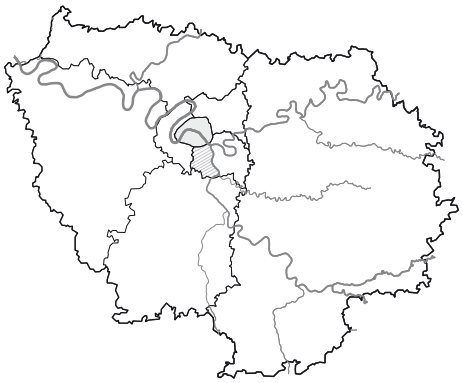
Raif

Revue archéologique d'Île-de-France

Numéro 2 – 2009

LES BASSINS ET OUVRAGES D'ART DE L'AQUEDUC ANTIQUE DE LUTÈCE

Stéphane ARDOUIN
avec la collaboration de
Bruno DELOUMEAUX



Résumé

L'aqueduc alimentant Lutèce en eau comportait probablement plusieurs bassins et ouvrages d'art. Il recueillait les sources du plateau de Longboyau dans un bassin situé en limite des communes actuelles de Rungis et de Wissous, découvert en 1875 et 1903. L'évolution chronologique de cette structure permet de s'interroger sur sa fonction originelle. Il s'agirait plutôt d'un bassin de décantation qui ne deviendrait collecteur qu'après un réaménagement. La nécessité du franchissement du ru de Rungis pourrait indiquer l'existence d'ouvrages d'arts supplémentaires. D'autres aménagements, comme un castellum sur Lutèce ou une canalisation franchissant la Seine, sont hypothétiques.

Abstract

The Lutetia aqueduct probably included numerous reservoirs and other civil engineering works. Spring waters from the Longboyau plateau were collected in a tank which was rediscovered in 1875 and 1903 between Rungis and Wissous. This particular structure's function may have changed during its period of use. It was probably initially a settling tank which was later modified to become a collecting tank. Civil engineering works would have been necessary to enable the aqueduct to cross the Rungis stream. Other installations, such as a castellum within Lutetia or a conduit crossing the Seine, remain hypothetical.

Mots clés : *Essonne, Val-de-Marne, Paris, Antiquité, pont-aqueduc, bassin de captation, de régulation ou de décantation.*

Keywords : *Essonne, Val-de-Marne, Paris, Roman period, bridge-aqueduct, collecting, regulating or settling tank.*

Lutèce était dotée d'un aqueduc d'environ 16 km linéaires, depuis les sources du plateau de Longboyau captées autour de Wissous (Essonne) et Rungis (Val-de-Marne) (fig. 1). Le *specus* formait un canal souterrain en U, large de 40 à 50 cm et haut de 50 à 72 cm, constitué de béton coulé dans une tranchée à fleur de sol. Couvert dans son état final de dalles calcaires et peut-être de tuiles sur quelques tronçons, le *specus* suivait la gravité naturelle, en empruntant les coteaux des rus de Wissous et Rungis. Il suivait le coteau oriental du plateau dominant la Bièvre puis franchissait la vallée entre Arcueil et Cachan avant d'atteindre Lutèce.

L'aqueduc alimentait probablement les différents établissements thermaux et les fontaines publiques à partir d'un château d'eau (*castellum divisiorum*). D'autres ouvrages d'art ou bassins étaient certainement nécessaires, depuis la captation des sources jusqu'à l'arrivée de l'aqueduc dans Lutèce. Un bassin « collecteur » a ainsi été découvert à Wissous. Des ouvrages d'art étaient nécessaires pour franchir les cours d'eau. Un pont était implanté sur la Bièvre à Arcueil. Le *specus* franchissait-il également le ru de Rungis et la Seine entre la rive gauche et l'île de la Cité ?

LE BASSIN DE WISSOUS

DESCRIPTION

Le bassin, découvert puis remblayé vers 1875 par l'ingénieur Eugène Belgrand lors de la construction de l'aqueduc de la Vanne (BELGRAND 1877, p. 61), a été remis au jour en août 1903 par Louis Tesson, secrétaire de la Commission du Vieux Paris (TESSON 1903) et relevé par L. Staudt, conducteur des Travaux de Paris (fig. 2). Il constituait un espace intérieur carré de 3,22 m de côté, avec des murs de 0,65 à 0,75 m d'épaisseur pour 1,70 m de haut. Trois conduites d'adduction perçaient ses côtés (fig. 3). La grande rigole de Wissous, voûtée et composée d'une alternance de briques et de claveaux de pierre, débouchait au-dessus d'une banquette intérieure formant une cuvette de 2,07 m de côté. La canalisation principale, voûtée mais de taille plus importante, se dirigeait vers Lutèce à partir du quatrième côté. Les autres arrivées, de section quadrangulaire plus modeste, débouchaient au-dessous de la banquette, sur une dalle intégrée au fond. La petite rigole de Wissous était plus étroite à la base que celle de Rungis.

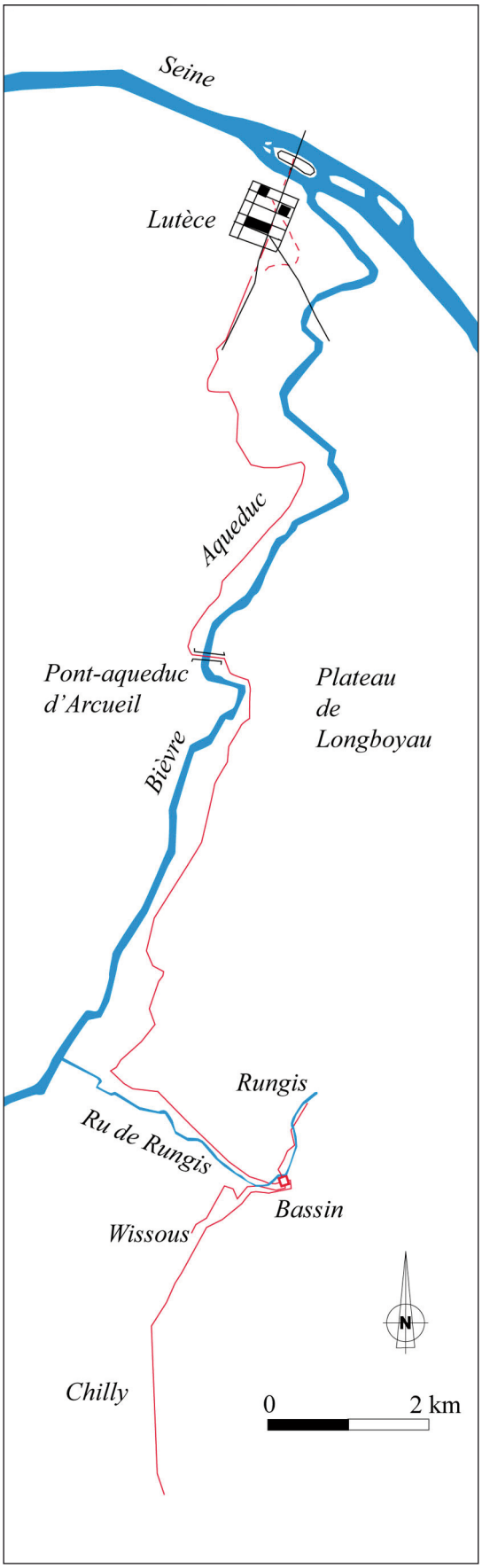


Fig. 1 - Tracé de la canalisation. © DAO : S. Ardouin (Service Archéologie, CG 94).

