

AQVA FOROIVLIENSIS



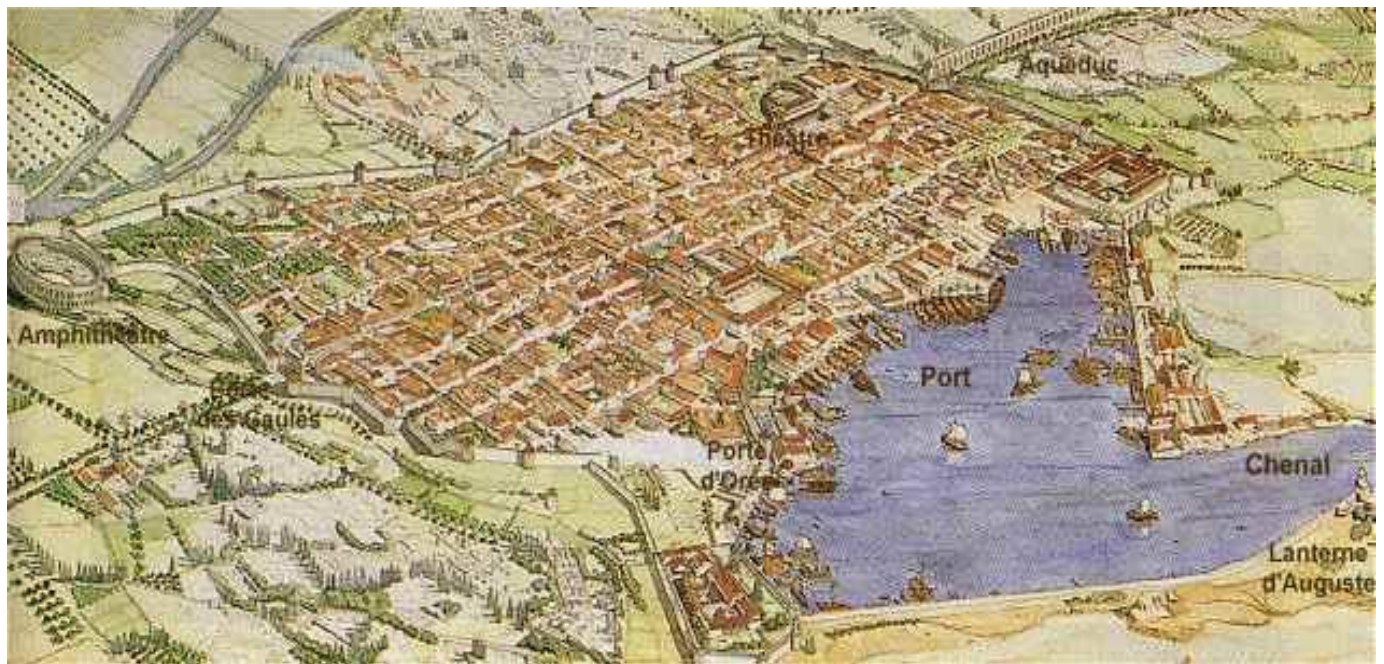
Histoire :

En 31 av. J.C., Octave et Marc Antoine sont en guerre suite à l'assassinat de Jules César. Ils s'affrontent lors de la bataille d'Actium (considérée comme l'une des plus grandes batailles navales de l'histoire), qui voit Octave l'emporter.

Celui-ci deviendra le premier empereur romain, en 27 av J.C, sous le nom d'Auguste et décide d'établir à Forum Julii les vétérans de la VIII^è légion. Légion formée sous Jules César et alliée de l'empereur durant la bataille d'Actium.

Afin de fournir de l'eau à cette nouvelle colonie romaine devenue garnison, les ingénieurs choisirent de capter l'eau de la Siagnole, à 30 km de la cité, et de construire un important aqueduc de 40 km de long.

L'aqueduc de Mons à Fréjus est la construction la plus prestigieuse que les Romains ont élevée sur le littoral varois. En bâtissant une ville aussi importante que Forum Julii, la première préoccupation des ingénieurs romains était de pouvoir l'alimenter en eau potable, suffisamment abondante et de très bonne qualité.



A l'origine des premières constructions, on suppose que les besoins en eau de la cité romaine étaient assurés par les puits et l'eau de pluie récupérée dans des citernes.

Pour les bâtisseurs romains, la construction du canal fut une grande et audacieuse entreprise. Le parcours de l'ouvrage sur le terrain ou à travers les âges, témoigne d'une aventure humaine et technique remarquable.

L'exploit fut méritoire car, sur une si longue distance, dans un relief aussi tourmenté que l'Estérel, jalonné de falaises abruptes, de vallées profondes, de cours d'eaux capricieux, dans une végétation parfois infranchissable, il fallait faire preuve d'ingéniosité et de ténacité.

La technique de construction de l'ouvrage, la précision de son tracé, l'élégance de ses arches, révèlent la maîtrise incomparable de ces bâtisseurs de l'antiquité qui avaient comme seuls outils de construction, le marteau et le burin, comme seuls moyens de transport, l'homme, le cheval et la charrette, et comme seul engin de levage, le treuil manuel à poulie.

Cet aqueduc fonctionnera pendant près de 450 ans jusqu'à sa destruction au Vème siècle par les invasions barbares, puis démantelé par les hommes pour la construction de certains édifices de l'actuel Fréjus. Depuis son abandon, diverses sections ont disparu, soumises aux effets des intempéries et de la végétation envahissante.



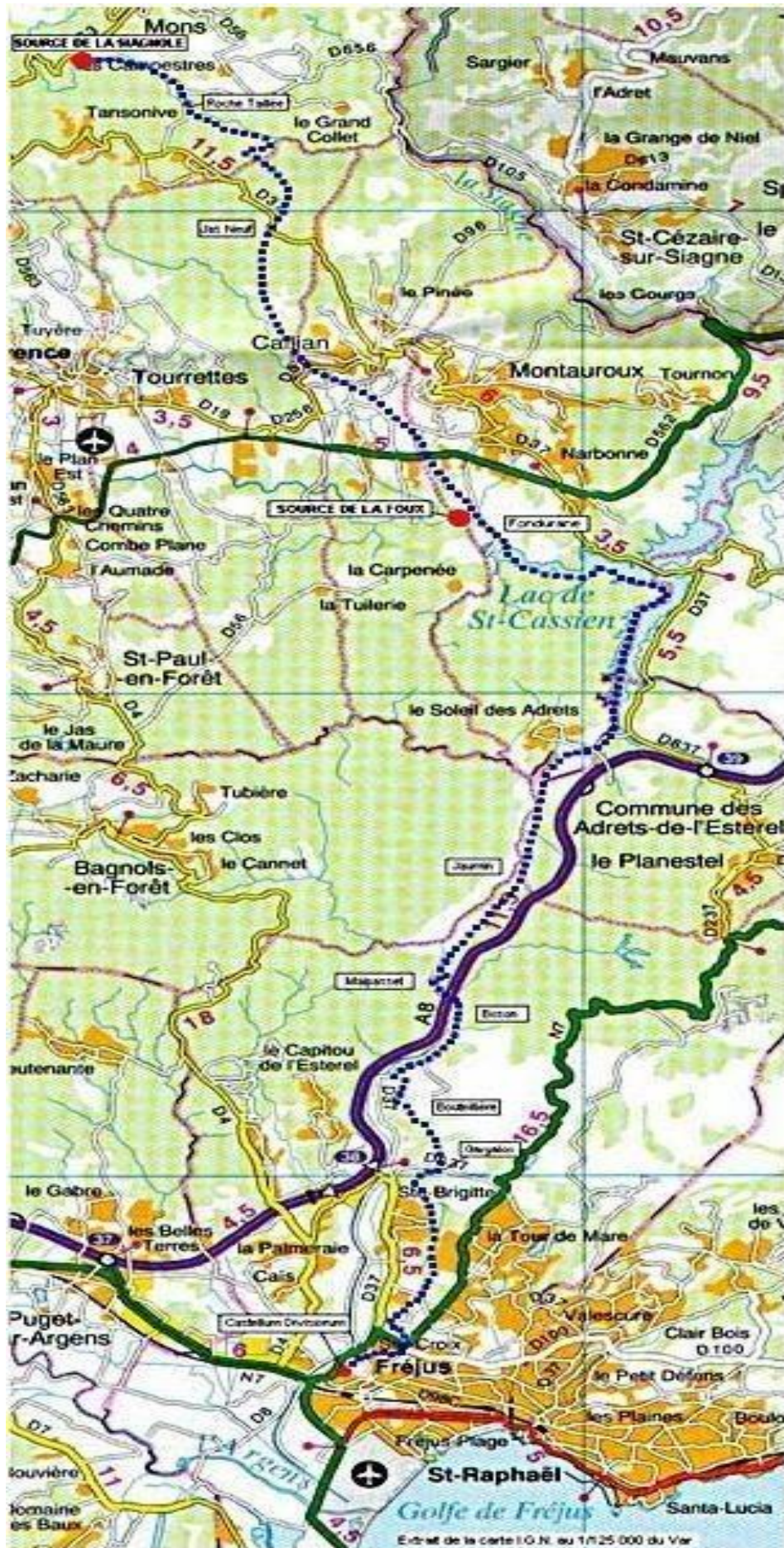
Pourtant en 1870, pour alimenter en eau pure exempte de toute contamination les villes de Fréjus et Saint Raphaël, un décret impérial fixe les conditions de partage des eaux de la Siagnole. C'est le début de la renaissance de la rivière.

