussi le Canal et enfin l'Hérault en fin de parcours alimente les 7 derniers km.

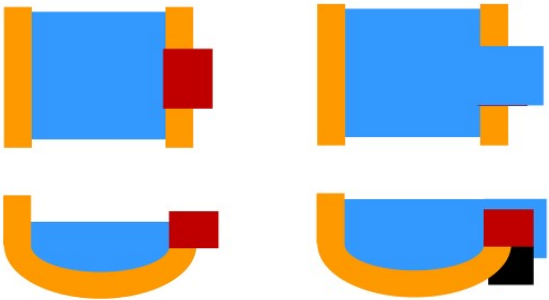
== 12 == aqueduc de Déjean

Construit en 1688-89 par Colin et Launay sur les préconisations de Vauban, il est à l'abandon...presque invisible !

== 12bis == déversoir de Déjean

Pour la bonne gestion de l'eau d'un canal, il faut pouvoir l'alimenter, compléter le niveau, mais aussi gérer les excédents et éliminer les trop-pleins : c'est le rôle des déversoirs.

Celui-ci est de type « *passelis* » que l'on trouve habituellement uniquement sur le plus bas bief du Canal, celui d'Agde (altitude 1 m !...tirant d'eau 1,4 m).



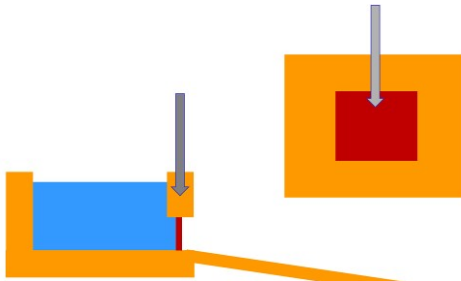
niveau du bief en dessous du seuil / au dessus du seuil : débordement



Acampo : 2020-08-02_140_marche_09_déversoir de Déjean ou la Raye.jpg

Le déversoir permet de réguler-écrêter la hauteur d'une cuvette : tant que la hauteur d'eau est inférieure au seuil, aucun effet, par contre, dès que le niveau monte et atteint et dépasse le seuil, l'eau se déverse par gravité et d'autant plus que la hauteur augmente. Le déversoir fonctionne naturellement pour réguler un cours d'eau et éviter des débordements qui abîmeraient les berges et ne seraient plus maîtrisés : il suffit de canaliser les eaux excédentaires prélevées par le déversoir pour les évacuer vers une rivière en contrebas et ainsi garantir le bon niveau du canal.

Un déversoir est souvent associé à un épanchoir de fond : l'**épanchoir-déversoir**.



Contrairement au déversoir qui fonctionne automatiquement, l'épanchoir est un système nécessitant une manœuvre par intervention humaine, avec manivelle ou modernisme oblige, télémechanique maintenant.

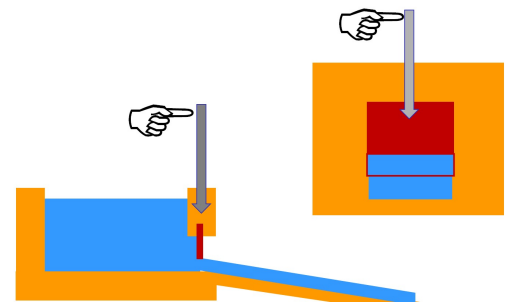
C'est un dispositif de régulation ou de vidange manœuvré à la demande par un opérateur selon les besoins du service : c'est une vanne de fond qui ferme une fenêtre-guillotine et donc c'est un robinet que l'on peut actionner pour commander le volume d'eau à extraire :

ci-contre : position fermée, pas d'eau évacuée.

Si on lève la trappe, l'eau s'écoule par la fenêtre du vantail et le débit sera d'autant plus important qu'on augmentera l'ouverture : on peut ainsi choisir le volume d'eau à envoyer hors du bief.

On pourra même assécher la cuvette du Canal si l'épanchoir est ouvert au maximum et l'alimentation du bief interrompue pour une vidange ou *chômage* d'une portion de canal, par exemple lors de réparations et l'entretien des ouvrages, des berges ou de la cuvette.

ci-contre : position ouverte, évacuation des eaux

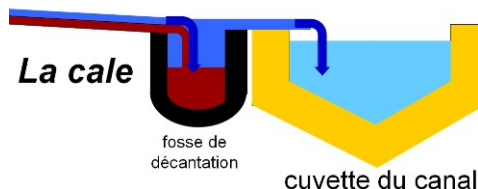


Autre dispositif hydraulique que l'on rencontre sur le Canal : **la cale**.

Pour faire rentrer de l'eau d'un petit ruisseau intermittent, un ouvrage de pierre (ou de terre) est nécessaire pour décanter les eaux boueuses avant de les déverser dans la cuvette du Canal pour éviter l'ensablement.