E. Belgrand décrit le revêtement du bassin et de la canalisation en termes quasi-identiques pour désigner le mortier hydraulique (« mortier de chaux et de ciment de tuileau […] très fin » BELGRAND 1877, p. 55, 61). L. Staudt constate en 1903 l'absence d'enduit intérieur et décrit le fond « en béton de sable de rivière » (TESSON 1903, p. 264). Comment expliquer ces témoignages contradictoires ? L'ingénieur semblait ignorer la banquette intérieure et la présence de briques sur les voûtes, toutes deux absentes des relevés. Faut-il envisager un dégagement incomplet du bassin en 1875, en contradiction avec ce que prétend E. Belgrand, ou son absence sur les lieux ? Si « les fouilles ont été entreprises sous [sa] direction », elles furent confiées à Chevreux, contrôleur du service municipal (BELGRAND 1877, p. 47 n. 1, p. 48). La description de L. Staudt doit donc être privilégiée.

La vue axonométrique (fig. 4) effectuée d'après les relevés de L. Staudt (TESSON 1903, pl. II-III) met en lumière les différences entre les coupes des canalisations (fig. 5) et l'élévation intérieure du bassin (fig. 3). Les variations entre les largeurs intérieures et le revêtement des conduites reflètent-elles une réalité ou une erreur de relevé ? Deux adductions sont ainsi revêtues d'un mortier hydraulique (petite et grande rigole de Wissous, cf. fig 5). La manière dont s'interrompent après quelques mètres les parties voûtées, n'est pas connue (TESSON 1903, p. 268).

FONCTION

Pour E. Belgrand ce « regard », « véritable tête de l'aqueduc principal » (BELGRAND 1877, p. 48, 61-62), ne devait recevoir à l'origine que la petite rigole de

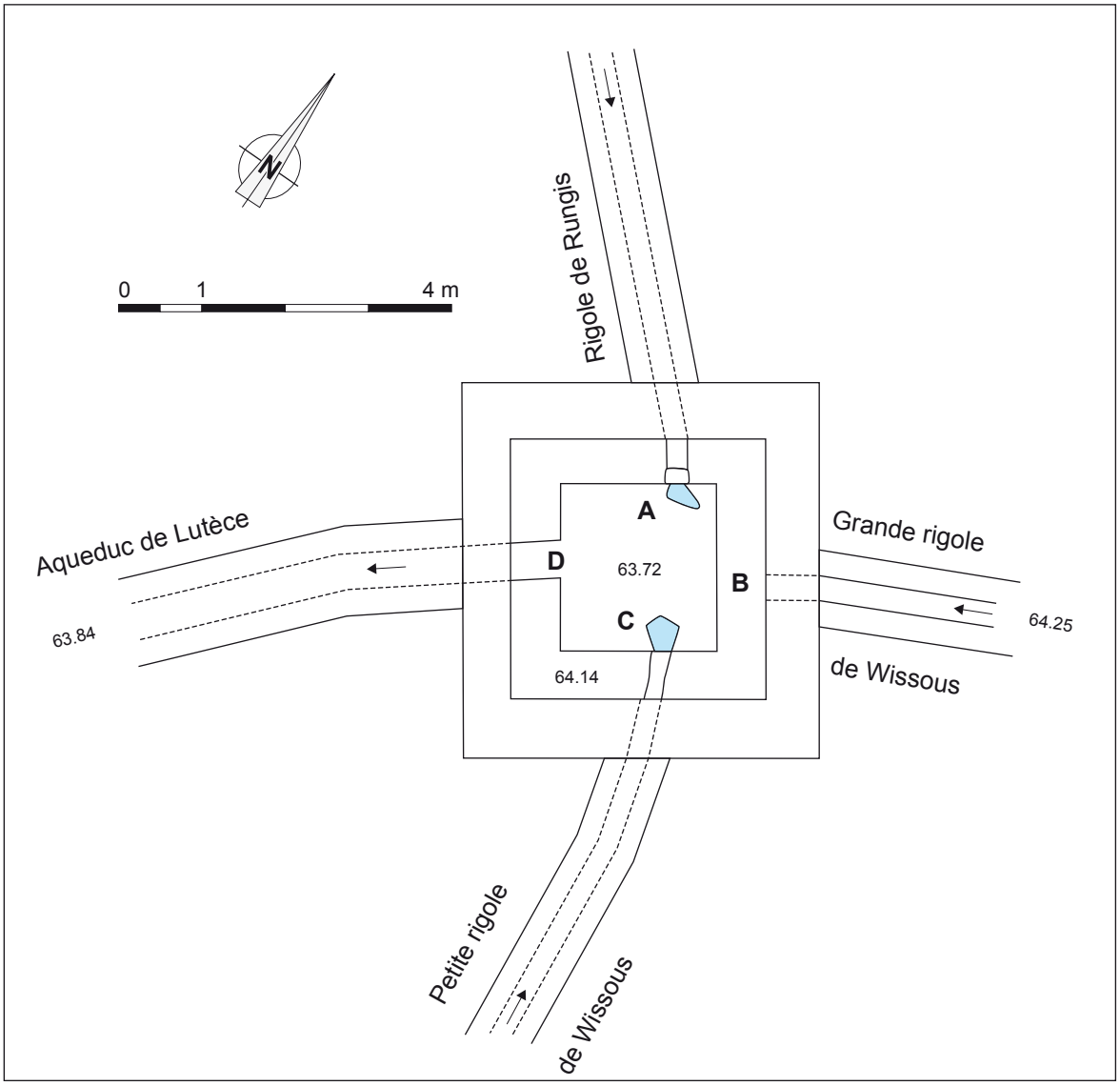


Fig. 2 - Plan du bassin collecteur de Wissous. D'après Staudt (Tesson 1903, Pl. II). © DAO : B. Deloumeaux (Service Archéologie, CG 94).

