



**HAL**  
open science

## L'aqueduc

Pascal Neaud

► **To cite this version:**

| Pascal Neaud. L'aqueduc. La ville antique de Famars, 2013. hal-01990142

**HAL Id: hal-01990142**

**<https://inrap.hal.science/hal-01990142v1>**

Submitted on 31 Jan 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# LA VILLE ANTIQUE DE FAMARS



# L'aqueduc

Pascal Neaud

## La fonction de l'eau

L'eau et sa gestion ont toujours été au centre des préoccupations romaines et cela se traduit notamment par des textes antiques traitant des aqueducs<sup>1</sup>. Si les auteurs ayant abordé ce sujet d'une manière plus ou moins développée, sont nombreux, les deux principaux sont Vitruve<sup>2</sup> mais surtout Frontin qui consacre un ouvrage entier sur les aqueducs de Rome<sup>3</sup>. Ainsi, ces « merveilles jamais surpassées »<sup>4</sup> sont sans doute l'un des symboles les plus évidents de la romanisation d'une région, du savoir-faire et de l'ingéniosité des bâtisseurs romains.

L'eau symbolise donc le mode de vie à la romaine. Elle est avant tout d'utilité publique, notion inhérente à la pensée romaine, mais elle entre aussi dans le cadre privé. Sa destination dans le monde romain est multiple. Dans les agglomérations, l'eau destinée à la consommation était accessible à tous par l'intermédiaire de fontaines publiques localisées le long des rues et dont Pompéi nous offre de nombreux exemples. Certaines habitations étaient dotées de l'eau courante<sup>5</sup>, preuve du statut privilégié du propriétaire. L'eau n'était pas uniquement destinée à la consommation et l'une des destinations privilégiées étaient les thermes publics, élément essentiel du cadre de vie urbain à la fois luxueux et nécessaire. Si l'aspect hygiénique est primordial, les bains publics revêtaient aussi une fonction sociale, c'était un lieu de rendez-vous où l'on discutait, s'y cultivait, y jouait ou encore où l'on faisait du sport. L'eau avait aussi un rôle économique. Si elle était bien évidemment utilisée pour irriguer les champs, les Romains utilisaient son énergie comme par exemple dans les mines<sup>6</sup> ou pour faire fonctionner de nombreuses machines telles les moulins<sup>7</sup> et scies hydrauliques<sup>8</sup>. Les spectacles de l'Antiquité n'échappaient pas à la règle et à côté des chasses, des combats de gladiateurs ou encore des courses de chars, le spectateur pouvait assister à des représentations exceptionnelles de batailles navales, les naumachies. Enfin, l'eau était aussi présente dans la sphère religieuse puisque de nombreux sanctuaires étaient également alimentés et certains d'entre eux y trouvent même leur origine (sanctuaires de source). Étant donné son importance, la gestion de l'eau revêt incontestablement un aspect politique : la construction d'un aqueduc pouvait correspondre à une promesse électorale et/ou à un acte d'évergétisme<sup>9</sup>. D'ailleurs, les instigateurs de la construction d'adduction d'eau faisaient toujours partie de la classe dirigeante. À l'époque impériale, ce sont les empereurs eux-mêmes qui

1. Leur fonction est de transporter l'eau d'un point A, situé à une altitude X, à un point B se trouvant à une altitude Y impérativement inférieure à X. Le principe physique utilisé est donc celui de la gravité. L'inclinaison du *specus* (le canal de la conduite) devait théoriquement être constante sur la totalité

de son tracé suivant « une pente qui, pour cents pieds, n'est pas moins d'un sicilique » ce qui correspond à 0,20 m/km (0,02 %).