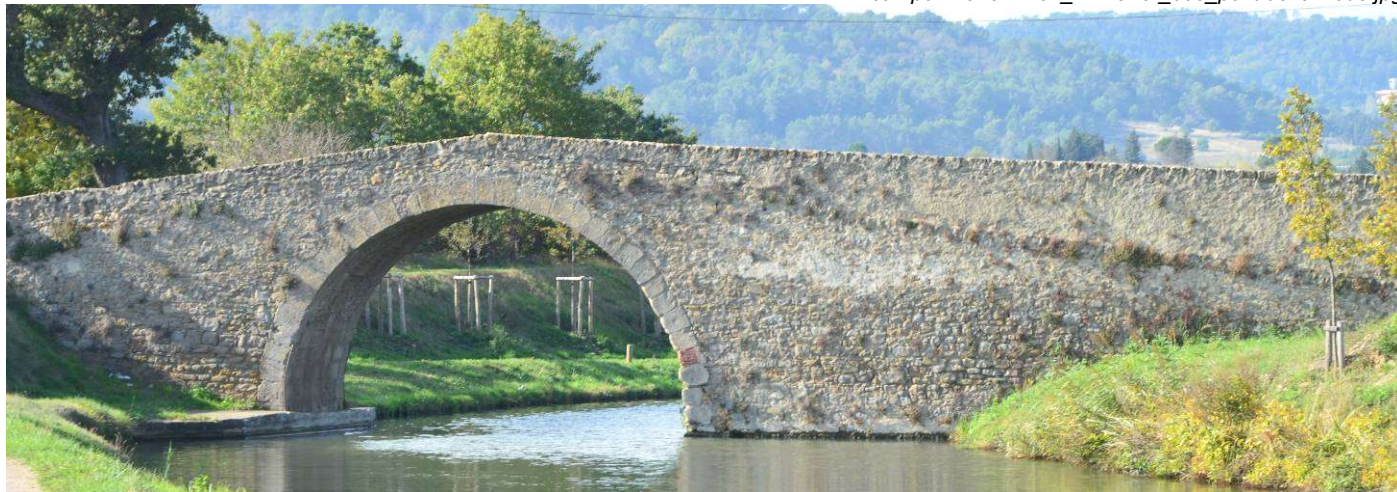
Acampo : 2020-09-29_178_marche_10_cale.jpg



2016-11-02_VinkeZor_023_cale de saint Félix.jpg

== 13 == Le pont de Rode

Acampo : 2016-11-02_VinkeZor_058_pont de la Rode.jpg



Le pont de Rode ou de la Rode est typique des ponts du XVII^{ème} siècle qui subsistent encore le long du Canal.

Ces ponts en voute plein-cintre, technique classique de la voute romane, ont le gros inconvénient de faire un dos d'âne très prononcé et donc de ne permettre aucune visibilité quand on s'engage sur ces ponts, aussi, vers le milieu du XVIII^{ème}, on préférera la technique de l'arc surbaissé permettant d'effacer la bosse et offrir une bonne visibilité.

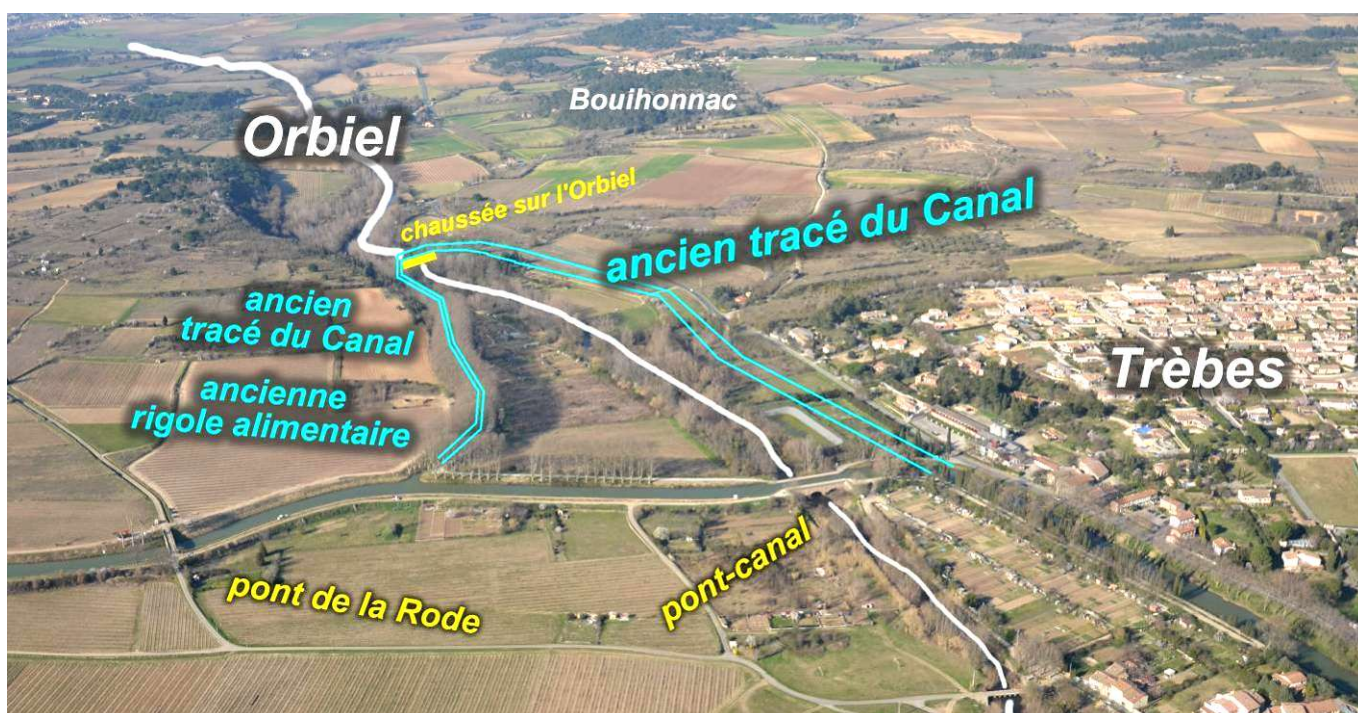
Beaucoup de ces ponts anciens, étroits et bossus, ont été remplacés au milieu du XIX^{ème} et courant du XX^{ème} par des ponts plus fonctionnels en béton (bow-string) ou fer, plus efficaces mais moins gracieux...