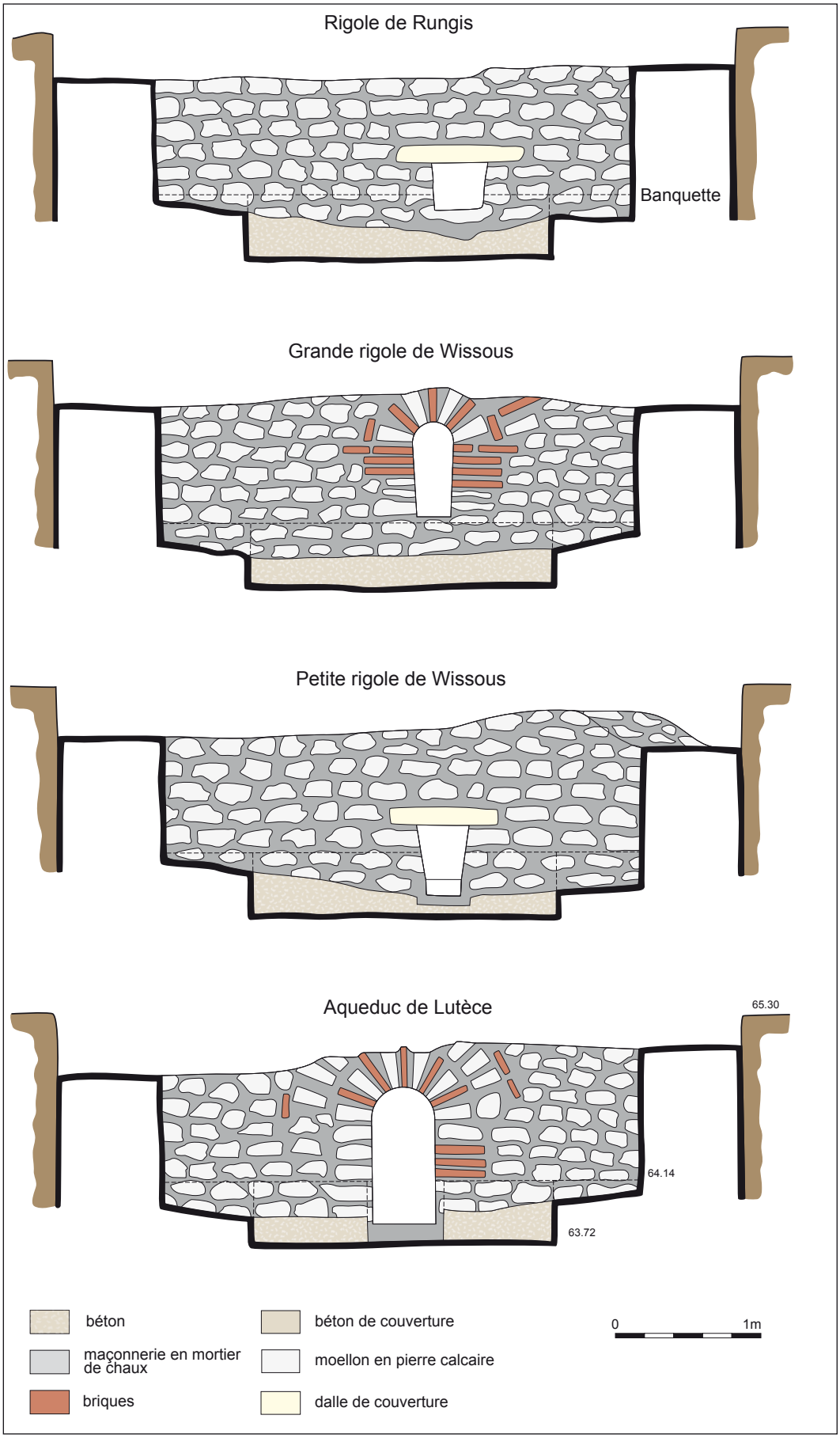


Fig. 3a - Relevé des façades intérieures du bassin. D'après Staudt (Tesson 1903, Pl. III). © DAO : B. Deloumeaux (Service Archéologie, CG 94).

Fig. 3b - Angle sud du bassin fouillé en 1903. Petite rigole d'adduction de Wissous et départ de la canalisation principale voûtée de l'aqueduc. Cliché : BARRY (Photographie Commission du Vieux Paris).

Wissous. L. Staudt et L. Tesson ont rétabli la chronologie réelle de l'ouvrage (TESSON 1903, p. 267-268). Dans un premier temps seule la grande rigole, voûtée comme la canalisation principale, lui était associée. Les parois de la banquette intérieure furent ensuite arrachées pour installer deux nouvelles arrivées (les petites rigoles de Rungis et de Wissous). L. Tesson considérait que le réaménagement avait eu lieu peu de temps après sa construction. Félix-Georges De Pachtere suggérait qu'il était antérieur à son achèvement (DE PACHTERE 1912, p. 81, 84). Appelé bassin de captage, de captation (DUVAL 1961, p. 174 ; VIRÉ 1985, p. 11 ; DUVAL 1989, p. 929 ; BUSSON 1998, p. 135), ou collecteur (DE PACHTERE 1912, p. 81, plan VII cf. notre fig. 7 ; DUVAL 1961, p. 176 ; PHILIPPE, VIRÉ, VERGISON-ROZIER 2001, p. 63-67 ; VIRÉ 2007, p. 26), cette structure n'est commentée que pour le rassemblement des différentes eaux de sources. Pourtant, le bassin n'accueillant à l'origine que la grande rigole de Wissous (fig. 6) n'était pas conçu pour être collecteur avant l'ajout des deux petites rigoles. Un bassin destiné à réguler le débit et à décanter les eaux, à l'image des *piscinae limariae* mentionnées par Frontin en 98 apr. J.-C. (FRONTIN, *De aquae ductu urbis Romae*, 15, 2), est plus vraisemblable (ARDOUIN 2004, p. 68).

Les bassins de ce type sont peu connus en Gaule romaine. Son aspect final est comparable à la première phase du bassin de convergence des aqueducs d'Arles recevant les eaux de deux conduites en amont des moulins de Barbegal (GUENDON 2005, p. 89). Deux bassins de régulation et de décantation présumés sur l'aqueduc d'Antibes sont peu documentés (GARCZYNSKI, FOUCRAS 2005, p. 19, 27, 30). Le bassin régulateur muni de vannes et d'un canal de décharge, implanté en amont du Pont du Gard sur la colline de la Balauzière, évacuait les trop-pleins pour ne pas fragiliser le pont (PAILLET 2005, p. 51). Sur l'ouvrage de Metz, deux bassins encadraient le pont-aqueduc franchissant la Moselle. En amont, le bassin de décantation et de régulation d'Ars-sur-Moselle était comparable à celui de la Balauzière. De 4,20 m sur 3,30 m, dans un vaste bâtiment de 11,50 m sur 8,50 m, il recevait les eaux d'une seule adduction. Alors qu'une dérivation évacuait le trop-plein, les eaux étaient envoyées vers le pont sur deux conduites parallèles débouchant, en aval, dans le bassin circulaire de Jouy-aux-Arches (LEFEBVRE 1997, p. 410-411 et p. 418-419).

Le bassin de Jonchery-sur-Suippe, situé à 100 m en aval du captage de l'aqueduc de Reims, avait une double fonction. Un compartiment rectangulaire de 3,95 m sur 3,20 m, destiné à la décantation des eaux de la Suippe, recevait d'une conduite unique les eaux prélevées sur la rivière et qui ressortaient par un canal sur la face opposée. Un second compartiment, séparé par un mur et deux vannes, assurait la régulation du niveau en renvoyant les eaux excédentaires vers la rivière (ARDHUIN 1997, p. 339 et p. 344-347, fig. 3-6). Des petits bassins de décantation ont pu être observés sur des portions d'aqueducs. Sur l'aqueduc du Traversan de l'agglomération de Mailhac (Aude), un bassin de 0,90 m sur 0,75 m était situé juste après une dérivation de l'aqueduc principal (HARFOUCHE, SANCHEZ, POUPET 2005, p. 127). Une petite cuve de décantation de 0,74 m de côté a été découverte sur l'aqueduc bas de la *villa* de Vareilles à Paulhan (Hérault) (MAUNE, PAILLET, SEKHARI 2005, p. 138-139).

Le bassin de Wissous avec sa banquette interne et son adduction unique est différent. Aucun canal de décharge n'a été prévu pour réguler le débit en évacuant le trop-plein vers le ru de Rungis. Il avait donc peut être pour principal objectif la décantation des eaux de sources.

AUTRES BASSINS ET OUVRAGES DE DISTRIBUTION

DES BASSINS COLLECTEURS, DE RÉGULATION OU DE DÉCANTATION ?

