



**HAL**  
open science

## La ville romaine selon Vitruve

Philippe Fleury

► **To cite this version:**

Philippe Fleury. La ville romaine selon Vitruve. Expériences et représentations de l'espace, Ellipses, pp.210-230, 2012, (Cultures antiques), 978-2-7298-7440-7. hal-01612985

**HAL Id: hal-01612985**

**<https://hal.science/hal-01612985v1>**

Submitted on 9 Oct 2017

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

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

# La ville romaine selon Vitruve

*par Philippe Fleury*

---

La ville romaine, c'est un lieu commun de le dire, est un instrument de la romanisation des territoires conquis, un symbole de la romanité, puisque la civilisation romaine ne se conçoit pas autrement qu'urbaine. Peut-on pour autant définir une « ville romaine » ? La réponse n'est pas si aisée qu'il y paraît à première vue car plusieurs définitions peuvent et doivent s'entrelacer. La ville romaine est d'abord un concept politique : elle correspond à un phénomène d'expansion (unique dans l'histoire du monde occidental par sa durée et son extension) entre le IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et le II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. et elle est le reflet d'une volonté d'unifier. Il s'agit de construire de nouvelles villes ou de réaménager d'anciennes villes à l'image de Rome. « Image » n'est pas à prendre ici au sens strict puisque la métropole n'a jamais eu une structuration urbaine globale qui soit claire. Seuls quelques quartiers comme le champ de Mars ou les forums impériaux présentent des schémas régulateurs orthogonaux. Nous avons donc plutôt affaire à une idée qu'à une image, l'idée d'une représentation du pouvoir, d'une présence religieuse, d'une organisation sociale par une typologie des places publiques et des bâtiments, par une hiérarchie de leur importance spatiale et symbolique. C'est la « majesté du peuple romain » que reproduisent les colonies comme le dit Aulu-Gelle :

*Maiestatem populi Romani, cuius istae coloniae quasi effigies parvae simulacraque esse quaedam videntur.*

« La majesté du peuple romain dont ces colonies paraissent être des sortes de petites images et de représentations. »

*Nuits attiques*, 16, 13, 9.

De toutes façons, il ne s'agit pas de faire de « nouvelles Rome » : le premier à fonder une « nouvelle Rome » au sens propre du mot, Constantin, au début du IV<sup>e</sup> siècle, détruira politiquement l'ancienne ; il s'agit, comme le dit Aulu-Gelle de faire des « petites Rome » qui doivent rester assujetties à la grande, que leur statut soit « colonial » (créations *ex nihilo*) ou « municipal » (cités étrangères auxquelles

a été accordé soit le droit romain, soit le droit latin). La ville romaine est donc aussi un concept juridique et religieux. La morphologie urbaine et l'architecture qui lui est liée sont des conséquences de ces concepts. Chacun comprend alors que la perspective chronologique est fondamentale : l'image de Rome est une image changeante. Nous ne reviendrons pas ici sur la question des origines du modèle. Quelles que soient les influences étrusques, grecques et hellénistiques, ce qui nous importe c'est l'image du modèle, or elle est difficile à saisir. Représenter la « Rome ancienne », c'est-à-dire la Rome païenne, ne veut rien dire en soi. Les concepteurs des deux grandes maquettes de la Rome antique réalisées au XX<sup>e</sup> siècle (P. Bigot, maquette de l'Université de Caen, et I. Gismondi, maquette du musée de la civilisation romaine de Rome) l'ont bien compris : ils ont choisi de représenter la Rome du début du IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., la plus facile à vrai dire, puisqu'il s'agit globalement du dernier état archéologique de la période que nous qualifions d'antique. Mais l'image que renvoie la Ville à cette époque est bien différente du schéma qui s'est constitué entre le VIII<sup>e</sup> et le VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C. dans la triple relation Palatin — forum — Capitole et qui n'a cessé d'évoluer. Il serait trompeur de définir la ville romaine par ses principaux constituants (forum, capitole, curie, basilique, portiques, théâtre et / ou amphithéâtre, sanctuaires, thermes, aqueducs, fontaines, nymphées, colonnes votives, murailles. . .) avec une vision synchronique des vestiges aujourd'hui apparents. Il faut tenter de la saisir à un moment de son histoire. La chronologie est importante à plusieurs niveaux. D'abord les constituants que nous avons énumérés ci-dessus ne sont pas tous apparus en même temps : le théâtre et l'amphithéâtre en pierre par exemple, souvent utilisés comme symboles de la ville romaine sont, à Rome même, des créations relativement tardives (fin de la République pour le théâtre, époque flavienne pour l'amphithéâtre). Ensuite la hiérarchie des constituants les uns par rapport aux autres se modifie : l'importance du forum n'est pas la même à l'époque républicaine et à l'époque impériale. Enfin la fonction de certains constituants évolue : c'est le cas de la basilique par exemple. Vitruve se situe au début de l'apogée du modèle romain : la Rome julio-claudienne, et il est aussi le seul « professionnel » dont nous ayons gardé la théorisation. Il est donc particulièrement intéressant de voir sa conception de la ville romaine.

