

INTRODUCTION

NOTA BENE

Pour les monuments et les rues, on se réfère systématiquement à leur désignation et à leur numérotation selon le système de Regiones et d'Insulae mis en place dans la *Topografia generale*, premier volume des *Scavi di Ostia*. Pour plus de commodité, le château d'eau situé sous la palestine des Terme di Nettuno est désigné sous le numéro II.4.2, qui correspond en réalité aux thermes dans leur état actuel.

Ces désignations sont évidemment purement conventionnelles, comme l'est le nom donné aux rues de la cité¹, d'où notre choix de garder l'italien. Ce cadastre moderne a malheureusement tendance à «pétrifier» des identifications discutables, mais aussi à isoler des bâtiments qui appartiennent en réalité à de grands complexes immobiliers, comme on le verra dans les pages qui suivent.

Dans la description archéologique, par souci de clarté, un nord conventionnel a été défini comme la perpendiculaire à l'axe est ouest du Decumanus Maximus. Dans les plans, le nord magnétique est indiqué, mais on voudra bien considérer l'orientation des structures d'après la mise en page.

Les niveaux sont donnés par rapport au niveau de la mer et sont toujours positifs.

Sauf mention contraire, toutes les dates s'entendent après Jésus-Christ. On trouvera en

abréviation av. J.-C. et exceptionnellement, afin de lever toute ambiguïté, ap. J.-C.

A – LES ETAPES DU PROGRAMME (2002-2005) (EB, HD, JD)

Le présent ouvrage n'a pas la prétention de constituer une publication scientifique exhaustive sous forme de monographie, même si un monument jusqu'ici pratiquement inédit, le *castellum aquae* de la Porta Romana, en constitue l'objet principal.

D'une part, en effet, nous présentons ici les résultats nécessairement provisoires et circonscrits d'un travail mené sur quatre ans, de 2002 à 2005. D'autre part, plus encore que comme un programme scientifique, ce travail a été conçu comme une série de stages doctoraux de formation à l'archéologie de la construction, destinés à des étudiants en Histoire ou en Archéologie, inscrits en Master 2 – DEA ou en Doctorat, mais aussi à des architectes achevant leur diplôme. Faire découvrir les techniques d'observation et d'enregistrement de l'architecture romaine à des étudiants en majorité français et plus familiers des contextes gallo-romains, assortir le travail de terrain d'une formation plus théorique sur l'architecture de la brique et sur les réseaux d'adduction en eau : tels ont été les objectifs premiers que nous nous sommes donnés. Pour

¹ Nous avons par souci d'uniformité donné le seul nom de Via delle Tombe à la rue d'orientation est ouest paral-

lèle à la Via Ostiensis au sud, mais dans la bibliographie on la trouvera parfois appelée Via dei Sepolcri.

autant, le temps et l'énergie consacrés à la mise en place et à l'animation de ces stages n'ont jamais été, à nos yeux, perdus pour l'aspect purement scientifique du projet. L'activité de formation est féconde tout autant pour l'enseignant que pour l'étudiant et elle nous a obligés à réfléchir constamment sur notre méthode, à en tester aussi les limites.

Bien conscients justement des limites de cette synthèse, nous revendiquons du moins le caractère expérimental de notre recherche, dans la mesure où nous avons tenté, pour nos stagiaires et pour nous-mêmes, de solliciter différents champs disciplinaires de l'Archéologie et des Sciences de l'Antiquité en général. Il n'est pas inutile à ce titre de résumer brièvement les principales étapes de ce programme, d'autant qu'à chacune correspond «l'entrée en scène» des différents chercheurs ayant contribué à cette publication.

En 2002, un premier moment de ce programme a porté non sur le *castellum aquae* de la Porta Romana, mais sur la Schola del Traiano (IV.5.15). L'objectif scientifique était alors d'articuler l'analyse de ce monument avec une réflexion sur le parcellaire et son évolution depuis la période républicaine, à l'échelle des Insulae 3 à 5 de la Regio IV². Si, pour des raisons indépendantes de notre volonté, il ne nous a pas été possible de conserver la Schola del Traiano comme objet d'étude, cette première étape a été essentielle dans la mise en place d'une méthode d'observation et d'enregistrement de la construction spécifique au site d'Ostie, méthode qui n'a cessé de s'enrichir par la suite.

Le deuxième moment de ce programme, soit les trois campagnes de 2003-2005, a pris comme point de départ un château d'eau situé à l'intérieur de la muraille républicaine, au sud de la Porta Romana et de la Porta Secundaria³, dans la Regio V. Ce monument a été fouillé dans les années 1985-1986 et il est resté pratiquement inédit. C'est lui qui constitue l'objet central de notre travail et du présent volume et par commodité il est désormais désigné comme «le *castellum aquae* de la Porta Romana». Les étapes successives de cette recherche ont été publiées dans la chronique archéologique des *MEFRA* et la présente publication approfondit et parfois corrige les hypothèses formulées en cours d'étude⁴.

A travers une collaboration étroite, les trois organisateurs du projet ont mis en œuvre des compétences plus particulières, dans l'analyse de l'*opus testaceum* pour E. Bukowiecki, dans l'étude des monuments de l'eau et des chantiers de construction pour H. Dessales, dans une approche historique et juridique des données de l'archéologie et de l'épigraphie pour J. Dubouloz⁵.

Du projet initial est restée l'idée de mettre en relation le monument avec son contexte urbanistique, alors même que le *castellum aquae* de la Porta Romana n'a pas été fouillé dans son intégralité et qu'on ne connaît pratiquement rien des quartiers qui s'étendaient *intra muros* à l'ouest et au sud du château d'eau ni à l'est, à l'extérieur de la muraille. C'est la nécessité de trouver plus loin ou dans d'autres directions de recherche des éléments d'interprétation qui donne au projet et à cette publication

² Comptes rendus dans Bukowiecki – Dessales – Dubouloz 2002 et 2003.

³ Terme latin conventionnel.

⁴ Bernard – Bukowiecki – Dessales – Dubouloz 2004; Bukowiecki – Dessales – Dubouloz – Poccardi 2005; Bukowiecki – De Sena – Dessales – Dubouloz – Poccardi 2006 et Bukowiecki – De Sena – Dessales – Dubouloz – Poccardi, à paraître.

⁵ Dans le continuité de nos travaux respectifs : E. Bukowiecki, *La place de la brique dans l'architecture impériale. Etude des constructions en opus testaceum de la Vigna Barberini, de la Domus Severiana, de la Domus Augustana*

et du Stade Palatin (Thèse de doctorat en cours, Université Aix – Marseille I, sous la direction de X. Lafon); H. Dessales, *La distribution de l'eau dans l'architecture domestique de l'Occident romain (Pompéi, Herculanium, Ostie) : formes, usages et mises en scène, du I^{er} au IV^e siècle ap. J.-C.* (Thèse de doctorat, Université Aix – Marseille I, 2002, sous la direction de P. Gros); J. Dubouloz, *Appellatio domus. Recherches sur l'organisation économique, la structure matérielle et les pratiques de transmission des domaines urbains en Italie à l'époque impériale (II^e-V^e s. ap. J.-C.)* (Thèse de Doctorat, Université Aix – Marseille I, 2003, sous la direction de X. Lafon).

leur apparente diversité et – nous l'espérons, du moins – leur cohérence profonde.

En effet, s'agissant d'un élément appartenant à un réseau d'adduction en eau, l'interprétation exigeait, d'une part, de restituer au *castellum* sa place dans le réseau urbain tel qu'il est connu, en particulier par les conduites de plomb retrouvées sur l'ensemble du territoire urbain durant les fouilles. D'autre part, nous avons très vite été amenés à réfléchir à l'articulation entre le réseau urbain et les différents aqueducs attestés sur le territoire d'Ostie. Pour la connaissance des aqueducs et de l'ingénierie hydraulique, nous avons bénéficié, à partir de 2005, de la collaboration d'E. Philippe⁶. C'est dans l'idée d'approfondir cette problématique et comme un prolongement logique aux stages que M. Bedello Tata et E. Bukowiecki ont organisé une journée sur *La rete idrica nel territorio ostiense. Ritrovamenti e ricerche in corso*, organisée à l'Ecole Française de Rome, le 24 juin 2004⁷. Dans cette perspective s'insèrent aussi les analyses proposées par J. Carlut, sur les concrétions calcaires provenant de la cuve du *castellum*; elles permettent de préciser les hypothèses sur ses phases de fonctionnement et sur la nature des eaux qu'il recevait.

Etant donné la fouille incomplète du *castellum* et la disparition d'une partie de son élévation, nous avons rencontré de grandes difficultés pour établir un lien direct entre cette structure, l'aqueduc ou les aqueducs qui l'alimentèrent durant toute sa période de fonctionnement et le ou les quartiers qu'à son tour il desservait. Pour cette raison, il a semblé nécessaire de compléter l'analyse des élévations par différents sondages archéologiques. Ces derniers ont été confiés à G. Poccardi et, pour l'étude du matériel céramique, à E. de Sena. Comme on le verra par la suite, les résultats contrastés de ces sondages ont permis, du

moins, de restituer quelques éléments du paysage urbain et suburbain sur lequel se dégageait le *castellum*. Nous sommes redevables à M. Leguilloux de l'analyse des restes animaux de certains sondages. Dans un autre ordre d'idées, mais toujours pour mieux comprendre l'emprise du *castellum* sur l'urbanisme d'Ostie, nous avons sollicité, en 2003 et 2004, la collaboration de J.-F. Bernard, pour un nouveau plan du château d'eau et de Ph. Martinez, pour l'élaboration d'une restitution en trois dimensions.

Dans une autre direction, il s'est agi de mettre en relation le château d'eau de la Porta Romana avec d'autres monuments du même type à Ostie et de lui donner sa place dans le développement urbanistique de la colonie. En ce domaine, l'analyse du bâti et la mise en série de différents édifices de la cité ont évidemment joué un rôle primordial. Nous n'avons pu, pour des raisons de temps, pousser l'étude autant que nous l'aurions souhaité et nous avons dû nous concentrer sur deux autres châteaux d'eau : le *castellum aquae* II.4.2, sous la palestre des Terme di Nettuno, ainsi que le *castellum aquae* de la Porta Marina (IV.8.2); nous avons aussi abordé, de façon ponctuelle, le *castellum aquae* des Case a Giardino (III.6.4) (fig. 1, pour la position de ces structures). Ce qui rapproche ces châteaux d'eau et celui de la Porta Romana est leur relation avec la muraille républicaine, qui supportait leur alimentation au moins à partir de la première moitié du II^e siècle; c'est par ce biais que nous en sommes venus à de premières considérations sur l'enceinte républicaine, dans l'attente de l'étude plus complète qu'elle mérite. Les questions que nous nous sommes alors posées, que ce soit à propos du *castellum aquae* ou de la muraille républicaine, ont été abordées lors de la rencontre sur l'archéologie de la construction : *Les chantiers publics de l'Occident romain*⁸, organisée par H. Dessales à

⁶ Nous le remercions ici de ses suggestions stimulantes, issues de ses recherches sur *L'eau en Armorique romaine : prise en compte, maîtrise, gestion et usages d'une ressource naturelle dans une contrée du Nord-Ouest de l'Empire romain* (Thèse de doctorat, Université de Toulouse II – Le Mirail, 2006, sous la direction de J.-M. Pailler).