Des bassins de régulation ou de décantation ont pu être installés le long du parcours, notamment en amont du pont-aqueduc d'Arcueil, mais aucun n'a jusqu'à présent été identifié. On peut supposer l'existence de bassins collecteurs à l'origine des

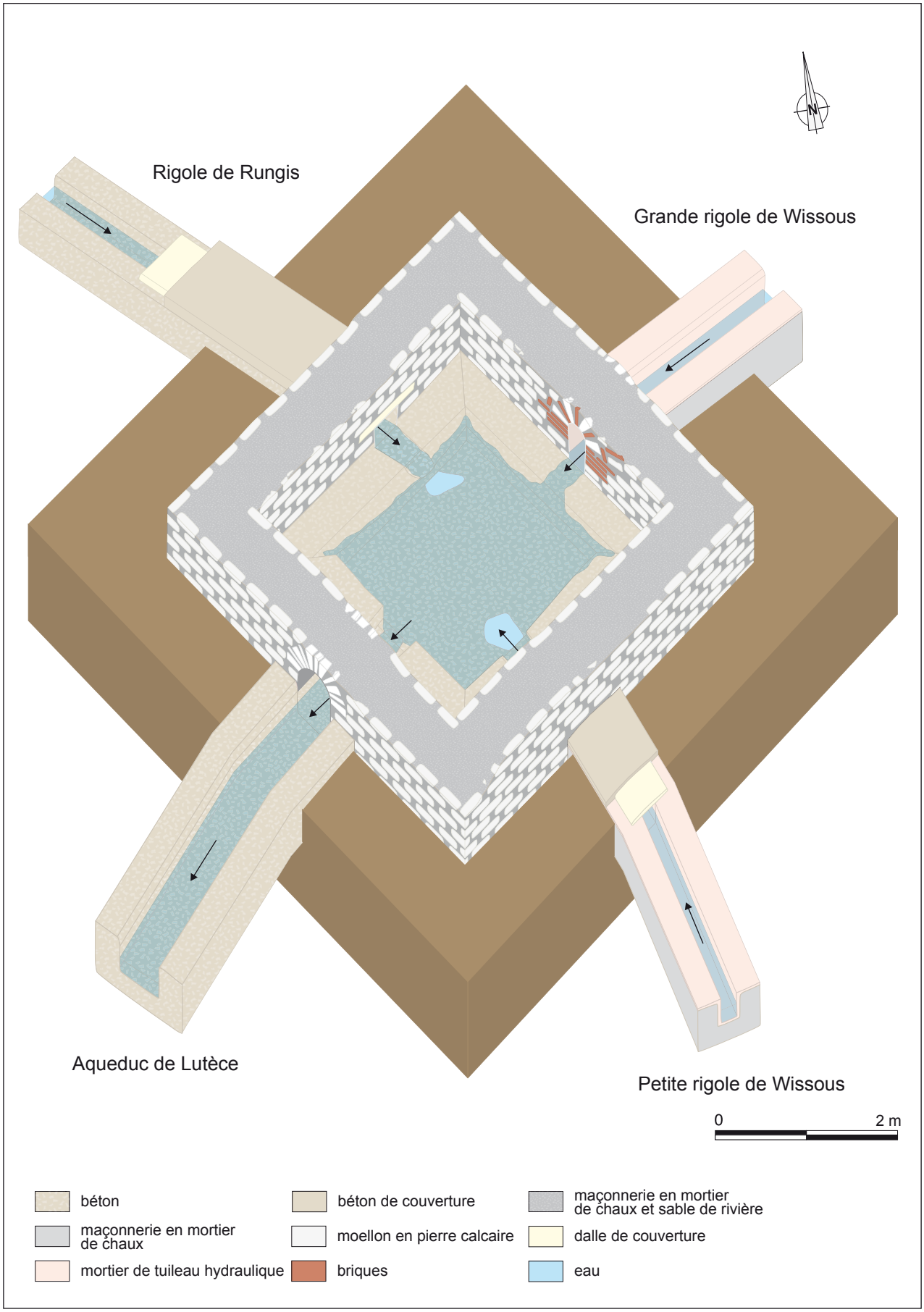


Fig. 4 - Vue axonométrique du bassin (les voûtes de la grande rigole et de la canalisation principale ne sont pas représentées). © DAO : B. Deloumeaux (Service Archéologie, CG 94).

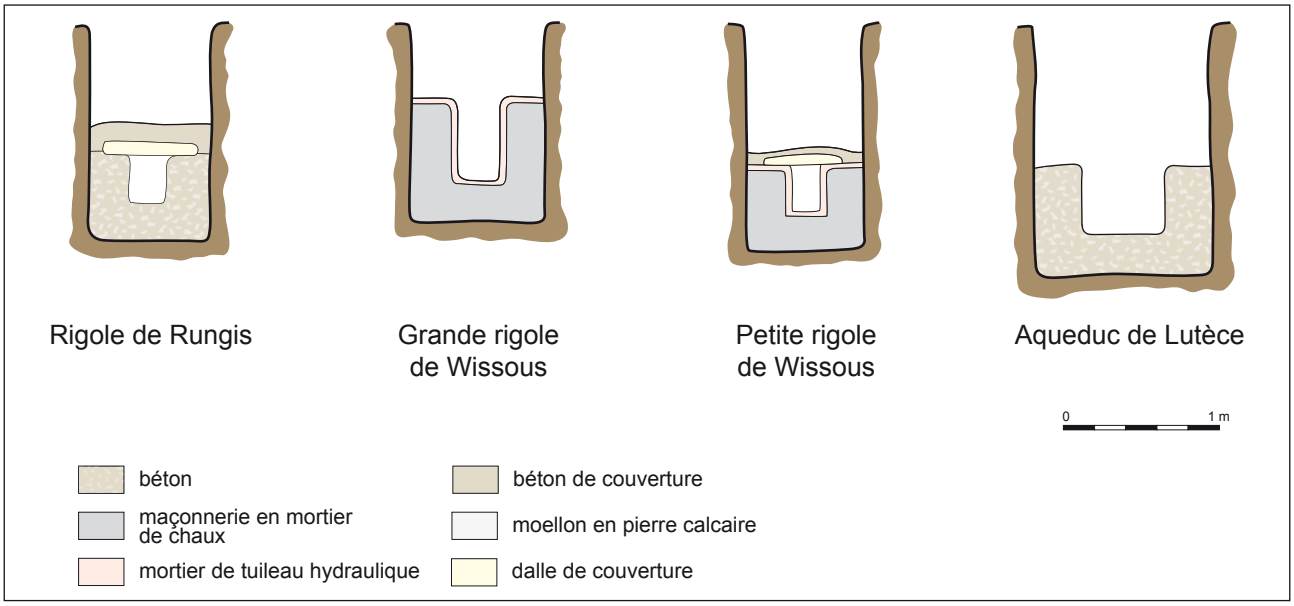


Fig. 5 - Coupes des quatre canalisations aux abords de l'aqueduc. D'après Staudt (Tesson 1903, Pl. II). © DAO : B. Deloumeaux (Service Archéologie, CG 94).

rigoles secondaires. Un bassin de captation semble inutile pour la source unique recueillie par la petite rigole de Wissous. L'origine de la grande rigole n'est quasiment plus accessible. Elle a été fortement remaniée en amont du lavoir de Wissous, reconstruite et détournée vers le château de Chilly par le Maréchal d'Effiat en 1626, en partie cimentée et surmontée d'un tuyau de terre cuite au XIXe s. (BELGRAND 1877, p. 48-51).

Les eaux de la source de Chilly auraient rejoint à l'origine la grande rigole de Wissous « vers » le lavoir de Wissous (BELGRAND 1877, p. 54). Ce bassin rectangulaire moderne comporte une rigole interne prolongeant la canalisation de Chilly vers la grande rigole. Lors du calcul du débit des sources, l'ingénieur avait évoqué la source du lavoir de Wissous (BELGRAND 1877, p. 43), ce qui fut interprété en captage de source supplémentaire (PHILIPPE, VIRÉ, VERGISON-ROZIER 2001, p. 66). Il ne s'agissait en fait que du débit résiduel après le détournement du maréchal d'Effiat. Un bassin collecteur n'y était pas nécessaire.

À Rungis, un bassin pouvait rassembler les eaux des sources du Grand Carré, de l'Église et de la Pirouette. Il aurait précédé l'actuel carré des eaux qui récoltait les eaux pour l'aqueduc Médicis. La source du Grand Carré et celle de l'Église se réunissaient effectivement au Grand Carré (BELGRAND 1877, p. 59). Un bassin à la jonction de ces sources est d'autant plus vraisemblable qu'il fut longtemps considéré comme le point de départ de l'aqueduc antique.