Son *De architectura* contient, au livre I, toute une partie exclusivement consacrée à l'« urbanisme ». Nous employons ce mot par facilité mais il est anachronique : il n'a pas de correspondant en latin et il n'apparaît en français qu'au début du

XX<sup>e</sup> siècle, de même que l'italien « *urbanistica* » ou l'espagnol « *urbanismo* » n'apparaissent qu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, au moment où naît une science de l'urbanisme différenciée de l'architecture. Cela dit, si l'on définit l'urbanisme par le fait de « donner forme à l'urbain », il est évident que la pratique de cet art est bien antérieure au XIX<sup>e</sup> siècle, de même que sont bien antérieures les théories qui le précèdent ou l'accompagnent. Vitruve n'a pas de mot unique correspondant à la notion. Quand il annonce la partie consacrée à l'urbanisme, il parle des « principes concernant les villes (1, 4, 1 : *in ipsis moenibus ea erunt principia*; pour Vitruve, *moenia*, « les remparts » au sens propre, désigne la ville dans son ensemble) ». Quand il rappelle les sujets traités au livre I, il dit : « J'ai écrit dans le premier livre sur le rôle de l'architecture et les définitions de cet art, ainsi que sur les enceintes et la répartition de l'espace à l'intérieur des enceintes (2, pr. 5 : *de moenibus et intro moenia arearum diuisionibus*) ». Le *De architectura* est l'unique traité d'architecture et d'urbanisme conservé de l'Antiquité. Les chapitres X et XI de la *Politique* d'Aristote pourraient certes être considérés comme un petit traité d'urbanisme, mais s'il y a bien des rapprochements avec Vitruve (préoccupations d'hygiène en particulier), les perspectives sont tout de même sensiblement différentes. Il est en de même pour le *Traité des Lois* de Platon avec un écart sur le fond et la forme encore plus sensible. L'*Abrégé d'architecture privée* de Cétius Faventinus, au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. est pour l'essentiel un résumé de Vitruve et il exclut le domaine public. Quant à Julien d'Ascalon, au VI<sup>e</sup> siècle ap. J.-C., il fut architecte comme Vitruve, mais le traité qu'il nous a transmis ne concerne que les aspects juridiques de l'urbanisme. Cependant nous savons qu'il a existé d'autres traités d'architecture et d'urbanisme (Vitruve donne lui-même une liste d'auteurs grecs et latins au début de son livre VII). Dans cette littérature, le *De architectura* semble avoir été original dans sa forme, celle du « condensé encyclopédique » : cela peut expliquer son succès à la fin de la période antique et au Moyen-âge, et surtout à la Renaissance. Ce caractère particulier de la forme est important pour la suite de notre propos : Vitruve n'écrit pas un traité d'architecture exhaustif. Il n'écrit pas non plus pour des spécialistes : il expose dans leurs grandes lignes les principes de la science de l'architecte pour permettre à des maîtres d'ouvrage, à des commanditaires, de mieux comprendre les ouvrages qu'ils ordonnent. La partie sur l'urbanisme se trouve au livre I qui contient aussi les définitions générales de l'architecture. Préface : dédicace à l'*Imperator Caesar* et perspectives de