⁷ Bedello Tata – Bukowiecki 2006.

⁸ Nous remercions Françoise Dumasy (Université Paris

I), pour sa collaboration dans l'organisation de cette session, ainsi que tous les participants. Vidéoconférences en ligne sur le site <http://www.diffusion.ens.fr/index> (Rencontres sur l'archéologie de la construction). Nous adressons tous nos remerciements à Juliette Roussel et à toute l'équipe de la Diffusion des savoirs de l'ENS pour la réalisation du film et de la mise en ligne.

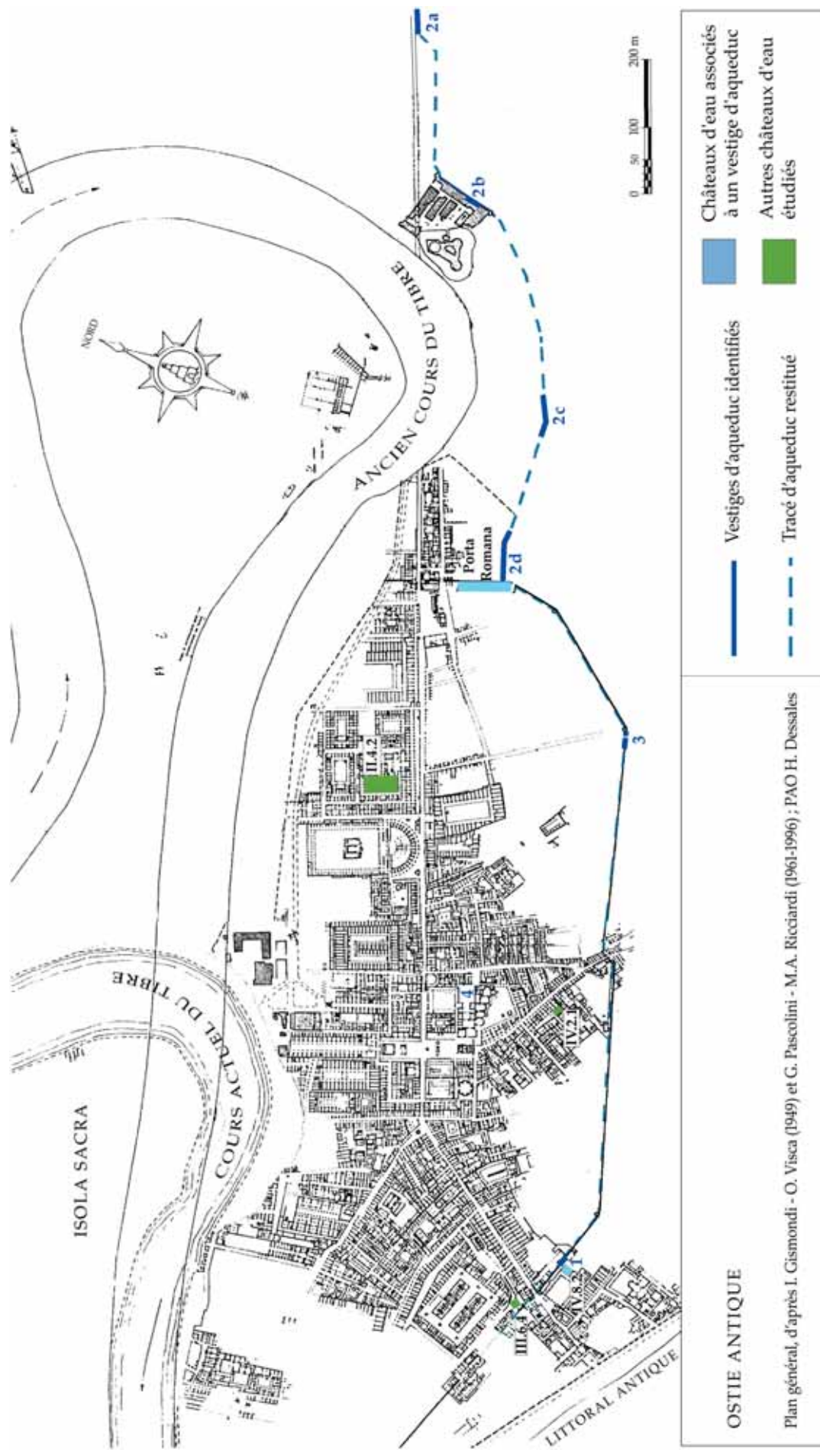


Fig. 1 – Ostia Antica. Situation des châteaux d'eau étudiés et des aqueducs identifiés.

l'Ecole Normale Supérieure de la rue d'Ulm, le 25 avril 2005⁹. Cette rencontre, qui était destinée à réunir une bonne partie des étudiants stagiaires des années 2002-2004, nous a permis d'exposer publiquement nos hypothèses de travail. Dans ce cadre enfin s'est nouée la collaboration avec A. Coutelas, qui a contribué par l'analyse des mortiers, en particulier du béton de tuileau qui revêt la cuve du *castellum*, à préciser la chronologie de son utilisation.

Les lignes qui suivent constituent donc, à nos yeux, plutôt des directions de recherche et des réflexions méthodologiques que des conclusions définitives. Nous nous sommes efforcés de donner un aperçu le plus complet possible – eu égard à nos connaissances géné-

rales et à l'état très arasé et très dégradé des vestiges – d'un monument et de son intégration dans le réseau d'adduction et dans l'histoire urbaine d'Ostie.

B – OBJET PRINCIPAL DE L'ETUDE : LE CHATEAU D'EAU DE LA PORTA ROMANA

Le projet développé durant les trois campagnes 2003-2005 consiste donc en l'étude d'un des châteaux d'eau de la ville, situé dans la Regio V, à l'intérieur de la muraille républicaine à environ 50 m au sud de la Porta Romana (fig. 2). Le recours aux méthodes de l'archéologie de la construction nous a permis de

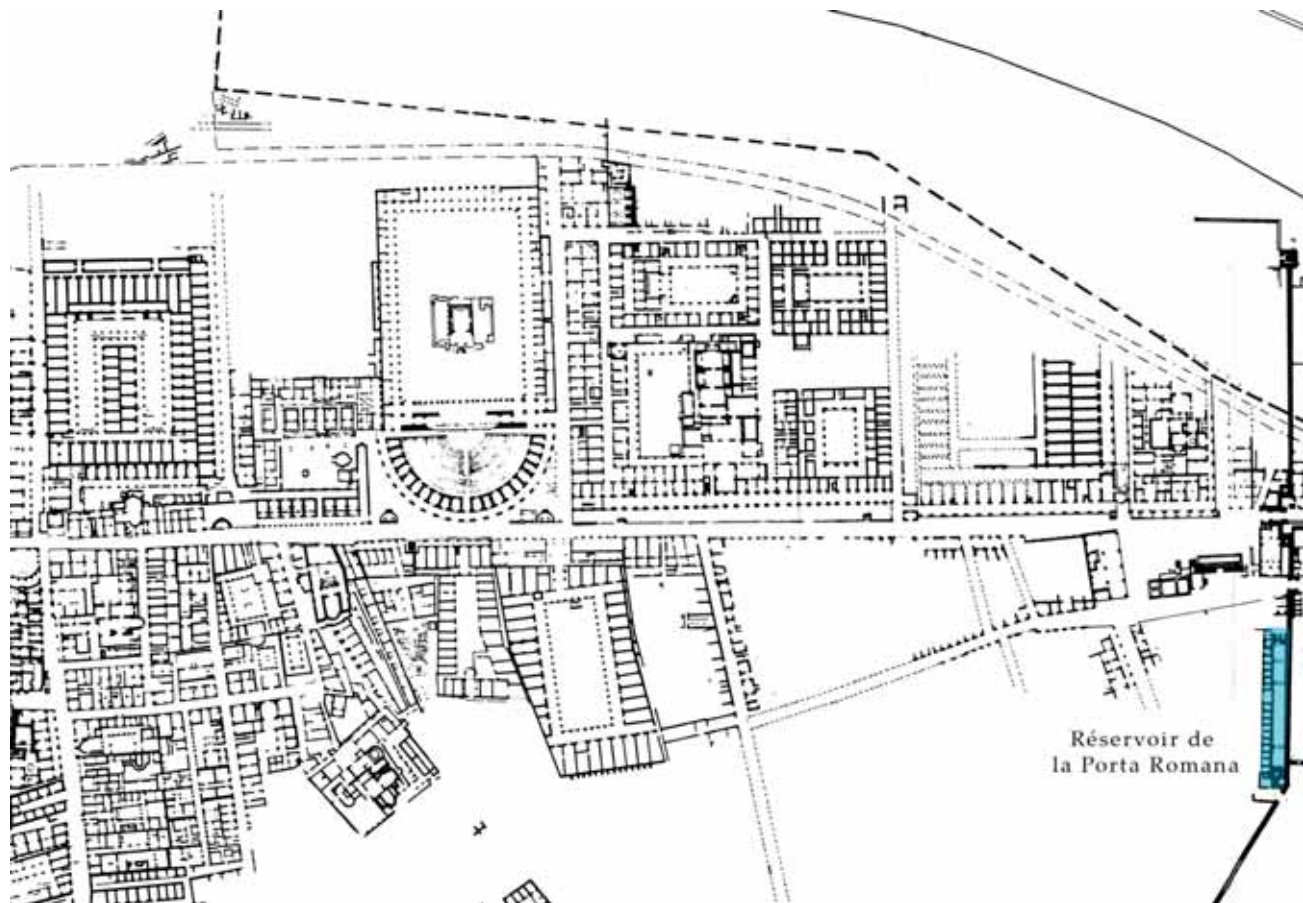


Fig. 2 – Le château d'eau de la Porta Romana et son environnement urbain – Reg. II et V (d'après ScO, 1).

⁹ Sur le même thème, nous renvoyons aux diverses contributions de la rencontre *Cantieri antichi. Giornata di*

studi tenuta il 25 ott. 2001, publiée dans *MDAI(R)*, 109, 2002.

saisir les différentes phases du monument, pour les mettre en perspective, sur la longue durée, avec le développement du réseau d'adduction, mais aussi avec le dynamisme urbain d'Ostie.

Ce faisant, cette étude cherche à s'inscrire dans un double courant de l'histoire urbaine appliquée à la cité antique. D'une part, des études récentes ont accordé une attention majeure aux infrastructures publiques qui constituent l'armature sur laquelle s'édifie la ville, qu'il s'agisse de la rue et de ses abords¹⁰ ou du système de gestion des eaux usées et des déchets¹¹. Dans le cadre d'un château d'eau, il était logique d'élargir le point de vue de l'édifice au réseau et de s'interroger sur la pertinence des notions de « maîtrise d'ouvrage » ou de « projet urbanistique » dans une colonie romaine de la période impériale¹². D'autre part, l'analyse des architectures, privées comme publiques, laisse de plus en plus volontiers la place à des considérations sur l'organisation du marché immobilier et sur les formes de la réglementation publique. A Ostie même, R. Mar, appliquant les techniques de l'archéologie de la construction à l'îlot et au quartier, a mis en évidence la conception unitaire de vastes complexes immobiliers, associant sanctuaires, thermes, locaux commerciaux et habitat¹³. De tels projets invitent là encore à s'interroger sur les acteurs du développement urbain, aussi bien pour le

financement des bâtiments, que pour leur conception et sur leur intégration dans un cadre réglementaire¹⁴.