UN *CASTELLUM*

Un *castellum* associait idéalement un réservoir à un triple bassin (VITRUVE, *De Architectura*, VIII, VI, 1). Sur Paris, il serait comparable, à moindre échelle, au *castellum* circulaire de Nîmes (VEYRAC 2006, p. 143-152). Paul-Marie Duval proposait de le situer aux alentours de la rue Soufflot, au point le plus haut de Lutèce (DUVAL 1961, p. 176-177). Sa localisation à proximité du *forum* est acceptée avec prudence, en l'absence de preuve formelle (BUSSON 1998, p. 140 ; PHILIPPE, VIRÉ, VERGISON-ROZIER 2001, p. 57 ; VIRÉ 2007, p. 26).

Un *specus* en blocage de maçonnerie recouvert d'un mortier hydraulique, avec un tuyau de plomb au fond, le tout surmonté de dalles calcaires, a été fouillé à l'Institut Curie en 1989 par Philippe Marquis (BUSSON 1998, p. 251). Il a été mis en relation avec une canalisation comparable au *specus* provenant de Wissous, découverte en 1929 et 1940 (DUVAL 1961, p. 162-164) sur plus de 30 m de long au sud des thermes de l'Est du Collège de France (BUSSON 1998, p. 135, 174 ; GUYARD 2003, p. 72). La canalisation découverte sous l'Institut Curie aurait donc contourné la montagne Sainte-Geneviève pour atteindre les thermes de l'Est. P.-M. Duval estimait que le *specus* fouillé en 1929 et 1940 correspondait à un égout. L'aqueduc principal est connu sur le *cardo*, rue Saint-Jacques, de façon certaine à l'intersection de la rue Malebranche (BUSSON 1998, p. 140) sur un tronçon incompatible avec la canalisation découverte sous l'Institut

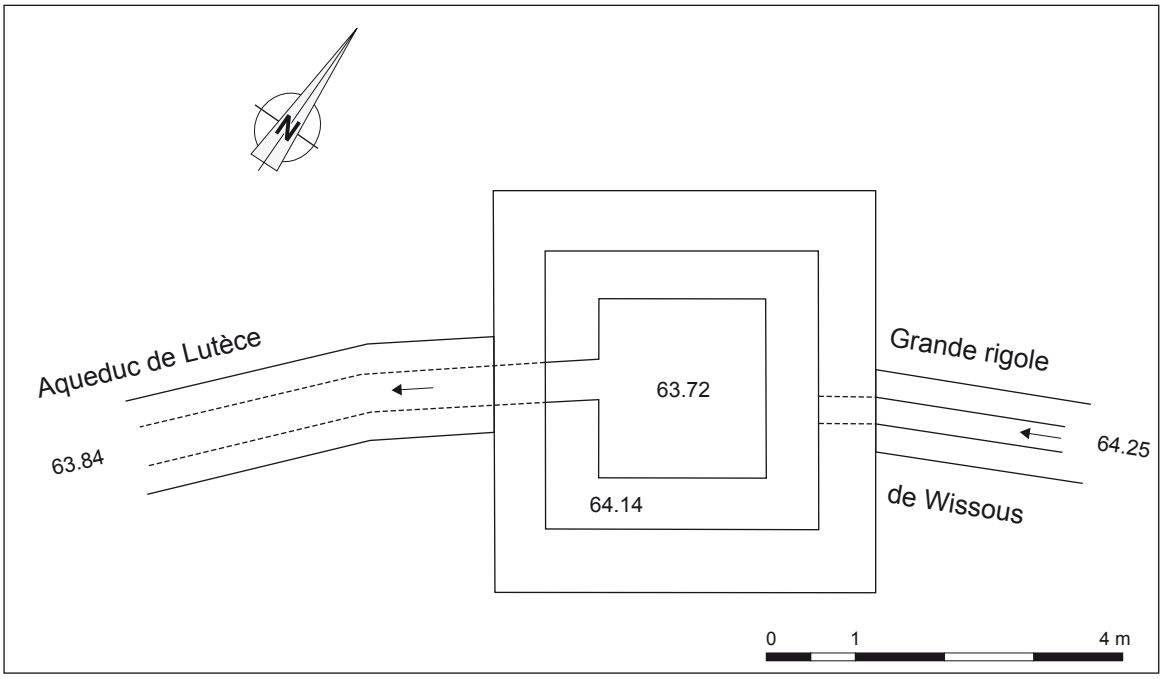


Fig. 6 - Plan restitué de la première phase du bassin de Wissous. © DAO : B. Deloumeaux (Service Archéologie, CG 94).

Curie. Si la relation entre ces diverses canalisations n'est pas assurée, elle semble témoigner d'une diffusion complexe et organisée (VIRÉ 2007, p. 28). Elle pourrait indiquer l'existence d'une première distribution, en amont du point généralement admis pour le *castellum*.

LE FRANCHISSEMENT DES COURS D'EAU

LE RU DE RUNGIS

Il coulait récemment dans un vallon encaissé (2,30 m de profondeur, 1,40 m de largeur du radier du lit) avant d'atteindre à proximité du bassin une pente plus douce. Son débit comme son itinéraire exact à l'époque romaine sont impossibles à restituer. Le débit, libéré des captages romains depuis sans doute le IVe s. (ARDOUIN 2004, p. 69-70) et de manière certaine depuis le VIe s. d'après la datation d'un four (WARMÉ 2003, p. 34 ; BROINE 2005, p. 103-104), était suffisant pour des moulins au Moyen Âge. Il devait donc, avant la captation des sources, constituer un ruisseau relativement large.

Le tracé du *specus* reporté sur la carte de l'abbé de La Grive levée vers 1740 (fig. 7) et sur le cadastre napoléonien (fig. 8) indique que la rigole de Rungis franchissait deux bras du ru pour rejoindre le bassin rive gauche. La canalisation principale franchissait également le ru à l'ouest. Malgré sa localisation, le bassin ne réceptionnait pas les eaux du ru. Son franchissement était donc nécessaire à deux reprises, par les rigoles de Wissous si le bassin se trouvait alors sur la rive droite, par la rigole de Rungis et la canalisation principale s'il était comme aujourd'hui sur la rive gauche.

E. Belgrand indique que la conduite longeait la « droite du ruisseau de Rungis » mais ignore le franchissement, ne retenant qu'un seul pont à Arcueil (BELGRAND 1877, p. 62). L. Staudt évoque mais ne précise pas le mode de franchissement du ru par la conduite principale du fait, sans doute, de la canalisation (probablement tardive) du ru dans un tuyau de terre cuite souterrain (fig. 9) encore aujourd'hui en service, figuré en pointillé sur son relevé (TESSON 1903, p. 265, Pl. I).

Des ouvrages d'art étaient-ils nécessaires ? L'aqueduc de Carhaix (Finistère) franchissait un ruisseau par une conduite enterrée sous les alluvions du lit (PROVOST, LEPRÊTRE 1997, p. 529). L'utilisation de ponts à arcades semble plus fréquente. Un pont de taille probablement comparable, attesté pour l'aqueduc alimentant la *villa* de Richeaume (Bouches-du-Rhône) par des assises de fondation, franchissait un paléochenal de quelques mètres de large (MOCCI *et alii* 2005, p. 151-152, 156). Un ruisseau, même saisonnier, pouvait justifier la mise en place d'un pont. Sur l'aqueduc d'Antibes, un pont à une arche permettait de franchir le Fugueiret, petit affluent intermittent de la Valmasque (GARCZYNSKI, FOUCRAS 2005, p. 20).