2. Vitruve (I<sup>er</sup> s. av. J.-C.), *Sur l'Architecture*, livre VIII.

3. Frontin (I<sup>er</sup> s. apr. J.-C.), *Les aqueducs de la ville de Rome*.

4. Plin l'Ancien, *Histoire naturelle*, livre XXXVI.

5. Dans ce cas elle était payante.

6. L'extraction de l'or alluvial se faisait au moyen de la puissance hydraulique sur le site de Las Médulas en Espagne (Bordes, Domergue 2007).

deviennent les pourvoyeurs en eau de Rome. Si la capitale de l'Empire a logiquement été au centre de toutes les attentions, les empereurs romains ont aussi agi pour les provinces. Malgré l'indigence des sources épigraphiques, les largesses impériales nous sont connues par certains textes antiques<sup>10</sup> et, de plus, les constructions publiques d'importances étaient frappées de la décision impériale. Toutefois, si nous nous référons à l'épigraphie, outre la municipalité, ce sont les élites locales, notables et magistrats qui sont à l'origine de nombreuses adductions. Comme nous pouvons le constater à travers ce rapide aperçu, l'eau est un élément de première importance dans la société romaine et cela quel qu'en soit le cadre (politique, économique, religieux, culturel, privé ou public), un élément essentiel contrôlé par le pouvoir. La majorité des centres urbains<sup>11</sup>, qu'il s'agisse de capitales de cité ou d'agglomérations secondaires, étaient équipées d'aqueducs et Famars, antique *Fanum Martis*, nous en offre un bon exemple.

### L'aqueduc de Famars: l'origine des recherches (XVIII<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle)

Dans l'imaginaire collectif, le Pont-du-Gard est l'archétype de l'aqueduc. Cette image d'Épinal doit être combattue car le plus souvent il s'agit d'une conduite enterrée aux dimensions variées. Les ouvrages d'art du type pont-aqueduc ou siphon, ou encore les systèmes particuliers comme les tunnels ou les cascades, étaient utilisés pour résoudre un problème topographique et nombreuses sont les conduites qui n'en n'étaient pas dotées. L'aqueduc de Famars semble faire partie de cette catégorie.

Extraite de *l'Histoire monumentale du Nord des Gaules*, la première mention que nous ayons d'une adduction d'eau à Famars et dont la source serait la *Fontaine aux Sept Pierres* date de 1771. Quarante ans plus tard, entre 1823 et 1826, Aubert Parent et Emmanuel Peinte ont organisé les premières fouilles officielles sous l'égide de la *Société des souscripteurs et amateurs de sciences, arts et antiquités*. Leurs travaux ont essentiellement porté sur les thermes et le *castellum* mais, en réalisant des sondages en différents points du village, ils ont découvert un aqueduc sans chercher à approfondir les recherches. Ce choix est peut-être dû au fait que l'objet et sa valeur marchande reléguaient la démarche scientifique au second plan au XIX<sup>e</sup> siècle. Par la suite, entre 1833 et 1862, de nombreux vestiges à caractère hydraulique ont été détectés dans les environs de la commune. Mais ce n'est qu'en 1871 que de réels travaux de recherches ont été engagés grâce à la construction du *Pont du Tapage*, ouvrage d'art de la ligne de chemin de fer Valenciennes-Aulnoye-Aymeries. Lors du terrassement, un tronçon d'aqueduc a été mis au jour dans le talus. Édouard Cat alors élève au collège du Quesnoy a entrepris de reconnaître le tracé de la conduite. Il a d'abord réalisé le relevé et décrit l'adduction puis il a défini le sens de la pente, elle se dirigeait vers Famars. Il ne s'est pas arrêté là et a souhaité découvrir la source de l'adduction ainsi que son tracé. Il a donc prospecté vers le sud en cherchant quelle source pourrait alimenter la canalisation en tenant compte des critères de débit et d'altitude. Ainsi, pour lui, seul le *Rongneau* (actuellement le *Rogneau*) pouvait correspondre à l'origine de l'aqueduc. Depuis ce point, son tracé suivait le chemin de Bermerain à Famars pour y aboutir. Nous devons considérer Édouard Cat comme l'initiateur de l'étude scientifique du réseau hydraulique de Famars mais, dès le départ, un seul vestige l'intéresse, l'aqueduc principal et ses successeurs ne s'en détacheront pas. Trouvant ses travaux très précis, en 1910, Maurice Hénault a décidé de les reprendre et de les vérifier. Il a logiquement commencé par retrouver le tronçon repéré au

7. Citons comme seul exemple la batterie de seize moulins hydrauliques de Barbegal dans les Bouches-du-Rhône (Leveau, 2007).