Ces approches relativement nouvelles prennent un sens particulier à Ostie. En effet, le modernisme apparent de certains projets urbanistiques¹⁵ et l'importance des fonds qu'ils devaient mobiliser semblent en cohérence avec la forte présence dans la colonie des élites impériales et de l'administration romaine, au détriment des institutions traditionnelles de la cité¹⁶. Toutefois, l'intervention de l'autorité centrale n'empêche pas que le développement urbain d'Ostie, parallèlement à la construction des infrastructures portuaires de Claude et Trajan, semble répondre à des logiques de marché et trahisse un réel déficit en structures publiques traditionnelles¹⁷. On rejoint là des problématiques historiques solidement ancrées et sans cesse renouvelées sur la colonie d'Ostie et ses relations avec Rome, sa métropole¹⁸. Il nous a semblé que l'archéologie de la construction pouvait apporter une contribution à ces débats.

1 – Histoire des fouilles et contexte archéologique actuel (JD)

Les méthodes de l'archéologie de la construction s'appliquaient d'autant mieux au *castellum aquae* de la Porta Romana que le dé-

¹⁰ Par ex., Saliou 1999.

¹¹ Par ex., Scobie 1986; Dupré Raventós – Remolà 2000; Cordier 2003; Saliou 2003 et la rapide synthèse de Jansen 2006 sur Ostie.

¹² Février 1983, p. 137-138 considère que la construction des réseaux d'adduction constitue plus une réponse au jour le jour à la demande qu'un projet cohérent et préalable à l'urbanisation.

¹³ Mar 1990a et 1996, sur l'organisation immobilière autour des sanctuaires urbains; Mar 1990b et 1991, sur des projets architecturaux et urbanistiques autour de complexes thermes et Mar 1992 et 2001, sur le complexe du Serapeum (III.16-17); Mar 2002 pour les monuments de la vie politique et des espaces de stockage. Ce dernier article propose aussi des réflexions sur l'approvisionnement en briques des grands chantiers publics de la cité. Les acteurs privés de ces investissements sont étudiés, à partir des données de l'épigraphie, en particulier des *fistulae*, par Geremia Nucci 1999-2000; Cébeillac-Gervasoni – Zevi 2000, p. 26-28 et Zevi 2000, p. 531-534, dans un débat avec Bruun 1994 (V.10.3, Terme del Nuotatore) et

1995, p. 49-50 (IV.2.1, Terme del Faro), pour l'interprétation des patronymes au génitif sur les *fistulae* comme le nom d'un propriétaire ou bien celui d'un évergète.

¹⁴ Dans une perspective juridique, Saliou 1994, part. p. 91-102 sur les problèmes de raccordement au réseau et p. 255-270 sur l'importance des rapports entre particuliers dans la définition de l'espace urbain. L'article de Rainer 2002 est aussi très significatif de la nouvelle communication entre archéologie et droit.

¹⁵ Kockel 2001 et Marcucci 2007 étudient leur influence sur l'architecture de l'habitat collectif dans l'Italie des années 1930-1940.

¹⁶ Bruun 2002 plus spécifiquement sur l'administration de l'eau.

¹⁷ Heinzelmann 2002a, part. p. 117-121.

¹⁸ Nous renvoyons aux présentations synthétiques de Ch. Bruun en introduction à Bruun – Gallina Zevi 2002, p. 3-9 et de Cl. Nicolet en introduction au dossier *Villes et avant-ports : l'exemple de Rome et Ostie*, dans *MEFRA*, 114, 2002, p. 7-11.

gagement de cet édifice, dans les années 1985-1986, ne fut pas mené à terme et ne fit pas l'objet d'une publication. Les travaux furent, semble-t-il, conduits et documentés – sous forme de plans et de coupes exclusivement – par l'ingénieur A. Pascolini. Ces recherches s'inscrivaient dans le projet de catalogue raisonné des structures hydrauliques d'Ostie engagé par M. A. Ricciardi et l'ouvrage qui en résulte constitue la seule publication scientifique du *castellum* jusqu'à ce jour¹⁹.

Quelques mots sont nécessaires sur la date de mise au jour du *castellum*. En effet, Ricciardi suggère que A. Nibby en a décrit les restes dans son *Viaggio antiquario ad Ostia*, paru en 1829²⁰. Pour vérifier cette hypothèse, il convient de reconstituer la chronologie des fouilles dans la zone de la Porta Romana.

Les plans donnés par Nibby, puis L. Canina, dans la première moitié du XIX^e siècle, peu précis alors que les éléments structurant l'urbanisme d'Ostie – comme la Via Ostiensis, le Decumanus Maximus et la muraille républicaine²¹ – étaient encore inconnus, suggèrent que des structures étaient visibles dans la zone de la Porta Romana. Ainsi Nibby, décrivant les restes qu'il observe depuis la sortie du *borgo* médiéval en direction de la ville antique, men-

tionne, parmi les premiers édifices rencontrés, une église du XVIII^e siècle, dédiée à S. Sebastiano. C'est alors qu'il évoque en quelques lignes un réservoir dont il suggère qu'il était en relation avec l'aqueduc d'Ostie, avant de passer à la description du théâtre (II.7.2). Nibby précise que cette *conserva d'acqua* se trouve «à un demi-quart de mille à gauche (...), presque en ligne droite avec l'église de S. Sebastiano», ce qui pourrait correspondre à un édifice situé à la hauteur de l'église, perpendiculairement au chemin emprunté par le visiteur venant du *borgo*, à 200 m environ au sud²². D'après sa description – et abstraction faite de son plan visiblement fautif²³ – en suivant la ligne de la muraille antique, contre le parement externe de laquelle l'église prend appui, on se trouve à la hauteur exacte du *castellum* de la Porta Romana²⁴. L'identification proposée par Ricciardi pourrait donc sembler crédible du point de vue topographique. Elle doit cependant être écartée, si on s'en tient à la description de Nibby. Ce dernier évoque en effet cette *conserva* comme une construction sur deux niveaux présentant des restes de béton de tuileau mais surtout des contreforts sur le côté est, ce qui ne correspond en rien au réservoir de Porta Romana²⁵.

¹⁹ Ricciardi 1996, 1, p. 94-96 et fig. 130, p. 92. Partiellement repris dans Montorsi 2005, p. 230.

²⁰ Ricciardi 1996, 1, sched. 23, p. 137-138 et 2, n° 21, p. 248 emprunte probablement à Paschetto 1912, n. 2, p. 256 (renvoi à la tav. I, lettre D et fig. 51, p. 260, qui correspond à une structure située bien plus au sud ouest) la référence à Nibby 1829.

²¹ Canina 1838, tav. II (reproduit dans *ScO*, 1, fig. 13, p. 53) semble avoir reconnu dans un chemin moderne la trace de la muraille républicaine.

²² Battaglia 1978, p. 382 indique que le mille romain moderne mesurait 1460 m. Que Nibby utilise une métrologie romaine d'époque moderne est prouvé par l'échelle en *palmi romani* de son plan.

²³ Nibby 1829, p. 326-327 et tav. III (reproduit dans *ScO*, 1, fig. 14, p. 57). La légende de la gravure qui accompagne la description de Nibby et qui est un extrait du plan de G. Verani de 1804 (reproduit dans *ScO*, 1, fig. 10, p. 42) fait correspondre la *conserva* au n° 6 figurant sur le plan. Or les structures qui portent ce numéro apparaissent, dans la gravure, situées à mi chemin entre le «Capitole» – temple dont les restes sont bien identifiables dès cette époque – et le théâtre (II.7.2), au sud d'une ligne qui correspondrait à celle du Decumanus Maximus. D'après

cette position, les structures indiquées sur la carte par le n° 6 correspondraient plutôt à des vestiges voisins des Terme del Foro (I.12.6). Le réservoir décrit par Nibby pourrait être indiqué chez Canina 1938, p. 306-307 (légende) et tav. II hors texte par la lettre C (il y a deux édifices C dans le plan de Canina, celui en question est celui figurant le plus à l'est, à proximité du B, désigné dans la légende comme l'église de S. Sebastiano). L'édifice indiqué par le n° 6 chez Nibby semble situé à l'est de celui désigné par la lettre F chez Canina, qui n'est autre que les Terme del Foro (I.12.6). Il n'est pas impossible que Nibby décrive un réservoir qu'il a pu apercevoir à l'est du Capitole, mais il nous semble plus probable que le plan soit fautif et qu'il faille placer le réservoir hors les murs à proximité du n° 2 de son plan. On notera toutefois que, d'après la représentation du cours du Tibre, le plan de Nibby est beaucoup moins précis et exact que celui de Canina.

²⁴ On se référera au plan des *ScO*, 1, mis à jour et complété par G. Pascolini et M. A. Ricciardi, en annexe à Descœudres 2001. cf. fig. 1.

²⁵ Il est tentant, en revanche, et l'on verra pourquoi par la suite, de penser à une structure située un peu plus à l'ouest, hors les murs, dans l'aire non fouillée et envahie par la végétation qui s'étend au sud de la nécropole de Via

La zone de la Porta Romana fut l'objet d'une première enquête archéologique systématique dans les années 1855-1857²⁶. Le compte rendu de ces fouilles fut publié par C. L. Visconti, en 1857, dans les *Annali dell'Istituto di Corrispondenza Archeologica* et un plan fut donné par P. Rosa, la même année, dans les *Monumenti inediti pubblicati dall'Istituto di Corrispondenza Archeologica* (fig. 3)²⁷. C. L. Visconti attribue à son oncle P. E. Visconti, Commissario delle Antichità au service du pape Pie IX, le projet de mettre en évidence la Via Ostiensis jusqu'à son entrée dans la ville, partant jusqu'au point de jonction avec la muraille²⁸. Les travaux commencèrent en février 1855, à environ un demi-mille

du *borgo*, à la hauteur de l'église de S. Sebastiano, à quelques 150 m – au sud, peut-on penser – de celle-ci²⁹, dans une zone où avait été repérée une nécropole³⁰. Ce n'est pas la Via Ostiensis qui fut alors mise au jour, mais la Via delle Tombe et la porte au débouché de cette voie, aujourd'hui désignée comme la Porta Secundaria, fut alors appelée Porta Romana³¹, de même que la Via delle Tombe était regardée à tort comme la Via Ostiensis³². Les travaux s'étendirent à l'intérieur de la ville entre la Via della Vittoria et le Decumanus Maximus à peu près jusqu'à l'édifice V.16.2, y compris à cette hauteur jusqu'au départ de la rue qui se dirige vers le sud ouest. Il fallut attendre une reprise des fouilles dans les années 1908-1912, alors