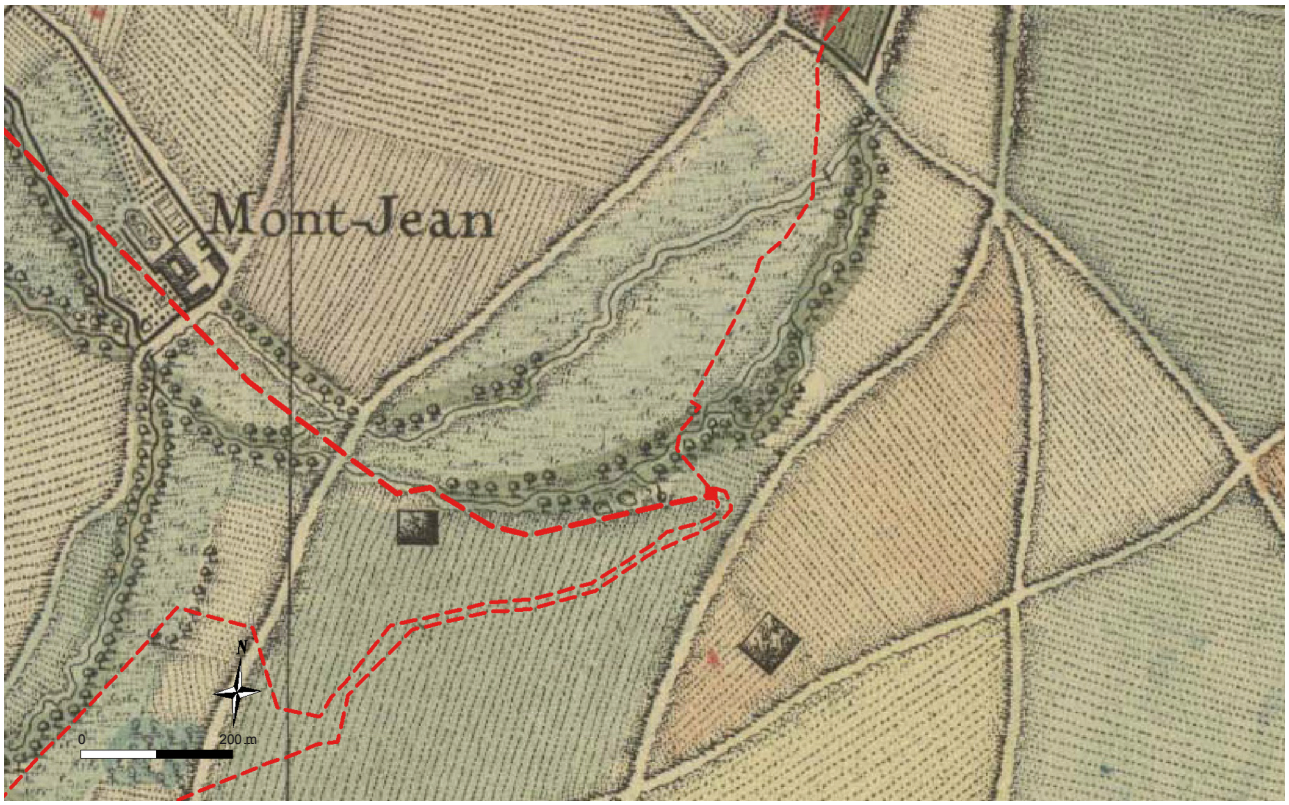


Fig. 7 - Extrait de la carte de l'Abbé de la Grive (vers 1740) avec report du tracé De Pachtere. © DAO : M. Arroyo-Bishop (Service Archéologie, CG 94).

Fig. 8 - Extrait du cadastre napoléonien (AD094CA_RUN 3P 1327) de l'An VIII (1800-1801) avec report du tracé De Pachtere. © DAO : M. Arroyo-Bishop (Service Archéologie, CG 94).

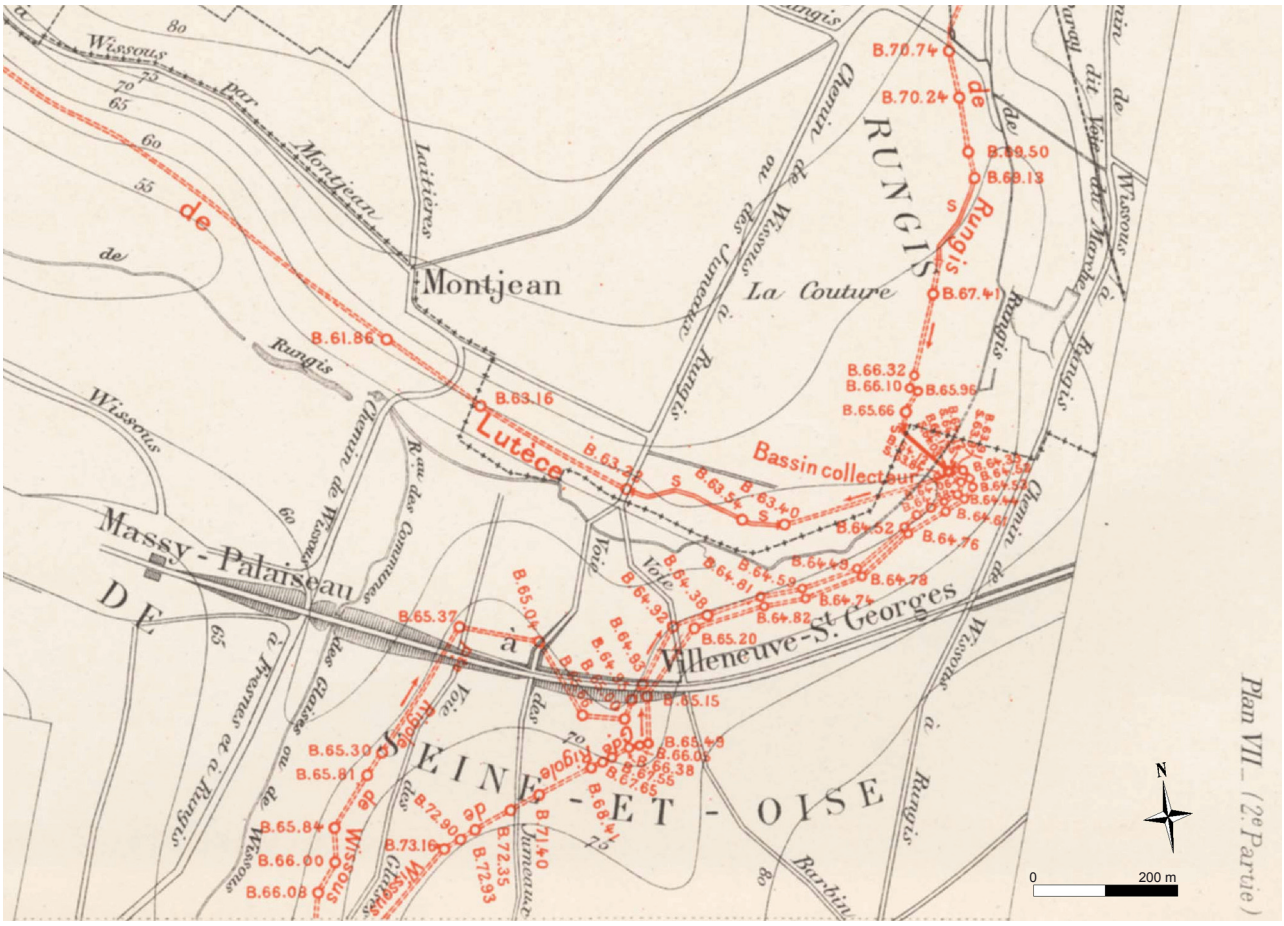


Fig. 9 - Portion du plan de la canalisation sur Wissous. © F.-G. De Pachtere 1912, Pl. VII.

