



HAL
open science

Eau publique et eau privée à Vesunna. Etat de la question.

Laetitia Borau, Hervé Gaillard, Frédéric Rivière, Farid Sellami

► **To cite this version:**

Laetitia Borau, Hervé Gaillard, Frédéric Rivière, Farid Sellami. Eau publique et eau privée à Vesunna. Etat de la question.. Aquitania, 2016, 32, pp.119-153. hal-01453127

HAL Id: hal-01453127

<https://hal.science/hal-01453127>

Submitted on 5 Mar 2021

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.

TOME 32

2016

AQVITANIA



 Fédération Aquitania

AQVITANIA

TOME 32

2016

Revue interrégionale d'archéologie

Aquitaine

Limousin

Midi-Pyrénées

Poitou-Charentes

*Revue publiée par la Fédération Aquitania,
avec le concours financier
du Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, Sous-Direction de l'Archéologie
et de l'Université Bordeaux Montaigne,
et soutenue par l'Institut des Sciences Humaines et Sociales du CNRS*

Couverture :

- Paule, buste 3 (cl. A. Maillier, Bibracte n° 81 680).
- Col de l'amphore W. 51.
- Perle bleu cobalt, Bernorio 2012 (cl. Équipe Monte Bernorio, dessin A. Martínez Velasco, équipe Monte Bernorio).

SOMMAIRE

AUTEURS	5
G. SEGUIN, K. ZIPPER, <i>Le groupement d'enclos fossoyés de Bellevue à Châteaubernard (Charente)</i>	7
J. F. TORRES MARTÍNEZ, A. MARTÍNEZ VELASCO, S. DE LUIS MARIÑO (Traduction : G. CABANILLAS), <i>Les perles en pâte de verre de l'oppidum de Monte Bernorio (Villarén, Palencia) et du nord de la péninsule Ibérique. Échanges et relations entre le nord de l'Espagne et le sud de la France à l'âge du Fer</i>	35
C. MOREAU, <i>La sculpture anthropomorphe en pierre du second âge du Fer dans l'Ouest de la Gaule</i>	59
L. BORAU, H. GAILLARD, F. RIVIÈRE, F. SELLAMI, <i>Eau publique et eau privée à Vesunna. État de la question</i>	119
V. ELIZAGOYEN, G. HULIN, C. FONDEVILLE, V. GENEVIÈVE, V. PASQUET, S. VIGIER, <i>Une agglomération antique en Périgord : Les Olivoux à Montignac-sur-Vézère (Dordogne)</i>	155
C. CHABRIÉ, <i>La villa de Pardissous à Massels (Lot-et-Garonne). Un exemple de petit établissement rural du milieu du I^{er} s. p.C.</i>	163
M. BROCHOT, <i>La consommation du verre dans le quartier périphérique de l'agglomération secondaire antique de La Vayssière (L'Hospitalet-du-Larzac, Aveyron)</i>	195
F. BERTHAULT, <i>Les amphores de la nécropole paléochrétienne de Saint-Seurin à Bordeaux ; réflexion sur le commerce des amphores dans le Sud-ouest au Bas-empire</i>	215
R. BARROSO CABRERA, J. CARROBLES SANTOS, J. MORIN DE PABLOS, I. MARÍA SÁNCHEZ RAMOS, <i>Toletum. Ciuitas, suburbium, territorium. La construction d'une sedes regia wisigothique</i>	241
F. BOUTOULLE, É. JEAN-COURRET, <i>Le complexe palatial alto-médiéval de Saint-Projet (Bordeaux, Gironde)</i>	267
J. OLLIVIER, C. CALMÉS, R. CARME, F. DIEULAFAIT, C. HALLAVANT, J. MASSENDARI, L. PÉDOUSSAUT, <i>Toulouse, 16-18 rue des Pénitents Blancs : évolution d'un quartier oriental de la ville du Haut-Empire à nos jours</i>	283
RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS	

Laetitia Borau,
Hervé Gaillard, Frédéric Rivière, Farid Sellami

Eau publique et eau privée à *Vesunna*. État de la question

RÉSUMÉ

De nouvelles recherches de terrain suivant une perspective pluridisciplinaire sont récemment venues enrichir la connaissance du réseau d'eau de la capitale des Pétrucos, *Vesunna*. Si certaines composantes de son système de distribution d'eau étaient déjà connues, cette recherche propose une nouvelle lecture de son organisation (point d'aboutissement de l'aqueduc de Grand Font, mise en rapport avec les structures intra-muros). L'étude du mobilier hydraulique urbain (tuyaux, fontaines, bassins) a notamment permis d'identifier des types, encore inédits en Aquitaine. Il s'agit d'un premier bilan tant sur les équipements publics que privés.

MOTS-CLÉS

Réseaux d'eau, aqueduc, fontaine, bassin, tuyau, égout, Périgueux, Antiquité gallo-romaine

RESUMEN

Recientemente, nuevas investigaciones de campo, según una perspectiva pluridisciplinaria, enriquecieron el conocimiento de las redes hidráulicas de la capital de los Pétrucos, *Vesunna*. Si ciertos componentes de su sistema de distribución fueron ya conocidos, esta investigación propone una nueva lectura de su organización (llegada del acueducto de Grand Font, relaciones con las estructuras intra-muros). El estudio del mobiliario hidráulico urbano (tuberías; fuentes, estanques) permitió identificar algunos tipos, aun inéditos en Aquitania. Se trata de un primer balance tanto sobre los equipamientos públicos como privados.

PALABRAS CLAVES

Redes hidráulicas, acueducto, estanque, tubería, cloaca, Périgueux, Antigüedad romana

Grâce à une intense activité archéologique depuis le XVIII^e s., les contours de la capitale de cité des Pétrucos, *Vesunna*, sont aujourd'hui bien dessinés. Fondée à l'époque augustéenne, la ville est implantée dans la plaine et délimitée par le méandre d'une rivière, l'Isle¹. Elle se dote d'une parure monumentale (forum, temple, amphithéâtre) et atteint une superficie de 80 ha où s'étendent d'importantes *domus*, dont celle des Bouquets – aujourd'hui *domus* de Vésone accueillant le musée gallo-romain de *Vesunna*. Durant l'Antiquité tardive, son amphithéâtre est intégré à l'enceinte réduite édifée à partir de remplois d'édifices publics démantelés, d'inscriptions de mausolées et de stèles funéraires². Dans ce contexte, un nouvel examen de l'équipement hydraulique urbain paraissait opportun afin d'enrichir encore davantage la connaissance de la ville romaine.

Dès le XVIII^e s., les érudits locaux découvrent divers tronçons d'aqueducs et de tuyaux, des fragments de fontaines, de bassins ou de citernes ainsi que des structures d'évacuation des eaux usées. Les travaux d'aménagements réalisés en un peu plus de deux siècles ont largement contribué à leur mise au jour, mais aussi à leur destruction. Traditionnellement, on considère qu'il existait quatre aqueducs : l'aqueduc de Grand Font, des Jameaux, du Toulon et de l'Arsault pour lesquels la chronologie et les relations avec les équipements urbains n'ont jamais été véritablement établies. De plus, la répartition du réseau interne de la ville était assez mal connue du fait de nombreuses découvertes fortuites et disparates, corpus qui s'est largement enrichi ces dernières années, grâce aux opérations d'archéologie préventive. Ainsi, la reprise de l'ensemble de cette documentation, tant ancienne que récente, associée à des recherches de terrain et des études du mobilier hydraulique menées depuis 2013 suivant une perspective pluridisciplinaire, permet à la fois de gommer certaines incertitudes et vient renouveler l'image du réseau d'eau de *Vesunna*, sous forme d'un premier bilan sur les équipements publics comme privés.

LE CONTEXTE PHYSIQUE ET CLIMATIQUE DE PÉRIGUEUX

La ville antique est installée au cœur de l'actuel territoire périgourdin sur un terrain constitué d'affleurements calcaires molassiques du Crétacé traversés par la moyenne vallée alluvionnaire de l'Isle³. À l'image de l'ensemble du Périgord central, ce secteur présente à la fois des nappes superficielles et des nappes profondes du Coniacien et du Santonien se situant entre 13 et 77 m de profondeur⁴ (par rapport au sol actuel) et donc accessibles aisément pour leur captage. Aux abords de la ville, trois sources se distinguent : celle de Campniac au sud-ouest, celle du Toulon au nord, et celle de Grand-Font au sud-est dont nous reparlerons ci-après. En outre, la ville, qui bénéficie d'un climat océanique, est modérément arrosée, avec une pluviométrie moyenne de 800 à 900 mm par an⁵.

L'AQUEDUC DE GRAND FONT

C'est à deux principaux acteurs de la recherche archéologique périgourdine que l'on doit les premiers travaux sur l'aqueduc de Grand Font, appelé alors "l'aqueduc du Petit-Change" : il s'agit d'abord du comte H. W. de Taillefer qui, en 1826, dans le tome 2 de son ouvrage *Les Antiquités de Vésone*, décrit très précisément le tracé et les caractéristiques architecturales de ce conduit. Un siècle plus tard, en 1912, l'ingénieur des Ponts et Chaussées C. Durand réexamine l'ouvrage. Après avoir réalisé plusieurs comptes-rendus des fouilles de Vésone exécutées entre 1906 et 1913, il publie une étude détaillée de l'aqueduc en 1920. Bien qu'il reprenne abondamment les données d'H. W. de Taillefer, il

1- Au début du 1^{er} s. p.C., elle semble subir au moins deux crues successives, événements qui n'ont cependant pas freiné le développement de l'urbanisme à cet emplacement (Cocula, dir. 2011, 31).

2- Bost & Fabre 2001, 27.

3- Ranoux 1986, 26.

4- Ces données ont été recueillies sur le site web du Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Aquitaine.

5- Ranoux 1986, 28.

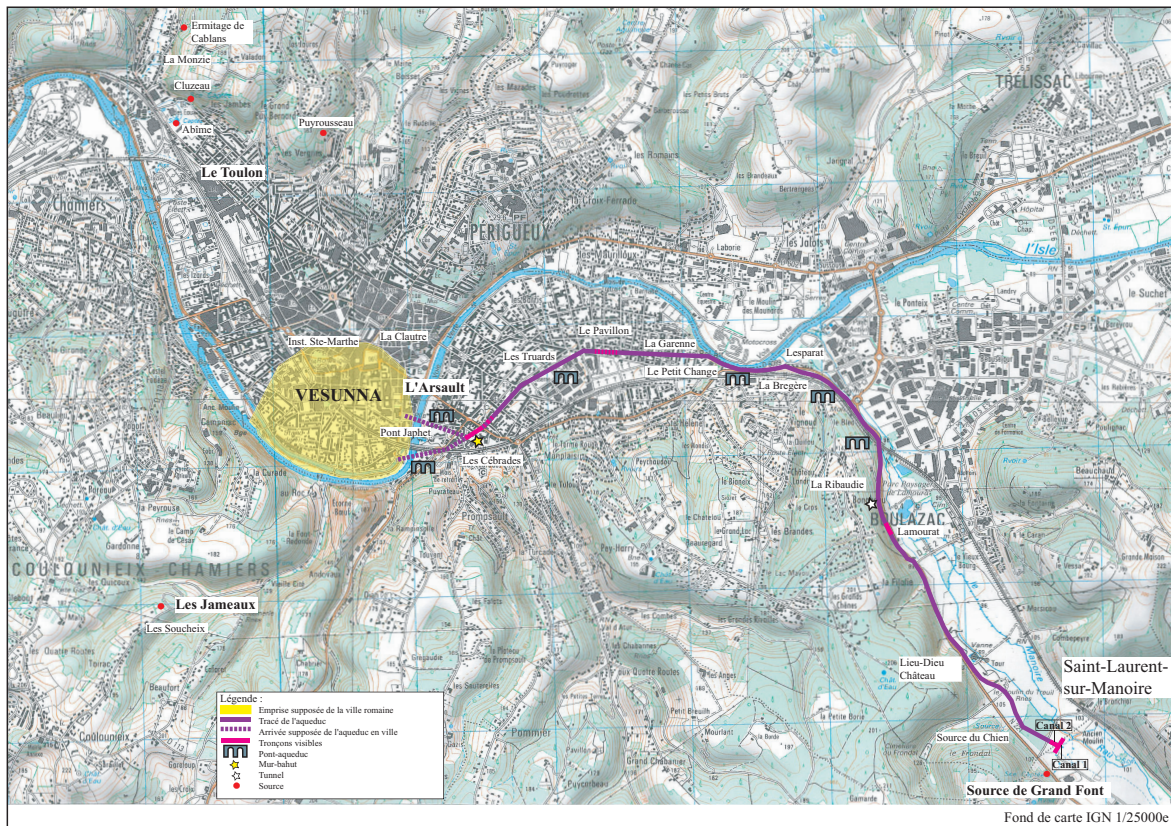


Fig. 1. Tracé de l'aqueduc de Grand Font (DAO Borau ; fond de carte IGN).

intègre aussi de précieuses photographies et relevés représentant des tronçons du canal ou des coupes, ainsi que le premier plan figurant le tracé. Si ce dernier paraît *a priori* de bonne qualité, il manque néanmoins une distinction entre les tronçons que l'auteur a véritablement observés sur le terrain, des tracés restitués et donc hypothétiques. Il faut attendre 2008 pour que de nouvelles découvertes soient effectuées. Un diagnostic archéologique réalisé par W. Migeon a permis la mise au jour d'un captage de source à Saint-Laurent-sur-Manoire⁶. Celui-ci est complété en 2015 par une seconde opération dirigée par S. Salvé⁷ occasionnant le dégagement du canal sur la commune de Boulazac. En 2013 et 2014, des prospections pédestres développées dans le cadre d'une opération programmée⁸ sont venues augmenter ces travaux.

Le tracé

La construction d'un aqueduc est généralement conditionnée par la qualité des eaux captées et par le maintien d'une pente régulière jusqu'au point d'aboutissement du conduit. Les constructeurs privilégient les canaux souterrains en suivant les courbes de niveau. Toutefois, en fonction de la diversité des terrains

6- Migeon & Gé 2015, 109-113.

7- Salvé 2015, 51-55.

8- Cette prospection thématique (Borau 2013 ; 2014) a été financée par le Service Régional de l'Archéologie d'Aquitaine à qui nous adressons nos remerciements. Nous en profitons également pour remercier chaleureusement l'ensemble des membres de l'équipe de recherche pluridisciplinaire, en particulier T. Baritaud (STAP), H. Gaillard (Drac-SRA), F. Rivière (TRACES UMR 5608) et F. Sellami (Inrap) ainsi que M. Régeard, C. Mangier et les autres archéologues de l'équipe du service archéologique départemental (CG Dordogne).



Fig. 2. Canal de l'aqueduc de Grand Font, tronçon conservé au musée Vesunna (cl. Durand 1920 et L. Borau).

traversés, la plupart des aqueducs présentent sur leur parcours, une variété d'aménagements souterrains ou aériens tels que des ponts, des files d'arches, des murs de soutènement ou des tunnels. Toutes ces particularités architecturales s'observent sur l'aqueduc périgourdin.

Il captait la source de Grand Font située à l'ouest de la RN 221 (fig. 1). Le conduit suivait ensuite cette route sur sa bordure orientale, en parcourant le domaine du Lieu-Dieu, où il a récemment été dégagé⁹. Nous avons pu établir qu'il traversait ensuite la route et domine encore aujourd'hui cette dernière de quelques mètres dans le talus occidental, au lieu-dit Lamourat, commune de Boulazac¹⁰ : c'est dans ce secteur que nous avons découvert un tronçon inédit parfaitement conservé¹¹. Plus en aval, une photographie prise par C. Durand¹² représente le canal taillé dans la roche au lieu-dit La Ribaudie. De ce point jusqu'à Lesparat, il restitue deux ponts-aqueducs, qui ont été détruits lors de la construction du chemin de fer en 1830 sur près de 430 m. Malgré des observations de terrain répétées, aucun vestige n'est aujourd'hui visible. Il en va de même plus au nord, où un troisième pont devait logiquement longer la rive gauche de l'Isle, assurant ainsi le franchissement du vallon de la Bregère pour atteindre le Petit-Change¹³. Sa disparition est probablement due aux aménagements successifs du quartier, notamment le comblement des deux vallons¹⁴. Dans le parc

9- Salvé 1995, 47-54.

10- Borau 2013, 21-25 ; 2014, 13-16.

11- Borau 2015b, 72.

12- Durand 1920, pl. XVI.

13- Durand 1913, 74, 78.

14- H. W. de Taillefer précise en note (Taillefer 1826, 93, n. 1 et 3), qu'une grande partie du conduit a été détruite "lorsqu'on a fait sauter le rocher". Ces découvertes l'inspirent et le conduisent à faire intervenir un peintre pour restituer un pont, illustration publiée dans son ouvrage en 1826 (pl. XV) : "C'est M. Vicat [...] qui dessina cette planche dans le moment où l'on ouvrait la route. Je l'en priai, parce que je crus qu'on serait bien aise d'avoir une vue de ces lieux avant leur changement, et si les arcades y ont été ajoutées, ce n'est que pour donner une idée de l'effet qu'elles devaient produire dans un endroit déjà si pittoresque par lui-même. C'est sous la route,

du Petit-Change¹⁵, l'aqueduc était encore apparent sous la terrasse du château où il avait été mis au jour dans les années 1750, puis jusqu'à la plaine de La Garenne. D'ailleurs, H. W. de Taillefer¹⁶ rapporte que le propriétaire du domaine du Treuil et du moulin de Barnabé (situé en contrebas du lieu-dit Le Pavillon) aurait fait détruire le canal. En outre, une photographie de 1913¹⁷ témoigne de son bon état de conservation dans le quartier du Pavillon : le tronçon présenté au musée *Vesunna* provient de ce secteur (fig. 2). Faute de vestiges, les récentes campagnes de prospections pédestres ont seulement permis de démontrer que le développement de l'actuel quartier résidentiel de Bel-Air a fait disparaître toute trace du conduit. Un problème similaire se pose dans le secteur des Truands, où une dépression topographique naturelle a été remblayée au début du XX^e s.¹⁸. Comme C. Durand l'envisageait, des arcades – aujourd'hui détruites – devaient exister entre le boulevard du Petit-Change et la rue du 34^e régiment d'Artillerie, palliant la forte dénivellation du terrain. Sur la commune de Périgueux, H. W. de Taillefer¹⁹ avait repéré le canal souterrain sous l'actuelle rue des Commeymies. L'aqueduc traverserait ensuite la rue Magne (ancienne rue des Barris), puis la rue Haute-Saint-Georges et le cours du même nom²⁰, où il a d'ailleurs été observé *in situ*²¹. Le conduit rejoint ensuite le domaine des Cébrades amorçant son cheminement aérien vers la ville : il sort alors de terre. Au terme d'un parcours de près de 7 km, l'aqueduc de Grand Font pénétrait dans la ville par le sud, porté par un pont qui enjambait l'Isle.