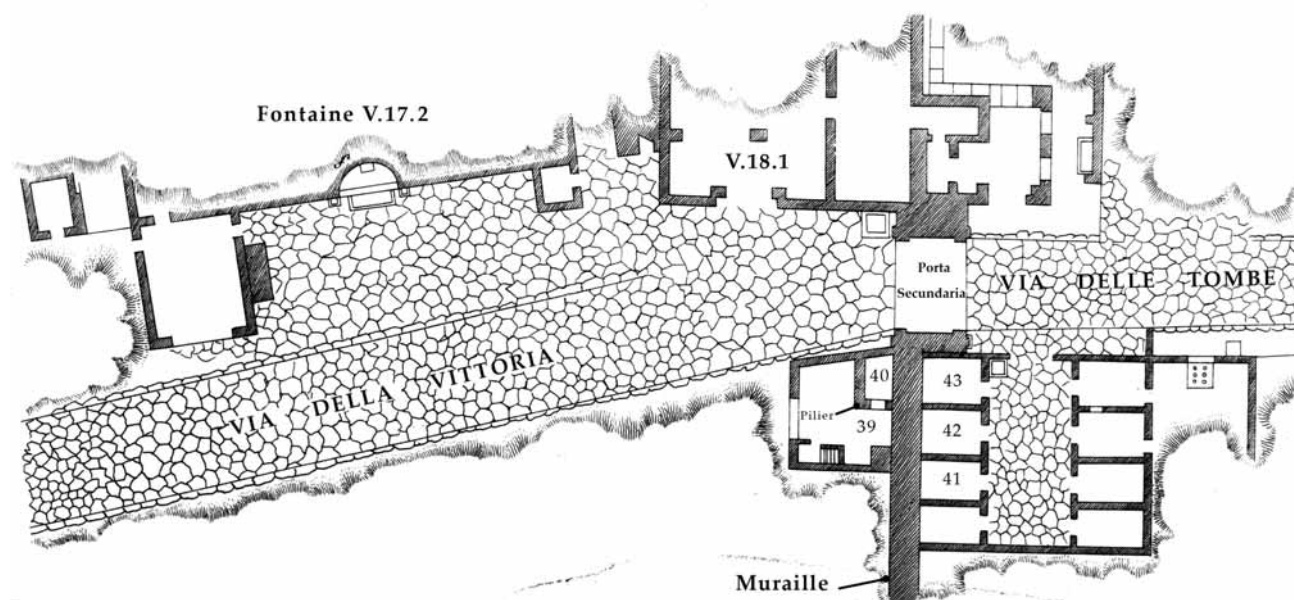


Fig. 3 – Le secteur de la Porta Secundaria
(d'après *Monumenti inediti pubblicati dall'Istituto di Corrispondenza Archeologica*, 6, 1857, tav. XI).

delle Tombe, *cf.* p. 116. Pour un exemple de château d'eau organisé sur deux niveaux, voir la restitution hypothétique de Desbat 2005b, p. 127-128, à propos du réservoir de l'aqueduc du Gier, à Lyon.

²⁶ Sur l'histoire des fouilles Visconti, Marini Recchia – Pacchiani – Panico 2002, p. 261-263.

²⁷ Cette gravure, qui représente la Porta Secundaria et les édifices du Piazzale della Vittoria, est à comparer avec la fig. 1 des NSA 1920, p. 158.

²⁸ Visconti 1857, p. 287-288.

²⁹ Visconti 1857, p. 288 indique une distance de 100 *passi*. Battaglia 1984, p. 774 évalue à 149 cm le *passo* romain moderne.

³⁰ Visconti 1857, p. 287, renvoyant à Nibby 1829, p. 324, mais plutôt pour le problème de l'identification du point de départ de la Via Ostiensis.

³¹ Visconti 1857, p. 287 et p. 309.

³² Visconti 1857, part. p. 287-309 pour la nécropole de la Via delle Tombe; p. 309-315 pour les structures à l'intérieur de la Porta Secundaria.

que les travaux procédaient conjointement depuis le théâtre et depuis la nécropole hors les murs, pour la découverte d'une porte plus au nord, celle qui est appelée aujourd'hui Porta Romana.

Parallèlement, le Piazzale della Vittoria (V.16-18) fut mis au jour par P. E. Visconti en 1855, en même temps que la Porta Secundaria, identifiée alors comme la Porta Romana. La fouille systématique reprit à partir de 1909, deux équipes travaillant en même temps, depuis le théâtre et depuis l'extérieur de la ville³³. Les fouilles auraient cessé au sud du Decumanus Maximus, alors que l'intérêt de Vaglieri se portait vers la rue elle-même et sur les édifices qui la longeaient au nord, si n'était pas survenue la découverte devant l'édifice V.16.2 de la statue de la Victoire qui donna son nom à la place et une existence propre à ce qui n'est au demeurant que la tête d'un îlot. La recherche d'autres éléments de cette statue ou du décor auquel elle appartenait³⁴ se traduisit par une fouille systématique au-dessous du niveau correspondant au portique V.16.2 et en direction de l'est et du sud, jusqu'à la fontaine V.17.2. Les descriptions archéologiques, ainsi que les plans préservés de cette zone indiquent que, tout autour de la fontaine et à l'ouest de celle-ci, après avoir éliminé les structures les plus tardives³⁵, les fouilleurs descendirent depuis le niveau de circulation correspondant à la fontaine jusqu'au terrain vierge. Les sondages effectués de part et d'autre de la Porta Romana et de la Porta Secundaria impliquent que le

dallage de *selce* de la voie a été levé, puis remis en place. Par la suite, toute l'esplanade fut remblayée, mais à un niveau inférieur au plan de circulation correspondant à la fontaine, tandis que les limites sud et ouest du Piazzale étaient abandonnées à la végétation³⁶ (fig. 4, pour un plan d'ensemble).

Même alors, cependant, les fouilles ne s'étendirent pas le long de la muraille républicaine au sud de la Porta Secundaria. A aucun moment dans le *Giornale di scavo* ou dans les comptes rendus publiés n'avons-nous trouvé de mention du *castellum* objet du présent ouvrage, ni d'aucune des structures situées *intra muros* au sud de la porta Secundaria. Une photographie aérienne de 1911, reproduite dans le premier volume des *Scavi di Ostia* et qui fait apparaître très clairement le tracé de la muraille républicaine, donne la preuve que le *castellum* était encore enterré à cette époque³⁷. Les fouilles menées par G. Calza rendent compte de la mise au jour du tracé de la muraille dans son extension complète, mais ne mentionnent pas la tour ronde située à l'intérieur de la muraille; elles notent en revanche une brèche dans le mur d'enceinte immédiatement au sud de la tour et de l'angle que fait la muraille en cet endroit, sans l'interpréter encore comme une poterne³⁸.

Nous ne disposons donc pas à ce jour d'éléments solides permettant de supposer que le *castellum aquae* de la Porta Romana ait été connu avant les années 1985-1986. Au contraire, sa découverte fait très probablement

³³ NSA 1909, p. 231-232 et le plan entre les p. 412-413, qui semble représenter à la fois le théâtre et la Porta Romana, en « coupant » un morceau du Decumanus Maximus.

³⁴ La statue fut d'emblée attribuée de manière hypothétique au décor de la Porta Romana, *Giorn. Scav.* 1910, 15 avr. et NSA 1910, p. 229-230.

³⁵ Voir à ce sujet la description de Visconti 1857, p. 309-310 et p. 314-315 et Boissier 1911, p. 280-281.

³⁶ Le remblaiement du Piazzale, des deux portes et de leurs abords, avec de la terre provenant de la fouille du Portico del Tetto Spiovente et des fouilles Visconti dans la nécropole sur la Via Ostiensis remonte à 1912 (*Giorn. Scav.* 1912, part. 1-6 avr. au 1-3 août). Parmi les édifices indiqués sur le plan de I. Gismondi, *ScO*, 1, tav. 10, les bâtiments V.16.1-2 sont absolument invisibles aujourd'hui, recouverts par la végétation, tandis que les struc-

tures qui s'étendent autour de la fontaine V.17.2 et semblent, par leur orientation, lui être liées (V.17.1 et 3), sont très mal conservées. On ne voit plus rien des bâtiments qui paraissent appartenir à des phases précédentes : la construction à trois absides située sous la fontaine V.17.2, l'édifice V.17.1 et les restes sous V.16.2.

³⁷ *ScO*, 1, fig. 15, entre la p. 58 et la p. 59. La photo aérienne datée de 1919 dans les *ScO*, 1, fig. 16, p. 60 et reproduite par Olivanti 2001, fig. 3, p. 59 (avec la date de 1911) n'est pas assez nette pour permettre de conjecturer.

³⁸ *ScO*, 1, p. 83-85, cf. p. 89-92 pour cette poterne. Nous renonçons à interpréter la structure carrée, très probablement moderne, représentée adossée au parement interne de la muraille sur le plan d'ensemble (*Quadro d'unione della pianta 1 : 500*) dans les *ScO*, 1, d'autant que cette structure n'est pas reproduite dans la tav. 10.