== 14 == Pont-canal de l'Orbiel, ancien tracé, chaussée et rigole alimentaire

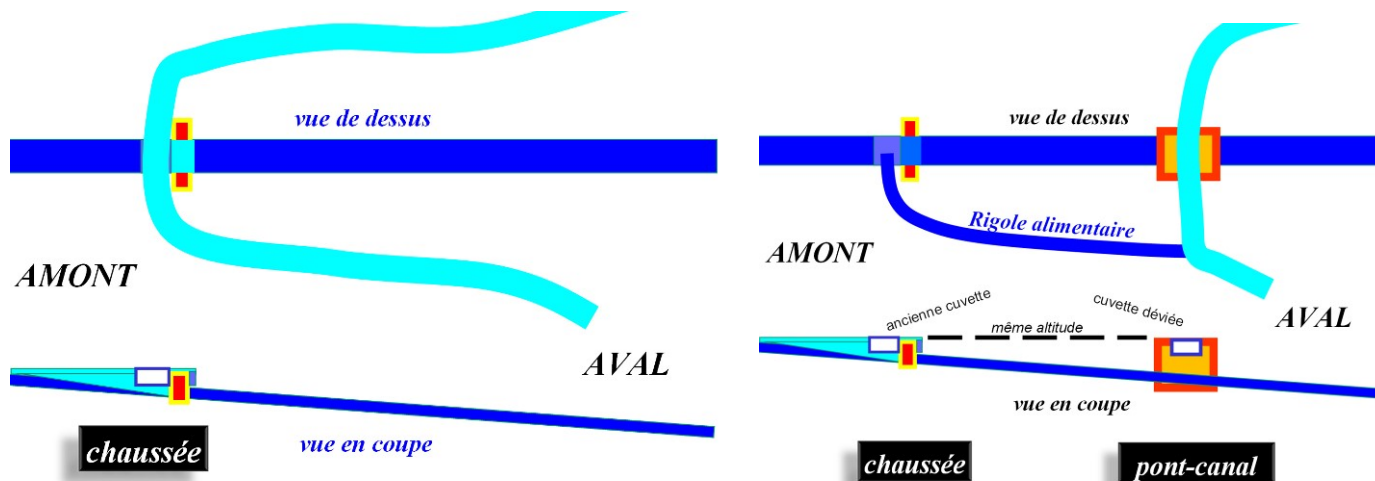
Par soucis d'économie et de rapidité de mise en œuvre, Riquet traverse les cours d'eau rencontrés par une chaussée, en suivant le niveau du bief à flanc de colline, traversant dans le lit de la rivière et en poursuivant de l'autre côté. Cette technique n'est pas satisfaisante car l'ouvrage subit les irrégularités climatiques, trop d'eau et c'est l'ensablement lors des orages, et en été, c'est l'assèchement de la cuvette en périodes d'étiage, tout ceci est donc très préjudiciable à une navigation commerciale régulière.

Sébastien Le Prestre de Vauban avait préconisé de franchir l'Orbiel par un pont-canal, et fourni un plan général de l'ouvrage, mais son adjoint chargé des provinces méditerranéennes, Antoine de Niquet, gardant le principe du pont-canal, élabore son propre projet dont il adjuge l'exécution aux entrepreneurs Colin et Launay (1688-1690). Ce pont-canal rectifie le tracé en méandre en déviant le bief.

La chaussée remaniée sert alors de barrage de rétention pour cette prise d'eau (non utilisée actuellement).



Acampo : 9_canal_2015-03-12_26_Trèbes.jpg



à gauche : principe de franchissement d'un cours d'eau par une chaussée

La cuvette du canal passe dans le lit de la rivière à traverser ; le seuil du bassin de rétention constitué par la chaussée est au niveau du miroir du bief (rectangle bleu-blanc), les eaux de la rivière se répartissent entre bief et aval du cours d'eau par déversement par-dessus la chaussée (déversoir) tout en complétant le niveau du canal.

à droite : le pont-canal et alimentation

Le canal est dévié plus en aval de la rivière sur un pont-canal ainsi le lit de la rivière en pente passe sous la cuvette du canal : c'est le principe de l'aqueduc qui sépare les eaux de ruissellement et celles de navigation.

L'alimentation se fait dans le bassin de rétention derrière la chaussée évitant ainsi l'apport d'alluvions, qui se déposent dans le bassin de rétention dans la rivière et pas dans le canal.

La chaussée de Riquet et pont-canal de « Vauban-Niquet »

Riquet voulant aller au plus rapide et moins coûteux, les franchissements des cours d'eau lors de la création du canal se firent essentiellement par des chaussées : avant Trèbes, il fallait traverser l'Orbiel, le canal suivait donc à flanc de colline le niveau en longeant la vallée de l'Orbiel jusqu'à une chaussée (digue qui barre le cours d'eau) afin de passer à niveau sur l'autre versant et poursuivait ensuite jusqu'à Trèbes (trait pointillé bleu ci-dessous).

On comptabilise 67 aqueducs et ponts-canaux actuellement sur le Canal du Midi : Riquet en a réalisé 3 (le Répudre, l'Aiguille et Jouarres), Vauban en prescrira un peu plus de quarante, et le reste au fil du temps....