Des travaux de restauration de l'aqueduc romain seront entrepris dès 1890 sur 5 km entre la source et le nouveau partiteur du Jas Neuf, puis partiellement jusqu'à la montagne de Vaux. Le reste nécessitera la pose de canalisations sous pression. L'eau sera amenée au bassin partiteur commun de Pont du Duc, et de là, distribuée dans chaque ville.

C'est enfin en 1894 que sera inauguré à Fréjus le retour de la Siagnole, symbolisé par la fontaine des Quatre Saisons élevée sur le cours Chevallier devenu Place Paul Vernet.

Aujourd'hui la Siagnole a franchi un nouveau cap grâce à de nouvelles sources et à la modernisation de ses équipements de captage. Son eau de qualité exceptionnelle est appréciée à Mons, Fayence, Tourettes, Callian, Montauroux, Bagnols en Forêt, Les Adrets de L'Estérel et les camps militaires de Fréjus.

Tracé :

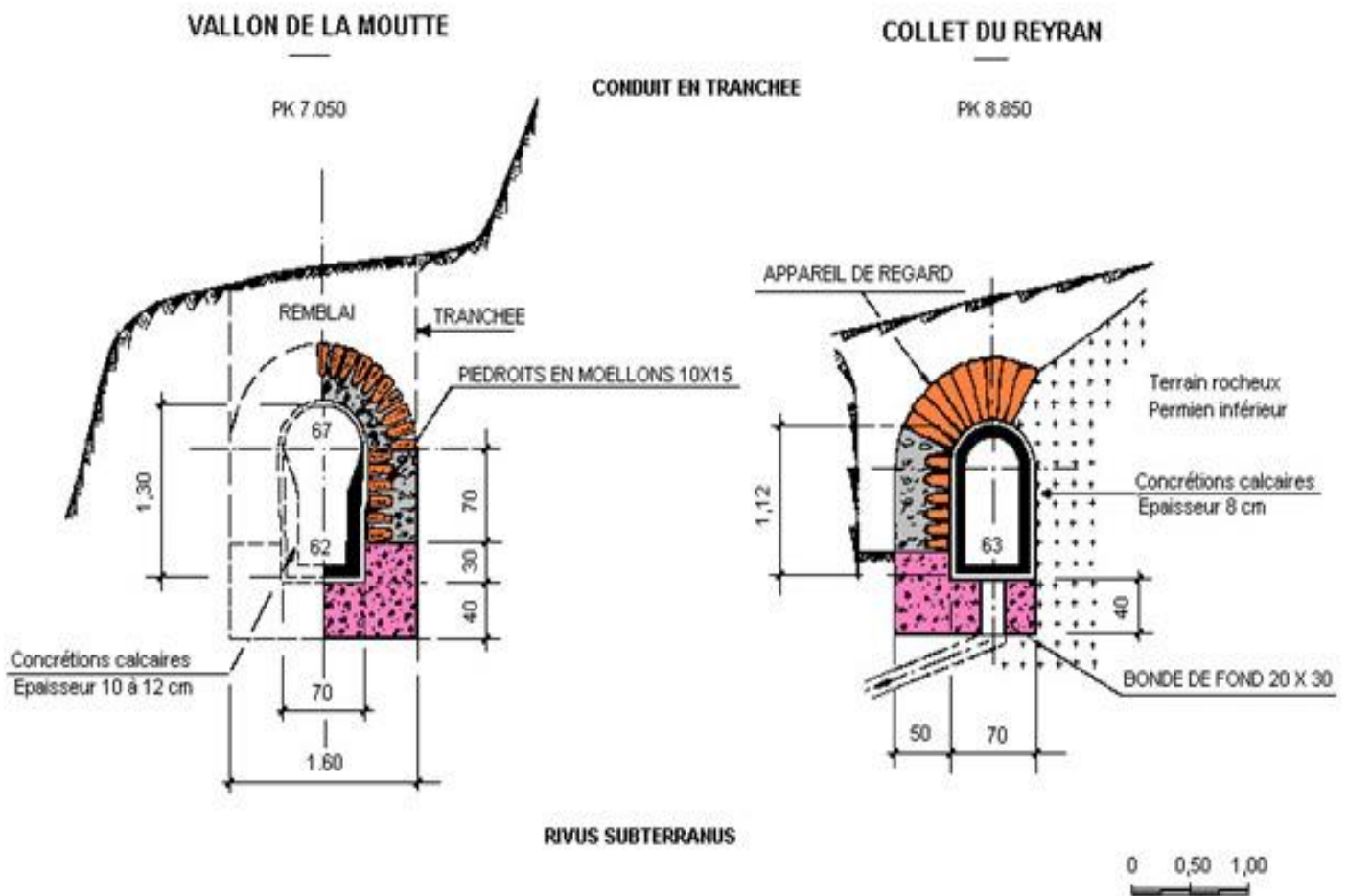


L'aqueduc de Forum Julii est l'un des plus longs de la Narbonnaise. Entre le captage de la Siagnole, situé à Mons (Haut-Var) et le bassin partiteur de la ville, il couvre une distance de 39,4 km et traverse six communes du département du Var.