8. Une scie hydraulique est représentée sur un relief de Hierapolis (Grewe, Kessener, 2007).

9. Pratique sociale des riches particuliers qui participent de leurs deniers à l'embellissement de leur cité ou prennent en charge une partie de ses obligations financières. C'est un moyen de se faire élire aux magistratures municipales mais c'est aussi un devoir

du patron vis-à-vis de la cité qu'il protège (Lamboley, 1995).

10. Voir notamment Pline Le Jeune, *Lettres*, livre X, 41 (50).

11. De nombreuses *villae* étaient aussi équipées d'adductions d'eau.

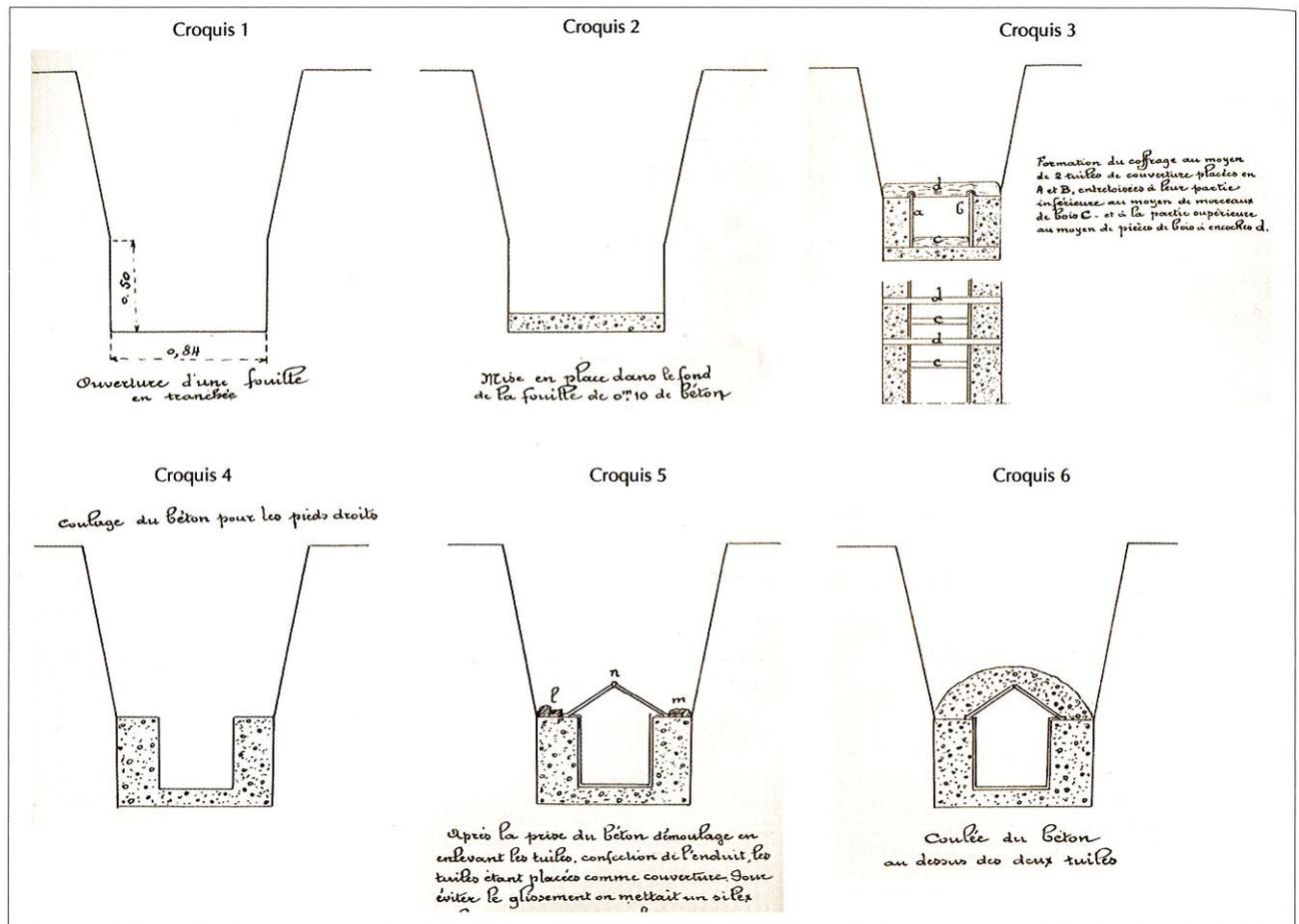


Fig. 45a | Croquis de construction de l'aqueduc du Pont du Tapage par Henri Guillaume d'après les indications de Maurice Hénault.

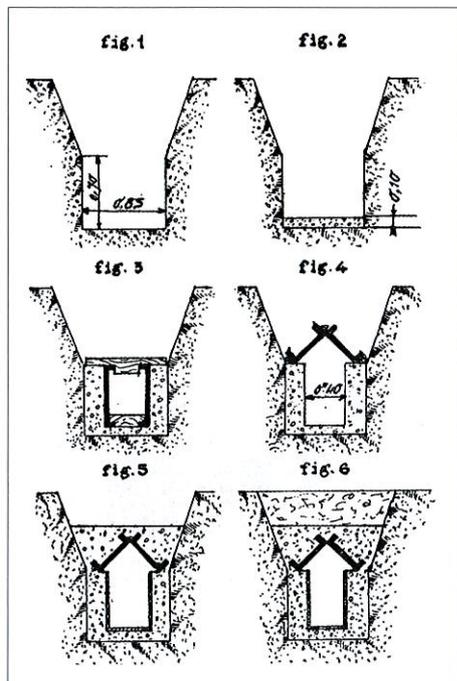


Fig. 45b | Schéma de construction de l'aqueduc du Pont du Tapage d'après Maurice Hénault dans Guillaume 1960.

*Pont du Tapage.* Il a effectué les mêmes travaux qu'Édouard Cat (relevé et description de la conduite et relevés altimétriques) mais agrémentés d'un schéma de construction de l'aqueduc<sup>12</sup> (fig. 45). Après avoir vu que le tracé du chemin de Famars à Bermerain avait été modifié et constaté que le Rogniau n'était qu'un petit ruisseau parfois à sec, il lui est apparu évident qu'Édouard Cat s'était trompé tant pour le tracé de l'aqueduc que pour sa source. Poursuivant son enquête, Maurice Hénault a appris l'existence de l'aqueduc le long du *Chemin