

Nous étions 14 adhérent(e)s à nous regrouper sur le parking de la Mairie d'Eygalières, point de rendez-vous fixé pour découvrir les secrets des aqueducs d'Arles.

Visite guidée par Claude Larnac fondateur de l'Académie Pont du Gard qui s'est engagé il y a près de 30 ans dans un Comité de Défense du site du Pont du Gard, face à un projet pharaonique d'aménagement touristique basé sur un potentiel de fréquentation manifestement surestimé. Grâce à son action et celle de ce Comité, le projet – aménagement actuel – a été ramené à de plus justes proportions. Claude Larnac avec l'Académie Pont du Gard se focalise aujourd'hui sur une démarche culturelle. Au-delà du Pont du Gard, Claude estime que son intérêt pour l'autre aménagement romain hydraulique de la région – les aqueducs d'Arles – constitue un « excellent complément ». Sortie organisée par Michel Bonnefoy.



### LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

Le massif des Alpilles s'étend entre la Durance – Orgon – à l'est, et le Rhône – Tarascon – à l'ouest, sur 25 km. Ces montagnes sont constituées de calcaire imperméable et très fissuré. En conséquence, l'eau de pluie s'infiltre dans ce calcaire pour alimenter les nappes phréatiques, mais aussi et surtout, pour l'objet de notre sortie, de nombreuses sources appelées *gaudres*.

### L'INGENIOSITE ROMAINE EN ACTION

Les Romains, fins observateurs, et disposant d'ingénieurs et géomètres ayant une grande maîtrise technique, constatent ce contexte et vont l'exploiter avec brio pour créer une activité industrielle : une meunerie, d'une part, et pour une nécessité sanitaire : l'alimentation en eau de la ville d'*Arelate* (Arles). Comme le rappelle notre guide, ils vont rendre effective cette vieille expression proverbiale : *les petits ruisseaux font les grandes rivières...* qui s'applique plutôt aujourd'hui à un contexte financier.

Les Romains vont ainsi concevoir deux aqueducs pour en quelque sorte, ceinturer le massif, et capter les sources. L'un longe le versant nord des Alpilles, puis contourne le massif vers l'ouest pour aboutir, au bout de 50 km sur le versant sud et rejoindre un second aqueduc, lequel longe le versant sud sur 10 km.

Ces aqueducs avec une dénivelée de un mètre par kilomètre vont permettre, par simple gravité, mais grâce à une ingéniosité remarquable, de disposer d'une eau sous pression

### LE LONG DES AQUEDUCS...



A la sortie d'Eygalières sur la RD24b en direction d'Orgon, face à la chapelle Saint-Sixte, Claude Larnac, après une présentation globale et très claire du système hydraulique que nous allons parcourir, nous mène à notre premier **gaudre**. Ce gaudre, point de captage d'une source, est situé dans une propriété privée comme cela nous a été rappelé sur place. Les travaux de construction en cours et

notamment de clôture, que nous avons pu constater, indiquent que ce site ne sera plus accessible.

Le gaudre se présente avec deux murs verticaux appelés *piédroits* qui supportent une voûte.

Notre seconde étape nous mène à l'entrée de Maussane dans le vallon de l'*Entreconque* au bord de la RD5. Nous découvrons, sa voûte affleurant à flanc de talus, l'**aqueduc nord**. Son



Aqueduc nord



Voûte aqueduc nord



En coupe...

parcours a été brisé à cet endroit à l'époque moderne, pour implanter un transformateur électrique. Dommage sans doute, mais cela nous permet de découvrir l'aqueduc en coupe.

Claude Larnac nous commente cette coupe. Nous retrouvons les deux *piédroits* ainsi que la voûte. Nous découvrons en plus la couche d'étanchéité déposée sur le fond et les parois de l'aqueduc. Celle-ci est réalisée en mortier antique romain dit **mortier au tuileau**. Ce dernier est composé de chaux, de sable et de tuiles – voire d'amphores – concassées. Ces dernières, poreuses, absorbent l'eau et la chaux lors du processus de séchage, et rendent ainsi le mortier très homogène et très dur, beaucoup plus qu'un mortier aux galets par exemple. Nous avons pu observer que ce mortier était intact malgré son grand âge...

Nous reprenons la route et arrivons à la sortie du Paradou sur la route de Fontvieille RD 17 au lieu-dit *La Burlande*. Notre guide nous montre sur ce site une **convergence de deux gaudres**



Bassin de convergence



Bassin de convergence

qui se jettent dans un bassin aux murs de pierres. Notre trésorière aux yeux aiguisés, distingue rapidement quelques écrevisses au fond du bassin. En sortie de ce bassin, ne se déroule plus qu'un seul gaudre (*les petits ruisseaux font...etc. !*), composé de gros blocs de pierre creusés en forme d'auge, et reliés entre eux par un système de tenon et de mortaise, solidarisés avec

de l'argile. Ce gaudre n'était pas voûté mais recouvert de pierres plates dont il ne reste sur les



Tenon/morfaise



Soubassement pont

côtés que quelques fragments. A quelques mètres de là, la **Via Aurelia** (voie aurélienne), qui reliait Rome à l'Espagne, franchissait ce gaudre. Il reste quelques

soubassements du pont de l'époque.