La source et le captage

La source de Grand Font sourd dans la vallée du Manoire qui est alimentée par les eaux des plateaux de Rouffignac et de la Douze plus au sud (fig. 1). Malgré la formation de quelques vallons contribuant à assurer le transit des transferts hydriques depuis ce plateau, la majorité des flux est canalisée par le réseau karstique largement développé dans le substrat, en raison de formations essentiellement crayeuses et calcaires fortement propices à l'altération. En outre, celles-ci sont accentuées par des phénomènes tectoniques (nombreuses failles signalées sur la carte géologique au 1/50000^e BRGM). La combinaison de ces activités, tectonique d'une part, karstique d'autre part, a entraîné la percolation d'une grande partie des eaux de surface alimentant ainsi les nappes souterraines et les vallées en contrebas. Lorsque les réseaux karstiques sont mis au jour par les processus d'érosion, comme sur les talus de creusement des vallées par exemple, on assiste alors à l'apparition de sources hydriques qui sont souvent captées, voir canalisées, depuis l'Antiquité. Celle de Grand Fond est un bel exemple de cette exploitation dont témoigne l'aménagement de l'aqueduc à Saint-Laurent-sur-Manoire, sur la rive gauche de la vallée, au pied du versant. Son captage, encore aujourd'hui, confirme ainsi la qualité de ses eaux et l'importance de son débit²². Calculé au XIX^e s., il atteignait 400 l/s

du côté du nord, que les fondements d'une pile ont été retrouvés lorsqu'on a fait le petit pont". Ainsi, cette planche, reprise dans de nombreuses publications, n'est qu'une restitution idéalisée d'un pont à partir de la découverte d'une pile mise au jour en 1812. En outre, la légende du dessin est fautive puisqu'il ne s'agit pas du franchissement de l'Isle vers les thermes mais d'un pont sur la rive gauche de la rivière en contrebas du colombier et du château du Petit-Change. On observe à gauche de l'image les ouvriers en train de construire la route de Lyon. Nous remercions T. Baritaud de nous avoir communiqué cette information.

15- Taillefer 1826, 93-94.

16- Taillefer 1826, 93.

17- Durand 1913, pl. XV.

18- Durand 1913, 78-80.

19- Taillefer 1826, 93.

20- Durand 1913, 79.

21- Taillefer 1826, 94.

22- Si la résurgence a été le résultat direct de l'encaissement de la vallée du Manoire, le fonctionnement alluvial ne semble pas impacter directement l'évolution du débit de la source par exemple. Selon les différentes opérations de diagnostics réalisées par l'INRAP au sein de cette vallée, son lit mineur n'est pas profond au regard des affluents de la vallée de Vézère par exemple. Le substrat apparaît à 2 m sous le sol actuel, ce qui peut expliquer d'ailleurs la largeur de la vallée du Manoire. Son lit n'a pas été encaissé significativement depuis le Pléniglaciaire Final. Bien au contraire, son colmatage a été accéléré durant l'Holocène sous l'effet des transferts colluviaux auxquels le facteur anthropique a largement contribué. Cette stabilité géomorphologique a donc entraîné l'équilibre des structures de drainage. Contrairement au fonctionnement alluvial, les transferts colluviaux sont principalement concentrés au pied des pentes. Leur

pour s'abaisser à 30 l/s en cas d'étiage²³ alors que son débit actuel est estimé à 82 l/s et à 23 l/s à l'étiage²⁴. Cependant, le captage moderne masque désormais les probables aménagements antiques.

Or, en 2008, un diagnostic archéologique²⁵, à l'est de ce captage, dans la plaine longeant la bordure orientale de la RN 221, a mis en évidence deux canaux : l'un orienté nord-sud (canal 1), l'autre tangent en direction de *Vesunna* (canal 2)²⁶. Le premier conduit semble provenir de la source de Grand Font et se dirige vers *Le Manoire*. Il se compose de quatre blocs calcaires parallélépipédiques taillés et présentant un profil en U. Leur jonction s'effectue grâce à une saignée longitudinale de 0,035 m de diamètre dans laquelle est coulé un mortier de tuileau. Les piédroits, de faible épaisseur, ne dépassent pas 0,16 à 0,19 m. Le canal mesure 0,32 m de hauteur et 0,37 m de largeur. De grandes dalles calcaires assuraient sa couverture. Un intéressant dispositif a été observé juste après la jonction des canaux 1 et 2 : il s'agit d'un batardeau dont il ne subsiste que le négatif du système de fixation, de 0,05 m de largeur et de 0,04 m de profondeur. Ce dispositif amovible permettait de détourner l'eau vers le canal 2 afin de réguler le niveau d'eau à l'intérieur du conduit, mais aussi de prévenir tout débordement ou encore d'assurer une dérivation lors du nettoyage du conduit (curage des sédiments et des dépôts carbonatés).

La jonction des conduits est matérialisée par un joint en mortier de tuileau. Le canal 2 est postérieur. Observé sur 100 m de longueur, ce deuxième tronçon mesure intérieurement 0,34 m de largeur et 0,32 m de hauteur et chaque piédroit 0,17 m d'épaisseur. Construit selon des procédés similaires au canal 1, il a néanmoins fait l'objet de remaniements, en particulier un rehaussement des piédroits à partir de dalles calcaires. Pour ce second état, le canal atteint alors 0,65 m de largeur et 0,97 m de hauteur²⁷. Ces découvertes viennent ainsi contredire l'hypothèse de C. Durand, qui envisageait l'existence d'un conduit oriental directement connecté à la source de Grand Font²⁸.

En outre, cette opération archéologique démontre l'existence de plusieurs phases d'aménagements parfois surprenants. En effet, l'implantation du canal nord-sud – correspondant au premier état – traduit la volonté de mettre sous conduite les eaux de la source de Grand Font en direction du nord. Cette "translation" du captage dans la plaine trouve peut-être une explication dans le nivellement du conduit, l'objectif étant de positionner l'amorce de l'aqueduc à une altitude satisfaisante. De plus, le mode de construction des deux canaux mis au jour en 2008 diffère très nettement des tronçons observés plus en aval, que ce soit au XIX^e s., au XX^e s. ou lors des campagnes de prospections de 2013-2014, comme nous le verrons ci-après. Ce type de canaux monolithes en U à joints "rétractables" est un procédé permettant probablement à la canalisation de s'adapter aux variations du terrain – qui peut se gorger d'eau épisodiquement selon les saisons – et parce qu'elle empreinte le lit d'un ancien ruisseau, atteignant ainsi la zone inondable du Manoire²⁹.

Caractéristiques techniques du canal

Il est souvent difficile d'observer le canal dans son intégralité. Néanmoins, on distingue deux techniques de construction. La première correspond à un conduit taillé dans la roche, à La Ribaudie et illustré par la

redistribution au sein de la vallée n'était pas importante faute de dynamique suffisante dans les vallons. Cela est lié à la dominance des transferts hydriques verticaux que permet le réseau karstique. Ce déficit des ruissellements s'est répercuté par une concentration des dépôts en bas de la pente permettant ainsi la dilatation des dépôts comme les grèzes litées par exemple (Poissonnier 2011). Ces accumulations peuvent fossiliser des sources hydriques empêchant ainsi leur écoulement en surface. Dans ce cas, ces mêmes sources peuvent se déplacer en contrebas où elles peuvent jaillir de nouveau.

23- Durand 1912, 83.

24- Migeon & Gé 2015, 109.

25- Migeon & Gé 2015, 110.

26- Migeon & Gé 2015, 112 fig. 2.

27- Migeon & Gé 2015, 111.

28- Durand 1912, 77-78.

29- Paillet 2007, 21-36.

photographie prise par C. Durand³⁰. Une tranchée a été creusée dans le substrat calcaire, de manière à former un canal de section quadrangulaire couvert de dalles puis l'ensemble est remblayé.

Mais sur la majorité de son parcours, le conduit est maçonné (fig. 2). La découverte de tronçons inédits dans le secteur de Lamourat, les diagnostics archéologiques récents au Lieu-Dieu et la réalisation d'analyses des mortiers permettent d'en préciser les caractéristiques techniques³¹. Le canal souterrain, de section trapézoïdale, mesure 0,66 à 0,86 m de hauteur pour une largeur de 0,35 m à la base et de 0,40 m à l'ouverture. Les piédroits varient de 0,25 à 0,30 m d'épaisseur à l'ouest et jusqu'à 0,36 m à l'est. Le fond du canal est constitué d'une dalle de béton coulée dans la tranchée. Ce radier, d'une puissance de 0,20 m, repose sur un lit de galets de silex noyé dans une couche argileuse brune de 0,06 m d'épaisseur. Ensuite, les piédroits sont montés en coffrage de telle manière que seul l'intérieur du canal recevait les banches. Ce béton est formé de fragments de calcaire campanien, de chaux et de sable alluvionnaire provenant de la vallée du Manoire. Un enduit de matrice beaucoup plus fine vient recouvrir l'intérieur du canal : il s'agit d'un mortier rougeâtre lissé³². Une chape de mortier rouge recouvre également les dalles de couverture (0,30 x 0,95 x 0,15 m). La structure est donc imperméabilisée de toutes parts.

La composition du béton est tout à fait comparable au tronçon d'aqueduc conservé au musée *Vesunna*, provenant du quartier "Le Pavillon" : cela tend à prouver que la construction est relativement homogène. L'emploi d'un béton coffré pour la construction d'un aqueduc est assez commun dans l'ouest de la Gaule, comme à Bordeaux³³ ou Arthon-en-Retz³⁴ par exemple. Le mélange cailloutis/chaux se retrouve sur la plupart des aqueducs, mais ce sont les types de matériaux et leurs proportions qui diffèrent. Trois recettes ont été identifiées à Périgueux³⁵ : une pour le canal et deux pour l'enduit plus fin. Un rapprochement technique avec l'enduit de l'aqueduc de Menetou-Salon peut être proposé. Ces enduits de lissage – qui correspondent le plus souvent à des enduits hydrauliques (ou enduits de tuileau) – s'observent sur la plupart des aqueducs, tels que Lyon, Autun ou Bourges pour ne citer que quelques exemples³⁶.

En outre, l'aqueduc périgourdin conserve deux couches de dépôts carbonatés de 0,03 m d'épaisseur, correspondant à des phases successives d'écoulement. Elles matérialisent la hauteur d'eau dans le conduit et permettent d'estimer la section mouillée à 0,102 m² en moyenne, mais elle peut atteindre 0,224 m². Ainsi, l'aqueduc de Grand Font est un ouvrage de petite hydraulique³⁷. En outre, ces dépôts matérialisent la variabilité du taux de remplissage (c'est-à-dire à mi-hauteur du canal et intégralement) ce qui n'est pas sans poser des problèmes de débordements³⁸.

Regards et bassin de régulation ?

Il est intéressant de rappeler la découverte faite par H. W. de Taillefer³⁹, près de la fontaine de Lamourat (fig. 1) : il s'agit de plusieurs regards liés à des bacs de régulation/décantation et destinés à freiner le débit de l'eau et/ou piéger les impuretés. Ces regards "sont environ 3 pieds [0,90 m environ] plus profonds que le canal ; leur largeur est de 3 ou 4 pieds [0,90 m à 1,20 m environ] ; une pierre percée d'un trou carré, les recouvre". En dépit d'une description succincte, ce type d'aménagement est tout à fait comparable aux

30- Durand 1913, pl. XVI.

31- Durand 1913, 90 ; Borau 2013, 21-25 ; Borau 2014, 13-14 ; Salvé 2015, 51-52, 61-62.

32- Plusieurs échantillons ont été prélevés dans le secteur de Lamourat – où le conduit est conservé intégralement – et ont fait l'objet d'une analyse en macroscopie (Rivière, in : Borau 2013, 62-65).

33- Charpentier, 2007, 14.

34- Monteil *et al.* 2015, 171-189.

35- Rivière, in : Borau 2013, 61-64.

36- Borau 2009, 466-467 ; Burdy 2002, 81 ; Rivière & Surgent 2011, 32-39.

37- Bailhache 1983, 19-49.

38- L'analyse de ces concrétions calcaires va prochainement être réalisée par F. Sellami (Inrap).

39- Taillefer 1826, 92 ; Durand 1913, 98-99.

découvertes effectuées sur l'aqueduc du Gier à Lyon⁴⁰, de Windisch (*Vindonissa*, Suisse)⁴¹ ou encore de Carhaix⁴². Si ces dispositifs n'ont pu être retrouvés sur le terrain, leur existence démontre la double nécessité de limiter les dépôts et de réguler l'eau à l'intérieur du conduit – contrainte liée à la pente du canal.

Les ponts-aqueducs

Cet aqueduc doit franchir plusieurs dépressions qui exigent la construction de structures en élévation telles qu'un pont-aqueduc ou un mur-bahut, afin que le canal conserve une pente régulière. Bien que l'on ignore tout des deux ponts signalés par C. Durand⁴³ entre les lieux-dits La Ribaudie et Lesparat, un troisième pont-aqueduc assurant le passage du vallon de La Bregère et gagnant le quartier du Petit-Change⁴⁴ atteignait près de 40 m de longueur et possédait des piles estimées à 5,94 m de hauteur⁴⁵. Si un quatrième pont-aqueduc permettait logiquement de franchir le vallon des Truards, c'est un mur-bahut qui est mis au jour aux Cébrades, à deux périodes différentes. D'abord, au XIX^e s.⁴⁶, une maçonnerie de trois pieds de largeur (soit 0,90 m) présentant un parement de moellons carrés, est associée à des contreforts de quatre pieds de largeur (soit 1,20 m) et de 9-10 pieds de longueur (soit 2,70 à 3 m), chacun distants de 28 pieds (soit 84 m). Le canal qui le surmontait avait disparu. Un siècle plus tard, C. Durand⁴⁷ observe les mêmes vestiges et en profite pour effectuer des photographies. La fondation du mur-bahut est repérée sur 180 m de longueur. Cette découverte lui fait supposer que l'aqueduc se dirige vers les thermes puisqu'il dépasse l'axe du pont Japhet de 80 m, franchissant l'Isle sur un cinquième pont dont l'emplacement reste encore à déterminer.

Des réseaux complémentaires

Certains indices laissent supposer que le conduit principal pouvait être alimenté par des réseaux secondaires. Par exemple, à 455 m au nord de la source de Grand Font, la source du Chien se situe à 114 m d'altitude. Dominant l'aqueduc, il est possible qu'elle ait été captée durant l'Antiquité – même si C. Durand écarte cette hypothèse – afin de venir compléter le réseau principal, car cette source abondante⁴⁸ avait un débit de 100 l/s. Dans la caserne des Truards, à près de 6 km de Grand Font, un aqueduc secondaire a été détruit immédiatement après sa découverte, mais il avait été relevé en coupe⁴⁹. Le canal repéré sur 4 m de longueur possède une pente très faible, de 0,0012 %. À l'amont, le canal mesure 0,40 m de largeur et 0,10 m de hauteur conservée. À l'autre extrémité, il se raccorde au canal de l'aqueduc principal et présente les mêmes dimensions que ce dernier. Il est construit en "béton noyé dans une maçonnerie ordinaire". On ignore à quel emplacement précis sa jonction avec l'aqueduc s'opérait, ni l'origine de ce conduit secondaire puisqu'il est coupé à 17 m en amont. En outre, les cartes topographiques actuelles ne signalent pas de source dans ce quartier de Périgueux.

Pente et points d'aboutissement de l'aqueduc de Grand Font

L'étude du nivellement de l'aqueduc permet de comprendre comment le projet architectural a été conçu et de proposer un nouveau point d'aboutissement (fig. 1 et 3). La source de Grand Font se situe à 105 m NGF⁵⁰

40- Burdy 2002, 124.

41- Garbrecht 1988, 54.

42- Les regards de Carhaix sont en revanche dépourvus de bacs de décantation (Provost et al. 2013, 123-124).

43- Durand 1913, 74 n. 1.

44- Durand 1913, 74, 78.

45- Taillefer 1826, 93.

46- Taillefer 1826, 96.

47- Durand 1913, pl. XVII et XVIII.

48- Durand 1913, 84.

49- Durand 1913, pl. IX.

50- D'après la carte IGN, la source se situe à la cote 105. En 2014, les relevés topographiques que nous avons effectués confirment cette altitude (104,80 précisément). En revanche, C. Durand, la situe à 103,90 m.



Fig. 3. Profil en long de l'aqueduc de Grand Font en lien avec les structures hydrauliques en ville (DAO L. Borau).

et les radiers des deux canaux du captage identifiés en 2008, à 98,60 m NGF⁵¹, soit une pente forte de près de 1,8 % entre ces deux points. Entre le Lieu-Dieu et Lamourat, C. Durand relevait une cote à 98,04 m d'altitude et un regard à 97,73 m. Si ces informations sont invérifiables aujourd'hui, nous avons pu effectuer un relevé topographique précis du canal sur 100 m de longueur⁵² le long de la RN 221, entre Lamourat et La Ribaudie. Les piédroits se situent à une cote de 97,95 m à 97,83 m NGF et le radier entre 97,33 m et 97,29 m NGF. La pente du canal est beaucoup moins forte puisqu'elle est estimée à 0,116 %, valeur qui reste toutefois élevée si l'on se fie aux recommandations de Vitruve⁵³ (0,05 %) et tout à fait correcte si l'on se réfère à Plin l'Ancien⁵⁴ (0,21 %). Cela pourrait néanmoins expliquer la présence de bassins de régulation (supra).

Dans ce secteur, C. Durand situe le canal à 97,67 m⁵⁵. On peut ainsi considérer que ses données topographiques sont valables puisqu'elles s'approchent des altitudes prises en 2014. À la Ribaudie, il relève la cote de 97,37 m NGF (soit à 2370 m de la source) ; à Lesparat (à 3210 m de la source), 96,91 m NGF ; au Petit-Change (à 4180 m de la source), 96,50 m NGF ; à la Garenne (à 4300 m de la source), 95,98 m NGF ; au Pavillon (à 5160 m de la source) 95,80 m NGF ; aux Cébrades (à 6400 m de la source) 94,95 m, dernier tronçon connu à ce jour. Or, ce point correspond au mur-bahut soutenu par des contreforts. Par conséquent, le canal de l'aqueduc se situait nécessairement à une altitude plus élevée. Ces données nous permettent de calculer la pente moyenne de cet aqueduc entre le captage découvert en 2008 et les Cébrades, sur un parcours de 6400 m : elle est estimée à 0,057 %⁵⁶.

51- Migeon 2008, 45.

52- Dans le cadre de l'opération programmée, ce relevé a été réalisé par C. Mangier et M. Régeard du Service archéologique départemental de Dordogne et par le cabinet de géomètre Linarès (Borau 2014, 11-16).

53- Vitruv. 8.6.1.

54- Plin. 31.57.

55- Nous avons converti toutes les altitudes fournies par C. Durand dans le réseau de nivellement actuel (IGN 1969).

56- Cette valeur diffère très légèrement de celle proposée par W. Migeon (soit 0,066 %) qui estime en outre le débit de l'aqueduc à 2122 m³/jour (Migeon & Gé 2015, 111).