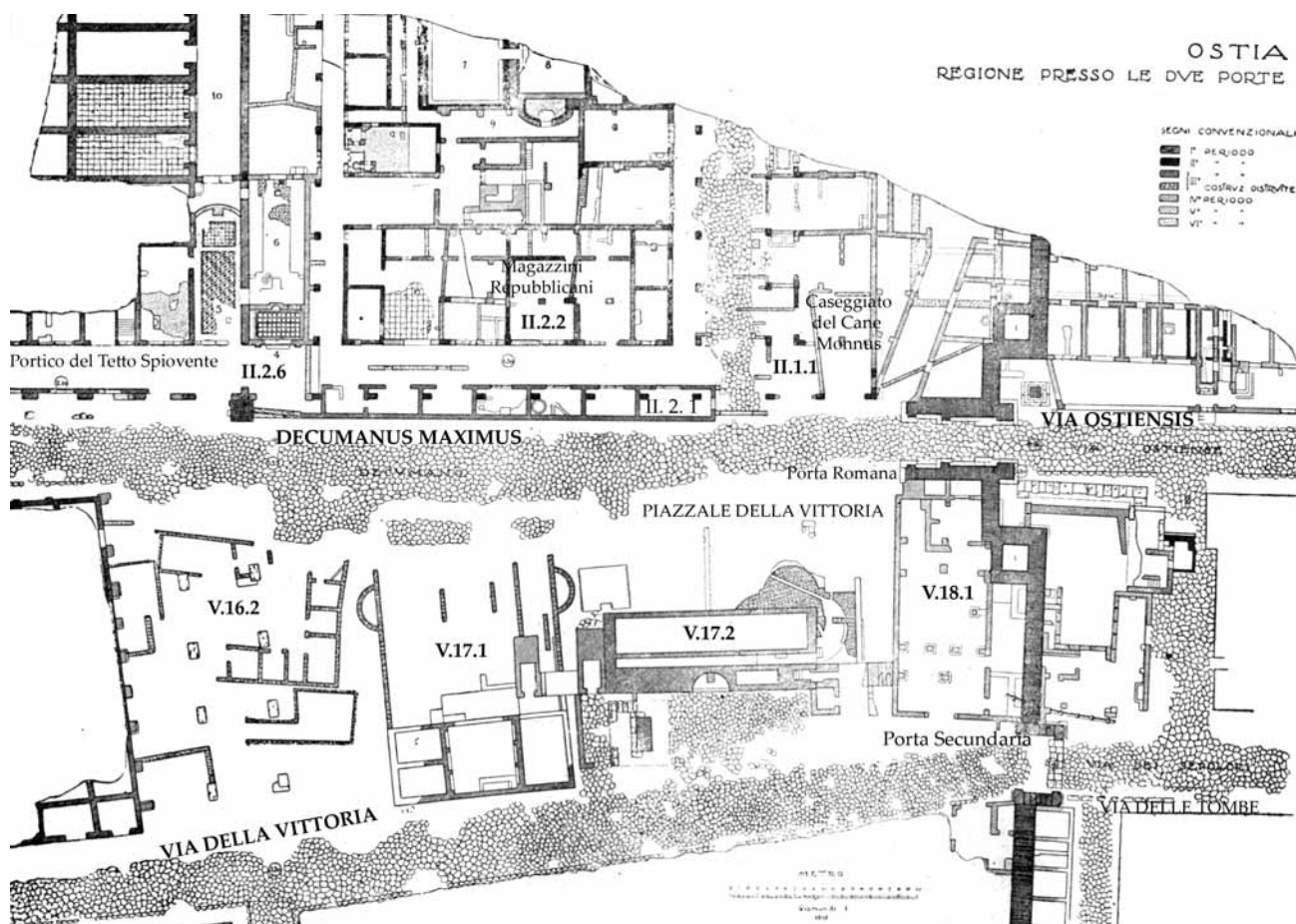


Fig. 4 – La Porta Romana, la Porta Secundaria et le Piazzale della Vittoria (d'après NSA, 1920, fig. 1, p. 158).

suite à la mise au jour, en 1983-1984, lors de travaux conduits par l'ACEA, du tronçon d'un aqueduc suspendu provenant du *borgo* médiéval et que l'on peut suivre sur environ 700 m jusqu'à la muraille républicaine de la colonie antique³⁹. Dans la mesure où la dernière pile se trouvait adossée à la muraille républicaine, il est probable que les fouilleurs aient cherché à connaître le devenir de l'aqueduc *intra muros* et à cette occasion aient dégagé les structures sur lesquelles a porté notre étude.

Enfin, les prospections magnétométriques conduites par M. Heinzelmann pour le Deut-

sches Archäologisches Institut Rom, ont donné de précieuses indications sur l'urbanisation à l'extérieur de la muraille républicaine⁴⁰.

2 – Castellum aquae. Essai de définition (HD)

Il nous est apparu nécessaire à la bonne compréhension des orientations du projet et des résultats présentés, avant tout exposé des données archéologiques, de préciser certains choix terminologiques. En effet, à la lecture

³⁹ Pour les fouilles de l'aqueduc provenant du *borgo*, Bukowiecki 2006 et le plan de A. Pascolini, reproduit avec d'autres dans Ricciardi 1996, 1, fig. 128 et fig. 129, p. 91, cf. fig. 1, 2a-d. A cette occasion, furent aussi conduits divers sondages stratigraphiques, cf. p. 221-223.

⁴⁰ Heinzelmann – Becker – Eder – Stefani 1997, pour les

principes méthodologiques. Nous remercions M. Heinzelmann pour nous avoir permis de prendre connaissance de ces données dont la publication est très attendue. On notera que sur le plan donné par Bauer – Heinzelmann – Martin 2000, Abb. 1, p. 376, le *castellum* est représenté décalé au nord par rapport à la tour de la muraille.

des différentes recherches sur la distribution hydraulique dans l'Antiquité, trois termes se rencontrent qui présentent un usage ambigu, faute d'une définition typologique cohérente : réservoir, citerne, château d'eau⁴¹. Il ne saurait s'agir d'en proposer ici une définition exhaustive, dans la mesure où de telles ambiguïtés reflètent aussi l'extrême variété des solutions adoptées selon la nature des sites, leur topographie et les conditions d'exploitation des ressources en eau. Au-delà des difficultés terminologiques, il convient en effet de s'interroger sur les risques qu'il y a à appliquer un modèle commun aux différentes cités de l'Empire dans la mise en place et la gestion quotidienne du réseau d'adduction en eau.

a) Problèmes de définition et de typologie

Par réservoir, reprenant la définition du *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*, nous entendons, de façon assez générale, une construction destinée à tenir «en réserve»⁴², une certaine quantité d'eau, sans exclure la possibilité qu'elle en assure éventuellement une distribution organisée; on parlera alors de réservoir distributeur ou répartiteur. Mais c'est essentiellement la

fonction de stockage qui caractérise ce type de structure. Par ailleurs, nous utilisons le terme de citerne pour désigner la catégorie des réservoirs exclusivement alimentés en eau pluviale, qu'il s'agisse de constructions souterraines ou d'élévations hors sol⁴³. Quant au terme de «château d'eau», il s'applique à un type particulier de bâtiment, réunissant deux caractéristiques principales : une alimentation directe par un aqueduc et une répartition des eaux en diverses dérivations, pour les besoins d'un quartier ou d'un édifice spécifique⁴⁴. En outre, il convient de distinguer deux types de châteaux d'eau : ceux qui assurent seulement une fonction de distribution des eaux – parfois sous la forme de simples bassins répartiteurs⁴⁵ – et ceux qui associent à un dispositif de distribution le stockage d'un volume d'eau plus ou moins important, ce qui en fait aussi des réservoirs. Enfin, il faut rappeler que l'usage du terme latin *castellum aquae*, à l'origine du concept de château d'eau, n'est en rien uniforme. En effet, il se réfère à des échelles et des contextes fort différents, allant du simple caisson en plomb dans les demeures (*castellum plumbeum*)⁴⁶ aux vastes structures maçonnées (*castella*)⁴⁷. Dans tous les cas, il faut souligner que c'est la notion de distribution qui justifie l'emploi du terme. Le choix que nous avons

⁴¹ On citera pour exemple le travail récent de Wilson 2001, qui constitue une des rares synthèses régionales sur l'organisation des réservoirs distributeurs (définis comme *cisterns*). Il revient à Peleg 2006 d'avoir attiré l'attention sur ces confusions terminologiques.

⁴² Ginouvès – Martin 1998, p. 93.

⁴³ Certains auteurs réservent le terme de citerne aux constructions souterraines, comme Jansen 1991, p. 149. D'autres suivent une double acception, construction souterraine ou en élévation, comme Ginouvès – Martin 1992, p. 207; sur les problèmes de définition et sur l'usage restrictif du terme (alimentation en eau pluviale), on se référera également à la mise au point de Hellmann 1994, p. 273, n. 2. Pour une présentation typologique de ce type de structures en Italie, voir la synthèse de Riera 1994, p. 297-386.

⁴⁴ Nous ne nous éloignons pas de la définition de Ginouvès – Martin 1998, p. 95.

⁴⁵ C'est le cas du premier château d'eau de Pompéi (daté de l'époque de Sylla), récemment mis en lumière par Ohlig 2001; il s'agirait d'un bassin à ciel ouvert.

⁴⁶ Dans trois passages du *Digeste*, consacrés à la controverse sur le rattachement des éléments hydrauliques à la

catégorie des «immeubles par destination» d'une demeure, sont mentionnés des *castella* auxquels se raccordent des *fistulae* : *Dig.* 18.1.78.pr. (Labeo 4 *Post. a Javol. Epit.*) : *castellum ex quo fistulis aqua duceretur*; *Dig.* 19.1.17.8 (Ulp. 32 *ad Ed.*), inventariant les *castella plumbea* dans les immeubles par destination et *Dig.* 19.1.38.2 (Cels. 8 *Dig.*), faisant état de *fistulae* partant d'un caisson répartiteur en plomb pour alimenter un bassin de bronze inséré dans la maçonnerie, *cf.* n. 130, p. 50, pour cette jurisprudence.

⁴⁷ Voir les mentions dans *Vitr.* 8.6.1-2.; *Plin. Nat.* 36.121; *Front. Aq. passim* et surtout, pour leur position dans le réseau : 3.2; 23.1; 88.1; 98.3; 103.4; 106.1 (texte du s.-c. de 11 av. J.-C.); 106.3; 117.3 et 129.4. Pour des attestations épigraphiques : inscription d'Amiternum, dans les Abruzzes (*AE* 1937.119; Saliou 1994, p. 139, *cf.* n. 73, p. 14; de Lucus Feroniae, dans le Latium (*AE* 1978.296; Bartocchini 1963; Bruun 1991, p. 132-133, *cf.* n. 77, p. 71. A Rome, on trouve témoignage d'un *castellum aquae* de l'Aqua Claudia, dans une inscription de 365, qui voit un *consularis aquarum* intervenir au nom de la *ratio augusta* (*CIL* 6.3866; Ashby 1935, p. 250-251).

opéré par la suite des termes «château d'eau», «réservoir» et *castellum aquae* est donc en partie conventionnel.

Il n'existe malheureusement aucune synthèse approfondie sur la typologie des châteaux d'eau et nous limiterons à quelques orientations générales, adaptées au cadre de notre étude⁴⁸.

Sur le modèle défini par Vitruve⁴⁹, une distinction d'ordre topographique est généralement invoquée afin de définir les différents châteaux d'eau dans l'organisation urbaine. On distingue, d'une part, un château d'eau primaire établi à la sortie de l'aqueduc, généralement sur le point le plus haut de la ville, aux abords des murailles (type traditionnellement décrit comme *castellum divisorium*⁵⁰) et d'autre part, différents châteaux d'eau, dits secondaires, assurant une distribution capillaire dans les différents quartiers⁵¹. Cette définition est largement tributaire des observations menées sur le réseau hydraulique de Pompéi et tout particulièrement sur le château d'eau de la Porta del Vesuvio⁵² : directement alimenté

par l'aqueduc, il assurait la répartition des eaux du *specus* en trois branches distinctes. Cette tripartition du réseau a souvent été perçue comme une illustration du texte bien connu de Vitruve, préconisant une gestion hiérarchisée en trois branches distinctes, la première vers les fontaines publiques, la seconde vers les thermes, la dernière vers les propriétés privées⁵³. Or, il apparaît désormais que, dans le réseau pompéien, la distribution n'était pas organisée selon les usages, mais de manière topographique, entre les principaux secteurs de la ville⁵⁴. Quatorze châteaux d'eau secondaires permettaient de répartir l'eau dans les différents quartiers et en particulier de gérer la pression dans la partie la plus basse de la ville; il s'agit de simples piles maçonnées portant à leur sommet un caisson répartiteur en plomb⁵⁵.