Acampo : 9_Canal_2015-03-12_15_Trèbes.jpg

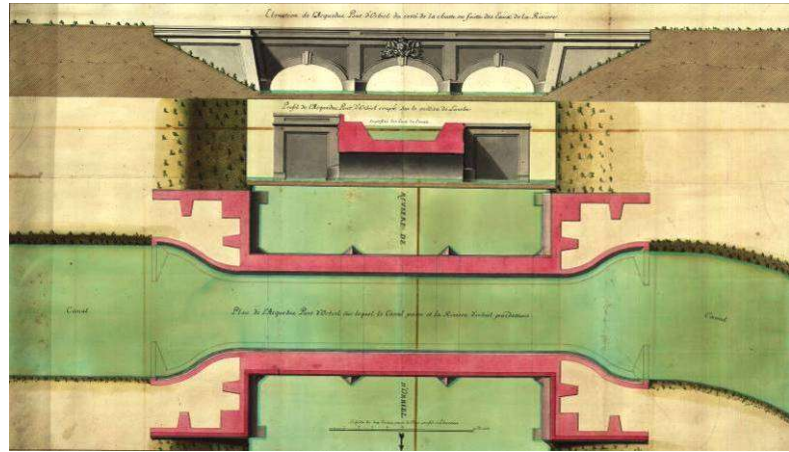




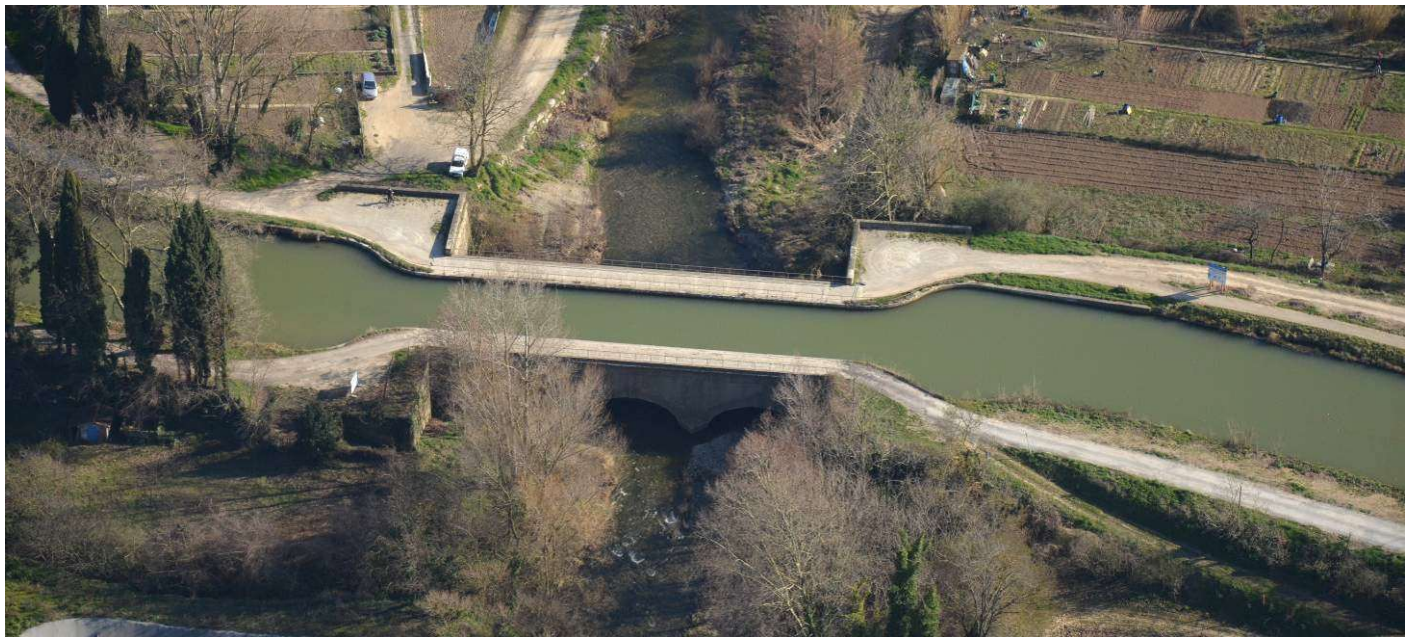
Suite au rapport de Vauban de 1686, Seigneley ordonne le pont-canal de l'Orbiel construit de 1688 à 1690 en aval de la chaussée afin de passer non plus à niveau mais au dessus du cours d'eau pour s'affranchir des problèmes de crues et d'étiages (cette déviation est repérée photo page 11 dans l'ovale jaune).

Le tracé rive gauche de l'Orbiel est alors abandonné alors que l'autre côté est conservé et permet la réalimentation (hors service actuellement) du canal si besoin à partir de la chaussée.

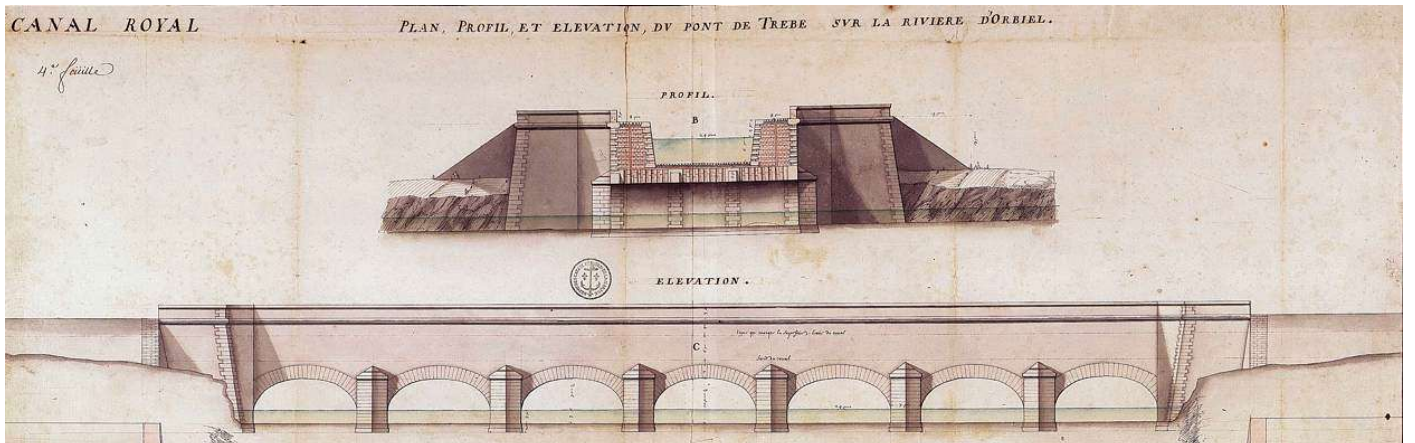
Archives VNF : Aqueduc d'Orbiel (1731)



Acampo : 9_Canal_2015-03-12_05_Trèbes.jpg



Ci-dessous, le pont-canal de Trèbes pour le passage sur l'Orbiel tel que le prévoyait Vauban, dans son expertise de 1686 : Antoine de Niquet concevra un pont plus modeste qui sera réalisé par Collin et Launay (voir ci-dessus).