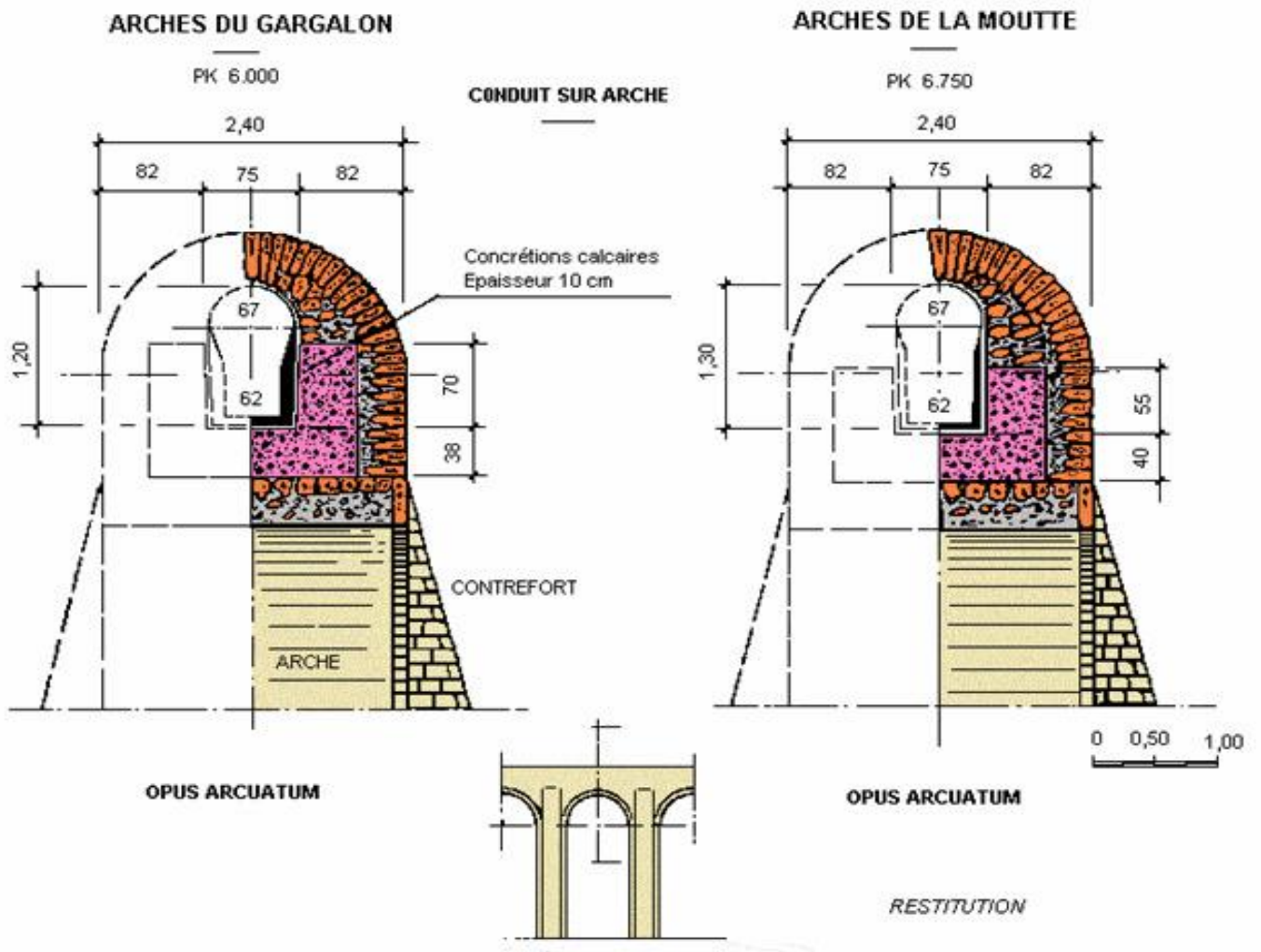
- Mons, entre la source et le vallon St Peire sur 4 050 m
- Tourettes, entre le vallon St Peire et Les Cottes de Callian sur 4 203 m
- Callian, entre Les Cottes et la D562 sur 3 005 m
- Montauroux, entre la D562 et le vallon des Charretiers sur 7 930 m
- Les Adrets de l'Estérel, entre le vallon des Charretiers et l'arc Jaumin sur 5 260 m
- Fréjus, entre l'arc Jaumin et le quartier du Moulin à Vent sur 14 945 m

Serpentant au travers de collines, vallons, thalwegs et falaises il utilise au mieux la configuration du terrain à la recherche de niveaux favorables à l'écoulement, avec:

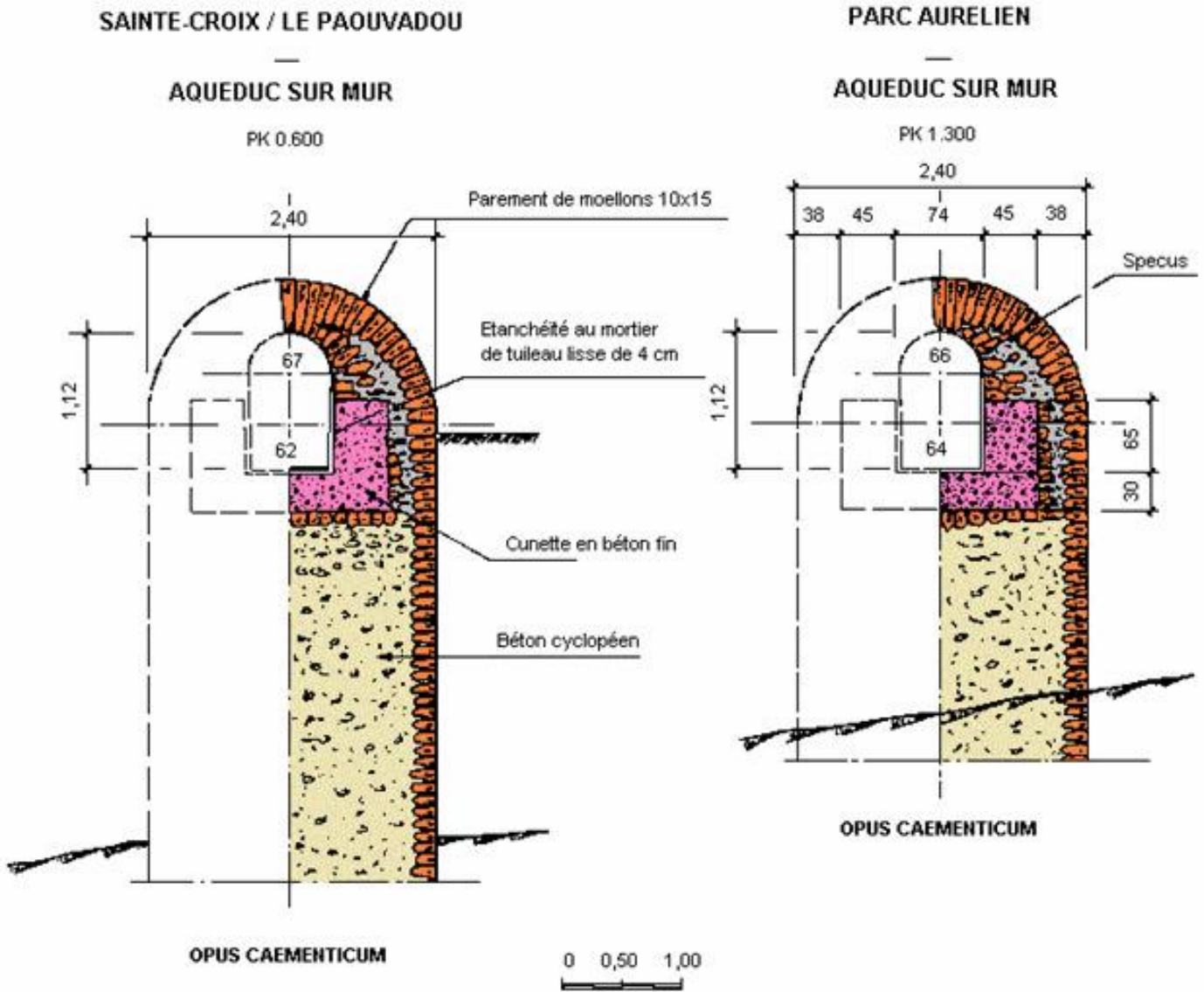
- 36,4 km en tranchée couverte, soit 92,40% de son parcours : **Rivus Subterraneus**



- 1,8 km en ouvrage pont aux franchissements des vallons, soit 4,60% de son parcours : **Opus Arcuatum**