Peu de sites permettent d'étudier avec autant de précision l'organisation du réseau, mais des exemples de châteaux d'eau primaires – dont l'organisation peut difficilement être rapprochée de la situation pompéienne⁵⁶ –

⁴⁸ Une plus grande attention est accordée, dans les études récentes, à ce type de construction, voir dans le volume *Cura Aquarum in Ephesus*, part. Peleg 2006 et Kessener 2006. Pour une première approche de ces constructions, Bruun 1991, p. 113; Hodge 1992, p. 279-299; Bruun 1997b, p. 132; De Kleijn 2001, p. 38 et les synthèses régionales de Ellis 1996 et Wilson 2001, centrées sur l'Afrique romaine. Notons que ces structures sont bien mieux étudiées en Afrique du Nord depuis le XIX^e siècle, car elles ont été décrites avec attention par des ingénieurs militaires et des hydrauliciens; on doit ces précisions au fait qu'elles ont parfois été réutilisées pour l'approvisionnement des villes modernes durant la période coloniale, comme le réservoir de Bordj Djedid à Carthage, restauré en 1888 (sur ce cas, Wilson 1998, p. 81-84). Parmi les monographies récentes, on citera l'exemplaire ouvrage consacré au château d'eau de Pompéi par Ohlig 2001; pour Rome, l'étude du monument de Piazza Vittorio, s'inscrivant dans une perspective historiographique, par Tedeschi Grisanti 1977 et la publication du réservoir de la Via Cristoforo Colombo par Ramieri 1992. Dans le contexte d'une villa impériale, les réservoirs de la villa de Domitien à Sabaudia, étudiés par Righi 2004 et Livi – Lombardi 2004, offrent des points de confrontation très intéressants avec le réservoir de la Porta Romana. Par ailleurs, un château d'eau associé à un aqueduc alimentant des propriétés sénatoriales en Lucanie est étudié par Fracchia – Gualtieri 1998-1999, p. 310 et p. 337-339, fig. 10 et fig. 11.

⁴⁹ Vitruv. 8.6.1-2.

⁵⁰ Nous retenons cette expression, qui est une création moderne, le terme n'apparaissant pas dans Vitruve, voir Callebaut – Fleury 1995, col. 245; col. 255 et col. 260, ni ailleurs dans les sources littéraires (voir Front. *Aq.* 27.3 et 106.1 pour des périphrases).

⁵¹ C'est le modèle retenu par Hodge 1992, p. 279-299 (*castellum divisorium* ou encore *terminal castellum* et *secondary castellum*) et, sur ces problèmes de terminologie, p. 458-459, n. 38; pour une définition du *castellum divisorium*, Ellis 1996, p. 179.

⁵² Pour une analyse détaillée du monument, Ohlig 2001 et en dernier lieu Kessener 2005.

⁵³ Vitruv. 8.6.2. Voir, pour une reconstruction du triple bassin de Vitruve, Germain de Montauzan 1909, p. 310, fig. 123; Kretzschmer 1966, p. 47-68; sur son application possible aux châteaux d'eau de Pompéi et de Thuburbo Minus, Hodge 1992, p. 282-291 et, pour une même tentative à Tipasa, sans réel fondement archéologique, Aupert 1974, p. 50. Pour une réflexion sur l'interprétation de la distribution hydraulique à Pompéi, souvent proposée comme modèle, alors qu'elle constitue à bien des égards un cas hors norme, Dessales 2007.

⁵⁴ Notamment Wiggers 1996.

⁵⁵ Sur ces structures, Dybkjaer Larsen 1982; Heres 1994; Dessales 2007, p. 130-131, fig. 2.

⁵⁶ Pour une réflexion sur les limites et les risques d'une extrapolation à partir du modèle pompéien, Leveau, à paraître.

sont bien attestés dans différentes régions de l'Empire, comme dans les Gaules, à Nîmes⁵⁷, à Fréjus⁵⁸, à Arles peut-être⁵⁹, à Lyon⁶⁰ et à Chartres⁶¹; en Bétique, à Itálica⁶², en Lusitanie à Conimbriga⁶³ ou encore en Afrique, à Volubilis⁶⁴, à Tipasa⁶⁵, à Carthage⁶⁶ et à Thuburbo Minus⁶⁷; en Dalmatie, à Mediana⁶⁸, ainsi qu'en Orient, à Hiérapolis de Phrygie⁶⁹ et à Gadara⁷⁰, en Syrie. Cette liste n'est en rien exhaustive et reflète seulement l'état des données publiées à ce jour. Rares sont aussi les témoignages ar-

chéologiques permettant d'envisager le système appliqué à Rome. A la lecture du manuel de Frontin, personnage de rang sénatorial assumant la charge de *curator aquarum* en 97⁷¹, il semblerait que, selon le même principe, des châteaux d'eau primaires constituaient le débouché des différents aqueducs, relayés, à l'intérieur de chacune des *regiones*, par des châteaux secondaires en nombre important⁷². Rappelons que Pline l'Ancien mentionne la construction de trente *castella aquae* sous l'édi-

⁵⁷ En dernier lieu sur ce monument bien étudié, Fabre – Fiches – Paillet 2000, part. p. 184-185; Kessener 2006 et Veyrac 2006, p. 137-151.

⁵⁸ Ayant disparu depuis le début du XIX^e siècle, le château d'eau principal est localisé dans le quartier d'Aga-chon, sur le point le plus haut de la ville, Rivet 2000, p. 99; p. 109; p. 381-382 (pl. III.9) et Gébara – Michel 2002, p. 83-85, fig. 48, ainsi que p. 134-136 et p. 257; la présence d'un autre château d'eau dans le quartier de Villeneuve demeure très incertaine, Rivet 2000, p. 334; p. 343 (pl. XV.4).

⁵⁹ Mentionné par Hodge 1992, p. 280 (localisé près de l'amphithéâtre).

⁶⁰ Réservoir de l'aqueduc du Gier récemment publié par Desbat 2005b, p. 127-128. Pour une présentation des différents réservoirs identifiés à Lyon, dont on ne sait s'ils constituaient à proprement parler des «réservoirs primaires», voir la synthèse de Burdy 1986 et pour celui de Grotte Berelle, Hodge 1992, p. 280. Nous remercions Claire Chomer pour les précisions qu'elle nous a apportées.

⁶¹ Gébara – Michel 2002, p. 257, fig. 188.

⁶² Ce dernier présente cependant des dimensions bien plus importantes, cf. n. 79, p. 14. En contexte hispanique, on citera également un réservoir de Cordoue, dont l'association avec l'aqueduc n'a pu être précisée, dans Ventura Villanueva 1996, p. 77-79, fig. 38 (référence à d'autres réservoirs de Bétique p. 195, n. 162). A Mérida, voir le cas du *castellum aquae* de la Calle Calvario, lié à l'aqueduc de los Milagros, dont on ne sait s'il constituait le débouché primaire. Sur ce bâtiment, dont l'interprétation reste discutée, Mateos Cruz – Ayerbe Vélez – Barrientos Vera 2002, p. 76-77, fig. 8.

⁶³ Alarcão – Etienne 1977, 1, p. 60-61, pl. 36 et pl. 37, repris par Ohlig 2001, p. 289-291.

⁶⁴ Le château d'eau principal, de plan circulaire, se trouve à l'intérieur du rempart; selon Etienne 1960, 1, p. 18-19 et n. 67, il aurait eu seulement une fonction de décantation, puisque seule une conduite de plomb en sortait. Il était relayé, à l'intérieur de la ville, par cinq autres châteaux d'eau.

⁶⁵ Aupert 1974, p. 49-51, pl. 2, n° 4; Ellis 1996, p. 183 (avec plans comparatifs des réservoirs de Nîmes, Tipasa, Carthage et Pompéi, fig. 4).

⁶⁶ Ellis 1996, p. 179-180 et la mise au point de Wilson 1998, p. 74-84. Au débouché de l'aqueduc de Zaghouan, ce répartiteur assurait la distribution en deux branches hiérarchisées, la première vers les réservoirs de Bordj Djedid et les Thermes d'Antonin, la seconde vers les réservoirs de la Malga.

⁶⁷ Hodge 1992, p. 289-291, avec bibliographie précédente.

⁶⁸ Jeremić 1988; les dimensions du bâtiment sont cependant plus importantes (47 × 18,50 m env.).

⁶⁹ Pour une publication préliminaire, D'Andria – Campagna 2006; le bâtiment (14 × 14 m) est élevé sur le point le plus haut de la ville.

⁷⁰ Voir en dernier lieu Ohlig 2001, p. 292.

⁷¹ Peachin 2004, p. 144 pour une reprise des données sur sa carrière.

⁷² Front. *Aq.* 78.3; 79.2; 80.2; 81.2; 82.2; 83.2; 84.2 et 86.3 pour des comptes par aqueduc. A Rome, on connaît au moins deux attestations archéologiques de ces *castella*. La première se trouve au débouché de l'Aqua Claudia (Ashby 1935, p. 243-244); le monument, aujourd'hui disparu, est représenté par Piranèse dans les *Antichità Romane*, I, pl. 17, fig. 1 (Ficacci 2000, n° 166, p. 186). Un autre *castellum*, associé à l'Aqua Claudia ou à l'Anio Novus, est masqué par la fontaine monumentale dite Trofei di Mario sur l'actuelle Piazza Vittorio (Tedeschi Grisanti 1977). Il date du règne d'Alexandre Sévère et a été représenté par Piranèse dans *Le rovine del castello dell'Acqua Giulia* (Ficacci 2000, n° 413-433, p. 340-355), voir également *Antichità Romane*, I, pl. 26, fig. 1 (Ficacci 2000, n° 184, p. 196). Ashby mentionne d'autres structures disparues, associées à l'Aqua Marcia (1935, p. 45-46) et à l'Anio Vetus (1935, p. 82), près de la Porta Maggiore. A l'extérieur de Rome, une dernière installation, mentionnée par Lanciani comme le *castellum* le mieux conservé et associée à l'Aqua Traiana, se situe dans la localité Vigna Lais (Lanciani 1880, p. 461-463 et Platner – Ashby 1929, p. 28). Cette structure est en cours de réinterprétation par Ch. Bruun. Voir enfin la découverte récente d'un réservoir associé à un tracé urbain de l'Aqua Marcia, englobé par la suite dans la muraille d'Aurélien, près de la Porta Labicana : Volpe 1993, p. 62, fig. 6 et fig. 7. L'ensemble de cette documentation mériterait d'être reprise.

lité d'Agrippa⁷³ et qu'un siècle plus tard Frontin en dénombre 247⁷⁴.