LA BIÈVRE

La Bièvre était franchie au point le plus étroit de la vallée entre Arcueil et Cachan. Le lieu-dit cité *Arcolei* vers 1073 (DEPOIN 1912, n° 16, p. 36) ou *Arcoilum* vers 1110 (*ibid.*, n° 134 p. 212) désigne le pont à arcades (*arcuationes* selon FRONTIN, *De aquae…*, 18). Quatre piles du pont sont en partie conservées en remploi dans un bâtiment Renaissance. La dernière arcade a été détruite vers 1880 (DESGUINE 1948, p. 9). Les fondations de deux autres piles ont été fouillées en 1922 et 1923 (GRIMAULT 1925 ; 1926).

L'appareillage en *opus vittatum mixtum* est souvent cité pour dater sa mise en œuvre du IIe s. (DUVAL 1961, p. 178). La longueur du pont, estimée à 330 m par E. Belgrand, n'a jamais été remise en cause (BELGRAND 1877, p. 63). La construction aurait essentiellement utilisé des matériaux locaux (DESGUINE 1948, p. 9-13). En 1985, l'analyse des écarts entre les piles avait confirmé la restitution d'un pont à un seul niveau d'arcades, comme le supposait André Desguine, pour une hauteur maximale du pont de 14 m. Les piles centrales sont constituées de murs de 6,22 m de long pour 1,97 m de large, sur lesquelles s'adossent 4 contreforts de 0,78 m de large en moyenne. L'ensemble aurait comporté une alternance stable de 33 piles, pour 23 arcades de 4 m de large (VIRÉ 1985). Les arcades des extrémités sont hypothétiques (PHILIPPE, VIRÉ, VERGISON-ROZIER 2001, p. 69).

LA SEINE

Michel Fleury a suggéré qu'un *cuniculum pontis* obstrué puis nettoyé à la fin du VIe s. (GRÉGOIRE DE TOURS, *Histoire des Francs*, VIII, 33) ne désignait pas un égout mais l'aqueduc qui approvisionnait l'île de la Cité à Paris en empruntant le pont de la rive gauche (FLEURY 2000). Un aqueduc bétonné a bien été observé en 1844 sur l'île (édifice Régnard) mais ne serait qu'une évacuation des eaux usées (BUSSON 1998, p. 435).

En théorie, l'arrêt de la rigole de Rungis n'impose pas celui des autres adductions. L'aqueduc fonctionnait à l'origine sans elle et l'abandon

des thermes de la rive gauche au IVe s. réduisait les besoins en eau. L'épisode cité par Grégoire de Tours ne prouve pas que des équipes spécialisées entretenaient encore la canalisation puisque sa taille, sa nature (cunette bétonnée ou simple tuyau ?), comme sa localisation (sur, près de ou sous le pont ?), ne sont pas précisées. Coûteux, le maintien d'équipes d'entretien sur 16 km jusqu'au VIe s. est peu vraisemblable. La destruction de la canalisation nécessitait une réorganisation du bassin collecteur pour condamner la rigole de Rungis, afin d'éviter des pollutions accidentelles. Cette réorganisation aurait dû laisser des traces qui auraient été perçues lors de sa mise au jour en 1903. La nature du *cuniculum* du pont parisien est donc indéterminée. Le franchissement de la Seine demeure hypothétique (BUSSON 1998, p. 140), et d'ailleurs en contradiction avec un témoignage du IVe s. décrivant les habitants insulaires de Lutèce contraints de puiser l'eau dans le fleuve (JULIEN, *Misopogon*, 7. Cf. ARDOUIN 2004).

CONCLUSION

Plusieurs incertitudes demeurent sur les ouvrages d'art et bassins liés à cet aqueduc. Le pont d'Arcueil est le mieux connu. La présence de petits ponts à arcades est très probable près du ru de Rungis. Le réaménagement des berges du ru en 2008 ne permettra peut-être plus de les mettre en évidence. Le *specus*, intégralement maçonné, incite à envisager des ouvrages en pierre plutôt qu'en bois. La prolongation de la canalisation sur l'île de la Cité n'est pas démontrée. Le bassin de Wissous a probablement été conçu pour décanter les eaux prélevées. Ce n'est que dans un second temps qu'il devint collecteur. La présence d'autres bassins ne semble pas indispensable. Le système de distribution sur la ville de la rive gauche s'avère complexe et l'existence d'un *castellum* à Paris, quoique probable, n'est pas assurée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ARDHUIN M. (1997) – L'aqueduc romain de Reims. Bilan des recherches archéologiques menées durant la période 1982-1991, dans : BEDON R. (dir.), *Les aqueducs de la Gaule romaine et des régions voisines*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges, p. 333-351.

ARDOUIN S. (2004) – L'aqueduc antique de Lutèce dans le département de l'Essonne, dans : NAUDET F., *Carte Archéologique de la Gaule, Essonne-91*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, p. 67-70.

BELGRAND E. (1877) – *Les travaux souterrains de Paris. III Les anciennes eaux de Paris*. Paris, Dunod.

BROINE E. (2005) – La ZAC du Lagué à Rungis (Val-de-Marne) : occupations protohistorique, gallo-romaine et du haut Moyen Âge, dans : *Journées archéologiques d'Île-de-France 2002*, Actes des Journées archéologiques d'Île-de-France organisées par le Service Régional de l'Archéologie, Institut d'Art et d'Archéologie (30 novembre-1er décembre 2002), Saint-Denis, DRAC - SRA Île-de-France, p. 103-108.

BUSSON D. (1998) – *Carte archéologique de la Gaule, Paris-75*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres.

DE PACHTERE F.-G. (1912) – *Paris à l'époque gallo-romaine. Étude faite à l'aide des papiers et des plans de Théodore Vacquer*, Paris, Imprimerie nationale.

DEPOIN J. (1912) – *Recueil des chartes et documents de Saint-Martin-des-Champs monastère parisien*, Tome 1, Paris, Jouve et Cie.

DESGUINE A. (1948) – *Au sujet de l'aqueduc romain de Lutèce dit d'Arcueil-Cachan*, Paris, Picard, 43 p.

DUVAL P.-M. (1961) – *Paris antique, des origines au troisième siècle*, Paris, Hermann.

DUVAL P.-M. (1989) – *Travaux sur la Gaule (1946-1986)*, Paris, De Boccard, (collection EFR, n° 116), 2 vol.

FLEURY M. (2000) – Le loir, le serpent et l'évêque : l'alimentation en eau de l'île de la Cité à l'époque gallo-romaine et jusqu'à la fin du VIe s., *Procès Verbaux de la Commission du Vieux Paris*, séance du 2 mai 2000, n° 5, p. 20-31.

GARCZYNSKI P., FOUCRAS J., avec la collab. de DUBAR M. (2005) – L'aqueduc d'Antipolis dit de la Bouillide (Alpes-Maritimes), *Gallia*, 62, p. 13-34.

GRIMAULT A. (1925) – Compte rendu présenté par M. Grimault, inspecteur des fouilles archéologiques, de la visite faite par la 2e Sous-commission aux substructions anciennes découvertes à Arcueil, près l'aqueduc, *Procès Verbaux de la Commission du Vieux Paris*, séance du 16 décembre 1922, n° 9, p. 122-124 et clichés.

GRIMAULT A. (1926) – Compte rendu de la visite faite par la 2e Sous-commission aux vestiges de l'aqueduc romain d'Arcueil, *Procès Verbaux de la Commission du Vieux Paris*, séance du 24 février 1923, n° 15, p. 11 et pl.