l'ouvrage; chapitre I : formation de l'architecte; chapitres II et III : divisions de l'architecture et définitions; chapitre IV : l'implantation des villes en fonction de la salubrité; chapitre V : la construction des remparts et des tours; chapitre VI : l'orientation des rues en fonction des vents; chapitre VII : l'implantation du forum et des édifices sacrés. Nous avons donc, dans la division moderne de l'ouvrage, quatre chapitres sur sept consacrés à l'urbanisme, ce qui représente un peu plus de la moitié du livre I. Mais avant d'aller plus loin dans l'étude de ce « petit manuel d'urbanisme », trois remarques préliminaires sur sa composition sont nécessaires. D'abord il s'agit probablement d'un texte remanié par Vitruve lui-même. Pour des raisons que nous ne pouvons développer ici, il est clair que le chapitre sur la construction des remparts et des tours (chap. V), la fin du chapitre sur les vents (chap. VI) et celui sur l'implantation du forum et des édifices sacrés (chap. VII) ont été ajoutés dans une deuxième strate de rédaction. Pourquoi ? Peut-être pour donner plus de corps au travail (pour en faire précisément un véritable petit traité d'urbanisme), peut-être aussi pour réparer des oublis que l'auteur avait remarqués ou qu'on lui avait signalés. Ainsi il aurait ajouté le chapitre sur la construction des remparts et des tours pour faire pendant aux traités de fortification hellénistiques, la fin du chapitre VI pour ne pas ignorer les travaux d'Eratosthène et pour répondre aux objections sur l'aspect « réducteur » de la rose à huit vents, le chapitre sur l'implantation du forum et des édifices sacrés pour ne pas oublier les traités des haruspices étrusques qui gardaient une place importante dans l'urbanisme romain. Nous avons donc d'un côté une suite de chapitres qui présente quelques incohérences de composition, mais, d'un autre côté, l'affirmation d'une volonté d'écrire quelque chose de substantiel sur l'urbanisme. Ensuite le chapitre VI a été maltraité dans la transmission des manuscrits : en son milieu (§ 6-8), Vitruve explique le tracé des secteurs des vents et de l'orientation des rues. Ces deux tracés étaient illustrés par un dessin, nous dit-il. Aujourd'hui tous les dessins du *De architectura* sont perdus, mais, à la fin du chapitre (§ 12-13), nous retrouvons la même explication sans éléments supplémentaires. Le texte est simplement un peu plus précis géométriquement et chaque point du tracé est désigné par une lettre. Ce doublet doit être en fait la légende qui accompagnait le premier des deux schémas en fin de volume et qui a été introduite par erreur ou incompréhension à l'intérieur du texte. Enfin il faut poser la question de la part du traité de Vitruve que nous attribuons à l'urbanisme, car lui-même et ses contemporains n'avaient

pas en tête les mêmes classifications que nous. Nous avons vu qu'il encadrait les quatre derniers chapitres du livre I par deux formules qui ne laissent pas de doute sur leur unité de thème dans son esprit. Mais à la fin du livre V il écrit aussi : « j'ai décrit ce qui paraissait nécessaire à l'intérieur des enceintes, pour qu'elles soient disposées correctement (5, 11, 4 : *quae in moenibus necessaria uidebantur esse, ut apte disponantur*) », ce qui est une autre définition de l'« urbanisme ». Cela ne signifie-t-il pas que, pour lui, les cinq premiers livres sont consacrés à l'urbanisme ? S'il est difficile pour nous aujourd'hui de considérer que le livre II sur les matériaux appartient à l'urbanisme, la théorisation des livres III et IV sur les édifices sacrés, l'implantation des édifices publics (forum, basilique, trésor, prison, curie, théâtre, portique, port) traitée au livre V concernent notre sujet et nous les utiliserons aussi pour nous représenter l'image de la ville romaine selon Vitruve.