Après ce premier périple matinal, nous traversons les Alpilles et nous nous dirigeons vers Fontvieille pour **déjeuner** ou **dîner**, selon l'usage local, au restaurant *La table d'Adam*. Le cadre du restaurant est très pittoresque avec une superbe cheminée de pierre. Le repas est apprécié par les convives, le service est efficace et rapide et l'accueil très souriant.



Nous reprenons nos véhicules pour nous rendre à **Barbegal**. Notre guide, après un cheminement sur un sentier un peu embroussaillé, qui longe l'**aqueduc sud**, nous conduit au point de **jonction de cet aqueduc sud avec l'aqueduc nord** découvert le matin. Le site est aujourd'hui comblé, mais des fouilles archéologiques réalisées il y a quelques années permettent à notre guide de nous présenter le schéma de fonctionnement du bassin de



Explications...



Les 2 aqueducs parallèles

jonction.

A la sortie de ce bassin deux **aqueducs se déroulent en parallèle en direction du sud.**

L'un est réalisé en gros appareils au 1<sup>er</sup> siècle de notre ère va alimenter la meunerie. L'autre bâti à l'origine également en gros appareils, sera plus tardivement reconstruit en petits appareils, ne laissant plus apparaître de gros blocs de pierre qu'à sa base.

Les aqueducs sont supportés par des arches lorsqu'ils ont une hauteur de plus de dix pieds



(soit environ trois mètres), ou par des murs s'ils ont une hauteur inférieure. Notre guide nous fait remarquer la présence de trous dits de *boulin*, qui permettaient d'y enfiler madriers pour supporter un échafaudage lors de la construction.

Claude Larnac attire à nouveau notre attention sur la présence de la couche d'étanchéité – dite *radier* – en mortier à tuileau. Nous longeons les deux aqueducs jusqu'à ce que celui de droite bifurque à droite pour **alimenter Arles** en eau, alors que celui de gauche se poursuit pour **alimenter la meunerie** après que les ingénieurs romains eurent fait entailler la roche pour franchir un dernier éperon.



Il ne reste que quelques vestiges de la **meunerie de Barbegal** et c'est un archéologue local – Fernand Benoit – qui en a compris le fonctionnement. L'aqueduc déversait son eau dans la pente naturelle, dans deux canaux parallèles pour actionner seize roues à aubes, elles-mêmes reliées à seize meules. Personne ne sait exactement ce que devenait l'eau après son passage dans la meunerie. Probablement se répandait-elle dans les terres au pied du plateau et à la base de meunerie.



Claude Larnac nous propose de nous initier à un outil antique qu'il porte mystérieusement depuis que nous avons quitté nos voitures. Il s'agit d'une **dioptré**. En optique, notre guide nous précise qu'il s'agit de de la surface séparant deux milieux transparents de transparence différente (par exemple l'air et l'eau). Mais l'outil qu'il nous propose en cette fin de journée est un instrument de visée pour les mesures à distance pour l'arpentage par exemple. Il se



compose d'un triangle isocèle en bois, sur la base duquel, en son milieu, est fixé un fil à plomb. C'est à notre président qu'il revient de faire une démonstration de visée pour trouver l'orientation des aqueducs – disparus aujourd'hui – qui au-delà de Barbegal, se dirigeaient ensuite vers Arles. Il faut veiller, en tenant le triangle base en haut, à ce que le fil à plomb se positionne à la verticale à la pointe du triangle.



La journée se termine par un avant dernier arrêt près de Saint-Gabriel, pour regarder le dernier vestige de l'aqueduc qui alimentait Arles au-delà de Barbegal, dont la base a été utilisée beaucoup plus tard pour élever un pigeonnier.

Notre périple se termine près de là sur un **tronçon de l'ancienne Via Aurelia** tracée dans le rocher qui a conservé les traces du passage des chariots.

Un grand merci :

- à Claude Larnac, pour sa passion communicative, pour la clarté de ses commentaires, le parfait équilibre qu'il sait trouver pour aller à l'essentiel sans priver ses auditeurs d'informations diverses et intéressantes,
- aux chauffeurs qui nous ont transportés,
- à Michel Bonnefoy pour l'organisation de cette sortie.



Texte : Michel Leduc, photos : Michel Bonnefoy et Michel Leduc