GUENDON J.-L., avec la collab. de LEVEAU P. (2005) – Dépôts carbonatés et fonctionnement des aqueducs romains.

Le bassin amont du vallon des Arcs sur l'aqueduc d'Arles (Bouches-du-Rhône), *Gallia*, 62, p. 87-96.

GUYARD L. (2003) – L'installation des thermes de l'Est, dans : GUYARD L. (dir.), Le Collège de France (Paris). *Du quartier gallo-romain au Quartier latin*, Documents d'Archéologie Française, 95, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'Homme, p. 57-74.

HARFOUCHE R., SANCHEZ P., POUPET R. (2005) – Aménagements hydrauliques et paysage rural de Narbonnaise à Mailhac (Aude), *Gallia*, 62, p. 119-130.

LEFEBVRE C. (1997) – L'aqueduc antique de Gorze à Metz, dans : BEDON R. (dir.), *Les aqueducs de la Gaule romaine et des régions voisines*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges, p. 405-439.

MAUNE S., PAILLET J.-L., SEKHARI Z. (2005) – Les aqueducs de la villa de Vareilles à Paulhan (Hérault) : Ier s. av. J.-C.-IIIe s. apr. J.-C., *Gallia*, 62, p. 131-145.

MOCCI F., WALSH K., DUMAS V., GASSEND J.-M., avec la collab. de ALLINE C., BADIE A., MIRAMONT C., PAILLET J.-L., ANDRE C. (2005) – Aqueducs et structures hydrauliques de la villa de Richeaume I à Puyloubier (Bouches-du-Rhône), *Gallia*, 62, p. 147-160.

PAILLET J.-L. (2005) – Réflexions sur la construction du Pont du Gard, *Gallia*, 62, p. 49-68.

PHILIPPE M., VIRÉ M., VERGISON-ROZIER G. (2001) – L'aqueduc antique de Lutèce, dit « d'Arcueil ». Historiographie des recherches sur le segment suburbain, dans : NAUDET F., *Carte Archéologique de la Gaule, Val-de-Marne-94*, Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, p. 56-72.

PROVOST A., LEPRÊTRE B. (1997) – L'aqueduc gallo-romain de Carhaix (Finistère). Rapide synthèse des recherches en cours, dans : BEDON R. (dir.), *Les aqueducs de la Gaule romaine et des régions voisines*, Limoges, Presses Universitaires de Limoges, p. 525-546.

TESSON L. (1903) – Le bassin romain de Wissous, *Procès Verbaux de la Commission du Vieux Paris*, séance du 12 novembre 1903, 1904, p. 263-269, fig., pl.

VEYRAC A. (2006) – Nîmes romaine et l'eau, *57e supplément à Gallia*, Paris, CNRS Éditions.

VIRÉ M. (1985) – *L'aqueduc de Lutèce dans Arcueil et Cachan*, Rapport d'étude, Villejuif, Laboratoire départemental d'archéologie du Val-de-Marne, 48 p.

VIRÉ M. (2007) – L'aqueduc, dans : ROBIN S. (dir.), *Construire à Lutèce*, Paris, Paris Musées, p. 26-29.

WARMÉ N. (2003) – L'archéomagnétisme des fours du haut Moyen Âge, dans : GENTILI F., LEFÈVRE A., MAH É N. (dir.), *L'habitat rural du haut Moyen Âge en Île-de-France,* Projet Collectif de Recherche, Bilan 2002-2003, Guiry-en-Vexin, 1er suppl. au Bulletin archéologique du Vexin français, p. 32-35.

Stéphane ARDOUIN
Archéologue départemental, Service Archéologie,
Conseil général du Val-de-Marne
stephane.ardouin@cg94.fr

Bruno DELOUMEAUX
Dessinateur DAO, Service Archéologie,
Conseil général du Val-de-Marne

Revue archéologique d'Île-de-France, numéro 2 – 2009

Table des matières

P. BRUNET, J.-G. PARIAT, R. COTTIAUX avec la collaboration de M.-F. ANDRÉ, Sépultures et céramiques du Bronze ancien à Meaux « Route de Varreddes/Chemin de Flandre » (Seine-et-Marne) ..... p. 3

G. DURBET, R. NALLIER, Le tumulus d'Alfort à Maisons-Alfort (Val-de-Marne) : un monument funéraire remarquable du Bronze ancien à la confluence de la Seine et de la Marne ? ..... p. 23

R. NALLIER, P. HUARD, D. HADJOUIS, Une fosse polylobée du Bronze final IIb-IIIa à Villejuif, « Les Hautes Bruyères » (Val-de-Marne) ..... p. 33

B. BOUET-LANGLOIS, Nouveaux dépôts de haches à talon en Île-de-France. Observations macroscopiques, techniques et typologiques ..... p. 65

J.-M. SÉGUIER, Un ensemble de céramique domestique du IVe s. av. J.-C. à Compans, « Le Poteau du Mesnil » (Seine-et-Marne) ..... p. 89

Y. LE BÉCHENNEC, « Une lance sonore » dans la nécropole gauloise de Bobigny (Seine-Saint-Denis) ..... p. 101

E. du BOUËTIEZ, H. ERISTOV, Peintures murales gallo-romaines à Vanves (Hauts-de-Seine) ..... p. 107

J.-M. SÉGUIER, G. AUXIETTE, P. BERTIN, F. PILON, La ferme et les stèles gallo-romaines du « Port aux Pierres » à Saint-Sauveur-lès-Bray (Seine-et-Marne) ..... p. 147

R. LABARRE, L'aqueduc de Lutèce : une nouvelle approche ..... p. 171

S. ARDOUIN avec la collaboration de B. DELOUMEAUX, Les bassins et ouvrages d'art de l'aqueduc antique de Lutèce ..... p. 181

F. MORET-AUGER, Un denier inédit ou hybride de l'empereur Hadrien pour Antonin le Pieux César (Souzy-la-Briche – Essonne) ..... p. 193

A. BOURROUILH, Habitat et système agraire au premier Moyen Âge. Vers une modélisation dynamique des interactions société / milieu à partir de sites de Marne-la-Vallée (Seine-et-Marne) ..... p. 195

C. BUQUET-MARCON, Architecture de tombes du haut Moyen Âge, des contenants en question à Saint-Pierre-du-Perray (Essonne) ..... p. 211

A. LEFÈVRE, La céramique du début du Moyen Âge (XIe- XIIe s.) du sud des Yvelines : les sites de Bullion (rue de Noncienne) et Sonchamp (déviation de la route nationale 10) ..... p. 221

C. CLAUDE, Panorama des productions céramiques médiévales en pâte rouge de Dourdan (Essonne) ..... p. 235

D. CHAOUI-DERIEUX, J.-F. GORET, L'exploitation artisanale des côtes de grands herbivores à travers les plaques ornementales des coffrets et les peignes en Île-de-France (IXe-XIIIe s.) ..... p. 253

D. LAVALL, C. PIOZZOLI, Les vestiges de la porte de Rosny de Mantes-la-Jolie (Yvelines) : lecture comparée des vestiges souterrains et du « Chouquet », livre de comptes des fortifications durant « l'occupation anglaise » ..... p. 273

P. BROUTIN avec la collaboration de M. BELARBI et M. HOUDAYER, « De grès ou de force », les carrières de grès sur le plateau de Sénart ..... p. 291

J.-Y. DUFOUR, Une remise pour la chasse au lieu-dit « La Vignolle » à Roissy-en-France (Val-d'Oise) ..... p. 305

Mémoires de diplômes universitaires soutenus en 2007/2008 portant sur l'Île-de-France ..... p. 327

Prix : 18 €