- 0,5 km au-dessus d'un mur, soit 1,30% de son parcours. **Opus Caementicium**

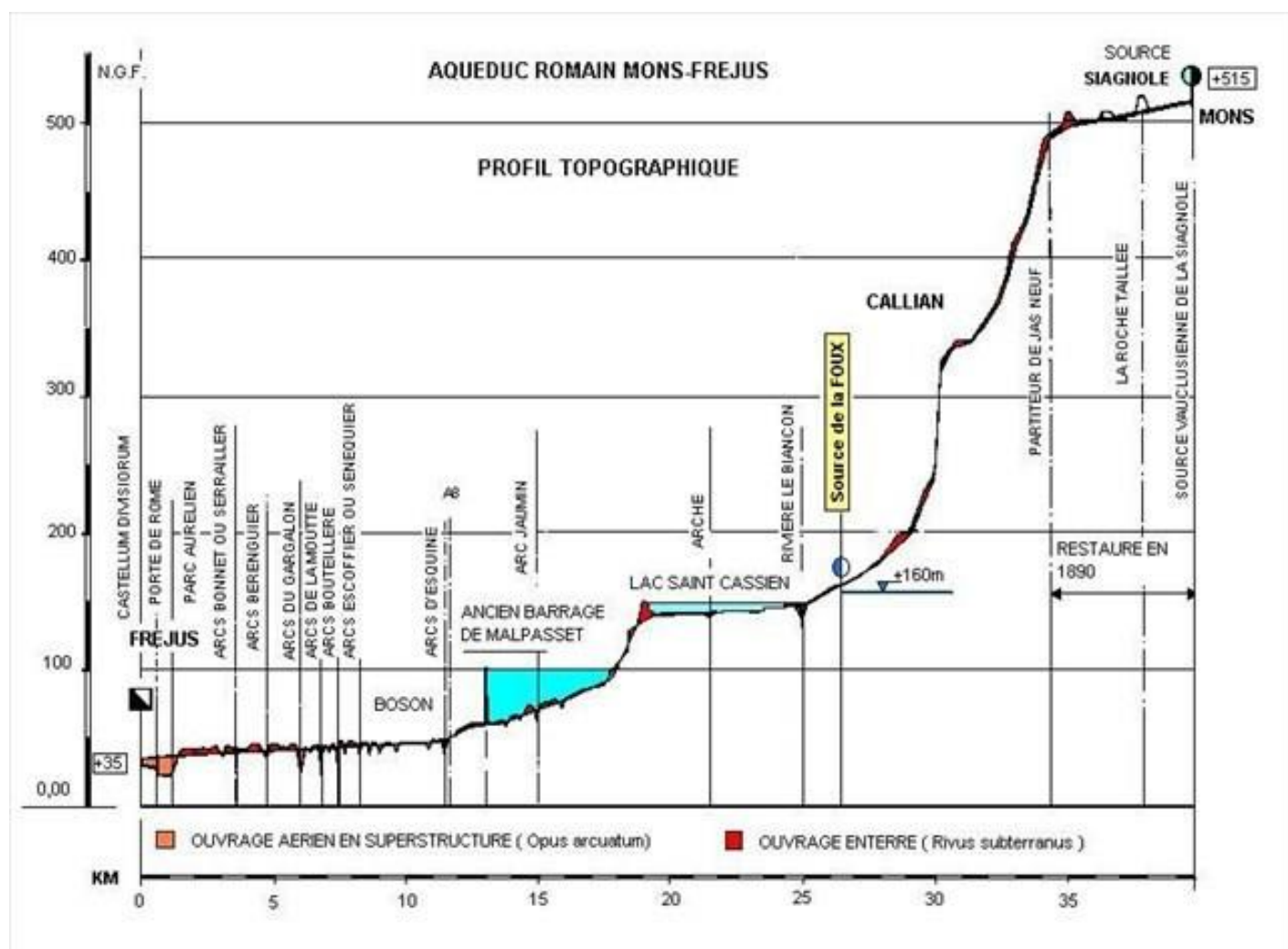


- 0,7 km au-dessus du rempart de la cité romaine, soit 1,80% de son parcours.

Tel est l'ouvrage d'amenée d'eau par un canal étanche de 1,12 à 1,30 m de hauteur et de 0,70 m de largeur aux trois quarts de sa hauteur.

L'arrivée se fait dans un bassin partiteur (Castellum divisorium) situé à Fréjus sur la butte du Moulin à Vent, Rue du Bel Air, près des anciens ateliers municipaux.

Profil topographique :



En remontant de Fréjus vers la source avec un dénivelé de 481m :

Entre le Castellum divisorium et la Porte de Rome, sur 0,7 km, l'aqueduc suit le dessus du rempart puis se prolonge sur 710 m par un ouvrage monumental de 87 arches rectilignes jusqu'à son entrée en terre dans le Parc Aurélien. La pente du radier du canal est faible, de 0,16 à 0,12%.

Bien qu'il soit sectionné et fortement pillé, l'aqueduc est encore spectaculaire avec ses piliers d'arche de plus de 16 m de hauteur. Pour préserver ces ouvrages à l'entrée de la ville, la municipalité de Fréjus a réalisé en 1991 d'importants travaux de restauration.

Entre le Parc Aurélien et le vallon du Gargalon, sur 4,4 km, l'aqueduc serpente au fil des courbes de niveau, en tranchée couverte de profondeur variable atteignant jusqu'à 6 m et franchissant 2 vallons par des ponts :

- Arcs Bonnet ou Serrailier au lieu-dit la Pinède Romane. 5 arches de hauteur maximum 6m
- Arcs Berenguier au quartier de Sainte Brigitte. 5 arches de hauteur maximum 5 m, avant de resurgir au Gargalon par une série de 14 arches de 134 m de long et 12 m de hauteur

La pente du radier est faible, de 0,7%. Le canal (specus) et un regard en bon état de conservation sont visitables sur le tronçon en corniche de la rive gauche du vallon du Gargalon.



Entre le vallon du Gargalon et l'autoroute A8, sur 5,3 km, l'aqueduc serpente en tranchée couverte en rive gauche du Reyran, franchissant vallons et thalwegs par une série de murs et de ponts:

- Arche de Gargalon Nord 1 arche unique
- Arcs du Vallon de la Moutte. 6 arches de hauteur maximum 12 m
- Arche Biais de la Moutte. 1 arche unique
- Aqueduc sur mur, thalweg des Pennes
- Arcs Bouteillère, vallon de la Cayette. 3 arches de hauteur maximum 12 m
- Arche affaissée Lieu-dit Bouteillère, très endommagée par les crues successives du vallon, dénommée par Valenti, Arche de Castellas
- Aqueduc sur mur, à flanc de vallon, parfois entaillé dans la roche
- Arcs Escoffier ou Senequier, ouvrage double réalisé par les romains par suite de l'effondrement d'un premier pont aqueduc. 6 arches de hauteur maximum 12 m
- Petite arche dans carrière en exploitation
- Petite arche du Collet du Reyran. 1 arceau de petite dimension, 1,53 m d'ouverture sous un mur de soutien long de 25 m
- Canal entaillé dans la roche à flanc de talus, très chargé en concrétions calcaires. Découpe apparente d'un regard avec une évacuation en bonde de fond
- Arcs de Grisolles disparues après la catastrophe du barrage de Malpasset en Décembre 1959. Traces apparentes du canal en bordure du chemin goudronné qui monte au réservoir de Bouteillère
- Piliers d'Arcs de Boson. Disparus après la catastrophe du barrage de Malpasset en Décembre 1959
- Arcs d'Esquine ou De Bonhomme. 8 arches de hauteur maximum 10 m doublées par les ingénieurs romains par suite de problèmes d'exploitation

Entre l'autoroute A8 et le pont de la Fustiere, l'aqueduc commence sur 7 km sa montée vers les reliefs qui le conduisent à la source avec des déclivités croissantes de 0,7 à 3,7%. En tranchée couverte sur la majorité de son parcours, il franchit successivement :

- Le vallon du Reyran à l'aval du barrage de Malpasset, où il domine à 30 m du lit accroché à la paroi rocheuse. Traces apparentes du canal
- L'ouvrage de la Madeleine, probablement un mur de soutien, aujourd'hui disparu
- L'Arc de Jaumin, à la limite de la commune des Adrets De l'Estérel. Arche unique, doublée par les ingénieurs romains pour des raisons probables d'exploitation. Longtemps immergé dans le lac artificiel du barrage de Malpasset, comme l'étaient les 4,5 km de ce tronçon
- Un ouvrage pont a dû exister au franchissement du vallon de Fontfreye



Entre le pont de la Fustiere et Fondurane, l'aqueduc est immergé depuis 1966 à plus de 6m dans le lac artificiel de Saint Cassien.

Edifié en tranchée couverte, il serpente avec une légère pente de 0,14% dans les anciens lits des vallons de Vaux jusqu'au pont de Préclaou puis du Biançon jusqu'à Fondurane.

Très peu d'indices sur ce tronçon immergé. On se souvient de trois ouvrages de franchissement de vallon:

- Les arches du Saoutet
- L'arc du Friaou
- Les arches du Biançon

A Fondurane, des recherches archéologiques ont précisé la fonctionnalité de 400 m d'aqueduc en tranchée, à l'aval de la Source de La Foux, rive gauche du Biançon.

Entre Fondurane et le Jas Neuf, sur 9km, l'aqueduc entièrement en tranchée couverte, franchit les reliefs en recherchant un passage dans la vallée de la Camiole avec des rampes de 3 à 10% et jusqu'à 24% sur 300 m à l'Ouest de Callian.

Ici aucun indice apparent sur la présence de l'aqueduc. Son tracé résulte de déductions logiques liées aux déclivités de l'ouvrage et aux principes hydrauliques de l'écoulement des eaux.