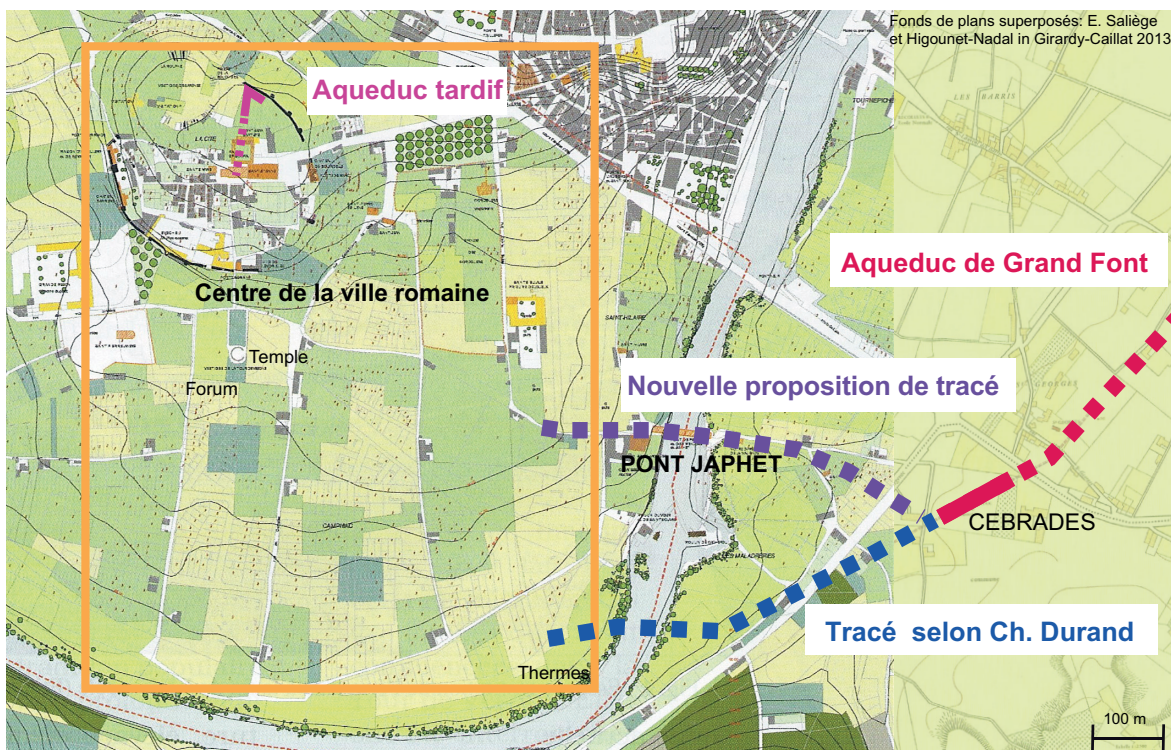


Fig. 4. Arrivée de l'aqueduc de Grand Font dans la ville (DAO L. Borau ; fonds de plans superposés : É. Saliège et Higounet-Nadal in : Girardy-Caillat 2013).

Au-delà, on perd sa trace. L'hypothèse la plus couramment admise est celle d'un pont-aqueduc de 11 m de hauteur franchissant l'Isle de biais, en aval du Moulin Sainte-Claire. Il aboutirait aux thermes de Godofre⁵⁷ à une altitude restituée par C. Durand de 94,27 m⁵⁸ soit 9,45 m au-dessus du sol actuel.

Les premiers repérages subaquatiques⁵⁹ réalisés dans le lit de l'Isle en 2013 suggèrent l'existence de blocs de grand appareil (appartenant à un pont-aqueduc ?) dont l'exploration méritera d'être approfondie à l'avenir. Si ces vestiges appartiennent effectivement à un pont, ils viendraient corroborer cette première hypothèse.

Cependant, il est peu probable que ce conduit ait été construit dans l'unique but d'alimenter des thermes, mais plus certainement l'ensemble de la ville⁶⁰.

Un faisceau d'indices permet d'envisager un parcours différent aux abords de la ville. Il faut d'abord considérer les points de franchissement possibles de l'Isle. Ce sont généralement l'implantation des anciens ponts⁶¹ ou des ponts actuels qui peuvent être de bons indicateurs tels que : le pont Japhet ; le pont Sud parallèle à celui de la voie ferrée ; un pont intermédiaire entre ces deux secteurs qui aurait disparu. La question du franchissement de la rivière est donc primordiale car le point d'aboutissement de l'aqueduc de Grand Font détermine les quartiers approvisionnés par ce réseau d'eau public. Deuxièmement, un examen

57- Taillefer 1826, 94 ; Durand 1913, 76.

58- Valeur convertie.

59- Ce travail a été réalisé par T. Baritaud.

60- "Contrairement à ce qui est généralement avancé, il est peu vraisemblable que cette conduite n'alimente que le monument, elle semble plus probablement le faire pour tout ce secteur de l'agglomération" (Bouet 2007, 156).

61- Ponceau 1959, 65-76.

attentif de la topographie révèle l'existence d'une pente naturelle assez prononcée depuis les Cébrades et qu'emprunte aujourd'hui l'actuelle rue du pont Japhet (fig. 4). Troisièmement, le lit de la rivière est plus étroit précisément dans ce secteur et cette caractéristique est généralement mise à profit afin de diminuer le coût de construction d'un pont⁶².

On pourrait donc avancer l'hypothèse suivante : bifurquant aux Cébrades, l'aqueduc est positionné de telle manière qu'il suit la pente naturelle pour franchir l'Isle. E. Galy envisageait déjà cette hypothèse dès 1859⁶³. Dans ce cas, le mur-bahut observé aux Cébrades formerait un coude vers le nord pour s'adapter à la topographie. Le canal sortirait alors véritablement de terre en passant sur un pont-aqueduc qui enjambe le cours d'eau suivant un axe perpendiculaire au courant. Or, dans les années 2000 – préalablement à la construction de l'actuelle passerelle Japhet – cinq piles d'un pont routier antique⁶⁴ ont été mises en évidence, correspondant à celles reconnues par H. W. de Taillefer en 1821⁶⁵. En outre, il semble axé sur la voie décumane D10, probablement l'une des principales voies de la ville qui menait notamment au forum. En considérant ces données, on peut envisager plusieurs hypothèses : soit l'aqueduc tire parti du pont routier pour gagner le cœur de la ville – mais les exemples de ce type sont rares⁶⁶ – ; soit le pont-aqueduc se situe à peu de distance du pont routier – comme c'est le cas à Mérida par exemple⁶⁷ – et parvient en ville en suivant un tracé parallèle.

Pourquoi un tel parcours ? Le premier avantage d'un tel cheminement – fondé sur une analyse topographique – est d'approvisionner la majeure partie de la ville romaine, correspondant à une zone relativement plane, notamment entre les voies D7, D10 et D1, contrairement au tracé proposé par C. Durand. De plus, un tel itinéraire lui confère une altitude suffisamment élevée pour alimenter le centre de *Vesunna*⁶⁸, c'est-à-dire les espaces publics ou les bâtiments privés.

Cela pose également la question de l'aboutissement de l'aqueduc car il faut envisager dans l'emprise de la ville antique, peut-être près de la rivière, soit un château d'eau à l'image de ceux, bien connus, de Nîmes ou de Pompéi – ces derniers étant installés sur les points hauts de la ville – soit une fontaine monumentale comme à Rome⁶⁹ ou Mérida⁷⁰, munie d'un réservoir de stockage. De là, partait un réseau de canalisations conduisant l'eau sous pression tels que des tuyaux en plomb – mais peut-être aussi en bois ou en terre cuite éventuellement protégés par des galeries techniques maçonnées comme c'est le cas à Nîmes par exemple – qui desservaient toute la ville, en particulier les fontaines publiques (infra). D'ailleurs P. Barrière⁷¹ signale la découverte de deux canaux de distribution d'eau à l'est du péribole du temple, au cœur de *Vesunna*.

Ainsi ces nouvelles hypothèses, fondées sur une analyse topographique globale, permettent de proposer une restitution du profil en long de l'aqueduc.

62- C'est notamment le cas à Toulouse (Boudartchouk 2012, 117 fig. 2) et à Dax (Ducourneau 1842, 177). À Metz, le pont-aqueduc supporte une canalisation double (Bedon 2001, 224).

63- Galy 1859, 176.

64- Daté du 1^{er} s., ce pont a été restauré et réutilisé à l'époque médiévale pour être finalement emporté par une crue au xv^e s. Il était constitué d'au moins six piles et sept arches, de 10 m d'entraxe à l'exception des piles centrales 3 et 4, ne dépassant pas 5 m. Son tablier se situerait à 87 ou 88 m NGF. À l'époque antique, la rivière devait atteindre 70 m de largeur, ce qui fournit la longueur du pont romain. La largeur de ce dernier est estimée à 10 m. Il semble prolongé par la voie décumane D10 (Girardy-Caillat et al. 2011, 170-172). Si l'emprise de cet axe de circulation n'est pas connue, on sait par ailleurs que les *decumanus* de la ville varient entre 3 m et 5,80 m de largeur (Girardy-Caillat 2013, 57).

65- Taillefer 1826, 10.

66- Selon cette hypothèse, on pourrait envisager que ce pont routier réserve une partie de son tablier au passage de l'aqueduc dont l'emprise ne dépasse pas hors-tout 1,10 m. Le canal se situerait à une altitude comprise entre 94,95 m – Cébrades – et 88,50 m – tablier du pont – (Girardy-Caillat et al. 2011, 170-172), comme c'est par exemple le cas au pont d'Aël dans la vallée d'Aoste (O'Connor 1993, 91 fig. 59).

67- Pizzo 2010, 186 fig. 206-207, 193 fig. 221.

68- Par exemple, suivant ce parcours, entre les Cébrades (94,95 m NGF) et la fontaine à l'intersection des voies C1-D1 (88,50 m NGF), la pente est de 0,54 % ; entre les Cébrades (94,95 m NGF) et la *domus* des Bouquets (87 m NGF), la pente est de 1,15 %.

69- Van Deman 1973, pl. XXVII.

70- Pizzo 2015, 34 fig. 12.

71- Barrière 1930, 184-185.

La question de l'existence d'autres aqueducs

Un aqueduc des Jameaux ?

C'est H. W. de Taillefer⁷² qui, parmi les premiers, évoque l'existence de l'aqueduc des Jameaux (fig. 1)⁷³. Il avoue cependant n'avoir jamais observé le moindre vestige, son postulat se fondant uniquement sur l'important débit de cette source proche de la ville et l'étymologie de *Gemelli fontes*. Reprenant ces arguments, C. Durand⁷⁴ établit une relation entre ce conduit et les inscriptions relatant l'installation de fontaines publiques (infra). Une telle hypothèse peut aujourd'hui être écartée par le simple examen de la topographie⁷⁵ et à la lumière des récentes prospections pédestres qui ont démontré l'absence d'une quelconque canalisation antique. Cela est en outre confirmé par plusieurs travaux relatant la construction d'un aqueduc entre 1533 et 1535, en aval des Soucheix, à la demande de l'évêque Foucaud de Bonneval⁷⁶.

Un aqueduc de l'Arsault ?

H. W. de Taillefer⁷⁷ est également à l'origine de l'hypothèse d'un second aqueduc au faubourg de l'Arsault. Il décrit brièvement un bassin et des tuyaux en terre cuite découverts au Port-de-Graule. Or, en 1885, M. Hardy⁷⁸ indique que la fontaine de l'Arsault est captée dès 1467 et complétée par de nouveaux travaux en 1536. Elle est redécouverte en 1812 : il s'agit d'un bassin octogonal orné au centre d'un piédestal quadrangulaire. M. Hardy précise que Taillefer, assistant à cette découverte, a cru qu'il s'agissait d'une autre fontaine que celle dite de l'Abreuvoir. Outre les problèmes que l'implantation d'une adduction d'eau vers la ville romaine poserait à cet emplacement, ces informations permettent une fois encore d'invalider l'hypothèse d'un aqueduc antique au faubourg de l'Arsault⁷⁹.

Un aqueduc du Toulon ?

L'existence de l'aqueduc du Toulon est encore aujourd'hui sujette à caution. Au nord-ouest de Périgueux, en dehors des limites de la ville romaine, jaillissent plusieurs sources : la principale, l'abîme du Toulon, est un gouffre naturel de 4 m de profondeur formant en surface une nappe d'eau, associée à la fontaine du Cluzeau⁸⁰. Actuellement propriété de la Lyonnaise des Eaux, elles font l'objet d'une exploitation industrielle pour alimenter Périgueux dès 1830, ce qui nécessite un captage au moyen de machines élévatrices⁸¹. Cette simple information permet immédiatement d'écarter l'hypothèse d'un aqueduc alimentant la ville antique puisque la

72- Taillefer 1826, 98.

73- Il est aussi appelé "de la Boissière" et "de Vieille-Cité". Rappelons brièvement que cet aqueduc prendrait sa source au sud-ouest de la ville, sur la commune de Coulounieix-Chamiers. À partir de la fontaine des Jameaux, le conduit se dirigerait vers le coteau de Soucheix et traverserait le vallon de Vieille-Cité jusqu'au Roc. Il serait en partie taillé dans le rocher. Une pile aurait été observée dans le lit du cours d'eau. Un pont lui permettrait de traverser la rivière, à Campniac. Après un parcours de près de 2 km de longueur, il aboutirait aux "anciennes casernes", actuelle cité administrative.

74- Durand 1913, 69.

75- En effet, la forte déclivité entre la source et la ville et les imposants obstacles (massifs montagneux, vallées profondes) auraient nécessité la construction d'aménagements spécifiques (puits de rupture de pente, pont et tunnel) qu'aucun indice archéologique ne vient corroborer.

76- Hardy 1885, 343 ; Lacombe 1994, 105-132 ; Salviat 1995, 380.

77- Taillefer 1826, 107.

78- Hardy 1885, 340-343.

79- Actuellement, la source n'est pas accessible : elle sourd au pied d'un rocher près d'une grotte, dans une propriété privée, très éloignée de l'emprise de la ville antique (information orale de T. Baritaud).

80- Rappelons également qu'au nord du Toulon, H. W. de Taillefer évoque la présence d'un canal dominant la source de 36 pieds et que plusieurs tronçons de canalisations ont été découverts au-dessus de la source du Cluzeau (Taillefer 1826, 103-106 ; Gaillard in : Borau 2014, 22-25).

81- Hardy 1885, 351 ; Salviat 1995, 379-391.

source du Toulon se situe à une altitude trop faible⁸², précisément à 82 m NGF, pour qu'un conduit atteigne *Vesunna* située à 92,57 m⁸³. Au niveau de l'abîme, H. W. de Taillefer interprète la découverte de fragments de ciment comme des éléments d'un aqueduc. Afin de vérifier cette information, nous avons récemment fait procéder à l'exploration de cet abîme, mais aucun aménagement ou mobilier antique n'a été découvert⁸⁴.

Plus au nord, à l'amorce du vallon de Vignerac, le captage présumé antique d'une source dite de Cablans est relevé dès 1822. H. W. de Taillefer et J. de Mourcin relatent en effet la découverte fortuite d'un bassin de forme polygonale d'un diamètre qui ne peut être inférieur à 3 m, dont les vestiges apparaissent sous l'angle d'une grange appartenant à Bouchier de Vignerac, mis au jour lors de travaux de collecte pour irriguer une prairie. La structure est d'origine antique ou du moins elle remploie des matériaux antiques tels que des *tegulae*, du mortier ou des briques (module de 0,35 x 0,32 x 0,056 m). Par endroits, briques et tuiles sont mêlées dans la maçonnerie des parois. En outre, à l'intérieur, une probable réparation avec un renfort de brique contre la paroi nord invite à concevoir un usage prolongé de la structure et de son entretien, peut-être post-antique. Ainsi, la découverte d'une conduite en pierres assemblées en contrebas au sud de la grange évoque une technique moderne⁸⁵. Le bassin a subi une destruction différentielle en raison de sa probable situation sous la fondation de la grange Bouchier, dans son angle nord-ouest. Vers l'ouest il est détruit jusqu'à 2,80 m de profondeur, ce qui témoigne de façon détournée de son élévation potentielle. Le débit de la source est faible au début du XIX^e s., mais a subi les emprunts des fontaines alentour (fontaines de la Monzie et du Toulon). La localisation de la grange Bouchier et de cette source disparue n'est pas sans poser de problèmes. On peut raisonnablement la placer sur le flanc oriental du vallon de Vignerac, à une altitude compatible pour alimenter *Vesunna* – autour de 105 m – là où une grange isolée apparaît sur le cadastre de 1828 (A - 128)⁸⁶, remplacée par un bassin collecteur sur celui de 1872⁸⁷. La carte de Belleyme (1788 feuille de Périgueux) signale en outre une source à cet endroit en contrebas de Cablans, dont les eaux rejoignent le cours du ruisseau de Foncrose. Cet emplacement marquerait très certainement la source disparue et sa citerne antique signalées par les érudits. La construction pavillonnaire récente du quartier ne donnera guère l'occasion de le vérifier. La taille de cet aménagement, malgré sa compatibilité en terme d'altimétrie avec la ville antique, convainc peu à elle seule pour restituer une alimentation en eau à caractère public.

Plus à l'est, la source du Puyrousseau sourd à 99 m NGF, donc elle est a priori compatible avec une possible alimentation de Périgueux. À l'exutoire au sud-est, on aurait découvert vers 1760 ("il y a une soixantaine d'années" en 1821)⁸⁸ des tuyaux de terre cuite (diamètre d'environ 0,08 m). Pour cette dernière canalisation, H. W. de Taillefer reconnaît une conduite de même type que celle alimentant la fontaine médiévale de la Clautre au bourg du Puy-Saint-Front, même si la relation entre les deux segments est improbable compte tenu de l'altitude différente.

Par ailleurs, sur le flanc de coteau au-dessus de la plaine du Toulon, plusieurs indices ont été relevés. Un défrichement environ 12 m en contrehaut de la source du Cluzeau – aux environs donc de la machine hydraulique qui fut installée pour relever le niveau des eaux de cette dernière en 1830 – a permis de découvrir avant 1822 une conduite de faible gabarit (hauteur inconnue, mais largeur de 0,20 à 0,24 m)⁸⁹. À près de 200 m à l'est sur le flanc de coteau, lors d'une coupe réalisée par le propriétaire J.-B. Berthaut en 1889 au-dessus de sa prairie, est reconnue

82- Cela aurait d'une part nécessité un système de pompage fonctionnant en continu (jour et nuit) d'autre part un aménagement suffisamment élevé pour que l'aqueduc ait une pente descendante. Cette hypothèse était déjà envisagée dans : Collectif 1979, 43.

83- Cette altitude a été prise au niveau de la voie entourant l'amphithéâtre (valeur convertie : Durand 1913, 78).

84- Ce travail a été effectué par T. Baritaud. Nous en profitons pour remercier la Lyonnaise des Eaux pour son aimable collaboration ainsi que la mairie de Périgueux.

85- C'est-à-dire celle utilisée aux Jameaux notamment : Hardy 1885, 333-335.

86- La disparition des états de section du cadastre de 1828 ne permet pas de garantir ici la propriété de Bouchier, mais il s'agit du seul bâtiment dans les environs de la source signalée.

87- Bassin aménagé dépendant d'une parcelle en prairie en A - 118, appartenant à Marie de Mamony, propriétaire de Cablanc.

88- Taillefer 1826, 106, 600.

89- Taillefer 1826, 107.

une canalisation en béton de petite section, plus étroite à sa base, qui court le long du coteau en direction de l'est. À ce même emplacement, en 1903, en avant du rocher, ce sont deux "aqueducs gallo-romains" qui sont mentionnés, dont la fouille est proposée au propriétaire⁹⁰. Le lieu serait situé aux Jambes (A - 190). La coïncidence du passage des conduites jumelles de l'aqueduc de 1830, proche de cet endroit traduit l'usage des mêmes cheminements pour amener l'eau en ville, qu'elle que soit la période, d'une Antiquité présumée à l'époque contemporaine. Or, la nature des vestiges renforce cet argument : il s'agit d'un bassin hexagonal de 3 m de diamètre et de 1,80 m de profondeur associé à une canalisation en pierre taillée et de tuyaux en terre cuite⁹¹. En outre, en dehors des contraintes topographiques déjà évoquées et des arches de l'aqueduc découvert dans l'Institution Sainte-Marthe (infra) situé une fois encore à une altitude trop élevée (96 m)⁹², aucune structure s'apparentant à un canal n'a été découverte à ce jour entre le Toulon et la ville romaine.