En l'état des données disponibles, il semble difficile d'appliquer un modèle commun aux différentes régions de l'Empire dont les contraintes climatiques, comme les choix d'organisation du territoire, impliquaient des dispositifs adaptés à la singularité de chaque site. Ainsi, dans certains cas, le château d'eau primaire peut ne pas se limiter à un rôle de répartiteur, mais assurer également une fonction de stockage et de décantation de l'eau, au débouché de l'aqueduc. Cette variante architecturale se rencontre plus couramment dans les régions méditerranéennes, où les précipitations sont rares et irrégulières. Récemment présentés par A. Wilson, de tels dispositifs caractérisent tout particulièrement les provinces d'Afrique du Nord⁷⁵, où la pluviométrie annuelle peut être inférieure à 400 mm; ils atteignent souvent des échelles impressionnantes, comme les réservoirs de Bordj Djedid, à l'entrée de Carthage, dont la contenance est évaluée entre 25 000 et 35 000 m³. Toutefois, un premier essai de caractérisation des sites montre qu'une typologie régionale est difficilement applicable. Ainsi, toujours en Afrique du Nord, les villes de Volubilis et de Tipasa pré-

sentent des châteaux d'eau dont les volumes sont extrêmement limités par rapport aux autres sites d'Afrique romaine⁷⁶. A l'inverse, dans des régions où la pluviométrie peut sembler plus abondante, se rencontrent de vastes réservoirs alimentés par des aqueducs, répondant à des besoins précis⁷⁷.

Selon les variations de débit de l'aqueduc, ces réservoirs de dimensions importantes pouvaient assurer, outre une décantation des eaux, une régulation saisonnière (accumulant les eaux en hiver, en prévision de saisons plus sèches) ou journalière (se remplissant pendant la nuit pour satisfaire des besoins diurnes plus importants)⁷⁸. On citera comme exemple de ce second type de régulation le cas du réservoir d'Itálica, en Bétique, comparable par ses techniques constructives et son volume au château d'eau de la Porta Romana à Ostie, qui est au centre du présent ouvrage⁷⁹. Directement alimenté par l'aqueduc, le *castellum aquae* d'Itálica présente un volume de stockage d'environ 900 m³. Cette analogie ouvre aussi le débat sur une question centrale : le rôle de la pluviométrie dans la conception des réservoirs et les dispositifs de stockage de l'eau⁸⁰. Mais il ne s'agit pas du seul paramètre à prendre en compte, le débit des aqueducs, comme la

⁷³ Plin. *Nat.* 36.121. Outre les *castella*, Pline fait état de 700 bassins (*lacus*), 500 fontaines (*salientes*). La même association entre bassins, fontaines et châteaux d'eau apparaît dans une table de patronat d'Amitemnum, datée de 325 (AE 1937.119, l. 20 : *additis lacis [sic] castellisq(ue) salientes restituit*).

⁷⁴ Front. *Aq.* 78.3. Selon Front. *Aq.* 88.1, c'est sous le règne de Nerva que le nombre de châteaux d'eau aurait considérablement augmenté. On distinguera les *castella aquae* des *piscinae limariae*, bassins de décantation intégrés au parcours de l'aqueduc, voir par exemple, Front. *Aq.* 19.1 et 19.3 (*piscinae* qui se trouvent au 7^e mille de la Via Latina) et les définitions de Adam 1984, p. 271, fig. 571 et Blackman – Hodge 2001, p. 36-38. Pour ce qui est des données archéologiques, rares en l'état présent, le bassin régulateur de l'Anio Novus décrit par Ashby 1935, p. 277-279 et fig. 31 (localité Grotte Sconce) est présenté par l'a. comme un *castellum aquae*, dans la mesure où il assure une division de l'aqueduc en deux branches, à l'issue de la décantation des eaux.

⁷⁵ Wilson 2001, p. 83, mais on pensera aussi à la citerne dite des Mille et Une Colonnes à Constantinople, dont le volume est évalué à 325 000 m³, Hodge 1992, p. 456, n. 11.

⁷⁶ Cf. n. 65, p. 13.

⁷⁷ On citera le cas de la Piscina Mirabilis de Misène (vol. 12 600 m³), probablement liée à l'alimentation de la base navale, Hodge 1992, p. 179. Pour une comparaison de ce réservoir avec ceux de Sepphoris, en Israël, Tsuk 1996.

⁷⁸ Sur ce point, Germain de Montauzan 1909, p. 318; Hodge 1992, p. 280; Bruun 1997b, p. 132. Voir pour des réflexions similaires à propos du réservoir distributeur de Thurburbo Minus (Tebourba) (vol. 560 m³), Drappier 1903, p. 129-130.

⁷⁹ La structure n'est connue que par Pellicer Catalan 1982, p. 212-216, fig. 2. Dimensions internes du réservoir : 28,40 m × 14,55 m; organisation en trois compartiments internes de larg. : 4,10 m; hauteur du niveau d'eau : 2,60 m. Ces données ont pu être précisées à l'issue du projet « Culture 2000 » engagé en 2004 sur les sites d'Ostie et d'Itálica.

⁸⁰ A Séville, la pluviométrie annuelle est de 530 mm (moyenne actuelle); à Ostie, elle s'élève à 710 mm (Station de Rome – Collegio Romano 1993, données CLIMWAT pour CROPWAT fournies par la FAO (Département Land and Water) et accessibles en ligne). Sur l'évolution du climat dans la vallée du Tibre et la gestion des inondations, voir les questions ouvertes par Leveau 2008.

nature des structures approvisionnées pouvant expliquer des modes de gestion différents.

Se pose, dès lors, un problème typologique et fonctionnel : un réservoir comme celui de la Porta Romana à Ostie peut-il être désigné comme château d'eau ou par l'équivalent latin *castellum aquae*? Les deux fonctions requises pour que cette définition soit appliquée sont bien claires : d'une part, la connexion à l'aqueduc et, d'autre part, la distribution des eaux en plusieurs dérivations. Nous tenterons de répondre à cette interrogation dans le cours du développement, mais il apparaît d'emblée que ce ne sont pas tant des questions d'échelle et de typologie qui doivent guider notre réflexion, qu'une analyse de la position du monument dans un système, un réseau d'adduction. En effet, outre la variabilité dans les dimensions, il faut noter de nettes différences dans les plans adoptés et les finitions architecturales. Les bâtiments sont le plus souvent rectangulaires⁸¹, recouverts d'une voûte et composés de une ou plusieurs chambres communicantes, pouvant être assorties d'une chambre transversale à fonction de première décantation⁸². Selon leur position dans le tissu urbain, les édifices peuvent être diversement mis en valeur, certains étant parfois associés à des fontaines monumentales, comme à Rome la fontaine dite des Trofei di Mario⁸³ ou à Ostie, celle qui masque le château d'eau secondaire III.6.4, comme on le verra plus avant⁸⁴.

Devant la difficulté de convenir même d'une typologie architecturale bien marquée⁸⁵,

nous avons tenté, dans le cas particulier d'Ostie, de nous placer davantage dans une perspective d'étude urbaine, afin de définir les châteaux d'eau en fonction de leur intégration dans des programmes urbanistiques et de leur mode d'utilisation, public ou privé. Pour ce faire, une lecture attentive du texte de Frontin a guidé notre réflexion, à partir du cas de Rome, non pas dans l'idée que le réseau d'Ostie était conçu d'après celui de Rome ou que le commentaire de Frontin présentait une quelconque dimension normative, mais à titre de modèle d'interprétation⁸⁶. A plusieurs reprises, Frontin mentionne des *castella* à l'échelle de chaque *regio* urbaine, distribuant les eaux de manière tripartite entre les usages privés, publics et impériaux⁸⁷. Si les eaux sont classifiées d'après leur usage, le statut des *castella* n'est pas sans ambiguïté, le caractère public du château d'eau relevant sans doute lui-même plutôt de l'usage que de la propriété du terrain. En effet, d'après Frontin, à Rome, certains terrains sur lesquels étaient implantées des infrastructures du réseau étaient grevés d'une redevance sur l'eau utilisée par les riverains et ce *uectigal* était destiné à l'entretien de la *familia publica*. Dans ce cas, ce n'est pas seulement le terrain sur lequel sont implantées les structures hydrauliques qui est public, mais des parcelles plus vastes, sur lesquelles peuvent se trouver aussi des immeubles d'habitation⁸⁸. Dans d'autres cas, cependant, les infrastructures semblent se trouver sur des parcelles qui restent privées. Ainsi, à propos des raccorde-

⁸¹ Le plan varie aussi par adaptation aux courbes de niveau. On citera le cas plus rare des réservoirs ronds de Bararus, en Afrique romaine, Hallier 1987.

⁸² Exemples africains dans Wilson 2001.

⁸³ Tedeschi Grisanti 1977, en particulier p. 36-37, sur la répartition des eaux entre réservoir et fontaine. On pourra également citer l'exemple du *castellum aquae* de Mérida présentant une fontaine monumentale qui ouvrait sur le *Cardo Maximus*, Mateos Cruz – Ayerbe Vélez – Barrientos Vera 2002, p. 76-77, fig. 8.

⁸⁴ Cf. p. 164-165.

⁸⁵ Sur les limites d'une approche exclusivement typologique des monuments de l'eau, on se référera à Agusta-Boularot 2001 qui montre comment les fontaines monumentales, en s'insérant dans des programmes architecturaux de grande ampleur, doivent être davantage interprétées dans le contexte des transformations urbaines de

l'époque hellénistique.

⁸⁶ Sur Frontin, voir les lectures de Saliou 1994, p. 139; De Klejin 2001, p. 41, qui tente d'illustrer Vitr. 8.6.4 par un rapprochement avec Frontin et une première mise en perspective avec la documentation archéologique chez Dessales 2006a (exemples à Pompéi, Volubilis, Djemila).

⁸⁷ *Inter alia*, Front. *Aq.* 3.2 et 78.3. Sur la répartition des *castella* dans les différentes régions, Blackman – Hodge 2001, p. 116-120, essentiellement pour la reprise des données chiffrées de Frontin.

⁸⁸ Front. *Aq.* 118.2. Alors qu'en zone urbaine, les *aedificia* pouvaient probablement jouxter ces *castella*, en zone rurale un espace non constructible était défini de part et d'autre de l'aqueduc, d'après Maganzani 2004, p. 198-206 et le témoignage des cippes de Venafrum, *CIL* 10.4843, cf. n. 81, p. 71.

ments obtenus par concession impériale⁸⁹, Frontin, rapportant le texte d'un sénatus-consulte de 11 av. J.-C., semble faire état de deux catégories : si certains raccordements individuels peuvent être directement effectués auprès d'un château d'eau répartiteur préexistant et peut-être construit par l'autorité publique⁹⁰, dans le cas de concessions collectives accordées à une communauté de particuliers, ces derniers sont invités par le *curator aquarum* à s'associer pour construire un *castellum* à frais communs. Ce château d'eau placé sous un régime de copropriété privée est alimenté par une seule conduite portant l'*aqua communis* et provenant d'un château d'eau en amont⁹¹. On peut supposer que chacun des concessionnaires de la communauté recevait alors au moyen d'une *fistula* l'eau du *castellum* qui lui était impartie à titre individuel⁹². Cet accord entre le service public de la *cura aquarum* et des concessionnaires met en évidence le rôle joué par des particuliers dans le développement conjoint, à l'échelle des quartiers, des immeubles et du réseau d'adduction.

Dès lors, c'est une distinction d'usage, plus encore que de propriété, qui est introduite pour définir les divers *castella aquae*, impliquant aussi des modes de financement et de gestion propres à chaque catégorie.

b) Les catégories de châteaux d'eau à Ostie

En suivant ce critère, il apparaît qu'une approche graduelle permet de définir plusieurs

groupes de structures dans le tissu urbain d'Ostie antique⁹³.