de la Justice*. Il a alors entrepris avec succès, par le biais de sondages, de vérifier sa présence. Pour lui, l'origine de l'aqueduc se situe sur la commune de Sepmeries et sa source serait la Fontaine Huquenie. La Première Guerre mondiale l'a empêché de continuer son investigation et ce n'est que cinquante ans plus tard qu'elles reprennent. En 1960, Henri Guillaume, correspondant de la Direction des Antiquités historiques de Lille, a décidé à son tour de reprendre l'étude de l'aqueduc (Guillaume, 1960). Il a vérifié sa présence à la sonde au *Champ Couvet* (actuellement *Champs Couvés*) où il l'a découvert et décrit. D'après des informations orales, il a réussi à repérer l'aqueduc depuis le *Champ Couvet* jusqu'à proximité de la *Chaussée Brunehaut* (fig. 46). Plus tard, une autre série de sondages lui permet de découvrir l'aqueduc à proximité de Famars, entre le chemin de Famars à Bermerain (chemin vicinal 3) et la route nationale 358. Grâce à ses relevés altimétriques il est parvenu à nous indiquer la pente moyenne de chaque tronçon mis au jour. Il s'est ensuite attaché à définir le tracé général de l'adduction à l'aide de cartes comportant des courbes de niveaux (outil dont ne disposaient pas

ses prédécesseurs) et le débit<sup>13</sup>. Il en arrive alors à la conclusion que l'aqueduc était alimenté par des sources situées entre Ruesnes et Le Quesnoy. Ses travaux marquent la fin de l'étude de l'aqueduc de Famars.