Pour l'heure, si l'existence d'un aqueduc du Toulon paraît une hypothèse encore difficile à valider par l'archéologie, les structures découvertes pourraient être interprétées comme un captage romain destiné à une utilisation locale : par exemple, pour l'alimentation en eau des habitations (villas ?) ou encore une source sacralisée associée au bassin hexagonal. D'ailleurs, J.-P. Bost⁹³ propose des arguments séduisants qui iraient dans ce sens.

À l'issue de l'examen des différentes hypothèses envisagées jusqu'à aujourd'hui, il faut conclure qu'en l'état actuel des connaissances, seul l'aqueduc de Grand Font semble alimenter *Vesunna*⁹⁴. Dès lors, son rôle apparaît bien plus important puisqu'il entretient des relations directes avec l'ensemble du réseau d'eau potable de la ville romaine.

Un aqueduc construit durant l'Antiquité tardive

En 1961, des fouilles exécutées dans l'institution Sainte-Marthe⁹⁵, au sud-est de l'amphithéâtre, ont mis au jour différents niveaux d'occupation s'échelonnant du I^{er} s. au Moyen Âge⁹⁶. Une file d'arches⁹⁷, appartenant à un aqueduc, constitue la découverte la plus impressionnante (fig. 4). Si le canal au-dessus des extradors des arcs a disparu presque intégralement, on distingue par endroit le radier revêtu de *tegulae*. Ce mode de construction plutôt inhabituel s'observe généralement dans les égouts. Les dix piles conservées en élévation et présentant des parements à gros moellons, supportent des arcs à claveaux assez frustes. Le canal se situerait à une cote de 96,70 m NGF. Les fondations des piles apparaissent à la cote 94,15 m NGF, ce qui permet d'estimer la hauteur des arcs à 2,55 m pour une ouverture de 3,20 m et des piles épaisses de 1,15 m⁹⁸. Le tracé de cette file d'arches est plutôt étonnant : sur 20 m de longueur⁹⁹, elle longe le tracé interne de l'enceinte romaine tardive (rue des Gladiateurs) puis bifurque à angle droit et suit, à 11,70 m de distance, le boulevard des Arènes. Or, à 120 m au sud de l'Institution Sainte-Marthe, J. de Mourcin avait relevé, sous le clocher de l'église de la Cité, un tronçon d'arcade pouvant en constituer le prolongement¹⁰⁰.

90- Hardy 1890, 46 ; Fayolle 1903, 402 ; Barrière 1930, 165 n° 72.

91- Respectivement à l'ouest de Cablans, près d'une vieille grange et à Puyrousseau.

92- Sarradet 1983, 113.

93- "La présence de divinités de tradition celtique est bien attestée non seulement dans les campagnes [...] mais aussi à Périgueux où le dieu *Telo(n)*, sans doute lié à des eaux salubres, est accouplé au moins une fois à la déesse *Stanna* : c'est à eux qu'une grande famille anonyme, probablement les *A. Pompeii*, dédie un ensemble monumental particulièrement important signalé par des inscriptions répétées (*ILA*, Petrucores, n° 19-21) ; cela montre le rôle des notables dans le maintien et l'évolution des cultes locaux ancestraux ainsi que le caractère synthétique du culte impérial" (Bost & Fabre 2001, 34).

94- Les autres sources ont probablement fait l'objet d'aménagements divers, mais il ne s'agit pas de dispositifs d'adduction d'eau publics de grande ampleur et plus vraisemblablement d'équipements destinés à un usage localisé.

95- Elle se situe rue de la Cité (Collectif 1979, 44 ; Sarradet 1983, 113 ; Borau 2013, 51-52 ; Gaillard, in : Borau 2014, 25-29).

96- Il s'agit de bâtiments liés à des activités artisanales datant du I^{er} s. (à 93 m NGF) ; des niveaux de sol et une couche d'incendie datée du II^e-III^e s. auxquels se superposent (à 95 m NGF) des niveaux de remblais et d'arasement des maçonneries antérieures. Une chaussée dallée, de 5 m de largeur, est bordée d'une file d'arches d'un aqueduc (entre 96,40 et 96,60 m NGF). Cette voie sensiblement parallèle au mur d'enceinte semble utilisée jusqu'au Moyen Âge.

97- Une citerne, accolée au conduit, correspond probablement à un ajout postérieur : voûtée en plein cintre, elle est construite en gros moellons, assez irréguliers. Elle mesure 5 m de hauteur, 1,70 m de largeur et 2,20 m de longueur soit une capacité de 19 m³.

98- Sarradet 1991b, 66.

99- Sarradet 1991a, 69.

100- Secret 1977, 187-192 ; Gaillard, in : Borau 2014, 27-28.

Par ailleurs, l'excroissance, visible en plan, que semble former cette file d'arches trouve désormais une explication par comparaison avec les aqueducs du Gier à Lyon et de Los Milagros et San Lázaro à Mérida¹⁰¹. Il s'agit d'un contrefort assurant une meilleure liaison des différentes parties d'un pont (ou file d'arches) lorsque celui-ci opère un changement de direction, ce qui est le cas à Périgueux. Cette excroissance est un contrefort venant renforcer le coude que forme cette conduite. Il est donc très probable que la construction de cet aqueduc est soit concomitante, soit légèrement postérieure à celle du rempart du IV^e s. Or, la découverte d'une monnaie en bronze de Constantin (TPQ de 324) permet d'en dater la construction¹⁰².

En complément, rappelons que M. Hardy¹⁰³ fait état de deux découvertes intéressantes dans ce quartier : d'une part, celle d'un "égout" de 1 m de hauteur, entre le chevet de l'église Saint-Étienne et la rue Bourdeille. On peut raisonnablement s'interroger sur la véritable identification de cette canalisation, géographiquement située dans le prolongement du tronçon d'aqueduc longeant le rempart très proche des découvertes précédentes. D'autre part, il évoque un canal de distribution d'eau en béton, recouvert de larges dalles en terre cuite, se divisant en trois branches divergentes, près de l'église Saint-Étienne, sous l'école élémentaire de la Cité. S'agirait-il de l'extrémité de l'aqueduc de l'Institution Sainte-Marthe qui présente les mêmes caractéristiques architecturales ?

Si, en l'état actuel de la documentation, il est difficile de mettre en rapport cet aqueduc tardif avec le reste du réseau d'eau, la présence de ces arches à cet emplacement soulève plusieurs problèmes relatifs à l'origine du conduit¹⁰⁴, son tracé, sa destination et son rapport avec l'enceinte du Bas-Empire. Or, la construction de structures de grande hydraulique durant l'Antiquité tardive est généralement considérée comme un événement anecdotique, du fait, probablement du trop faible nombre d'études portant sur cette question. L'établissement de comparaisons permet de situer Périgueux dans le paysage urbain du Bas-Empire. Des aqueducs tardifs¹⁰⁵ ont été identifiés (restaurés/construits) à Arles et à Bayeux au IV^e s. À Narbonne, une inscription mentionne la restauration d'un aqueduc au V^e s. À Tours, les thermes sont cernés par l'enceinte réduite et maintenus en activité ; par conséquent une alimentation en eau courante est indispensable. À Autun, un édifice thermal est restauré à la fin du III^e s. ou au début du IV^e s., ce qui implique l'existence d'un système d'adduction d'eau actif à cette période¹⁰⁶. Or cet édifice peut être mis en relation avec la restauration d'un aqueduc¹⁰⁷. C'est également le cas à Tours, à Toulouse ou à Strasbourg où les thermes fonctionnent après la construction de l'enceinte réduite et par conséquent il est nécessaire de conserver une adduction d'eau¹⁰⁸. Ajoutons enfin qu'il existe quelques exemples de conduites s'appuyant ou franchissant les remparts des villes antiques, comme cela pourrait être le cas à Périgueux : à Rome, les aqueducs traversant le rempart d'Aurélien se superposent sur plusieurs niveaux¹⁰⁹. À Cordoue, l'aqueduc doit franchir le rempart près d'une porte¹¹⁰. À Fréjus, le conduit est en partie soutenu par le rempart d'époque césarienne, puis il est porté par des arches et suit l'enceinte : l'une de ses branches serait restaurée entre le II^e et le IV^e s. Il en va de même à Reims, où la ville parée d'un rempart augustéen, puis d'un second au Bas-Empire, est alimentée par un aqueduc. Une inscription mentionne la construction de thermes offerts par l'empereur Constantin ; par conséquent, l'alimentation en eau doit là encore être préservée¹¹¹. Ainsi l'exemplaire périgourdin ne constitue pas un *unicum* et témoigne du maintien ou du renouvellement d'un réseau d'eau public durant l'Antiquité tardive.

101- Burdy 2002, 64 fig. 30 ; Pizzo 2010, 195 fig. 223, 228 fig. 276.

102- Sarradet 1991a, 66.

103- Hardy 1886, 95-98.

104- Actuellement, aucune source ne peut être mise en relation avec cet aqueduc. Peut-être faut-il simplement envisager l'existence d'une grande citerne assurant l'alimentation en eau de ce conduit de faible longueur, peut-être destiné à un usage spécifique dans ce quartier.

105- Bedon 2001, 82, 100, 231, 310.

106- Gallatier [1953] 2003, VIII, IV.

107- Collectif 2014, 117.

108- Bedon 2001, 301, 308, 310.

109- Van Deman 1973, 117 fig. 11.

110- Borrego de la Paz 2008, 99-124.

111- Bedon 2001, 170, 262.

L'EAU EN VILLE

H. W. de Taillefer comme C. Durand n'avaient pas limité leurs travaux à l'étude des aqueducs. Ils ont collecté l'ensemble des découvertes archéologiques, éparses et souvent fortuites, de tronçons de canalisations et de structures de diverses natures (bassins, tuyaux, caniveaux, égouts) dans la ville romaine. Dans le courant du xx^e s., la mise au jour de réseaux hydrauliques est plus ponctuelle, ce dont témoigne la faible quantité des publications traitant de ces questions¹¹². La plupart des découvertes récentes sont dues aux fouilles d'archéologie préventive comme en attestent les Cartes Archéologiques parues en 1998 et 2013¹¹³. En 2013 et 2014, une nouvelle analyse du mobilier hydraulique urbain, conservé notamment au musée *Vesunna*¹¹⁴, est venue compléter ces données afin d'envisager le réseau d'eau de la ville romaine dans son ensemble.

Le réseau d'alimentation en eau public

Dans l'emprise de la ville, plusieurs résurgences¹¹⁵ ont été dénombrées, mais l'on ignore si elles ont été captées durant l'Antiquité. En revanche, une approche d'ensemble, fondée sur l'identification de toutes les structures hydrauliques reconnues dans la ville¹¹⁶, permet de comprendre l'organisation du réseau d'eau urbain et de délimiter des quartiers possiblement alimentés par les eaux véhiculées par l'aqueduc de Grand Font. Si le point d'aboutissement de ce dernier reste inconnu, l'emplacement des fontaines publiques constitue un premier indice car ce sont elles qui sont généralement alimentées en priorité dans les villes romaines : ces données permettent ainsi de circonscrire assez précisément les points d'eau publics.

Les fontaines et les actes d'évergétisme

Trois inscriptions identiques

Trois inscriptions identiques¹¹⁷, correspondant à trois dédicaces, mentionnent le don d'une fontaine et d'un aqueduc par un magistrat du nom de *Lucius Marullius Aeternus, duumvir* de la tribu *Quirina* (fig. 5). Ce membre de l'élite locale, parvenu de droit latin, aurait fait cet acte d'évergétisme entre les années 71 et 120 p.C.¹¹⁸.

La première inscription a été découverte en 1754¹¹⁹ près de l'intersection des voies C1 et D1¹²⁰. Elle mesure 1,94 m de longueur, 0,64 m de hauteur et 0,26 à 0,28 m d'épaisseur. Il s'agit d'une dalle en calcaire à silex percée de deux orifices en position centrale destinés au passage de tuyaux. Or, les orifices sont différents : l'orifice supérieur, cerclé d'une saignée, mesure 0,08 m de diamètre et présente une trace de

112- Sarradet 1979, 40-44 ; Gaillard 1998, 224-225 ; Girardy-Caillat 2013, 274-278.

113- Gaillard 1998 ; Girardy-Caillat 2013.

114- Nous en profitons pour adresser nos sincères remerciements à É. Pénisson, conservatrice du musée *Vesunna*, de nous avoir laissé accéder aux collections archéologiques.

115- Il s'agit de la fontaine et du moulin de Cachepur en face du moulin Sainte-Claire ; de la fontaine chaude de Sainte-Sabine et de Font-Laurière, près de la rue qui porte le même nom, dotée de vertus curatives ; de la fontaine de la Maladrerie dans le quartier Saint-Georges (aux abords de la ville antique) et de la fontaine des Malades ou Fontaine Saint-Hippolyte au nord de la voie ferrée (Sarradet 1991b, 63). Selon J.-P. Bost (Bost & Fabre 2001, 23-25), l'origine du nom de la ville de *Vesunna* pourrait être rapprochée de celui des déesses-mères celto-germaniques. Il appartiendrait à une "divinité aquatique bienfaisante, à l'image de la *Divonna* des Cadurques, une source sacrée, Tutelle protectrice de la cité toute entière". Mais on ne peut actuellement pas attribuer cette appellation à une source en particulier.

116- Le recensement exhaustif des puits n'a pas été effectué dans cette étude et fera l'objet d'un travail ultérieur.

117- Cette inscription est généralement mise en relation avec l'aqueduc des Jameaux. Comme nous l'avons démontré, cette hypothèse doit désormais être écartée (Barrière 1930, 112-113).

118- Bost & Fabre 2001, 113-114.

119- Elle a été découverte précisément dans la caserne d'infanterie Bugeaud, alors grand séminaire, actuellement Cité administrative, sous la rue du 26^e Régiment d'Infanterie (Taillefer 1820, 100 ; Durand 1913, 69).

120- Alors que Jourdain de la Fyardie déclare que cette inscription a été découverte associée à une fontaine, C. Girardy-Caillat démontre que la structure de cette fontaine est moderne (Girardy-Caillat 2013, 245-246 ; Barrière 1930, 186). Présentée au musée *Vesunna*, cette inscription porte le numéro d'inventaire G240.



Fig. 5. Inscriptions liées à des fontaines publiques à Vesunna.

ciment de scellement du tuyau. L'orifice inférieur, d'un diamètre de 0,14 m horizontalement et 0,18 m verticalement, est ouvert. La face recevant l'inscription est délimitée par un double cadre¹²¹. Cette plaque devait être fixée ou intégrée à une maçonnerie. La seconde inscription est fragmentaire. C'est au sud-ouest de l'intersection des rues C1 et D1 qu'elle fut mise au jour en 1820¹²². La troisième inscription, également lacunaire, a été découverte en 1965¹²³ sur la section de la voie D10 délimitée par les rues C3 et C4.

Leur découverte aux abords des rues antiques ou aux carrefours (probablement près de leur position d'origine) et leur implantation au cœur de la ville tendrait à prouver que le centre de *Vesunna* bénéficiait d'une bonne répartition des points d'eau publics vraisemblablement alimentés par les eaux de Grand Font.

Inscription signalant l'installation de canalisations

Une autre inscription¹²⁴ témoigne d'un acte d'évergétisme : elle mentionne un certain *Caius Iulius* qui a fait installer à ses frais, parmi diverses donations, des "canales". On ignore s'il s'agit de conduits d'adduction ou d'évacuation d'eau, mais généralement l'évergétisme de l'eau est lié à l'alimentation. Cette inscription

121- L'emploi d'un calcaire à silex est plutôt étonnant. Les silex essentiellement visibles à l'arrière devaient fragiliser la taille de la pierre. Cela pourrait peut-être expliquer le percement des deux orifices pour le passage des tuyaux successivement, à moins qu'il ne s'agisse de deux tuyaux synchrones ou de deux phases d'utilisation. L'arrière du bloc est à peine équilibré. L'inscription a été bûchée pendant la Révolution.

122- Elle a été découverte près du "cimetière de la cité", aujourd'hui rue du cimetière, au sud-ouest de la rue Claude-Bernard (Collectif 1979, 41, 45).

123- Elle a été mise au jour dans une tranchée creusée au n° 8 rue Lacalprenède, près de la tour de Vésone (Sarradet 1965, non paginé ; Collectif 1979, 41 ; Girardy-Caillat 2013, 196 n° 53).

124- Cette inscription est également conservée au musée *Vesunna*, sous le numéro d'inventaire A4415 et a été étudiée par J.-P. Bost (Bost & Fabre 2001, 117).

exécutée dans un calcaire à silex est fragmentaire et devait être associée à une fontaine¹²⁵. Elle est datée de la première moitié du II^e s. : cela prouve que de nouvelles conduites d'adduction d'eau ont été installées à cette période. Mais son emploi dans le rempart ne permet pas de connaître sa position originelle et laisse supposer que le réseau d'eau auquel il était associé n'était plus actif durant l'Antiquité tardive.

D'autres mentions de fontaines publiques

En dépit de la difficulté de vérifier certaines données, plusieurs indices permettent d'envisager l'existence d'autres fontaines. À titre d'exemple, en 1930, P. Barrière signale la découverte d'une fontaine au XIX^e s., "en haut de la place de Francheville"¹²⁶. Lors d'une fouille de sauvetage, C. Barrière a également découvert une cuve monolithe en calcaire au niveau du *cardo* C5 et donc au nord de son intersection avec le *decumanus* D10¹²⁷. La cuve mesure intérieurement 1,39 x 1,05 m de côté et 0,65 m de profondeur, aux parois épaisses de 0,30 m. Elle s'adossait à une maçonnerie en grand appareil. Il pourrait s'agir d'une fontaine de rue. Enfin, A. Bouet propose de localiser une fontaine monumentale ornant la façade des thermes de Godofre (infra).

Les réseaux d'eau liés à des édifices ou espaces publics

Les thermes

Plusieurs édifices à vocation thermale ont été identifiés dans l'emprise de la ville, bien que leur fonction publique ou privée ne soit pas toujours assurée (fig. 6).

A. Bouet¹²⁸ considère les petits thermes antérieurs à la *domus* des Bouquets – d'une superficie de 97,50 m² comprenant un *frigidarium*, un *tepidarium* et un *caldarium* – comme le premier ensemble balnéaire public de la ville. Ils seraient édifiés entre 15/10 a.C. et abandonnés vers 20 p.C.

De 1925 à 1927¹²⁹, un édifice thermal, dit de Campniac, a été dégagé à 200 m au sud de la Tour de Vésone¹³⁰. Deux piscines d'eau froide (*frigidarium*) ont été mises au jour, la seconde étant partiellement dégagée : elles mesurent respectivement : 9,80 x 3,83 x 1,30 m (soit 37,50 m²) et 4,75 x 1,75 x 0,73 m (supérieure à 8,30 m²). Leur pendage vers l'est conduit l'eau vers une ouverture assurant la vidange de chaque bassin, pourvu d'un tuyau en plomb. Le mode d'alimentation en eau n'est pas connu, mais le quartier privilégié où se situe cet édifice suppose l'existence d'une adduction d'eau courante publique. Les piscines ont reçu un dallage calcaire reposant sur une couche de mortier de tuileau et sont desservies par deux escaliers d'angles. Cet ensemble appartient soit à la *domus* de Campniac – dont les vestiges ont été découverts à 20 m au sud-ouest – soit à un établissement thermal indépendant. Comme le souligne très justement A. Bouet¹³¹, les dimensions de cet ensemble qui couvre 106 m², dépassent celles d'un édifice privé traditionnel.