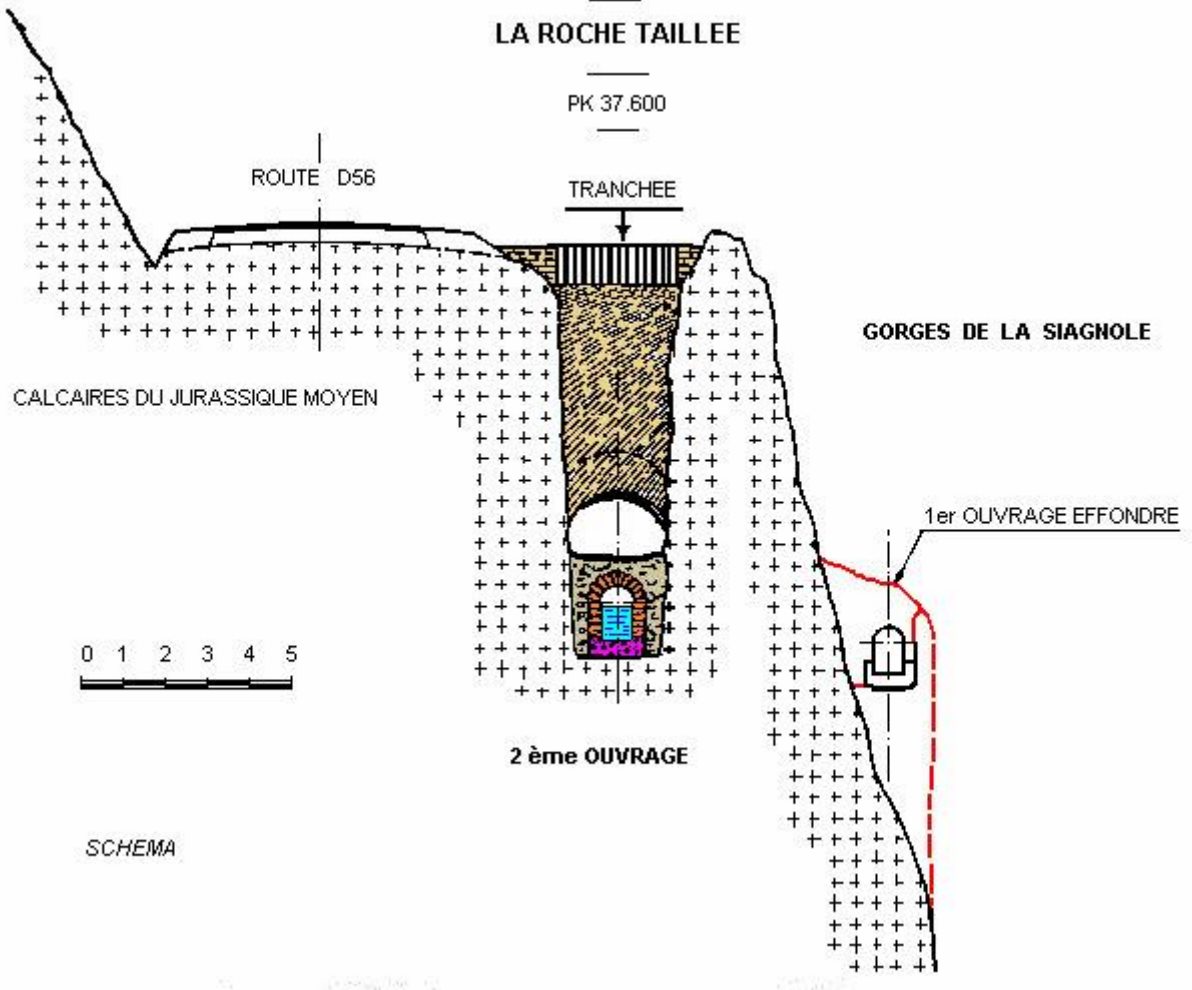
Entre le Jas Neuf et la source de la Siagnole, sur 5 km, la pente de l'aqueduc s'adoucit en passant à 1,20% au premier kilomètre jusqu'à San Peire pour resurgir au-dessus de la vallée de la Siagnole et atteindre la source en pente douce inférieure à 1%.

Sur ce tronçon, l'ouvrage est constitué d'un canal couvert et les ingénieurs romains ont dû surmonter deux obstacles majeurs :

- Entre le Jas Neuf et San Peire, la traversée d'une butte en tranchée profonde de 15 m dans des marnes compactes
- A la Roche Taillée, en terrain calcaire, l'effondrement d'une première tranchée dans les gorges de la Siagnole les a contraints à en creuser une seconde en retrait, de 12 m de profondeur sur une distance de 30 m. Cette réalisation est très remarquable et témoigne d'une volonté et d'une habileté technique qui laissent entrevoir que les romains ne reculaient devant aucune difficulté.

COMMUNE DE MONS
LA ROCHE TAILLEE

PK 37.600



SCHEMA

Le conduit :



Qu'il soit en tranchée ou perché sur un ouvrage, les romains ont pris la précaution, par salubrité, de recouvrir les pieds droits du conduit par un voûtin maçonné sur toute la longueur de l'aqueduc.

Réalisé à l'intérieur d'une cunette en béton en forme de U, ses parois au contact de l'eau étaient recouvertes d'un enduit étanche lissé, au mortier de tuileau.

De section trapézoïdale à la base, ses dimensions varient peu sur toute sa longueur avec

0,60 m au fil d'eau du radier et 0,65 m à la naissance du voûtin. Seule la hauteur qui est le plus souvent de 1,12 m atteint 1,20 et 1,30 m dans sa partie la plus horizontale entre la Moutte et Bouteillère pour des raisons de confort hydraulique.

Géologie :



En descendant de la source de la Siagnole jusqu'à Fréjus :

- Entre la source et la descente à l'Ouest de Callian: calcaires et calcaires argileux, calcaires et marnes du Jurassique Moyen et du Jurassique Inférieur
- Entre Callian et le franchissement du Biançon (St Cassien) : argiles rouges, gypses, dolomies calcaires du Trias alternant avec les alluvions de la Camiole
- Entre le franchissement du Biançon et le pont de Préclaou : gneiss (roches métamorphiques)
- Entre le pont de Préclaou et le barrage de Malpasset: schistes noirs, conglomérats grès charbon du Stéphanien (environ 307 Ma à 298,9 Ma)
- sur le site et à l'aval de Malpasset : migmatites (roches métamorphiques)
- sur le site de la mine de Boson: schistes noirs, conglomérats grès charbon du Stéphanien
- Entre Boson et Sainte Brigitte: alternance de roches éruptives du Permien, successivement de formations sédimentaires, rhyolite amarante, dolérite, pyroméride
- Entre Sainte Brigitte et Fréjus: formations sédimentaires du Permien et dolérite avec contournement des argiles du Pliocène entre le Parc Aurélien et la Porte de Rome. La terminaison de l'aqueduc se situant sur les roches éruptives constituées essentiellement de dolérites

Le tracé de l'aqueduc de Fréjus semble parfaitement adapté au relief et à la géologie. Il est le plus souvent enterré dans les formations meubles ou accessibles aux outils traditionnels.

Les franchissements en superstructure sont établis sur les formations volcaniques dures.