Les trois chercheurs ont suivi une méthode adaptée à l'étude d'un aqueduc dont le but est de définir son origine, son tracé et son aboutissement. Il aura fallu près d'un siècle et des regards critiques pour aboutir à un tracé qui est toujours accepté aujourd'hui, la source exacte restant inconnue. Cependant ils ne se sont jamais intéressés au réseau hydraulique du centre urbain et cela malgré la découverte de conduites dans le village. Le travail effectué par ces chercheurs est d'une importance considérable même si, à notre tour, nous devons y poser un regard critique pour tenter de préciser le tracé s'il n'y en a qu'un, et pour découvrir la ou les sources.

### Nouveau siècle, nouvelles recherches : l'étude du réseau hydraulique du centre urbain de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> au XXI<sup>e</sup> siècle

À partir de 1962, la commune de Famars connaît un important développement lié à l'accroissement de sa population. Fort d'un passé romain bien attesté et avec le développement de l'archéologie, des mesures de protection ont été prises et ont conduit à mener plusieurs opérations d'urgence. Concernant le réseau hydraulique, cette période amène de fait un changement : les recherches s'effectuent dorénavant sur le centre urbain et non plus sur ses faubourgs.

Ainsi, dès 1975 une canalisation est/ouest a été mise au jour par Philippe Beaussart sur la parcelle AC 39 (ancien cadastre, parcelle au nord de l'actuelle AI 561) jusqu'à la limite de la parcelle AC 70 (Beaussart, 1980). Il l'a considéré comme étant un égout se dirigeant vers les thermes. Inhérent au type même de l'opération, ses données concernant cette conduite sont lacunaires mais elles seront largement complétées plus de vingt ans après. En effet, en 1999, une opération d'évaluation archéologique dirigée par Daniel Roger sur la parcelle AC 39 a débouché sur des fouilles programmées réalisées entre 2000 et 2002. La conduite découverte en 1975 a pu être observée sur plus de 200 m et elle a été bien renseignée (dégagement total de la structure, relevés topographiques en plan, nombreux relevés stratigraphiques, photos). Pour autant, bien que présentant les caractéristiques d'un aqueduc (bourelets d'étanchéité et canal revêtu d'une couche de mortier de tuileau<sup>14</sup>), Daniel Roger a rejoint l'interprétation de Philippe Beaussart en considérant la conduite comme étant un égout (Roger, 2003) (fig. 47). Il s'est reposé sur trois éléments



Fig. 46 | L'aqueduc au « Champ Couvet ».

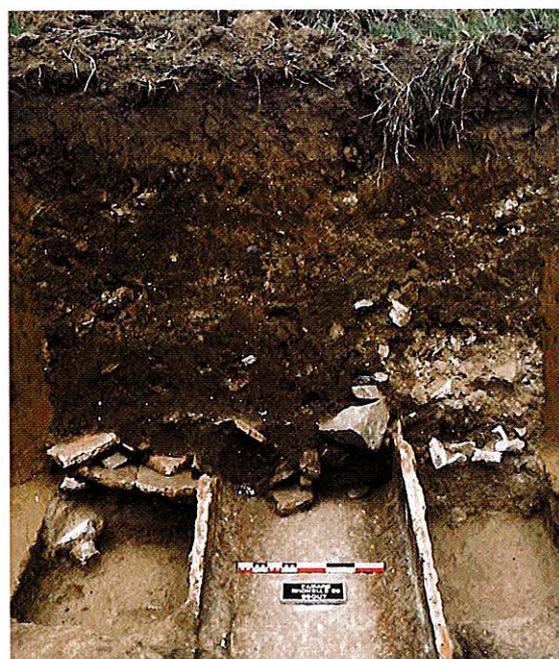


Fig. 47 | L'aqueduc de la parcelle AC39.