À 100 m au sud du forum, rue de Campniac, un vaste édifice thermal de plus de 600 m² a été mis au jour dans les années 1940¹³². Le bâtiment de 35,80 x 18,20 m de côté¹³³ pourrait atteindre 1070 m²¹³⁴. Il se

125- Le texte a été partiellement bûché : soit le bloc de grand appareil a été scié volontairement, soit l'inscription courait sur deux blocs jointifs. Néanmoins, le côté gauche conserve des traces de taille destinée à aplanir la surface et pourrait ainsi former la zone de contact entre les deux blocs. La face supérieure conserve une trace d'agrafe. Sa base est également décorée de moulurations. Cette inscription a été découverte rue Bourdeilles en 1908 (Girardy-Caillat 2013, 160).

126- Cela correspond au n° 50 du plan publié dans son ouvrage (Barrière 1930, 159 ; plan reproduit dans Girardy-Caillat 2013, 47 fig. 22).

127- Aux n° 47-49 boulevard Bertrand de Born (Girardy-Caillat 2013, 205).

128- Bouet 2007, 152, n. 4 ; 2003, 562-563.

129- Fournier de Laurière 1925, 229 ; 1927, 171-176.

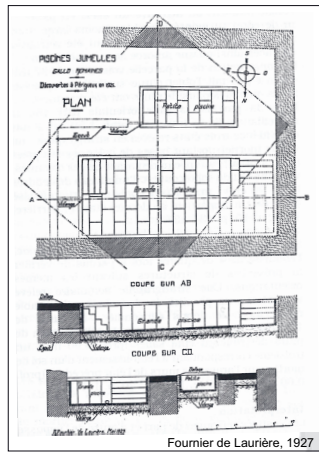
130- Au n° 18 rue Lacalprenède (Girardy-Caillat 2013, 201-202).

131- Bouet 2003, 564.

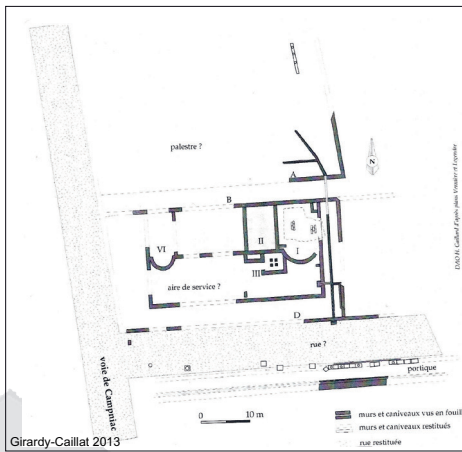
132- Précisément en 1939, 1943, 1946-1948 (Bouet 2003, 563-564 ; Barrière 1944, 247-249).

133- Girardy-Caillat 2013, 217-219.

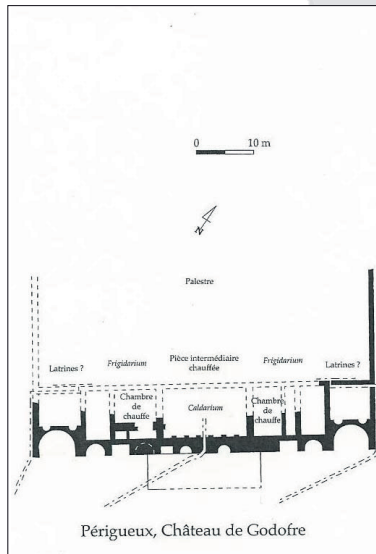
134- Bouet 2003, 563.



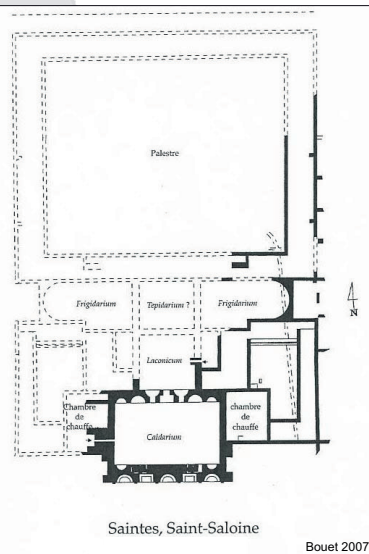
Thermes de Campniac (rue Lacalprenède) 1/



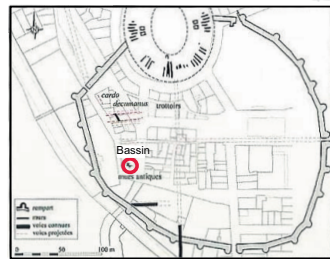
Thermes rue de Campniac 2/



Thermes de Godofre 3/



Thermes de Saintes, Saint-Saloine 3/



Bains rue de Chanzy? 4/

Fig. 6. Thermes publics et privés de Vesunna (DAO Boraus; plan Fournier de Laurière 1927 ; plan Girardy-Caillet 2013 ; plan Bouet 2007 ; plan et cl. Migeon 2009).

compose de plusieurs espaces à absides, dont certaines possèdent un chauffage par hypocauste et flanqué peut-être au sud d'une aire de service. Divers caniveaux et égouts, dont certains dallés de *tegulae*, desservent les thermes. La palestres pourrait se situer au nord.

Des structures découvertes en 1769 entre le pont et la fontaine Sainte-Sabine, c'est-à-dire au nord de la rue Maurice Feaux¹³⁵, pourraient se rattacher à un troisième bâtiment thermal. Il s'agit de deux bassins d'eau chaude et d'eau froide de dimensions identiques (6,60 m de côté) couvrant chacun une superficie de 43,60 m². Cet ensemble pourrait appartenir à un édifice public.

Mais, le complexe thermal le plus important de la ville correspond au "château de Godofre", en bordure de l'Isle, à environ 200 m à l'ouest du Moulin Sainte-Claire. La façade atteignait 60 m de longueur d'est en ouest. Elle était rythmée d'exèdres semi-circulaires et quadrangulaires : A. Bouet propose d'y voir une fontaine à *frons scaenae*¹³⁶. À l'arrière de la façade monumentale, plusieurs salles ont été dégagées ainsi que des tuyaux. Trois égouts assuraient l'évacuation en eau des bassins en direction de l'Isle (1 m de hauteur et 0,60 m de largeur)¹³⁷. Cet édifice, dont le plan est incomplet, n'a été reconnu que sur 26,50 m de longueur du nord au sud. Il serait conçu selon un plan semi-symétrique voire symétrique et atteindrait une superficie totale de 1590 m². Il faut également rappeler qu'il est souvent établi un lien étroit entre cet édifice et l'aqueduc de Grand Font (supra). À partir d'une étude comparative avec les bâtiments thermaux de Saintes, A. Bouet¹³⁸ propose de situer la construction de cet édifice dans la première moitié du II^e s. Cette hypothèse ne contredit pas celle de son lien avec l'aqueduc de Grand Font dont une dérivation pouvait parfaitement venir alimenter ce vaste complexe thermal public. Enfin, une dédicace de *Marcus Pompeius Libo à Apollon Cobledulitavus*¹³⁹ mentionne, outre la restauration du temple de la Tutelle, celle d'un établissement thermal à caractère public. Cette inscription est datée entre 170 et 240 et pourrait coïncider avec la restauration des thermes de "Godofre"¹⁴⁰.

Ainsi, il faut considérer que la présence d'un tel nombre d'établissements thermaux implique un approvisionnement en eau régulier et suffisamment abondant.

Le forum

Situé au cœur de la ville, le forum a été construit en deux phases : la première est datée de l'époque tibérienne ou claudienne et la seconde du II^e s.¹⁴¹. Ses aménagements hydrauliques paraissent assez modestes. D'une part, le pavillon nord de la basilique, renferme deux puits *b* et *c*. Le premier est ensuite recouvert par une mosaïque et le second est comblé¹⁴². D'autre part, C. Durand exécute un plan du forum et identifie dans la salle A, un bassin pavé de dalles calcaires, mesurant 7,50 x 3,50 m de côté et 0,30 m de profondeur, qui apparaît à 86,10 m NGF. Alors qu'une canalisation d'évacuation part de son angle sud-ouest, son alimentation était assurée par un puits situé au centre de ce dernier¹⁴³. En outre, le mur de cette salle était orné d'une peinture représentant des combats

135- Barrière 1930, 118-119 ; Bouet 2007, 163-168 ; Girardy-Caillat 2013, 239.

136- La façade monumentale, encore visible avant la Révolution française, a été découverte et relevée à l'occasion du creusement du canal en 1858 (Bouet 2007, 157).

137- Bouet 2007, 154-155.

138- Bouet 2007, 162. En 2003, A. Bouet proposait une datation différente, c'est-à-dire l'époque flavienne (Bouet 2003, 562).

139- Bost & Fabre 2001, 87.

140- Barrière 1930, 145 ; Bouet 2007, 156.

141- Le premier état correspond à l'édification de la basilique à nef centrale, encadrée par une chapelle au nord et par une curie au sud. L'escalier oriental s'ouvre sur une place de 45 m de largeur, délimitée, au moins au sud, par un portique. Le second état est daté du milieu du II^e s. Le forum est alors agrandi vers l'ouest par l'installation d'une nouvelle place de 52 m de largeur (*area sacra* ?), bordée par un portique et des cellules. Parmi celles-ci, se trouve une salle dégagée par C. Durand. Les premières phases de démolition apparaissent dès la seconde moitié du III^e s. Dans son extension maximale, le forum atteindrait 200 m de longueur est-ouest et 100 m de largeur nord-sud (Girardy-Caillat 2013, 108-117 ; Bouet 2012a, 105-106).

142- Barrière 1930, 109.

143- Le bassin "est creusé d'un puits recouvert d'une dalle formant socle de 1,25 m de côté et 0,30 m de haut sur les bords et 0,35 m au centre, dessinant ainsi une base sur laquelle est une margelle de 0,65 m de haut ; cette margelle octogonale est inscrite dans un carré de 0,87 m ; le tout est percé d'une ouverture circulaire de 0,60 m. On voit encore les traces du scellement au plomb d'un appareil de puisage établi sur le socle (...)". La margelle du puits était encore en place au moment de la découverte (Durand 1920, 9-10, pl. X ; Barrière 1930, 108-111).

de gladiateurs et le sol était bétonné. L'identification de cet espace reste incertaine : si pour C. Durand ces différents aménagements "ressemblent à un *atrium*", A. Barbet¹⁴⁴ a voulu reconnaître un espace privé indépendant du forum et A. Bouet¹⁴⁵ préfère parler d'"aménagement pour le moins énigmatique".

Suivant P. Barrière¹⁴⁶, les deux puits pourraient appartenir au premier état du forum, alors que le puits et le bassin méridionaux de la salle A se rattacheraient à l'extension de celui-ci. En outre, cet espace monumental est desservi par un égout¹⁴⁷ longeant la bordure méridionale des cellules de la place occidentale et la façade orientale de la basilique. Il se situerait au sud-est de la basilique et lui serait parallèle dans sa plus grande longueur. Il mesure 0,55 à 0,60 m de largeur, 1 m de hauteur, avec des piédroits d'une puissance de 0,50 m. Cet égout voûté est dallé de *tegulae*. Sa destination reste indéterminée.

Les canalisations publiques

Plusieurs canalisations ont également été découvertes disséminées dans la ville. Leur fonction n'ayant pas toujours été établie, nous les présentons succinctement dans le tableau ci-dessous.

Localisation	Description
Rue Littré	Des canalisations se croisent à proximité du <i>cardo</i> C5 de la rue Littré (Girardy-Caillat 2013, 191).
Boulevard Bertrand de Born	Lors d'une fouille entre 1957-1959, la voie décumane D10 a été découverte, longée au nord par une canalisation probablement de drainage, de 1,50 m de largeur et par une seconde au sud (Girardy-Caillat 2013, 215-216).
N° 64 rue Léon Felix	Une canalisation construite en briques et "d'assez vaste dimension" couperait la rue C4 suivant une direction nord-est/sud-ouest. Cette canalisation a été interprétée comme un aqueduc faisant suite à celui de Grand Font (Girardy-Caillat 2013, 215-216). Cependant, la technique de construction suggère plutôt un égout.
À l'angle de la rue E. Guillier et de la place de la Cité	À l'intersection des voies C3 et D3, au niveau du passage du rempart, un égout voûté de 1 m de hauteur sous clé a été dégagé. Il est construit en petit appareil et conserve une monnaie de Néron dans son remplissage (Barrière 1930, 153 ; Girardy-Caillat 2013, 158).
Rue Lacalprenède	La voie C4 est bordée à l'ouest par un égout voûté de 0,50 m de largeur et observé sur 70 m de longueur (Barrière 1930, 140-141).
Au nord du musée <i>Vesunna</i>	Au nord de la rue D1 qui longe le péribole du temple de la déesse tutélaire, P. Barrière (Barrière 1930, 150) signale "un petit aqueduc en pente vers l'ouest dont les piédroits étaient revêtus de brique à rebord et qui étaient recouvert de minces dalles de pierre". D'après cette description, il s'agit d'un petit égout.
Au nord du musée <i>Vesunna</i>	Au nord de la voie D1, un égout a été mis au jour par C. Durand (Durand 1906, 9, pl. II ; Girardy-Caillat 2013, 120). Son corollaire, plus au nord, longe une probable <i>domus</i> .
Cité administrative (ancien Grand séminaire)	Entre 1993 et 1997, plusieurs sondages archéologiques permettent d'établir l'existence de différentes phases d'occupation le long de la bordure méridionale de la voie D2 (Girardy-Caillat 2013, 246-249). Un premier état date du 1 ^{er} s. Au cours d'une seconde phase, datée de 50-100 p.C., les caniveaux (F3-F24) longent la rue au sud et se déversent dans une structure excavée carrée (F7) installée sur l'emprise de la voie, côté sud. Cette dernière mesure 2,50 x 2,30 m de côté et 2,30 m de profondeur. En l'état actuel des connaissances, sa fonction en tant que réserve d'eau pluviale publique (citerne) semble la plus logique. Vers 100-150 (état 3), ces structures sont abandonnées.

Tabl. 1. Découvertes sporadiques de canalisations.

144- Girardy-Caillat 2013, 115.

145- Bouet 2011, 182 n. 108.

146- Barrière 1930, 111.

147- Durand 1912, 12, pl. II.

Les équipements hydrauliques en contexte privé

La majeure partie des *domus* fouillées dans la ville, ne l'ont été que partiellement. Cela explique la présentation succincte dans le tableau ci-dessous. Nous nous attarderons davantage sur les équipements hydrauliques des maisons les mieux connues de *Vesunna*.

N° 12-16 Boulevard Bertrand de Born	Un bassin de 2,30 x 1,15 x 0,95 m en ciment (Barrière 1930, 147-148 ; Girardy-Caillat 2013, 195) a été découvert associé à deux salles décorées d'enduit peint ainsi qu'un puits doté d'une margelle monolithe (1,10 m de diamètre et 0,55 m de hauteur).
Ancienne caserne Bugeau et cimetière	Dans le quart sud-ouest du cimetière, une mosaïque et un puits chemisé de pierres de 0,80 m de diamètre (Girardy-Caillat 2013, 236) ont été découverts.
Cité administrative (ancien Grand séminaire)	Les sondages archéologiques réalisés entre 1993 et 1997 mettent en évidence un habitat longeant la bordure méridionale de la voie D2 (Girardy-Caillat 2013, 246-249). Au cours de la phase 1a, datée de la fin du 1 ^{er} s. a.C. (15/10), un puits (F14) de 2,55 m de diamètre a été découvert. Durant la phase 1b, un puits (F22) est creusé et peut-être couvert. Les puits (F7-F37) pourraient également être établis à cette période. L'ensemble est abandonné dans les années 100-150.
Dans l'impasse Sainte-Claire	Des fouilles conduites en 1930 par P. Barrière, puis en 1979 par N. Aujoulat, ont mis au jour une colonnade, longée par un "aqueduc" orienté est-ouest : il s'agit plus vraisemblablement d'une canalisation d'évacuation reconnue sur 4 m de longueur et 0,50 m de largeur pour une profondeur de 0,70 m. Elle serait associée à une habitation du III ^e s. dotée d'une cour à portique (Girardy-Caillat 2013, 214).
Au nord-ouest du temple de la déesse tutélaire (près du musée <i>Vesunna</i>)	En 1906, C. Durand (Durand 1906, 9, pl. II, XIII ; Girardy-Caillat 2013, 120-122) découvre un bâtiment (sans doute une <i>domus</i>) délimité au sud par une voie est-ouest (altitude 86,56 m), correspondant au <i>decumanus</i> D1. Elle est longée sur sa bordure nord par un "aqueduc" mais il doit très certainement s'agir d'un égout indiqué sur la pl. II (altitude aux abords : 86,70 m). Au nord, une seconde canalisation dessert ce bâtiment : elle correspond à un petit égout en pente vers l'ouest "dont les piédroits et le radier étaient revêtus de briques à rebord (<i>tegulae</i>) et que de minces dalles en pierre recouvraient". Un mur au point E se poursuit sous le rempart du Bas-Empire.
Au sud du boulevard Bertrand de Born	C. Barrière (Barrière 1990, 97-106 ; Girardy-Caillat 2013, 205) signale la découverte d'une rue, correspondant au <i>cardo</i> C5, longée à l'ouest par plusieurs bâtiments associés à deux puits.
Rue nouvelle du Port	Au nord-ouest de la ville, des recherches anciennes (Barrière 1930, 161 ; Girardy-Caillat 2013, 253) font état de la découverte en contexte d'habitat d'une citerne (non décrite) associée à une canalisation de 0,40 m de largeur et 0,60 m de hauteur.

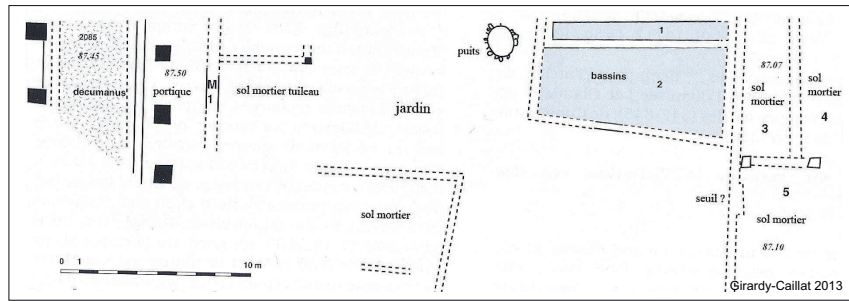
Tabl. 2. Découvertes sporadiques de structures hydrauliques en contexte privé.

Une *domus* rue des thermes

Dans les années 1980, une *domus*¹⁴⁸ a été mise au jour rue des Thermes, longée par le *decumanus* D1 et bordé par un portique (fig. 7). Seules quelques pièces dotées de sols construits ont été reconnues ainsi qu'un jardin orné de deux bassins quadrangulaires datés de la fin du 1^{er} s. p.C. L'un, dégagé partiellement, mesure 9 x 0,80 m de côté alors que le second, complet, atteint 36 m² (9 x 4 m). Durant cette phase, un puits est creusé à proximité, mais on ignore s'il servait à alimenter les bassins en eau. Sa margelle est constituée de deux blocs jointifs percés d'un orifice central. Après le milieu du II^e s., les transformations du jardin font disparaître l'ensemble de ces aménagements hydrauliques.

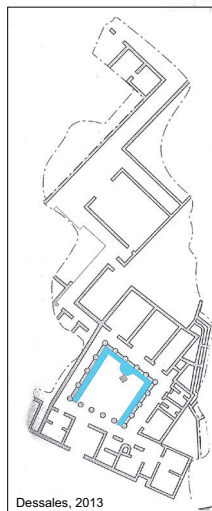
148- Précisément dans le parc de de la Visitation (Girardy-Caillat 2013, 186-187).