Le *De architectura* étant l'unique traité d'architecture et d'urbanisme conservé, on attend beaucoup de lui et on est souvent déçu (on a aussi tendance à lui faire dire ce qu'il ne dit pas...), mais n'oublions pas qu'il s'agit d'une encyclopédie condensée, d'un résumé (Vitruve s'explique clairement à plusieurs reprises sur ce point), et que sur l'urbanisme, comme sur le reste, il ne peut être complet. Nous ne nous étonnerons donc pas de ne pas trouver de précisions sur les voies d'accès, sur les réseaux d'égouts, sur les ponts. Nous ne nous étonnerons pas non plus de ne rien trouver sur la législation urbaine ; l'auteur n'ignore cependant pas que l'architecte doit connaître le droit pour posséder les notions nécessaires aux constructions de murs mitoyens, aux évacuations et adductions d'eau, à l'éclairage naturel des bâtiments, il le dit lui-même dans le premier chapitre du livre I, sur la formation de l'architecte. Trois « silences » sont toutefois un peu plus surprenants. D'abord, contrairement à ce qui est dit parfois, il n'y a pas de considérations esthétiques dans les chapitres consacrés à l'urbanisme ; Vitruve ne définit pas ce qu'est pour lui une « belle ville » ; à aucun moment non plus il ne fait entrer de critères esthétiques pour ses préconisations concernant le choix du site, la construction des remparts, le tracé des rues ou l'implantation des édifices publics. Le concept de beauté est bien présent dans le chapitre précédant ceux sur l'urbanisme, à propos des définitions générales de l'architecture (1, 3, 2 : « on doit faire ces travaux en tenant compte de la solidité — *firmitas*, de l'utilité — *utilitas*, de la beauté — *uenustas* »), mais l'exemple choisi pour illustrer la *uenustas* concerne un édifice pris pour lui-même, non la conception de la ville dans son ensemble. Vitruve n'ignore

pourtant pas le concept de « beau paysage urbain ». Ainsi, dans le chapitre 6 du livre I, il nous dit que dans l'île de Lesbos « Mytilène est une ville construite avec magnificence et élégance », mais il ajoute aussitôt qu'elle a été disposée sans prévoyance car, « quand l'auster [vent du sud] souffle dans cette cité, les gens sont malades ; quand c'est le chorus [vent du nord-ouest], ils toussent ; quand c'est le vent du nord, ils se rétablissent en bonne santé, mais ils ne peuvent rester dans les ruelles et les avenues à cause de la violence du froid ». Dans l'exemple choisi le négatif l'emporte donc sur le positif. Une ville idéale du point de vue esthétique semble être pour lui Halicarnasse (aujourd'hui Bodrum en Turquie), mais nous trouvons sa description en dehors des chapitres sur l'urbanisme, au livre II : « Ce site a une courbure qui rappelle celle d'un théâtre. Dans la partie basse, le long du port, on établit ainsi le forum ; à mi-hauteur de la courbure (celle de la *praecinctio*) on ouvrit une large place au milieu de laquelle on construisit le Mausolée, travail si remarquable qu'il est classé parmi les Sept Merveilles du monde. Tout en haut, au centre de l'acropole, il y a le temple de Mars, avec une acrolithe colossale faite par une main de maître. Certains pensent que cette statue est de Léocharès, d'autres de Timothée. À l'extrême droite du sommet, il y a le temple de Vénus et de Mercure, tout près de la fontaine Salmacis [...]. Correspondant [...] au temple de Vénus et à la fontaine évoquée ci-dessus, qui sont sur la droite, il y a, à l'extrémité gauche, le palais que le roi Mausole fit établir selon ses propres plans (2, 8, 11-13) » (traduction L. Callebat). Vitruve n'ignore pas non plus la notion de prestige (et donc d'autorité) attachée à l'aspect des bâtiments. Du reste, il introduit son traité avec cette notion : « ... grâce à toi [Octave Auguste] non seulement la cité avait été agrandie de provinces nouvelles mais la majesté de son pouvoir se manifestait aussi avec éclat dans les édifices publics (1, *praef.* 2 : ... *maiestas imperii publicorum aedificiorum egregias haberet auctoritates*) » et, au livre V, il dit qu'il faut construire la curie en fonction de la dignité du municipes ou de la cité (5, 2, 1 : *curia in primis est facienda ad dignitatem municipii siue ciuitatis*). Mais, dans les chapitres consacrés à l'urbanisme proprement dit, sa préoccupation première est l'utilité publique et l'intérêt général. Nous ne trouvons pas non plus de théorie de la fondation dans le traité de Vitruve. Tout ouvrage moderne sur l'urbanisme romain antique évoque pourtant au moins deux éléments théoriques : le plan en damier (ou en échiquier) et les rites fondateurs. Le plan en damier, ou disons, de façon plus générale, la partition géométrique du sol avec des rues