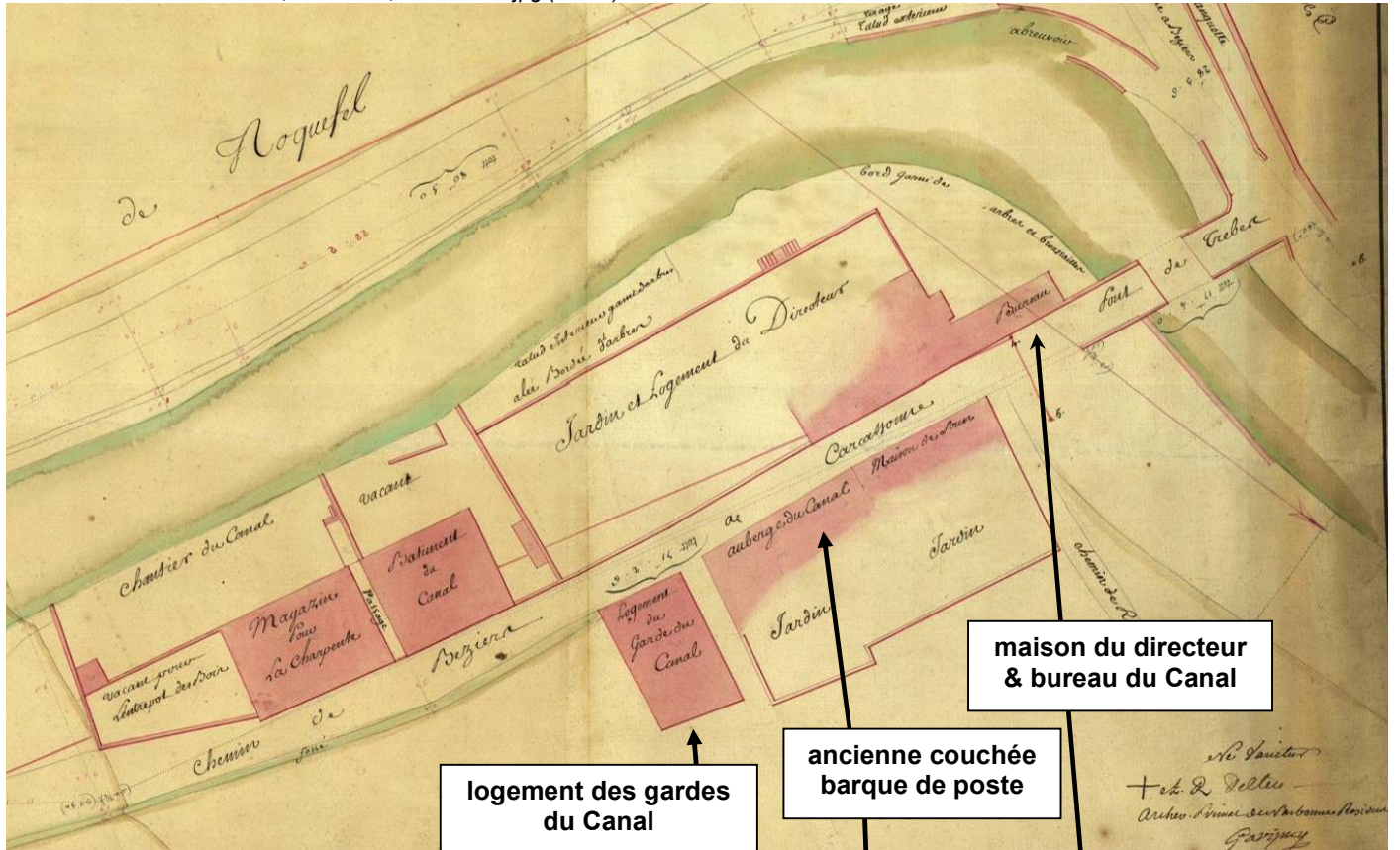


Source : SHDBV_F-SH-71Recueils-R21-040-0001_H aqueduc Orbiel Vauban 1686

Depuis la mise en service du pont-canal dit de Vauban, le nouveau tronçon du canal fait environ 340 m (dans l'ovale jaune page 11) au lieu des 1 820 m de l'ancien tracé de Riquet (pointillé bleu page 11) : les 900 m rive gauche de l'Orbiel sont comblés et abandonnés, la chaussée de 37 m initiale est remaniée en barrage de 320 m et sert de bassin de rétention pour la rigole alimentaire qui utilise l'ancien cuvette de 600 m en rive droite de l'Orbiel.