Éléments sous droit d'auteur - © Fédération Aquitania novembre 2016

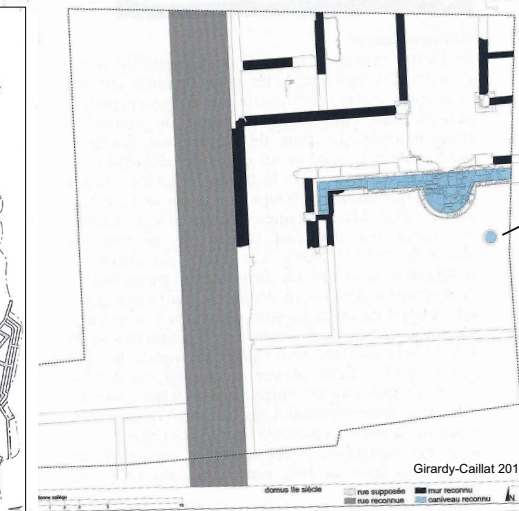


Domus rue des Thermes

1/



Dessales, 2013



Girardy-Caillat 2013

2/

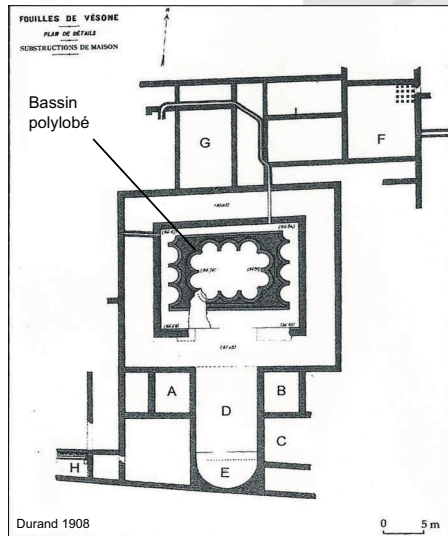


3/

4/

Domus de Merida

Domus du Parc de la Visitation



Durand 1908

5/



Durand 1910

6/

Domus au bassin polylobé

Fig. 7. Plan Girardy-Caillat 2013 ; plan Dessales 2013 ; DAO et cl. L. Borau ; plan Durand 1908 ; cl. Durand 1910).

Les domus de la Cité de Campniac

Dans le quartier de la Cité de Campniac, plusieurs fouilles réalisées dans les années 1990 révèlent diverses structures hydrauliques rattachées à des *domus* associées à des espaces ouverts et délimités par les *cardo* C1 et C3¹⁴⁹. Après une première phase d'occupation datée de 10-40 p.C., une grande salle (n° 20) appartenant à la *domus* centrale (zone 2) est établie vers 50-100 p.C. Elle est flanquée d'un bassin (n° 38) au nord, malheureusement non décrit¹⁵⁰. À l'est, au-delà du *cardo* oriental (zone 1), un puits jouxte un bâtiment à abside (n° 16) : il mesure 0,75 m de diamètre et 3,50 m de profondeur. L'état 3¹⁵¹, daté de 100-150 p.C., voit le maintien du bassin (n° 38) de la zone 2. À l'est, la cave C serait transformée en bassin muni d'une vanne et d'un égout. Au même moment, dans la zone 1, un vaste bassin (n° 28) imperméabilisé par une couche de mortier de tuileau est associé à un petit bassin (n° 29) construit postérieurement (5 x 2,50 m de côté). Cet ensemble pourrait appartenir à des bains. Enfin, au cours d'une quatrième phase, ces "bains" sont abandonnés dans le courant du III^e s. alors que le puits (n° 11) est maintenu jusqu'à la fin du IV^e s. ou le début du V^e s.

Des entrepôts puis une domus ?

À l'emplacement de la piscine municipale, au n° 3 Boulevard Lakanal, des fouilles exécutées en 1965 et 2011¹⁵² mettent au jour plusieurs bâtiments antiques délimités au nord par le passage de la voie D9. Au I^{er} s., celle-ci était desservie de chaque côté par des caniveaux simplement creusés, avant d'être transformée en impasse au II^e s. Les bâtiments limitrophes sont édifiés sur des vides sanitaires associés à des canalisations d'évacuation et des puisards. L'architecture en matériaux périssables du premier état – daté du début du I^{er} s. – est remplacée par des bâtiments maçonnés à étages. Il pourrait s'agir d'entrepôts.

Au cours d'un dernier état, une *domus* est construite : elle est dotée d'une cour à péristyle, de canalisations et d'un bassin. Dans l'attente d'informations complémentaires, on peut simplement signaler la découverte de deux petits bassins monolithes qui pourraient appartenir à cette phase (fig. 8). Il s'agit de cuves quadrangulaires en calcaire¹⁵³ servant de réserves d'eau pour un usage domestique. La première, de 0,71 x 0,47 m de côté et de 0,33 m de profondeur, comporte un orifice d'évacuation percé à l'angle (0,03 m de diamètre). La seconde, incomplète, mesure 0,58 m de longueur (conservée), 0,64 m de largeur, pour une profondeur de 0,14 m. De meilleure facture, elle pourrait correspondre à une vasque agrémentant le jardin d'une *domus*.

Une domus à bassin absidal inédit en Aquitaine

Dans l'îlot voisin, à l'est du *cardo* C6, C. Girardy-Caillat a reconnu le jardin d'une autre *domus*¹⁵⁴ sur près de 500 m², orné d'un beau bassin (fig. 7). Édifiées au milieu du I^{er} s. p.C., les différentes pièces de cette habitation s'organisent de manière traditionnelle autour d'un espace ouvert. Nous pouvons établir que ce bassin à abside saillante et à plusieurs branches correspond au type 9 de la typologie des bassins ornementaux privés, élaborée par H. Dessales¹⁵⁵. L'abside ouverte vers le centre du jardin à portique est en position axiale. Si ce bassin délimite cet espace au nord, il forme cependant un léger retour sur l'aile ouest. On peut

149- Girardy-Caillat 2013, 222-225.

150- Girardy-Caillat 2013, 223 fig. 297.

151- Girardy-Caillat 2013, 224 fig. 298.

152- Je profite de cette occasion pour remercier W. Migeon de m'autoriser à traiter ses données (Migeon 2015, rapport en cours ; Girardy-Caillat 2013, 267-268).

153- Elles sont conservées dans les réserves du musée *Vesunna*, sous les numéros d'inventaire 11/113L00002 et 11/113L00001.

154- Situé dans le Parc de la Visitation (Girardy-Caillat 2013, 188-190).

155- Dessales 2013, 81 fig. 26.

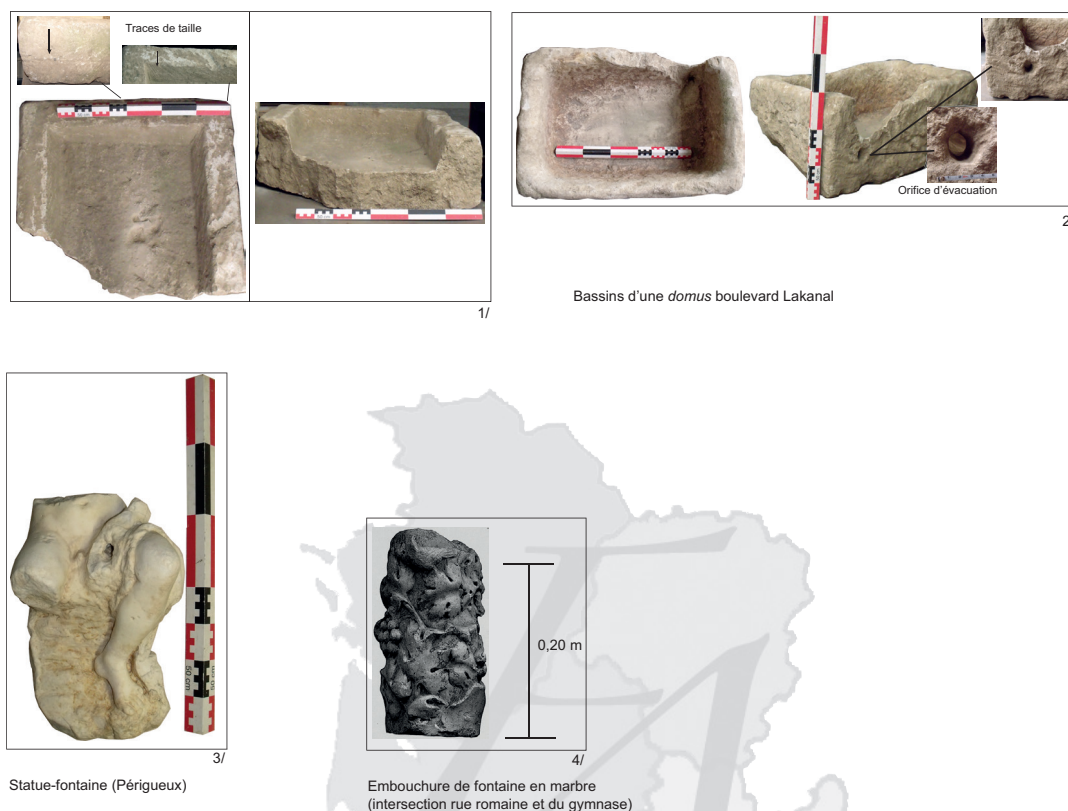


Fig. 8. Petits bassins monolithes (DAO et cl. L. Borau) et statues fontaines (cl. L. Borau et C. Durand 1912).

logiquement restituer son pendant à l'est. L'abside mesure 3 m de diamètre, le bassin (dans sa partie dégagée), 13,60 m de longueur et 0,70 m de largeur. Le retour ne dépasse pas 2,30 m.

Or, traditionnellement, ce type n'apparaît qu'à la fin du 1^{er} s. p.C., datation qui ne coïncide pas avec celle de la maison. On trouve un exemple parfaitement identique à Mérida¹⁵⁶. Selon H. Dessales¹⁵⁷, ce modèle ne se développe qu'en Narbonnaise et en Lusitanie. L'identification de l'exemplaire de Périgueux que nous proposons ici constitue donc une découverte inédite.

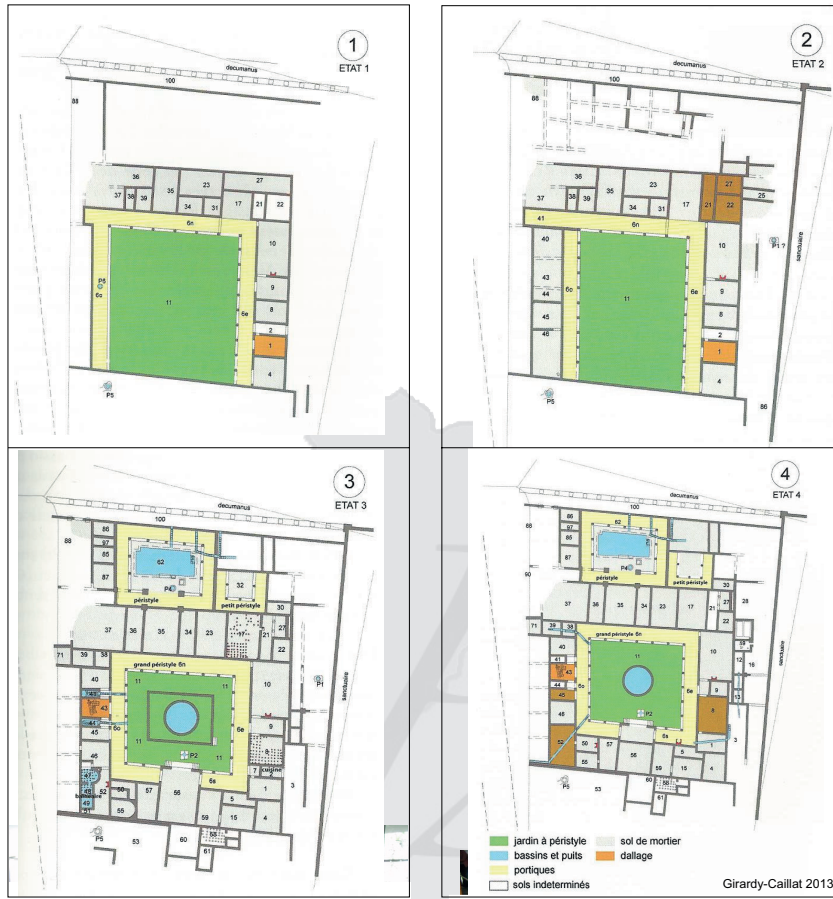
En revanche, son mode d'alimentation en eau n'est pas connu, mais il devait probablement être assuré par un jet d'eau sous pression, animant le jardin.

À proximité se trouve également un puits à margelle monolithe de 0,68 m de diamètre intérieur¹⁵⁸. À la fin du 1^{er} s., le grand bassin est comblé et remplacé dans le péristyle par un petit bassin central (malheureusement non décrit). Le puits est maintenu. Il est longé par une canalisation en calcaire qui traverse le jardin (en

156- Dessales 2013, 109 fig. 48.

157- Dessales 2013, 108.

158- Ce puits est construit en pierres sèches et partiellement creusé dans le terrain naturel calcaire. Il atteint 5,60 m de profondeur. Sa margelle exécutée dans un calcaire à silex, épaisse d'une vingtaine de centimètres, mesure 0,72 m de hauteur, 0,68 m de diamètre intérieur et 1,04 m de diamètre extérieur. Elle est décorée de plusieurs bandeaux. Sa face interne est striée de traces d'usure suite à l'utilisation répétée de cordes pour le puisage de l'eau. Elle est actuellement présentée au musée *Vesunna*, sous le numéro d'inventaire 88.3.1.



Évolution du plan de la domus des Bouquets

1/



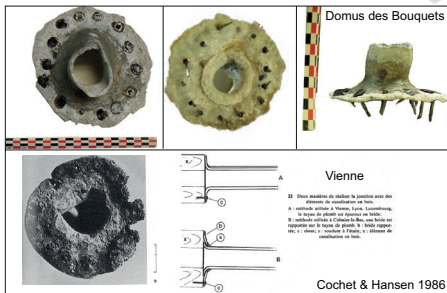
Vue du bassin central

2/



Bassin de la villa d'Oplontis (Italie)

3/



Tuyau d'évacuation de bassin

4/



Fragment de la vasque ornant le bassin

5/

Fig. 9. États de la domus des Bouquets et mobilier hydraulique (plan Girardy-Caillat 2013 ; DAO et cl. L. Borau ; cl. et schéma Cochet & Hansen 1986).

direction du bassin ?) et un deuxième puits est construit. Puis, à la fin du III^e s., la maison est ravagée par un incendie et arasée.

Les bassins de la rue de Chanzy

En 2010, à l'occasion d'un diagnostic archéologique rue de Chanzy-rue de Turenne¹⁵⁹, deux bassins contigus ont été découverts au sud-ouest de l'amphithéâtre, dans l'emprise de la surface couverte par l'enceinte réduite du Bas-Empire. Le premier bassin (A), de 2,03 x 1,99 m (soit environ 4 m²), est construit en petits moellons calcaires liés au mortier et mortier de tuileau. Il est pourvu d'un escalier : cet indice permet de comprendre qu'il s'agit d'un modeste bassin d'eau froide sans doute à vocation privative. L'un des murs se situe à 89,50 m NGF. Cette structure subit ensuite une importante réfection qui se matérialise par la construction d'un nouveau bassin dans l'emprise du premier. Puis, le sol est surélevé par l'installation d'un nouveau revêtement de 0,20 m d'épaisseur qui va de pair avec celle d'une banquette ou d'un escalier. Les murs sont constitués de briques liées à du mortier de tuileau. La paroi sud reçoit un plaquage de *tegulae*. Ce bassin mesure alors 1,45 x 1,32 m de côté (soit une superficie de 1,91 m²). Le fond se situe à une altitude de 89,51 m NGF. Au cours d'un troisième état, il reçoit un plaquage de dalles calcaire et de terre cuite. L'altitude du fond du bassin atteint alors 89,90 m NGF. Un orifice d'évacuation de 0,09 m de diamètre est visible à l'angle sud-ouest. Immédiatement au sud, l'angle d'un second bassin (B) a été partiellement mis au jour. Il devait posséder des dimensions très proches du précédent. Il subit une réfection matérialisée par l'installation d'une couche de mortier de tuileau. Le fond se situe alors à 89,81 m NGF.

Ces deux bassins sont associés à des niveaux de sol en mortier et à des murs, mais on ignore presque tout de leur environnement immédiat et de leurs chronologies, hormis la découverte de monnaies qui datent l'abandon de l'un d'eux au V^e s.¹⁶⁰ S'il est pour l'heure difficile d'interpréter ces vestiges, peut-être en connexion avec l'alimentation de l'aqueduc tardif, ils semblent néanmoins appartenir à des petits bains privés, en raison notamment de la présence d'escaliers/ou banquettes.

La domus des Bouquets

La *domus* des Bouquets est l'une des habitations les mieux connues de *Vesunna* (fig. 9). Édifiée à un emplacement privilégié, elle jouxte à la fois le sanctuaire de la déesse tutélaire à l'est et le forum au sud. D'une superficie de 4000 m², la demeure présente plusieurs ailes construites et restaurées à différentes périodes, encadrant une cour à portique centrale. Quatre états ont été identifiés¹⁶¹. À l'état claudien

159- Migeon, 2009 ; Girardy-Caillat 2013, 178.

160- Gaillard, in : Borau 2014, 28.

161- La *domus* des Bouquets est édifiée sur des niveaux augustéens assez mal caractérisés. Une première demeure est construite à l'époque claudienne (état 1). Cette date est importante car elle correspond également à celle de l'installation du *decumanus* au nord de la maison où s'ouvre l'entrée. L'habitation présente deux ailes réunissant près de 15 espaces dont plusieurs d'apparat, à l'est, et encadrant une cour à portique de plus de 900 m². Au sud, un mur de clôture sépare la *domus* des ateliers de métallurgie. Leur activité s'arrête à la fin du I^{er} s. Ensuite, de grandes salles sont construites. Le réaménagement de l'état 2 (fin du I^{er} s. ou début du II^e s.) coïncide également avec la construction du sanctuaire voisin de Vésone. Une nouvelle aile est construite à l'ouest, réduisant ainsi le jardin à 776 m². Au II^e s. (état 3), les transformations réalisées sur le temple sont synchrones de celles de la *domus*. On assiste à un exhaussement des sols de 1 m de hauteur. L'aile orientale reconstruite en élévation reprend le plan de l'état précédent. Certaines pièces sont chauffées par hypocauste. Tous les espaces ne se situent pas à la même altitude. C'est le cas notamment des bains de l'aile ouest. Il en va de même pour le jardin qui se situe en contrebas du portique périphérique et pour lequel l'accès s'effectue par des escaliers. Au centre, un espace quadrangulaire présentant plusieurs niveaux de sols successifs composés de *tegulae* et de mortier hydraulique, forme un terre-plein délimité par un muret, orné par le bassin circulaire. La *domus* fait l'objet de développements avec la construction d'une nouvelle aile au sud ainsi que de nouveaux espaces assez mal caractérisés au nord, remplaçant un état augustéen : il s'agit d'un péristyle (espace 62) de 385 m² doté d'une part, d'un porche monumental et d'autre part, d'un bassin. Dans cet espace, une statue de déesse acéphale et deux autels ont également été découverts. Ce secteur serait abandonné au cours du deuxième tiers du III^e s. À l'est, un petit péristyle a été mis au jour. Au cours de l'état 4, la demeure subit un nouvel exhaussement général du niveau de sol de son jardin, de 0,50 m de hauteur, faisant ainsi disparaître le terre-plein. Le jardin, le bassin et le portique sont conservés. La maison est abandonnée vers la fin du III^e s. (Collectif 1979, 41, 43, 45 ; Girardy-Caillat 2013, 91-108).

appartient un puits (P6o)¹⁶² installé dans la galerie occidentale de la cour ainsi qu'un puits (P5) dans l'atelier voisin. Au cours d'un second état, daté de la fin du I^{er} s. ou du début du II^e s., le puits (P5) est maintenu au sud et peut-être le puits (P1) à l'est.