Dans l'ensemble les Romains ont été confrontés à 3 types de terrain:

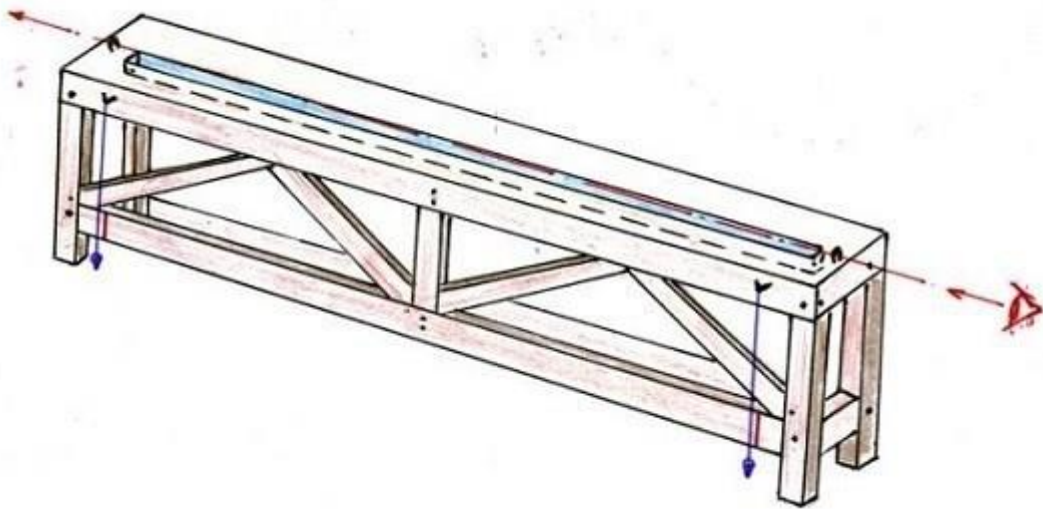
- des calcaires et marno-calcaires accessibles aux pics, pioches et outils traditionnels
- des roches sédimentaires accessibles aux pioches et outils traditionnels
- des roches volcaniques dures nécessitant la masse et la barre à mine

La construction :

En l'absence de documents authentiques et irréfutables, il n'a pas été possible aux archéologues de déterminer à qui attribuer l'initiative de la réalisation de l'aqueduc et sa date de construction. On sait seulement que sa réalisation est postérieure à celle de l'enceinte qui lui sert de support entre la Porte de Rome et le bassin partiteur. On sait aussi que l'égout de Forum Julii fût construit vers 70 après J.C. On peut donc en déduire que l'aqueduc a été achevé à cette époque.

On sait par contre que du personnel militaire a participé à sa construction. L'armée fournissait du moins les ingénieurs, les géomètres capables de réaliser les relevés topographiques, établir le tracé des ouvrages et déterminer les pentes favorables à l'écoulement. Les appareils utilisés par les géomètres à des fins d'étude des niveaux et des orientations sont, d'après les descriptions de Vitruve et les récentes reconstitutions réalisées sur le site de Vaison-la-Romaine :

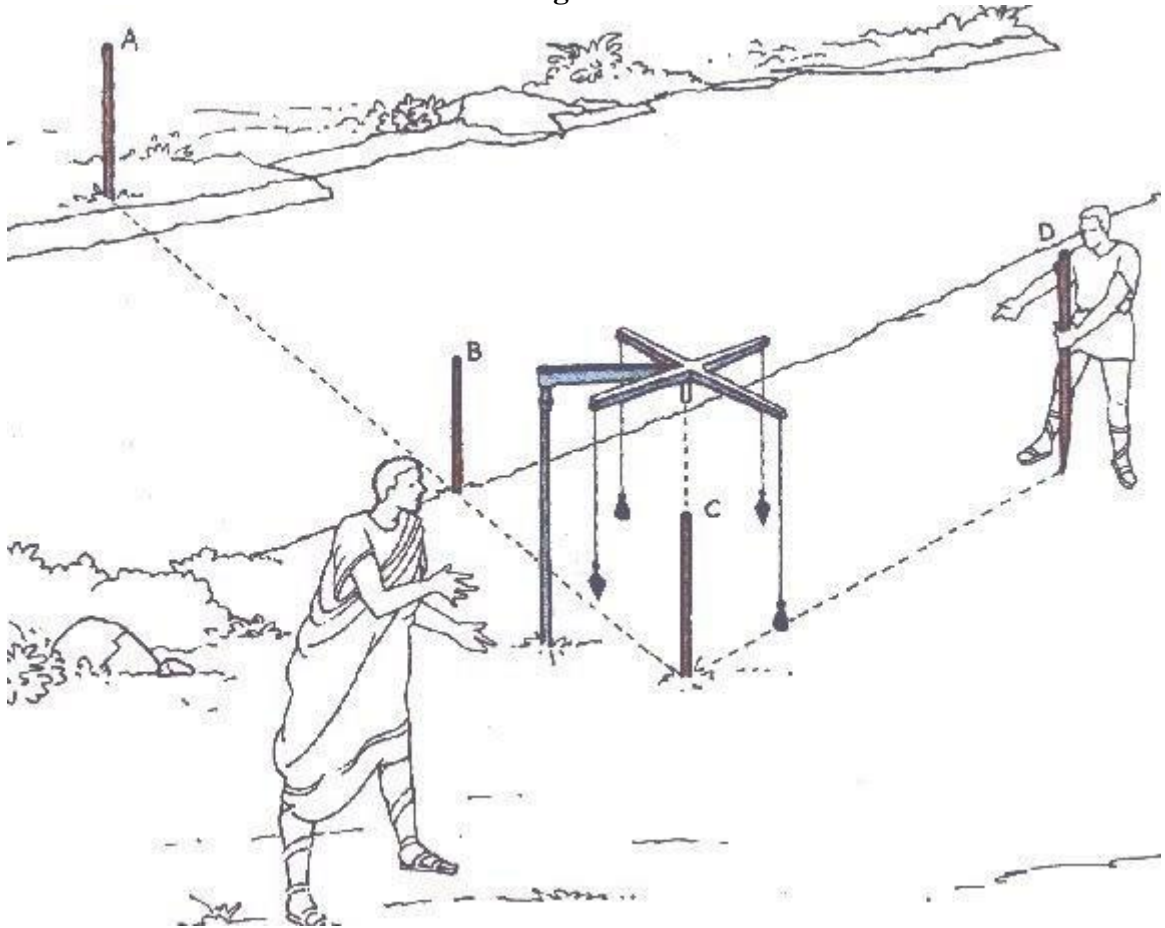
- **Le chorobate :**



Une règle dans laquelle était creusée une rainure que l'arpenteur remplissait d'eau. À chaque extrémité de la règle, un fil à plomb permettait de matérialiser la verticale, donc l'horizontalité de la visée. En inclinant la règle, un simple contrôle visuel permettait d'apprécier l'écoulement de l'eau dans la rainure. De cette observation, il était possible de déduire la pente à donner à l'aqueduc pour garantir à l'ouvrage le même écoulement.

La chorobate était équipée de deux œilletons de visée à chaque extrémité de la règle. L'espace entre ces deux œilletons définissait la précision de la mesure; les règles avaient en général une longueur de 20 pieds soit environ 6 mètres. Lorsque le vent interdisait l'usage des fils à plomb pour le réglage, on utilisait la rainure supérieure que l'on remplissait d'eau pour définir le niveau de l'appareil.

- **La groma :**



Une perche verticale supportant à son extrémité supérieure un croisillon monté sur un tourillon : le croisillon pouvait ainsi tourner dans le plan horizontal. Chaque bras du croisillon supportait à son extrémité un fil à plomb.

La groma servait à vérifier les alignements et la correction des directions perpendiculaires dans les rites du bornage étrusque de fondation des villes.

La construction des ouvrages était réalisée à partir de la source afin d'assurer l'approvisionnement en eau des chantiers et de vérifier ainsi le bon écoulement de l'eau au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Sur ces bases, la construction du canal (specus) a nécessité l'organisation de plusieurs types de chantier dans cet ordre :

- le captage de la source
- le creusement de tranchées de hauteur variable de 2 à 12 m (rivus subterraneus)
- la taille dans la roche, (de 2 à 10 m de profondeur à la Roche taillée)
- l'édification de murs aux franchissements de thalweg (opus caementicum)
- l'édification de ponts aux franchissements de vallons (opus arcuatum)
- l'ouvrage de partage des eaux (castellum divisorium)

Toutes les pierres proviennent de carrières ouvertes à proximité des chantiers de construction.

Le canal en tranchée a été réalisé par tronçons relativement courts ne dépassant pas la distance maximum entre regards de visite de 80 m, suivant une méthode classique de construction :

- réglage et nivellement du fond de tranchée
- construction d'une cunette d'assise en fond de tranchée, en béton calibré de 40 cm d'épaisseur
- construction de deux pieds droits en moellon de 10x15 cm et de 45 cm d'épaisseur
- réalisation d'un coffrage cintré en bois au-dessus des pieds droits. On aperçoit encore les traces de décoffrage dans les tronçons souterrains existants
- réalisation du voûtin en béton calibré
- décoffrage et réalisation d'un enduit étanche lissé au mortier de tuileau

Chaque tronçon est précédé d'une mise en eau afin de s'assurer du calage du canal et du bon écoulement de l'eau. Après chaque opération, un batardeau servait à évacuer l'eau dans la nature afin de poursuivre la construction au sec dans de bonnes conditions.