== 15 == port de Trèbes

Archives VNF : Rouleau 169, Trèbes f.1, borne 1 à 5.jpg (extrait)

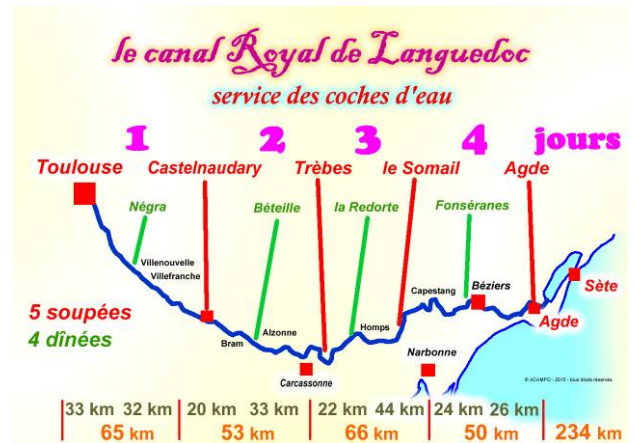


Port de Trèbes Acampo : 9_Canal_2015-03-12_11_Trèbes.jpg

Le pont de Trèbes, modernisé en 1956, fut construit dès le creusement du Canal afin d'assurer la continuité de la route Biterroise vers Béziers (en bas à droite de la photo page 13).

En bordure de la D-610, derrière « le logement de garde du canal », la « couchée » des barques de poste assurait l'accueil sur la ligne des coches d'eau Toulouse-Agde.

Jusqu'à la mise en service du Canal de Carcassonne en 1810, Trèbes fut le port principal du Carcassès, site majeur du Canal, la ville accueillait la maison et bureau du directeur du Canal car point d'aboutissement de la première entreprise (Toulouse-Trèbes : 1666) et point de départ de la deuxième (Trèbes-Sète : 1669) et à mi-parcours de Toulouse et de Marseillan.



Acampo : 9 Trèbes_2015-03-12_13.jpg



Trèbes

Trèbes a été jusqu'en 1810 le port du Carcassès avant que l'activité commerciale ne se déplace sur le nouveau port à Carcassonne suite à la mise en service de la déviation nommée Canal de Carcassonne. Une *couchée* accueillait les voyageurs de la barque de poste, le bâtiment a été détruit (voir page 13 ovale jaune).

L'ancien bâtiment de gestion du canal (maison et bureau du directeur), très ruiné actuellement, se situe au pont dans le virage (photo page 13).

Depuis que la vocation du Canal du Midi est touristique, Trèbes accueille une société de location de péniches et le quai en face est voué aux loisirs : office de tourisme, bars et restaurants, Maison des Associations et de la Famille.

Acampo : 9 Canal_2015-03-12_21 Trèbes



Lors de vos promenades le long du Canal, vous ne pouvez pas manquer de voir les dégâts causés depuis quelques années par le chancre coloré, le *Ceratocystis platani*, un champignon redoutable qui cause la mort de nombreux platanes.

Acampo : 9_Trèbes_2005-11-11_03.jpg



Ces deux photos, l'une de 2005, l'autre de 2015, permettent de comparer le paysage du canal avant et après l'apparition du chancre coloré du platane entre le port et l'écluse de Trèbes.



Lors de la construction du canal, il n'était pas prévu de plantations, mais dès le début de l'exploitation du fief de Riquet, les éclusiers plantent des oliviers, amandiers, figuiers et autres fruitiers afin d'assurer un complément de revenu, puis tilleuls, frênes (bois), mûriers (vers à soie), pins, cyprès, ormes, peupliers, chênes, saules viennent diversifier le décor.

Le platane, d'abord introduit en petit nombre en 1775, est utilisé systématiquement dès 1820 et surtout à partir de 1850 pour remplacer l'Ormeaux et devient alors omniprésent sur les 240 km de canal soit 480 km de berges.

Le paysage du canal a donc évolué au fil du temps, tantôt arboré, tantôt déboisé car la Nature vit au rythme des cycles de vie des plantes, nos platanes sont en fin de vie et donc les berges du canal changent d'aspect.

Acampo : 9_Canal_2015-03-12_22_Trèbes.jpg

La maladie a été introduite en France à la fin de la seconde guerre mondiale, lors du débarquement d'août 1944 en Provence de caisses de munitions US en bois de platane contaminé.

Signalée à Marseille dès 1945, elle est identifiée dans les années 70 et est responsable de la mort de milliers de platanes dans les Bouches du Rhône et le Vaucluse. Ces 20 dernières années, la maladie s'est étendue en région Occitanie affectant de façon dramatique le Canal du Midi.

Le chancre est responsable de cette maladie incurable qui touche uniquement les platanes, qu'il tue en 2 à 6 ans. La contamination se fait par l'intermédiaire d'une plaie sur l'écorce ou par les racines, le champignon s'installe dans le corps du bois où il se nourrit de la sève et obstrue ainsi les veines du bois, l'arbre s'assèche et meurt inévitablement.

Le champignon se transmet de proche en proche par le vent, la pluie, les interventions humaines (travaux de taille, amarrage, ...) et la présence de cours d'eau aggrave considérablement le pouvoir de contamination.

Il n'y a pas d'autre solution que d'abattre les arbres contaminés ainsi que leurs proches voisins dans un rayon de 30 m, selon des procédures sévères de désinfection, de manutention et d'incinération sur place.

En 2026, le chancre est présent sur l'ensemble du Canal du Midi, déjà 32 900 platanes ont été abattus et 20 800 arbres replantés, 77 km de berges restaurées.