L'état 3, daté du milieu du II^e s., correspond à la phase de monumentalisation de la *domus*. Des bains sont créés dans l'aile occidentale. Le terre-plein central du jardin accueille un bassin circulaire décoré de fresques aux poissons. Il correspond au type 1 de la typologie établie par H. Dessales¹⁶³ qui apparaît à partir de la fin du I^{er} s. a.C. On retrouve un exemplaire assez proche à *Oplontis*¹⁶⁴. Le bassin périgourdin était peut-être alimenté par deux canalisations provenant des espaces (41) et (44) et interprétés comme des "citernes" recueillant l'eau de pluie depuis les toits : les sols de ces espaces quadrangulaires sont recouverts de *tegulae*. Un puits (P2) est également installé au pied de l'escalier du jardin. Il mesure 0,95 m de diamètre¹⁶⁵. Dans l'aile sud, un péristyle accueille un bassin de 79,50 m² et d'une profondeur ne dépassant pas 0,45 m, accessible par deux marches¹⁶⁶. Ce dernier est associé à trois canalisations d'évacuation en *tegulae*. Une cuve en calcaire monolithe (0,70 x 0,40 x 0,50 m) a été dégagée à proximité du puits (P4) de 1,10 m de diamètre¹⁶⁷. Dans le petit péristyle voisin, le puits (P1) se révèle particulièrement intéressant. Il mesure 0,90 m de diamètre. Au fond¹⁶⁸, il renfermait une pompe foulante en bois à deux pistons qui a été jetée une fois le puits hors d'usage¹⁶⁹. On trouve un équivalent à Lyon dans les collections du musée archéologique, mais aussi à Strasbourg, actuellement présenté au MAN¹⁷⁰.

Au cours du quatrième état – dont la chronologie est mal définie – le puits (P2) est surélevé comme le reste des niveaux de circulation du jardin. La découverte d'une monnaie de Constantin entre les dalles qui obturaient l'ouverture du puits, fournit un *terminus post quem* de 319. À cette période, le puits (P1) est comblé alors que le bassin est maintenu. Diverses canalisations desservent ce secteur. Une canalisation formant plusieurs coudes et provenant de l'est traverse la salle 1. À l'ouest, deux autres canalisations passent par les angles du jardin : certaines doivent en assurer l'alimentation en eau alors que d'autres servent à son évacuation. Découvert dans les niveaux de démolition au centre du bassin, un fragment de bord de vasque en calcaire¹⁷¹ (0,14 m de longueur et 0,05 m d'épaisseur) conserve un décor incisé sur sa surface extérieure. Sa découverte dans le bassin suggère une volonté de mettre en scène l'eau dans le jardin, probablement grâce à un jet disposé au centre de la vasque. On peut ainsi envisager une adduction d'eau sous pression branchée sur le réseau d'eau public à l'est et/ou à l'ouest.

Par ailleurs, le musée *Vesunna* conserve dans sa collection une "embouchure de tuyau en plomb"¹⁷². Or, cet élément n'est pas destiné à l'adduction d'eau – comme cela est évoqué dans diverses publications¹⁷³ – mais bien à un système d'évacuation, que l'on retrouve généralement à la base des bassins, pour leur vidange.

162- Nous ne disposons malheureusement pas d'une documentation homogène pour l'ensemble des structures hydrauliques mises au jour dans la *domus* des Bouquets.

163- Dessales 2013, 81 fig. 26.

164- Dessales 2013, 85 fig. 30.

165- D'une profondeur de 3,53 m, il est construit sur 3 m d'élévation en pierres sèches, puis il est creusé dans le calcaire.

166- Collectif 1979, 78 ; Collectif 2013, 45-46.

167- À l'image des autres puits de l'habitation, il présente un chemisage de pierre jusqu'à 2,88 m de profondeur puis il est creusé dans le terrain naturel, soit une profondeur totale de 7,35 m. Sa première margelle monolithe était percée d'un orifice central de 0,88 m de diamètre. Des rainures suggèrent l'existence de poteaux porteurs destinés à soutenir soit un treuil, soit une couverture. À l'origine, l'accès s'effectuait grâce à un escalier. Outre le mobilier médiéval, son remplissage est constitué de matériaux de construction antique, de mobilier métallique et céramique et de monnaies du I^{er} s.

168- D'une profondeur de 8,72 m, il est construit en pierres sèches jusqu'à une profondeur de 4,50 m, puis il est creusé dans le terrain naturel calcaire. Son comblement est constitué d'éléments de destruction (tuiles, pierres), d'ossements et de céramiques datées du II^e s.

169- Elle a parfaitement été étudiée et publiée par R. Sablayrolles (Sablayrolles 1988, 141-155).

170- Chew 2014, 14-15.

171- Il est conservé au musée *Vesunna* et présenté dans une vitrine, sous le numéro d'inventaire 2000.5.11.1.

172- Il est conservé au musée *Vesunna* sous le numéro d'inventaire 2000.J.8.2.

173- Barrière 1996, 64 ; Girardy-Caillat 2013, 96, 107.

L'utilisation du plomb offre la possibilité de créer un dispositif facilement adaptable¹⁷⁴. Cet embout de tuyau est inséré dans une plaque en plomb grossièrement circulaire qui forme une collerette percée de clous. Le tuyau proprement dit, de section piriforme, ne dépasse pas 0,052 m de diamètre¹⁷⁵. Il appartient au type II de la typologie établie par A. Cochet¹⁷⁶. Ce dispositif était prolongé par un tuyau en bois dont il subsistait les emboîtures de fer circulaires au moment de la découverte, puis il passait sous le portique¹⁷⁷.

Enfin, les niveaux de sols des différents états de la maison permettent de les mettre en relation avec le réseau d'eau potable. À l'époque augustéenne, les sols varient entre 84,90 m et 85,40 m pour atteindre, à la fin du 1^{er} s., 85,80 m. Mais, à cette période, aucun système de distribution d'eau direct, comme des tuyaux, n'a été identifié. En revanche, les niveaux de sols de l'état 3 s'élèvent à 86,80-87,30 m¹⁷⁸. Comme nous l'avons déjà évoqué, au moment de l'installation du bassin dans le courant du II^e s.¹⁷⁹, l'alimentation en eau était nécessairement assurée par un dispositif sous pression protégé par exemple par les canalisations déjà mentionnées et passant sous le dallage de la maison. Ainsi, il faut raisonnablement envisager un raccordement entre cette *domus* et le réseau d'eau public dès cette époque, droit qui se maintient probablement à l'état 4 avec le bassin orné d'une vasque.

La domus au bassin polylobé

La *domus* de Campniac¹⁸⁰ a été dégagée lors de travaux échelonnés entre le XIX^e s. et le XX^e s. (fig. 7). Elle couvrait une superficie de 2500 m². Plusieurs pièces des ailes nord et sud possèdent des sols mosaïqués ou en *opus sectile*. Au sud, un *triclinium* à abside de près de 5 m est orné d'une mosaïque et s'ouvre dans l'axe d'une cour à péristyle. Par son décor, elle pourrait être datée de l'époque sévérienne. D'après le plan de C. Durand¹⁸¹, la salle F, au nord-est, est chauffée et alimentée par une canalisation venant de l'est. Ces espaces pourraient correspondre à des bains. Par ailleurs, au sud-ouest, la salle H est également traversée par une canalisation que C. Durand interprète comme une descente de toit. En effet, elle est revêtue de mortier sans doute d'imperméabilisation et pourrait faire office de petit caniveau. Au centre de la cour à péristyle, un bassin polylobé a été découvert en 1908. Il mesure 17,60 m de longueur, 13,80 à 14,80 m de largeur et ne dépasse pas 0,20 à 0,40 m de profondeur. Les parois sont construites en brique et le fond reçoit un dallage de calcaire installé sur une couche de mortier de tuileau. Une arrivée d'eau traversant les salles septentrionales pénétrait dans le bassin au nord-est. On ignore s'il s'agit d'une véritable canalisation ou d'une galerie technique protégeant un tuyau en plomb destiné à amener de l'eau sous pression dans le bassin. L'évacuation s'effectuait au nord-ouest. Ce type de bassin d'agrément appartient au type 7 dit "bassin à caissons" de la

174- Ces systèmes d'évacuation en plomb ont été étudiés de manière approfondie à Vienne par A. Cochet (Cochet & Hansen 1986, 44-45) et en Italie par H. Dessales (Dessales 2013, 77-79).

175- La collerette irrégulière mesure 0,16 m de diamètre et 0,005 m d'épaisseur : elle est percée de 14 orifices quadrangulaires recevant chacun un clou en fer à tête plate. Le tuyau est légèrement déformé. Son diamètre varie de 0,047 m à 0,052 m, pour une épaisseur de 0,003 à 0,004 m. Le joint soudé au plomb, de forme trapézoïdale, est formé par les rebords de la plaque : il mesure 0,011 m de hauteur pour une épaisseur s'amointrissant de bas en haut, de 0,008 m à 0,005 m au sommet. D'une longueur conservée de 0,06 m, ce tuyau devait être plus long à l'origine.

176- Cochet & Hansen 1986, 29.

177- Fouille C. Barrière, non publiée. Le raccordement d'éléments en bois et plomb n'est pas surprenant : le plomb étant coûteux, l'emploi du bois est plus économique. De plus, l'implantation d'un système d'évacuation sur une longue distance ne nécessite pas l'usage du plomb : en effet, seule la réalisation du coude est fragile et ne peut s'effectuer que dans ce matériau. La présence de clous sur le pourtour du tuyau tend à prouver qu'il se raccordait à un tuyau en bois. De tels tuyaux ont été découverts à Saint-Romain-en-Gal (Cochet & Hansen 1986, fig. 22-23).

178- Collectif 1979, 43.

179- Collectif 1979, 43.

180- Elle se situe Impasse de Campniac, 6 rue de Campniac, Impasse Lacalprenède (Taillefer 1921, 392-393, pl. XI 1 ; Durand 1910, 10-15, 31, pl. I, III, IV VI, VII, VIII ; Durand 1911, 13-16, 39-40, pl. III ; Girardy-Caillat 2013, 196, n° 54).

181- Durand 1910, pl. III.

typologie d'H. Dessales¹⁸² : ce type ne se développe qu'à partir de 80 p.C. On peut notamment le rapprocher d'un bassin découvert à Utique en Tunisie¹⁸³.

Le mobilier hydraulique urbain conservé au musée *Vesunna*

Plusieurs tuyaux ou bouches de fontaines ont été découverts à Périgueux, fortuitement, au cours des fouilles anciennes, sans que l'on ne puisse aujourd'hui en proposer une localisation précise. Cependant, leur examen permet de révéler la qualité et la diversité du mobilier hydraulique urbain dont disposait *Vesunna*.

<p>Tuyau en plomb (Musée <i>Vesunna</i>, n° d'inv. : 2000.16.10 ; Périgueux ; Provenance inconnue)</p>	<p>Le tuyau incomplet présente à l'une de ses extrémités des bords rabattus. L'extrémité (côté rabat) mesure 0,038 à 0,043 m de diamètre pour une épaisseur de 0,003 m. L'extrémité opposée, piriforme, mesure 0,046 m de diamètre pour une épaisseur de 0,004 m. Il mesure 0,70 m de longueur. Le joint, partiellement conservé sur 0,28 m de longueur, ne dépasse pas 0,001 m d'épaisseur. Ce tuyau présente des traces de mortier de tuileau sur sa face extérieure. Le bord rabattu ne semble pas lié à une fonction spécifique puisqu'on ne peut ni le sceller dans une structure (bassin, mur), ni le raccorder à un autre tuyau. Il s'agit probablement d'une déformation postérieure. Cet état de conservation (déformation, restauration, disparition du joint en plomb) ne permet pas de le rattacher à un type spécifique de la typologie d'A. Cochet (Cochet & Hansen 1986).</p>
<p>Tuyau en plomb (Réserve du musée <i>Vesunna</i>, n° d'inv. 2000.16.9 ; Provenance inconnue ; Périgueux)</p>	<p>Le tuyau, incomplet, présente une légère déformation ainsi que des traces de mortier visibles sur sa surface extérieure. Il présente une collerette circulaire à chaque extrémité. De section piriforme, il mesure 0,30 m à 0,33 m de longueur (collerettes incluses). L'épaisseur du joint longitudinal varie de 0,003 à 0,005 m. Le diamètre de chaque extrémité mesure respectivement 0,044 m (verticalement), 0,037 m (horizontalement) ; 0,041 m (verticalement), 0,036 m (horizontalement). Chaque collerette mesure 0,088 m et 0,086 m de diamètre, percée respectivement de 17 et 16 orifices accueillant des clous quadrangulaires à têtes légèrement bombées. L'une des extrémités conserve du bois fossilisé. Ce tuyau est un dispositif de jonction entre deux éléments hydrauliques : deux bassins par exemple, deux cuves en bois, deux tuyaux en bois... Il correspond au type II de la typologie d'A. Cochet (Cochet & Hansen 1986, 26).</p>
<p>Tuyau en terre cuite (Réserve du musée <i>Vesunna</i>, n° inv. G. 50, inventaire Galy, provenance inconnue ; Périgueux)</p>	<p>Ce tuyau fragmentaire et dont il manque les extrémités, conserve intérieurement des traces de concrétions calcaires. Sa longueur conservée ne dépasse pas 0,22 m, pour un diamètre de 0,08 m et une épaisseur de 0,01 m. Ce type de tuyau se retrouve dans la plupart des villes romaines, bien qu'ils soient rarement retrouvés complets en raison de leur fragilité.</p>
<p>Bouche de fontaine antique (?) n° d'inv. A.3335</p>	<p>Découverte par C. Durand (Durand 1906, 23-24, pl. II, VI) dans un sondage près du rempart, cette bouche de fontaine, très originale représente une petite tête grotesque "anthropo-zoomorphe", s'apparentant à un masque. Le visage humain est encadré d'une crinière visible sur les tempes, ainsi qu'une barbichette leonine. Plutôt qu'une mentonnière comme l'avait suggéré l'inventeur, les éléments géométriques en retour sur les joues semblent correspondre à des paragnathides. L'intérieur de la bouche, dans laquelle sont dessinées les deux incisives supérieures ainsi que la langue, est peint en rouge. L'arrière de la tête est plat et percé d'un orifice circulaire assurant le passage d'un tuyau d'un diamètre inférieur à 0,012 m. Cet élément décoratif en terre cuite a été réalisé en deux temps : la partie plane est rapportée à l'arrière du visage moulé. Il mesure 0,11 m de hauteur, 0,073 m de largeur et 0,053 m d'épaisseur. Si cette figure est effectivement antique, sa découverte suggère l'existence d'une adduction d'eau sous pression.</p>

Tabl. 3. Découvertes de mobilier hydraulique urbain.

182- Dessales 2013, 81 fig. 26.

183- Dessales 2013, 107 fig. 46.

Mobiliers hydrauliques en remploi ornant à l'origine des domus ?

En 1910, à l'angle de la rue romaine et du gymnase, une gaine de tuyau de jet d'eau est mise au jour¹⁸⁴ (fig. 8). Il s'agit d'un bloc cylindrique en marbre de 0,24 m de hauteur et de 0,12 m de diamètre. Il est percé longitudinalement pour laisser le passage à un petit tuyau (*fistula*) de 0,03 m de diamètre, correspondant à un jet d'eau ainsi alimenté par une eau sous pression. Ce bloc présente un décor sculpté de pampres et d'oiseaux. Ce type de sculpture agrémentait généralement des fontaines privées installées dans les jardins des habitations. On retrouve le même type d'élément décoratif (végétal) percé d'un orifice central à Autun¹⁸⁵ par exemple. Ils peuvent prendre différentes formes (végétal, animal, personnage hybride...) dont de beaux exemplaires ont été découverts à Pompéi (dans la *Casa di Octavius Quartio* par exemple)¹⁸⁶.

Une autre statue-fontaine, de belle facture, a été découverte à Périgueux. Elle représente un personnage en semi-nudité assis sur un coussin reposant sur un rocher¹⁸⁷. Seule la partie inférieure du corps est conservée. Au-dessus de l'aine, un orifice traversant assurait le passage d'un petit tuyau en plomb, de type *fistula*, formant un jet d'eau à l'avant. Cette statue est conservée sur 0,295 m de hauteur et 0,22 m de largeur, à la hauteur de la jambe, pour une épaisseur entre le dos et le genou de 0,195 m. L'orifice du tuyau mesure 0,015 m (face) à 0,017 m (arrière) pour une longueur de 0,07 m. L'aspect frustré de la base à l'arrière permet de supposer que cette statue-fontaine était en appui ou encastrée dans un autre élément. Elle appartenait vraisemblablement à une fontaine privée que l'on retrouve généralement dans les jardins des *domus* et dont l'iconographie est très variable.

Aqueduc	Fontaine/ Bassin public	Fontaine/ Bassin privé	Citerne	Puits	Tuyau	Canalisation	Égout	Thermes	TOTAL
2	6	23	5	18	4	21	10	6	95

Tabl. 4. Nombre de structures hydrauliques par catégorie.

CONCLUSION

Ce premier bilan dresse ainsi un nouveau panorama de l'équipement hydraulique de la ville romaine de *Vesunna*, qui ne compte pas moins de 95 structures liées à l'eau¹⁸⁸ (fig. 10 et tabl. IV). Ce chiffre reste néanmoins modeste au regard d'autres villes bien documentées telles que Nîmes¹⁸⁹ ou Autun¹⁹⁰.

C'est d'abord grâce aux enquêtes de terrain qu'un tronçon parfaitement conservé et inédit de l'aqueduc de Grand Font a été découvert à Lamourat. Une vision d'ensemble et réactualisée de ses particularités architecturales en a été proposée (canal, regards, pont...) en se fondant sur une approche pluridisciplinaire. Ensuite, l'analyse précise du nivellement de l'aqueduc a fixé sa pente. Son tracé – pour les tronçons encore conservés – a été localisé précisément sur un fond de carte actuelle. L'examen précis des points repérés le long de la RN 221 ou aux Cébrades permet également de proposer deux parcours possibles. La recension de l'ensemble des découvertes, notamment celle d'un pont romain (pont Japhet) traversant l'Isle au nord du pont ferroviaire actuel, associé à l'analyse de la topographie – en particulier l'organisation de la ville romaine

184- Durand 1912, 27.

185- Borau 2011, 205.

186- Dessales 2013, 139 fig. 65.

187- Il est conservé dans les réserves du musée *Vesunna*, sous le numéro d'inventaire 2000.3.55.

188- Ce corpus intègre toutes les mentions de structures hydrauliques (Tabl. I, II, III compris).

189- Veyrac 2006.

190- Borau 2015a, 144.