– Tout d'abord, des réservoirs distributeurs qui s'inscrivent dans l'espace public sans participer d'un programme édilitaire et assurent la répartition des eaux, parfois sur une vaste superficie, entre différents édifices : c'est le cas, probablement, du château d'eau II.4.2, ainsi que du château d'eau de la Porta Romana⁹⁴. Mais c'est le cas sans doute aussi de structures beaucoup moins visibles, les bassins répartiteurs disséminés dans le tissu urbain, dont certains étaient construits en dur et d'autres n'étaient pas autre chose qu'un caisson de plomb qui a pu ne pas laisser de traces⁹⁵.

– En deuxième lieu, des réservoirs qui desservent les besoins d'un quartier ou d'un ensemble de bâtiments groupés autour d'une cour ou d'une viabilité interne. En permettant d'assurer la distribution des eaux à l'intérieur d'un quartier, ce type de châteaux d'eau suggère l'existence de pratiques associatives telles que peut les illustrer le texte de Frontin commenté plus haut. Ainsi, les *castella aquae* joueraient un véritable rôle structurel dans la constitution des communautés urbaines, au même titre que les bains de proximité ou les fontaines placées dans des voies internes, dont l'usage était destiné au voisinage, ou encore, dans le domaine religieux, les divers *sacella* organisés dans les îlots⁹⁶. Certains de ces réservoirs s'insèrent dans des complexes immobiliers de grande envergure conçus dans le cadre

⁸⁹ Sur ces dispositions, notamment Front. *Aq.* 106-109.

⁹⁰ Sur cette question, *cf.* n. 128, p. 49-50.

⁹¹ Ces châteaux d'eau privés construits aux frais de concessionnaires regroupés sont évoqués par Front. *Aq.* 106.1, Dessales 2006a, p. 363-365. Cette organisation peut être rapprochée des associations de propriétaires riverains pour l'aménagement de trottoirs, étudiées à Pompéi par Saliou 1999, p. 194-200.

⁹² Le statut d'une telle construction et surtout son évolution à mesure que disparaissent les concessionnaires originaux pose d'intéressants problèmes dans la perspective du droit romain de la copropriété, qu'il ne nous appartient pas d'aborder ici.

⁹³ En suivant une typologie qui tient compte de l'insertion des bâtiments dans les programmes urbains, nous nous éloignons de la distinction retenue par Ricciardi 1996, 1, p. 97-100, associant des critères d'alimentation et de distribution pouvant porter à confusion (citernes; châ-

teaux d'eau principal (*castellum*) et secondaires (*castelli d'acqua, serbatoi*); réservoirs souterrains; réservoirs à alimentation mixte; réservoirs thermaux). On se référera au mode d'organisation du réseau proposé par Jansen 2006, p. 178-179, qui distingue, parmi les structures construites, réservoirs de grandes dimensions et bassins répartiteurs de taille plus réduite, comme celui installé au sommet de la fontaine de la Via della Fontana (Reg. II), *cf.* n. 80, p. 153.

⁹⁴ *Cf.* p. 59-67 et p. 92-106.

⁹⁵ Jansen 2006, p. 178-179.

⁹⁶ Sur ce rôle des *castella aquae* dans la définition des quartiers, Dessales 2006a, p. 363-364. Schmölder 2001 met en évidence le type de fontaines «semi-privées», destinées aux besoins d'un îlot. Sur l'organisation des communautés autour des *sacella*, Steuernagel 2001, avec les critiques de Pensabene 2005, p. 519-526.

d'un projet édilitaire à grande échelle. Se pose alors la difficile question du processus de conception et de financement de ces infrastructures d'approvisionnement intégrées à des opérations immobilières. Les deux réservoirs des Case a Giardino (III.6.4) et à l'extérieur de la Porta Marina (IV.8.2), étudiés plus bas⁹⁷, mais aussi le réservoir du complexe des Terme del Faro, associant habitat collectif et bains de quartier (IV.2.1-5)⁹⁸, en constituent trois exemples (cf. fig. 1). Dans un second cas de figure, des réservoirs peuvent assurer les besoins d'un quartier qui s'est constitué progressivement autour d'eux, ce qui les rapproche de la première catégorie que nous avons distinguée. La différence tient avant tout à l'échelle des réservoirs. Dans ce cas, bien entendu, il conviendrait de connaître tout le réseau des conduites pour déterminer exactement le rayon de distribution de chaque *castellum*. On citera, à titre d'exemple, le réservoir de l'Insula IV.4. desservant probablement l'Insula del Viridario (IV.4.9), les Terme Bizantine (IV.4.8), ainsi que les propriétés attenantes bénéficiant d'une adduction en eau courante, comme les Domus della Nicchia a Mosaico (IV.4.2), di Giove Fulminatore (IV.4.3), delle Colonne (IV.3.1) et dei Pesci (IV.3.3), ainsi que le Ninfeo degli Eroti (IV.4.1).

– En troisième lieu, les réservoirs qui sont exclusivement réservés à l'usage d'un monument, qu'il soit public ou privé, et qui sont prévus dans le plan original du bâtiment. Une

telle solution se rencontre, à Ostie, dans des sanctuaires, comme le Santuario di Ercole (I.15.1-7)⁹⁹ et surtout dans les thermes et les bains, comme les Terme del Foro (I.12.1-7)¹⁰⁰. A Ostie, les thermes présentent la particularité de disposer chacun d'un réservoir de distribution alimenté tantôt par l'aqueduc tantôt par la nappe phréatique¹⁰¹. On citera le cas ambigu du réservoir sur le côté est des Terme di Nettuno (II.4.2) : si, du point de vue architectural, ce réservoir raccordé au réseau appartient à la phase de reconstruction des thermes, de la première moitié du II^e siècle, d'une part, sa connexion avec les thermes pose problème et d'autre part, il présente, dans son dernier état, dix prises d'eau susceptibles d'avoir alimenté d'autres édifices du quartier, à commencer par la fontaine publique sur la Via dei Vigili¹⁰². Des réservoirs réservés à l'usage d'un seul édifice se rencontrent aussi dans l'habitat, riche demeure, comme la Domus dei Pesci (IV.3.3)¹⁰³, immeuble collectif, comme le Caseggiato di Bacco e Arianna (III.17.5)¹⁰⁴ ou encore structure collégiale, comme la Schola del Traiano (IV.5.15)¹⁰⁵.

Cette première esquisse de typologie fondée selon l'usage, ne peut faire l'économie d'une analyse détaillée de chacun des bâtiments et ne doit faire oublier ni la souplesse des dispositifs adoptés ni leur complémentarité¹⁰⁶. Nous retiendrons toutefois comme critère particulièrement significatif le mode d'inser-

⁹⁷ Cf. p. 158-165.

⁹⁸ Ricciardi 1996, 1, sched. 36, p. 171-172, pour le *castellum aquae*; Pavolini 2006, p. 206-207 pour le quartier. Geremia Nucci 1999-2000, en se fondant sur l'analyse des *fistulae* inscrites, a pu montrer le rôle de familles de l'ordre sénatorial dans le financement de cet établissement thermal.

⁹⁹ Ricciardi 1996, 1, sched. 6, p. 111-112 et Mar 1996, p. 127-131 : il s'agit d'une citerne datée des premières années du I^{er} siècle et alimentée par la nappe phréatique, qui dessert à la fois le sanctuaire et les Terme di Buticosus (I.14.8) dans leur première phase. Les thermes avaient peut-être aussi, dans une phase postérieure, un réservoir alimenté par l'aqueduc, d'après Ricciardi 1996, 1, sched. 26, p. 148-149.

¹⁰⁰ Ricciardi 1996, 1, sched. 25, p. 147-148.

¹⁰¹ Voir Ricciardi 1996, 1, p. 143-188 pour les différents établissements thermaux d'Ostie et pour un exemple hors

d'Ostie, les réservoirs monumentaux des Thermes de Caracalla à Rome, Lombardi – Corazza 1995, p. 64-68.

¹⁰² Alors que Ricciardi 1996, 1, sched. 30, p. 158-161 n'envisage pas son usage en dehors des thermes eux-mêmes et de la fontaine publique sur la Via dei Vigili (Ricciardi 1996, 2, sched. 53, p. 60-63), Jansen 2006, p. 179 considère que ce réservoir pouvait alimenter d'autres édifices. Le nombre des conduites trouvées sous cette rue (cf. p. 152) suggère bien que, si au moins l'une d'entre elles alimentait le *castellum*, d'autres en partageaient. Enfin, Ricciardi 1996, 1, sched. 11, p. 119 identifie un réservoir sur le plan des ScO, 1 (pl. 5) au sud de l'édifice II.12.1, mais on ne peut plus rien en voir aujourd'hui.

¹⁰³ Ricciardi 1996, 1, sched. 15, p. 125.

¹⁰⁴ Mar 2001, p. 114, fig. 43c.

¹⁰⁵ Ricciardi 1996, 1, sched. 17, p. 127-128.

¹⁰⁶ Sur ce point, récente mise au point de Jansen 2006.

tion des réservoirs dans les ensembles urbains. A ce titre, comme nous l'avons dit plus haut, notre essai s'inscrit dans le droit fil de ceux de R. Mar, en particulier sur les structures thermales dans leur rapport au tissu urbain¹⁰⁷. Au-delà des aspects constructifs, la chronologie de l'implantation des châteaux d'eau permet en effet de retracer le dynamisme urbain de la colonie d'Ostie et de percevoir, sur la longue durée, la création des programmes immobiliers et l'organisation interne des quartiers.

Les lignes qui suivent se présentent donc comme une étude de cas, une application des questionnements que nous avons dégagés ci-dessus sur le fonctionnement d'un *castellum aquae* et son intégration dans un réseau. Nous envisagerons, dans les faits, plusieurs autres châteaux d'eau, à côté du *castellum aquae* de la Porta Romana et pour mieux le comprendre : un réservoir antérieur chronologiquement, situé dans la Regio II, sous la palestre des Terme di Nettuno (II.4.2), mais aussi d'autres bâtiments présentant la même fonction et quasi-

ment contemporains, dans la zone de Porta Marina (IV.8.2) et des Case a Giardino (III.6.4). Ce faisant, nous proposerons une synthèse sur le réseau d'adduction, depuis le ou les aqueducs qui l'alimentent jusqu'aux conduites de plomb qui parcourent les quartiers de la ville, à différentes étapes : avant la construction du *castellum* de la Porta Romana, au moment où ce dernier est implanté et dans les phases postérieures.

Toutefois, préalablement à cette étude organisée selon un principe chronologique, il nous a semblé nécessaire d'exposer les diverses méthodes auxquelles nous avons recouru dans notre enquête, l'archéologie de la construction d'abord, mais aussi une lecture de la documentation textuelle, des sondages archéologiques et des analyses ponctuelles sur les mortiers et les concrétions calcaires. Non pas que nous pensions avoir en cela profondément innové, mais pour rendre compte de ce qu'une approche pluridisciplinaire peut apporter, dans la problématique spécifique des monuments de l'eau.

¹⁰⁷ Cf. n. 13, p. 6.