La technique de construction des ouvrages en superstructure est beaucoup plus élaborée et très particulière à certains ouvrages de l'antiquité non réalisés en pierre de taille. Ainsi dans le cas de l'aqueduc de Fréjus, les parements d'ouvrage en moellon de 10 x 15 cm font office de coffrage au fur et à mesure de la levée de la construction. Des bétons cyclopéens sont ensuite coulés entre les parois parementées par hauteur d'homme. Des échafaudages sont posés au fur et à mesure de la levée de la construction, reliées par des échelles jusqu'à la naissance des voûtes d'arches.

Des cintres en bois sont alors édifiés à la naissance des arches. Latéralement, les pierres de voussoir et moellons viennent compléter le dispositif de coffrage. Le bétonnage des voûtes est alors poursuivi jusqu'à l'arase inférieure du canal.



Enfin la construction du canal au-dessus de l'ouvrage sera identique à celle déjà utilisée en tranchée depuis la construction de la cunette d'assise jusqu'au voûtin. Une finition parementée viendra compléter l'esthétique architecturale de l'extrados du canal.

Les mortiers et enduits utilisés sont à base de chaux fabriquée localement, de ciments naturels importés, mélangés à des sables et à des poteries concassées.

Les bétons de cunettes sont fabriqués à partir de petits cailloux calibrés et de poteries concassées.

Les bétons de remplissage sont fabriqués à partir de gros éclats de carrière, de gravillons et de sable.

Dans l'ensemble, l'emprise de l'aqueduc, qu'il soit en tranchée ou en élévation, est de 2,40 m. La hauteur sous voûte varie de 2 à 13 m avec une largeur d'arche pratiquement constante de 5,40 m. Des contreforts viennent stabiliser les piliers des plus hautes arches.

La distribution de l'eau dans la cité :

Depuis le point élevé de la cité romaine à l'altitude + 35m partaient, du Castellum divisorium, de petits canaux qui alimentaient les réservoirs et les fontaines, les bains publics et les concessions privées. La quantité d'eau cédée aux habitants était, comme de nos jours, strictement limitée par des tuyaux de bronze ou calix dont le diamètre correspondait à la quantité attribuée.

L'aqueduc était une source de revenus important pour la colonie romaine car on vendait l'eau aux concessionnaires. Les établissements publics, les bains payaient un droit annuel. Il faut y ajouter le produit des amendes qui était très élevé.

Pour les particuliers qui ne pouvaient pas payer une adduction d'eau personnelle, les fontaines publiques étaient le seul point à leur disposition.



Mais pourquoi les Romains ont-ils choisi cette source?

Deux facteurs ont été prépondérants dans le choix:

1. Il fallait trouver une source plus élevée que la ville afin de l'alimenter par gravité
2. Il fallait une eau de qualité, pure, fraîche, limpide et abondante

Bien que distantes de 28 km à vol d'oiseau de la cité romaine, ces sources étaient les seules à répondre à ces exigences.

Situées à 300 m au-dessous du village de Mons, les sources de la Siagnole sourdent au pied d'une falaise, à la jonction du Fil et du Neissoun à environ 516 mètres d'altitude.

Elles naissent dans les conduits karstiques profonds des calcaires du Jurassique supérieur et apparaissent en sources vaclusiennes.

L'alimentation de l'aquifère karstique est assurée par les précipitations sur un vaste (bassin de captation de 95 km²) et l'absorption partielle de certains cours d'eau dans le karst comme l'Artuby. Les eaux de pluie s'infiltrent puis circulent dans les fissures, diaclases et galeries de l'immense plateau de Canjuers et se concentrent vers un secteur très limité qui constituent les résurgences de la Siagnole.

Les découvertes de Fondurane :



La source de la Foux :

Située à Fondurane, dans le lit du Biançon, la source de la Foux a été signalée en 1982 par le Centre Archéologique du Var et le Service Archéologique Municipal de Fréjus, comme possibilité de captage pour alimenter Forum Julii.

En 1990, des sondages de recherche des installations et des analyses scientifiques des concrétions calcaires à l'intérieur des ouvrages, ont confirmé l'antériorité de cette ressource par rapport au tronçon d'aqueduc compris entre la Siagnole et Fondurane.

Il en résulte ainsi, dans un premier temps, que pour alimenter Forum Julii, les Romains ont construit un aqueduc de 26 km à partir de la source de la Foux. Puis, lorsque la Ville s'est développée, un second aqueduc de 13,5 km a été réalisé depuis la source de la Siagnole pour rejoindre le premier ouvrage à Fondurane.

Contrairement à la résurgence vauclusienne de la Siagnole, la source de la Foux n'a pas marqué les populations et est restée pratiquement méconnue jusqu'aux dernières découvertes archéologiques. Son débit n'atteint pas les possibilités de la Siagnole et ne pouvait suffire aux besoins d'une ville de 30 000 habitants; ce qui explique l'extension jusqu'à Mons réalisée par les Romains.

A la lumière des récentes découvertes, il est possible que d'autres résurgences et aqueducs viennent se greffer sur cet ensemble. En effet, en Septembre 2001, des fouilles ont mis à jour un nouvel aqueduc au-dessus du précédent. Plus petit, construit en pierres de taille, probablement plus ancien. Il est orienté approximativement à 45° de celui que l'on connaît.

Selon la presse locale, d'autres recherches vont être menées par les archéologues, afin de retrouver tout le réseau hydraulique et démontrer que cette région, au sud de Montauroux, a été un remarquable bassin d'alimentation en eau potable de la cité romaine de Forum Julii.

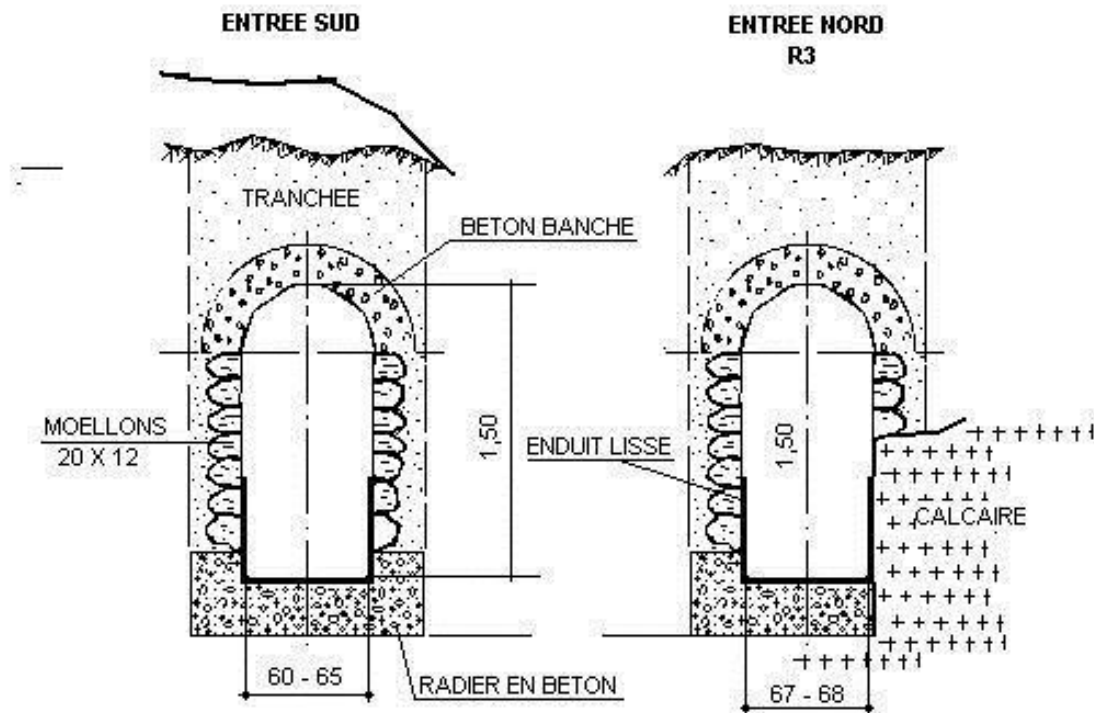
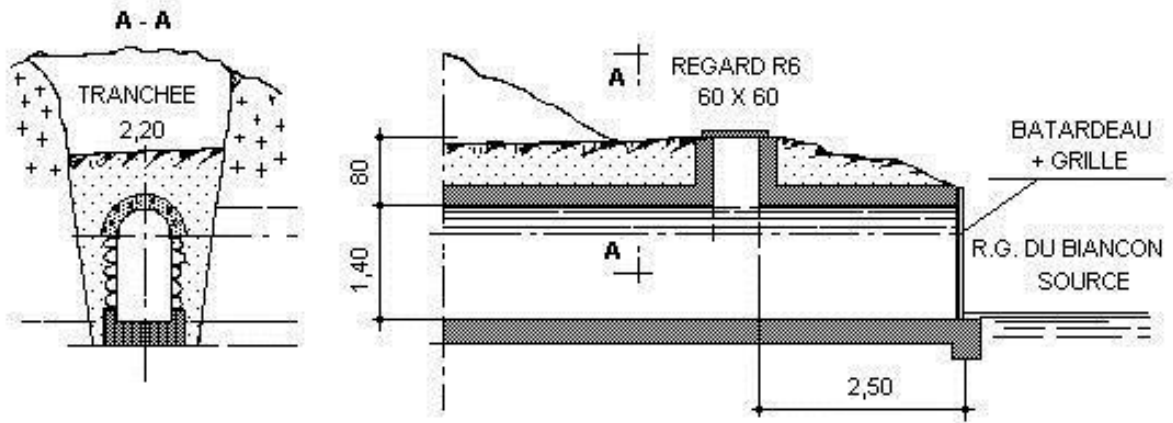
La source de la Foux est un exutoire de ressuyage de la nappe phréatique comprise dans les dolomies, calcaires et grès du Trias. Sa situation topographique lui assure un vaste bassin d'alimentation dans l'alignement des villages de Montauroux, Callian, Fayence et Seillans, jouxtant avec les avancées calcaires du Jurassique inférieur.