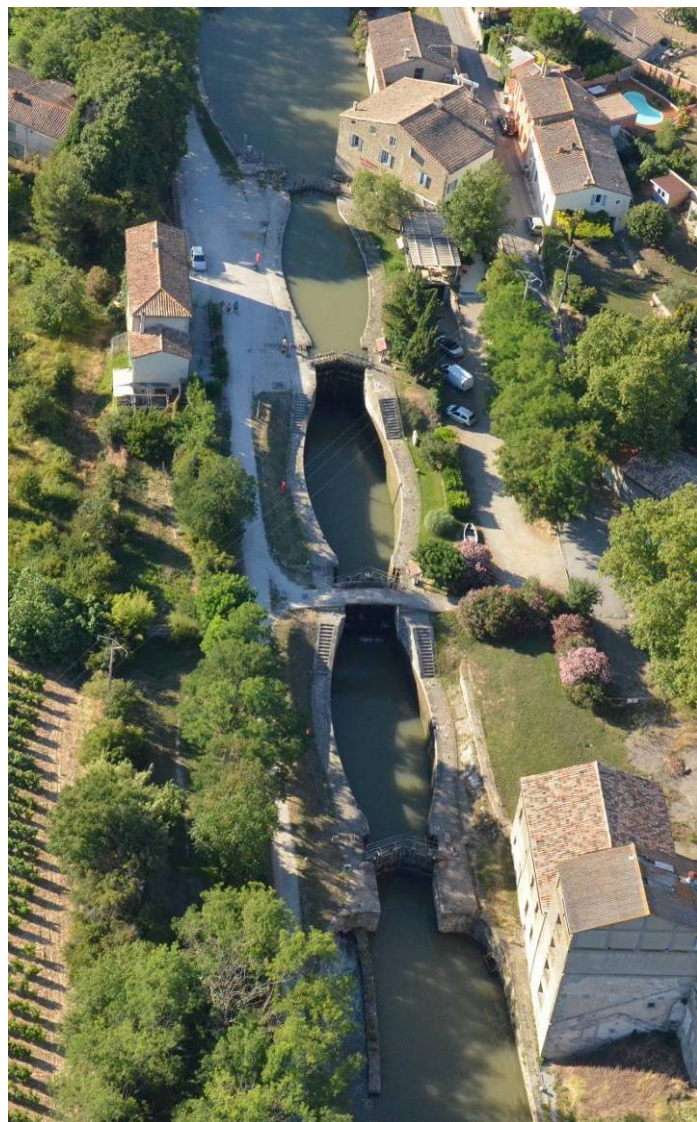
La replantation d'essences variées permettra d'éviter une autre pandémie, c'est le projet végétal lancé par VNF sur 20 ans.

Dix années séparent les 2 photos de Trèbes page précédente :

- en haut, en 2005, la voûte arborée, presque continue, qui longeait les 240 km de Canal et qui a pratiquement disparue maintenant, surtout sur le versant Méditerranéen.
- en bas, en 2015, les premières replantations de 160 platanors inaugurés solennellement en novembre 2011 par Nathalie Kosciusko-Moriset, NKM, alors Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable. Un taux important de mortalité de ces jeunes arbres a conduit VNF à les remplacer actuellement par des chênes chevelus.

== 17 == L'écluse triple de Trèbes

L'écluse à 3 sas de Trèbes ouvre vers le Minervois, située à 118 km de Toulouse, il reste 122 km jusqu'au phare des Onglous, débouquement du Canal du Midi dans l'étang de Thau, encore 20 km supplémentaires pour atteindre le port maritime de Sète, le Canal du Midi est long de 240 km et la distance de Toulouse à Sète est de 260 km.



Acampo : 9_Canal_2014-07-16_165_écluse Trèbes.jpg

écluses : 63 en service

- 45 écluses simples : 1 sas (sas ou bassin)
- 12 écluses doubles
- 4 triples
- 1 à 4 bassins : Saint Roch à Castelnaudary
- 1 à 8 bassins dont 2 HS = 6 : Fonsérannes
- +
- 3 disparues : Garonne, Océan init, Foucaud,
- 4 HS : Matabiau, Méditerranée init, Villaudy, Notre Dame

ponts : 142

- 128 routiers
- 11 ponts voie ferrée
- 3 pour l'autoroute
- +
- 21 passerelles piétons/vélos

aqueducs : 67

épanchoirs - déversoirs : 34

cales : 95

ports : 38

lavoirs : 14

abreuvoirs : 6

passelis : (bief d'Agde) 19

autres : 21

total des ouvrages d'arts
inventoriés ci-dessus = **519**

total des ouvrages majeurs :
écluses + ponts + aqueducs
+ épanchoirs-déversoirs = **306**

***NB** : inventaire en cours de fiabilisation depuis 2021*

On trouve souvent évoqué les 320 ouvrages d'art qui font la renommée patrimoniale de notre joyau touristique local, inscrit par l'UNESCO depuis décembre 1996, mais quels sont ces 320 « ouvrages » ?...

Suite à ma marche le long du Canal en 16 jours de février à octobre 2020, à partir de l'inventaire méticuleux de Michel Adgé en 2002, et à la demande de Dominique Pilato, alors directrice du Réservoir à St Ferréol, j'ai essayé d'en savoir plus sur ce chiffre communément rencontré sur toutes les parutions actuelles sur le Canal du Midi.

Ne sont inventoriés ci-dessus que les ouvrages du Canal du Midi de Toulouse à Marseillan, en sont exclus le système alimentaire en Montagne Noire et les prolongations Jonction et Robine :

Vous constaterez que 320 est un nombre sous estimé qui ne comptabilise que les ouvrages majeurs, il y a plus de 500 ouvrages de tailles et de fonctions diverses qui contribuent au bon fonctionnement de la voie d'eau.

Nous voici arrivés au terme de cette invitation à parcourir à pied ou à vélo ces 12 km de Canal du Midi séparant les deux ports du Carcassès sur la voie d'eau voulue par Riquet au XVII^{ème} siècle.

Cette brochure vous a accompagnés pour vous faire découvrir les ouvrages d'art tout au long du parcours, elle est le fruit de la collaboration avec l'Acampo, le Service des Sports de la Mairie de Trèbes, la bibliothèque « *La Maison des Mots* », les associations Trébéennes Les Rode'Àires, Cyclo-tourisme Trébéens, Trèbes-Tri, Correr per Tresbès ainsi que la participation du Comité Départemental Handisport de l'Aude, de TousExAequo Handisport Sports Adaptés de Carcassonne.