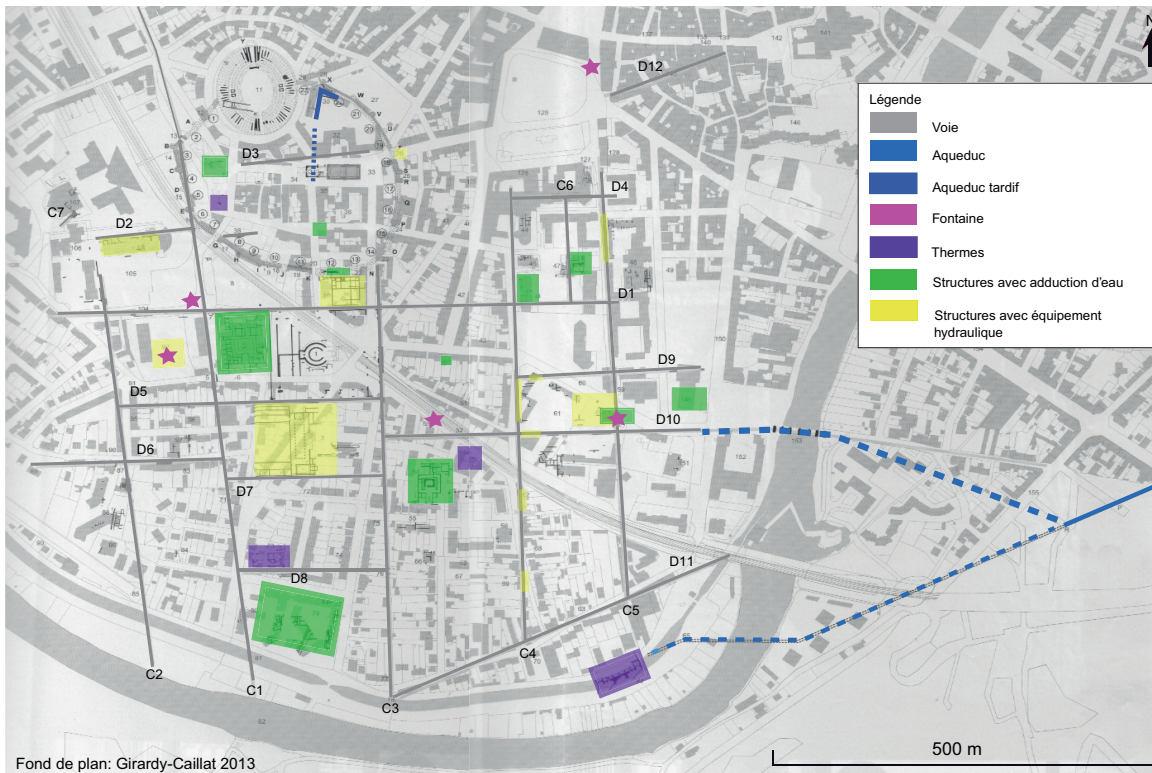


Fig. 10. Carte de répartition des structures hydrauliques de *Vesunna* (DAO Borau ; fond de carte Girardy-Caillat 2013).

– constituent, selon nous, des faisceaux d'indices permettant de formuler une nouvelle hypothèse quant à l'aboutissement de l'aqueduc en ville. Cette proposition diffère de celle de C. Durand, qui limitait la fonction de l'aqueduc de Grand Font à l'alimentation en eau des thermes de Godofré. Mais, en situant le passage de l'aqueduc plus au nord, aux abords du pont romain, notre hypothèse a le double avantage de tenir compte de la topographie et de rechercher le projet initial des commanditaires, c'est-à-dire celui d'alimenter *Vesunna* en eau. Suivant ce nouveau tracé, l'aqueduc pouvait ainsi approvisionner l'ensemble de la ville romaine.

Cet argumentaire est renforcé par l'analyse spatiale des différents points d'eau : la carte de répartition que nous présentons ci-dessus met en évidence l'ensemble des secteurs alimentés par une eau courante. Celle-ci est nécessairement liée à l'aqueduc de Grand Font. Elle révèle ainsi que les principaux quartiers de la ville disposaient de fontaines publiques, d'établissements thermaux publics et enfin de *domus* reliées à des systèmes d'adduction d'eau sous pression.

En considérant l'étendue et la dispersion des structures hydrauliques, il faut envisager l'existence d'un château d'eau vers le boulevard Lakanal et/ou une série de petits châteaux d'eau, répartiteurs complétés par un réseau étendu de canalisations en bois, plomb ou terre cuite. L'édification de l'aqueduc, du château d'eau et d'une partie des tuyaux doit être concomitante de celle de certaines fontaines publiques. En effet, en l'état actuel des connaissances, aucune nouvelle donnée ne vient enrichir cette réflexion sur la date de création du réseau d'adduction d'eau public. Une voire, deux structures liées à l'eau sont antérieures à l'époque flavienne : les petits bains augusto-tibériens de la *domus* des Bouquets – qui n'ont pas obligatoirement nécessité une adduction d'eau sous pression – et la *domus* au bassin absidal datée du milieu du 1^{er} s., mais

dont le type de bassin n'apparaît qu'à la fin du I^{er} s. p.C. En revanche, la *domus* au bassin polylobé, le réseau d'eau courante de la *domus* des Bouquets, comme les thermes de Godofre, sont datés du II^e s. À cela s'ajoutent les fontaines publiques de *Marullius* construites au plus tôt à l'époque flavienne. Si, au vue des données disponibles actuellement, il est encore difficile de proposer un schéma évolutif des équipements hydrauliques à l'échelle de la ville, on peut toutefois considérer qu'il existe au moins deux phases de construction d'un réseau d'eau public : à l'époque flavienne (aqueduc de Grand Font, fontaines) – période florissante durant laquelle la ville fait d'ailleurs l'objet de nouveaux projets d'urbanisme – et à l'époque constantinienne (aqueduc tardif), avec des phases intermédiaires pour la construction d'édifices thermaux et de maisons.

En complément, cette étude a aussi démontré la qualité du mobilier hydraulique urbain de *Vesunna*, principalement la richesse et la diversité décorative des équipements liés à l'eau dans les *domus*. En témoigne la découverte de plusieurs éléments de fontaines dont le répertoire décoratif est tout à fait comparable à d'autres villes romaines, ou encore l'analyse des plans de bassins, dont certains aménagements trouvent leurs pendants en Espagne et en Afrique du nord, et qui a en outre révélé un type encore inédit dans les Trois Gaules.

Ainsi, cette recherche a permis de mettre en lumière l'ensemble des aspects de l'équipement hydraulique de la ville extra et intra-muros par une étude attentive de ses différentes composantes. Si les synthèses récentes sur la gestion de l'eau dans les villes de Gaule romaine font encore majoritairement défaut, l'étude menée à *Vesunna* contribue ainsi à une meilleure connaissance de cette question. Comme c'est probablement le cas dans la plupart des villes romaines, l'eau joue un rôle important dans cette capitale de cité de la province d'Aquitaine, à la fois pour l'alimentation de sa population, mais aussi dans la scénographie urbaine publique comme privée.

Bibliographie

- André, J., R. Bloch et A. Rouveret (1972) : *Pline l'Ancien : Histoire Naturelle, Livre XXXI*, Paris.
- Bailhache, M. (1983) : "Étude de l'évolution du débit des aqueducs gallo-romains", in : Boucher, éd. 1983, 19-49.
- Barrière, C. (1996) : *Domus Pompei. Fouilles de la villa des Bouquets à Périgueux*, A.D.R.A.H.P., Suppl. 2, Périgueux.
- Barrière, P. (1930) : *Vesunna Petrucoriorum. Histoire d'une petite ville à l'époque gallo-romaine*, Périgueux.
- (1944) : "Fouilles mineures et informations, Périgueux", *Gallia*, 2, 246-251.
- Barruol, G., J.-L. Fiches, et P. Garmy, dir. (2011) : *Les ponts routiers en Gaule romaine, Actes du colloque tenu au Pont du Gard du 8 au 11 octobre 2008*, RAN Suppl. 41, Montpellier.
- Bedon, R. (2001) : *Atlas des villes, bourgs et villages de France au passé romain*, Paris.
- Borau, L. (2009) : "Nouvelle étude de l'aqueduc gallo-romain de Montjeu à Augustodunum", *RAE*, 58, 461-476.
- (2011) : *Les structures hydrauliques chez les Éduens à l'époque antique. Les sites de Bibracte et d'Augustodunum-Autun. Analyse complémentaire des sites éduens de Bourgogne*, Thèse, Université Paris-Sorbonne Paris IV. <http://www.e-sorbonne.fr/theses/les-structures-hydrauliques-chez-les-eduens-l-epoque-antique-les-sites-bibracte-d-augustodunu>
- (2015a) : "Topographie, urbanisme et gestion des réseaux d'eau à Augustodunum. Une nouvelle image de la capitale de cité (*Civitas Aeduorum*)", *Gallia*, 72-2, 143-203.
- (2015b) : "Périgueux. Les aqueducs romains de *Vesunna* et le réseau d'eau potable. Approche pluridisciplinaire", *Bilan scientifique du Service régional de l'Archéologie d'Aquitaine*, 2013, 72.
- Borau, L. avec la collab. d'H. Gaillard (2014) : *Les aqueducs romains de Vesunna (Périgueux) et le réseau d'eau potable*, DFS, SRA Aquitaine, Bordeaux.
- Borau, L. avec la collab. de F. Sellami et F. Rivière (2013) : *Les aqueducs romains de Vesunna (Périgueux) et le réseau d'eau potable. Approche pluridisciplinaire*, DFS, SRA Aquitaine, Bordeaux.
- Borau, L. et A. Borlenghi, éd. (2015) : *Aquae ductus. Actualité de la recherche en France et en Espagne, Actes du colloque international, 15-16 février 2013, Toulouse*, Aquitania Suppl. 33, Bordeaux.
- Borrego de la Paz, J. de D. (2008) : "La entrada del Aqua Augusta Vetus a Colonia Patricia: notas para el abastecimiento de agua a la Córdoba romana", *Anales de arqueología Córdoba*, 19, 99-124.
- Bost, J.-P. et G. Fabre (2001) : *Inscriptions latines d'Aquitaine (I.L.A.). Pétrucos*, Bordeaux.
- Boucher, J.-P., éd. (1983) : *Journées d'études sur les aqueducs romains, Lyon, 26-28 mai 1977*, Paris.
- Boudartchouk, J.-L. (2012) : "Les fora de Tolosa et de Narbo Martius : état des questions", in : Bouet 2012b, 111-125.
- Bouet, A. (2003) : *Thermae Gallicae. Les Thermes de Barzan (Charente-Maritime) et les thermes des provinces gauloises*, Aquitania Suppl. 11/Ausonius Mémoires 10, Bordeaux.

- (2007) : "Retour à Périgueux. Notes sur quelques documents archéologiques anciens du chef-lieu des Pétrucrores", *Aquitania*, 23, 151-169.
- (2011) : "À la recherche du *forum* perdu d'*Aquae Tarbellicae* (Dax)", *Gallia*, 68-2, 155-193.
- (2012b) : *Le forum en Gaule et dans les régions voisines*, Ausonius Mémoires 31, Bordeaux.
- , éd. (2012a) : "Sur quelques fora d'Aquitaine" in : Bouet 2012b, 103-110.
- Burdy, J. (2002) : *Les aqueducs romains de Lyon*, Lyon.
- Callebat, L. [1973] (2003) : *Vitruve. De l'architecture, VIII*, Paris.
- Charpentier, X. (2007) : "L'aqueduc de Bordeaux : réalités archéologiques et aspects techniques", *Revue Archéologique de Bordeaux*, XCVII, 9-39.
- Chew, H. (2014) : "La pompe de Kertzfeld (Bas-Rhin). L'objet du mois", *Archéologia*, 525, 14-15.
- Cochet, A. et J. Hansen (1986) : *Conduites et objets de plomb gallo-romains de Vienne (Isère)*, Gallia Suppl. 46, Paris, 7-50.
- Cocula, A.-M., dir. (2011) : *Histoire de Périgueux*, Périgueux.
- Collectif (1979) : *Vésone, cité bimillénaire, 20 ans de sauvetage archéologique, Catalogue d'exposition*, Périgueux.
- Collectif (2013) : *Quoi de neuf chez les Pétrucrores ? Dix ans d'archéologie en Périgord gallo-romain*, Périgueux.
- Collectif (2014) : *Autun antique*, Guides archéologiques de la France 39, Paris.
- Dessales, H. (2013) : *Le Partage de l'eau. Fontaines et distribution hydraulique dans l'habitat urbain de l'Italie romaine*, Coll. EFR 351, Rome.
- Ducourneau, A. (1842) : *La Guienne, historique et monumentale*, 1 (2), Bordeaux.
- Durand, C. (1906) : *Fouilles de Vésone (Compte-rendu de 1906)*, Périgueux.
- (1910) : *Fouilles de Vésone (Compte-rendu de 1908)*, Périgueux.
- (1911) : *Fouilles de Vésone (Compte-rendu de 1909)*, Périgueux.
- (1912) : *Fouilles de Vésone (Compte-rendu de 1910-1911)*, Périgueux.
- (1920) : *Fouilles de Vésone (Compte-rendu de 1912-1913)*, Périgueux.
- Fayolle, G. de (1903) : "Procès verbal", *BSHAP*, 30, 402.
- Fournier de Laurière, R. (1925) : "Séance du jeudi 3 septembre 1925", *BSHAP*, 52, 229.
- (1927) : "Piscines jumelles gallo-romaines découvertes à Périgueux en 1925", *BSHAP*, 54, 171-176.
- Gaillard, H. (1998) : *Dordogne*, CAG 24, Paris.
- Galletier, É. [1952] (2003) : *Panegyriques latins*, I-V, Paris.
- Galy, E. (1859) : *Congrès archéologique de France. Séances générales tenues à Périgueux et à Cambrai en 1858, XXV^e session*, Paris, 175-179.
- Garbrecht, G. (1988) : *Die Wasserversorgung antiker Städte: Mensch und Wasser. Mitteleuropa. Thermen. Bau/Materialien. Hygien*, Mayeux.
- Girardy-Caillat, C. (2013) : *Périgueux*, CAG 24/2, Paris.
- Girardy-Caillat, C., J.-L. Paillet, A. Pontet et E. Saliège (2011) : "Périgueux, Dordogne, Pont Japhet", in : Barruol et al., dir. 2011, 167-173.
- Hardy, M. (1885) : "Les fontaines de Périgueux au Moyen Age et dans les temps modernes", *BSHAP*, 12, 327-335.
- (1886) : "Rapport sur les découvertes archéologiques faites à la Cité de Périgueux en 1885", *BSHAP*, 13, 95-110.
- (1890) : "Procès verbal", *BSHAP*, 17, 46.
- Lacombe, C. (1994) : "Du pseudo-aqueduc antique de Vieille-Cité à l'aqueduc moderne des Jameaux (xvi^e siècle) entre la source des Jameaux (Coulouniers-Chamiers) et la place de la Clautre (Périgueux)", *Document d'Archéologie et d'Histoire Périgourdine*, 9, 105-132.
- Leveau, P. (1992) : "L'eau dans les villes d'Aquitaine", in : *Villes et agglomérations urbaines et antiques du Sud-Ouest de la Gaule. Histoire et archéologie, II^e colloque Aquitania, Bordeaux, 13-15 septembre 1990*, Aquitania Suppl. 6, Bordeaux, 259-281.
- Migeon, W. et T. Gé (2015) : "Un captage inédit de l'aqueduc de Grand Font à Vesunna-Périgueux", in : Borau & Borlenghi, éd. 2015, 109-113.
- Migeon, W. (2008) : *Saint-Laurent-sur-Manoire Grand-Font*, DFS, SRA Aquitaine, Bordeaux.
- (2009) : *Périgueux, Îlot Chanzy*, Rapport de diagnostic, SRA Aquitaine, Bordeaux.
- Monteil, M., C. Lambert et J. Rioufreyt (2015) : "Deux ouvrages de petite hydraulique en Pays de la Loire. Les aqueducs antiques d'Arthon-en-Retz (Loire-Atlantique, cité des Pictons et d'Aubigné Racan (Sarthe, cité des Cénomans)", in : Borau & Borlenghi, éd. 2015, 171-189.
- O'Connor C. (1993) : *Roman bridges*, Cambridge.
- Paillet, J.-L. (2007) : "Réflexions sur la construction du *specus* des aqueducs antiques", *Africa*, 3, 21-36.
- Pizzo, A. (2010) : *Las técnicas constructivas de la arquitectura pública de Augusta Emerita*, Anejos de Archivo español de arqueología, LVI, Merida.
- (2015) : "Los acueductos de Augusta Emerita: técnicas y procesos de construcción", in : Borau & Borlenghi, éd. 2015, 21-48.
- Poissonnier B. (2011) : *Saint-Laurent-sur-Manoire, Le pont de Niversac, Dordogne*, Rapport de diagnostic, SRA Aquitaine, Bordeaux.
- Ponceau, G. (1959) : "Les ponts de Périgueux du Moyen-Âge à nos jours", in : *La Dordogne et sa région, Actes du 11^e congrès d'études régionales*, Fédération historique du Sud-Ouest, Bordeaux, 65-76.
- Provost, A., B. Leprêtre et É. Philippe (2013) : *L'aqueduc de Vorgium/Carhaix (Finistère). Contribution à l'étude des aqueducs romains*, Gallia Suppl. 61, Paris.
- Ranoux, P. (1986) : *Atlas de la Dordogne-Périgord*, Périgueux.
- Rivière, F. et M. Surgent (2011) : "Le chantier de l'aqueduc de Traslay à Bourges. Dernières recherches et apport d'une étude pétroarchéologique des mortiers", *Archéopages*, 33, 32-39.
- Sablayrolles, R. (1988) : "La pompe romaine de Périgueux", *Aquitania*, 6, 141-155.
- Salvé, S. (2015) : *Boulazac. Aménagement RN 221*, Rapport de diagnostic, SRA Aquitaine, Bordeaux.
- Salviat, C. (1995) : "Vingt siècles d'eau à Périgueux", *BSHAP*, 122 (1), 379-391.
- Sarradet, M. (1965) : *Rapport de fouille de 1960. 9 rue de la Calprenède*, DFS, SRA Aquitaine, Bordeaux.

- (1979) : "L'adduction d'eau dans la ville antique", in : Collectif 1979, 40-44.
- (1983) : "Vestiges d'époque gallo-romaine à l'église Saint-Etienne de la Cité", *BSHAP*, 110, 92-124.
- (1991a) : "Découvertes de vestiges antiques dans la propriété de la congrégation Sainte-Marthe à Périgueux de décembre 1960 à janvier 1962", *Documents d'Archéologie Périgourdine*, 5, 57-82.
- (1991b) : "Découvertes archéologiques aux Cébrades", *Documents d'Archéologie Périgourdine*, 6, 63-82.
- Secret, J. (1977) : "Sur des plans de Saint-Étienne de la cité, relevés par De Mourcin", *BSHAP*, 104, 187-192.
- Sourisseau, B. (1984) : *Ville de Périgueux (24). Alimentation en eau potable. Protection des sources du Toulon, détermination des périmètres de protection*, Rapport dactylographié, Ministère de l'industrie, Bureau des recherches géologiques et minières, Service géologique régional Aquitaine, Bordeaux.
- Taillefer, H. W. de (1821) : *Antiquités de Vésone, cité gauloise, remplacée par la ville actuelle de Périgueux*, 1, Périgueux.
- (1826) : *Antiquités de Vésone, cité gauloise, remplacée par la ville actuelle de Périgueux*, 2, Périgueux.
- Van Deman E. B. (1973) : *The building of the roman aqueduct*, Washington.
- Ventura Villanueva, A. (1996) : *El abastecimiento de agua a la Córdoba romana. II. Acueductos, ciclo de distribución y urbanismo*, Cordoue.
- Veyrac A. (2006) : *Nîmes romaine et l'eau*, Gallia Suppl. 57, Paris.