Son débit n'est pas connu, évalué à environ 80 litres par seconde en octobre 2001. L'altitude de la résurgence est à + 160 m environ, au niveau du radier de l'aqueduc. Son exploitation suppose une élévation du niveau artésien dans un ouvrage de captage étanche. La source se jette actuellement dans le lit du Biançon qui alimente le Lac de Saint-Cassien.

Il est bon de rappeler que la Source de la Siagnole est à l'altitude + 516 m, avec un débit d'exploitation moyen actuel de 400 litres par seconde.

L'aqueduc de Fondurane :

SOURCE DE LA FOUX. ORIGINE DE L'AQUEDUC DE FONDURANE

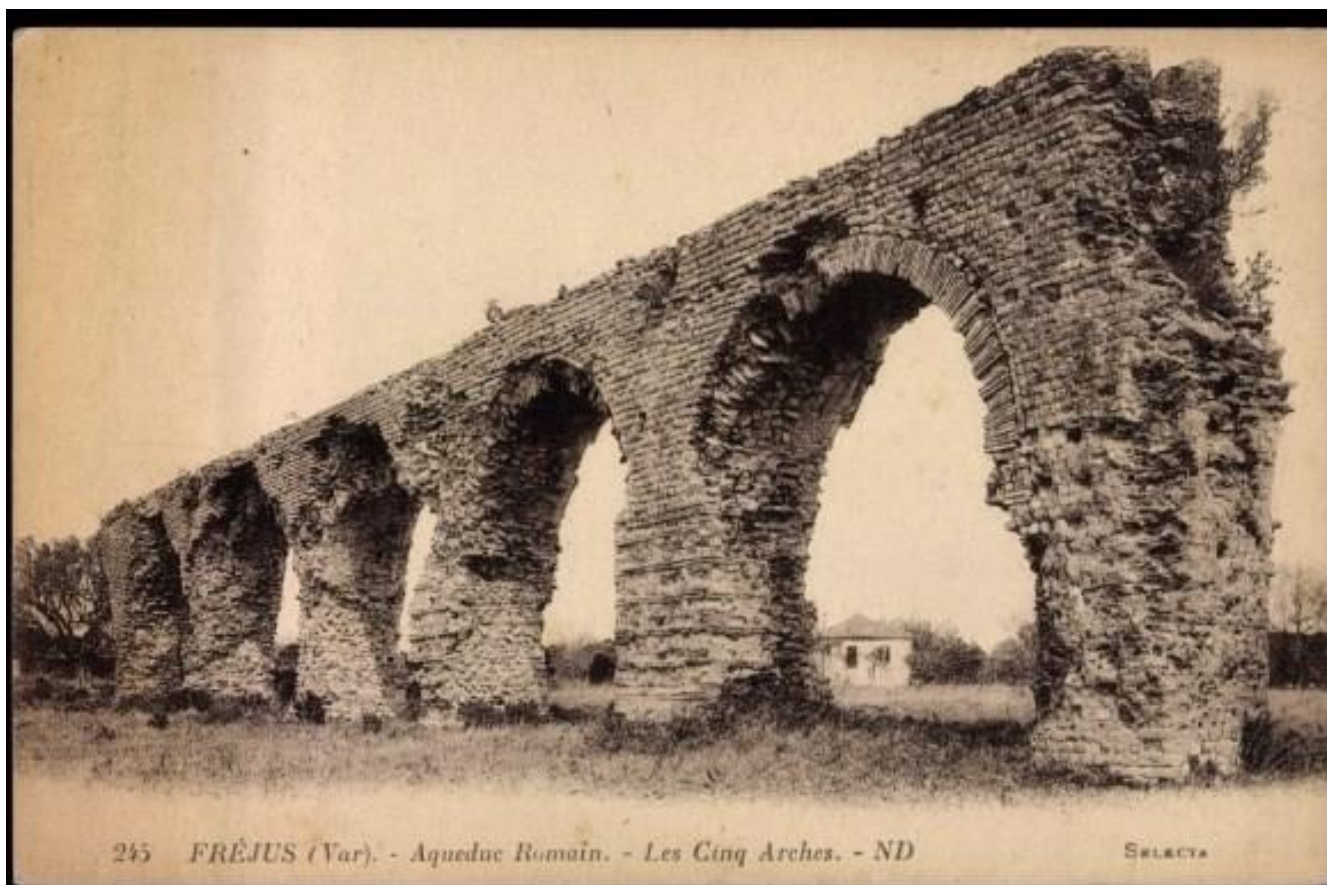


L'aqueduc au départ de la Foux est inséré dans une tranchée de largeur 2,20m, taillée dans des calcaires peu stables. Un regard (R6) avec dalle en béton est situé à 2,50 m de l'origine de l'aqueduc fermé par un batardeau en bois et une grille métallique. La jonction avec l'aqueduc de la Siagnole a été située au regard R5, à 150 m de la source de la Foux, à l'aval du coude à 90°.

Les pieds droits du conduit sont en petit appareil de 20x12 jusqu'à la naissance de la voûte réalisée en béton banché. Sur le tronçon entre R5 et R4 des enduits de 3 cm recouvrent les pieds droits sur 50 cm. La hauteur sous voûte varie entre 1,40 et 1,50 m. La largeur du conduit est comprise entre 60 et 68 cm.

A la jonction des deux aqueducs, à moins d'un mètre du regard R5, une rainure entaillée dans chaque pied droit, à moitié cachée par des maçonneries récentes, atteste de l'équipement ancien d'une vanne murale pour isoler la Source de la Foux et permettre l'alimentation en eau de Forum Julii par la Siagnole. Ces récentes maçonneries sont la preuve que la jonction avec l'arrivée de la Siagnole a été murée.

Les deux aqueducs, qui ont alimenté Forum Julii à son apogée, mis bout à bout, cumulent une longueur totale de 39,5 Km.



Crédits : http://www.traianvs.net/textos/frejus_fr.htm - Vito Valenti

« L'aqueduc romain de Mons à Fréjus » - Robert de Madron

Et toutes les recherches perso effectuées sur Internet ☺

..... Les photos appartiennent à leurs propriétaires respectifs

Pour aller plus loin :

<http://siagnole.chez.com/>

<http://paysdefayence.free.fr/eau/siagnolefrejus.htm>

Merci à tous ceux qui ont collaboré à la réalisation de cette série de caches !