Trèbes.



TOUS
EX AEQUO



TRÈBES TRI



Sources - Bibliographie

Plans anciens : Archives du Canal / Voies Navigables de France / Samuel Vannier

La construction du Canal Royal de la jonction des mers en Languedoc / thèse Michel Adgé / 2011

31 mai 1810 : le Canal de Carcassonne / Norbert Subra – Samuel Vannier / Éditions du Cabardès / 2010

Le site de Fresquel / fiche VNF de Luce et Francis TEISSEIRE / JEP-1998

Le Canal du Midi et les voies navigables dans le Midi de la France / SESA / 1998

Actes du congrès des Fédérations Historiques Languedociennes / Castelnaudary / 27-28-29 juin 1997

Les mille et une bornes du Canal du Midi / Jean-Michel Sicard / Juin 2019

Le Canal du Midi de long en large / Philippe Valentin / OEkoumène cartographie / 2016

Guide fluvial n°07 le Canal du Midi / John Riddel / Editions du Breil

Voies d'eau d'Occitanie vues du ciel / André Authier / Éditions Acampo / 2017

Publications de Gérard Crevon / blog de Martial Andrieu / notes de Jacques Blanco / fiches d'Albert Authier /



Reproduction interdite
sauf mention spéciale, textes, photos et dessins de l'Acampo

© ACAMPO – mai 2021-juin 2026 - tous droits réservés

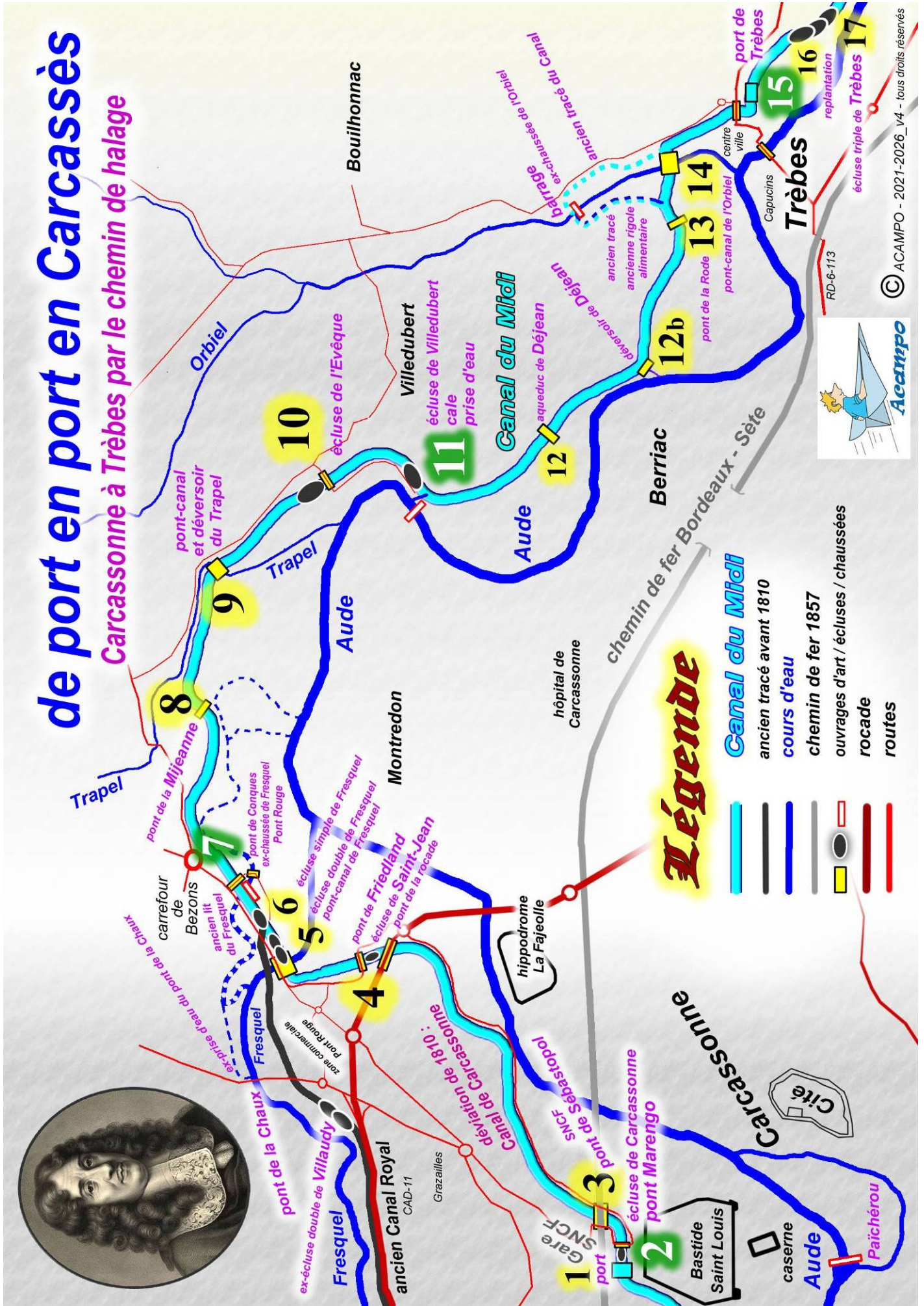
acampo11@orange.fr



**La Mairie de Trèbes et l'association Acampo remercient
les partenaires et les participants
pour leur soutien à cette journée.**

de port en port en Carcassès

Carcassonne à Trèbes par le chemin de halage



Légende

- Canal du Midi
- ancien tracé avant 1810
- cours d'eau
- chemin de fer 1857
- ouvrages d'art / écluses / chaussées
- rocade
- routes



© ACAMPO - 2021-2026_v4 - tous droits réservés