12. Schéma réalisé par M. Petit, ingénieur de la Voie à Valenciennes.

13. Il serait de 0,13 m<sup>3</sup>/s si le canal était entièrement mouillé ou de 0,07 m<sup>3</sup>/s s'il ne l'était qu'à moitié.

14. De couleur rose, le béton ou mortier de tuileau a l'avantage de résister à l'eau (car il est constitué de silicates et d'aluminates) et surtout de pouvoir sécher en milieu extrêmement humide. Le conduit enduit, ou conçu,

avec du béton de tuileau devient parfaitement étanche. Cet enduit permet aussi d'avoir une surface lisse qui limite le frottement et donc les incrustations calcaires. La surface ainsi enduite est continue et uniforme.



Fig. 48 | L'aqueduc de la fouille de « La Rhonelle II ».

son la pente, considérée comme trop importante (3,78 %); la présence de trois déversoirs qui servaient, selon lui, à jeter les déchets depuis l'extérieur; sa direction puisque la conduite se dirige droit vers la rivière Rhonelle. Entre 2008 et 2009, une nouvelle opération de fouille préventive a été prescrite sur la parcelle mitoyenne AC 69 (actuelle AI 561) située au sud de la parcelle AC 39 (Clotuche, en cours). Lors de cette opération le même type de canalisation a été mis au jour sur 250 m de longueur (fig. 48). Les ressemblances avec la conduite d'AC 39 sont frappantes puisque son orientation, ses matériaux de construction ainsi que son mode de mise en œuvre sont globalement identiques. Elle diffère toutefois de la conduite d'AC 39 par le fait qu'elle ne soit pas dotée de déversoirs ni de bourrelets d'étanchéité. Cette adduction est interprétée comme étant un aqueduc plutôt qu'un égout. Cette identification repose essentiellement sur la qualité de la construction et le soin apporté à l'étanchéité de la structure (le mortier de tuileau se rencontre très rarement dans les égouts). De plus, il semble qu'il ne faille pas tenir compte de la pente car les prescriptions de Vitruve étaient rarement suivies. Enfin, bien que l'adduction se dirige vers la Rhonelle, n'oublions pas que nous ne savons pas ce qui se trouvait en bordure de cette rivière qui était navigable pendant l'Antiquité (Clotuche, Deschodt, 2008). Les opérations de fouilles préventives qui se déroulent actuellement sur la commune de Famars vont probablement four-

nir de nouvelles données concernant le réseau hydraulique de l'agglomération. D'ailleurs, lors d'un diagnostic réalisé en 2011 sur l'emprise des terrains investigués, un autre aqueduc, orienté est-ouest, a probablement été repéré dans le secteur occidental de la ville (Neaud, 2011).

Comme nous pouvons le constater, les recherches sur le réseau hydraulique d'une cité romaine sont un travail de longue haleine. Si les chercheurs du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècle se sont uniquement intéressés à l'alimentation en eau de la ville, c'est-à-dire à l'aqueduc principal parcourant la campagne, le contexte actuel réoriente de fait les recherches sur le réseau strictement urbain de Famars. Ainsi, ce n'est plus l'apport de l'eau qui est au centre des débats mais son utilisation et son évacuation. Cependant, l'étude scientifique d'un réseau hydraulique nous oblige à le prendre en compte dans sa globalité, depuis la prise d'eau jusqu'à son évacuation après utilisation. Cette chance nous est offerte grâce à la création, depuis 2011, d'un programme commun de recherches sur le *pagus Fano Martensis* qu'il faut considérer comme l'aboutissement des travaux antérieurs mais aussi comme une base solide pour les investigations futures. Comme ont fait en leurs temps Henri Guillaume et Maurice Hénault, il nous appartient de revoir toute la documentation concernant l'aqueduc principal, de la critiquer, de la vérifier et de l'agréments. Bien que toute aussi délicate, l'étude actuelle du réseau intra-urbain bénéficie de la prise de conscience de l'importance de notre passé et surtout des techniques et méthodes de fouilles contemporaines d'une archéologie devenue professionnelle.