se coupant à angle droit, est caractéristique de nombreuses fondations grecques et romaines au moins depuis le VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C. On y associe souvent le nom d'Hippodamos de Milet, au point même de créer l'adjectif « hippodamien » (plan hippodamien), bien que cet homme vécut au V<sup>e</sup> siècle. Sa réputation, largement usurpée chez les modernes, vient en fait d'un texte d'Aristote (*Politique*, 2, 8, 1) qui le qualifie ainsi : « Hippodamos, fils d'Eurython, citoyen de Milet, celui qui inventa le tracé géométrique des villes et découpa le Pirée en damier » (traduction J. Aubonnet). Le Pirée est sa seule création assurée (mais avec une date incertaine : époque de Thémistocle ou celle de Périclès?), et les autres fondations qui lui sont attribuées (Milet, Thourioi ou Rhodes), ne le sont que par déduction ou extension. Vitruve ne nomme pas une seule fois Hippodamos (du reste aucun auteur latin ne le fait) mais pour lui le plan en damier est implicite : quand il traite du tracé des rues, il n'envisage pas autre chose que des rues se coupant à angle droit (le schéma qu'il propose ne peut se construire autrement) bien qu'il n'en dise pas un mot. Les rites fondateurs traditionnels de la cité sont connus par de nombreux témoignages : détermination du *cardo* et du *decumanus*, tracé du sillon sacré, qui marquait le *pomerium*, limite entre l'*urbs* et l'*ager*, avec une charrue levée à l'emplacement des portes. Pourtant Vitruve n'emploie pas une seule fois les mots *pomerium* ou *decumanus* et il n'applique jamais le mot *cardo* à l'axe nord-sud d'une cité. Il connaît bien sûr les livres des rituels étrusques : il les cite au livre I, mais il leur emprunte d'autres préconisations. Enfin, nous ne trouvons rien dans le *De architectura* sur les projets urbanistiques contemporains. Vitruve vit pourtant à une grande époque de l'urbanisme romain. Dans sa jeunesse il a vu la construction de l'ensemble du théâtre et du portique de Pompée. Cette réalisation grandiose vient couronner une première phase d'urbanisation monumentale du Champ de Mars qui a commencé au début du II<sup>e</sup> siècle. C'est non seulement le premier théâtre permanent construit à Rome, mais il s'agit de ce que nous appellerions aujourd'hui un complexe urbain monumental, avec théâtre proprement dit, temple de Vénus, portiques (promenades couvertes), promenades extérieures (lieu de rencontre pour les amoureux d'après Horace), une salle suffisamment vaste pour servir de Curie (c'est là que César sera assassiné, au pied de la statue de son rival). Les dimensions de cet ensemble sont colossales : sa longueur de 320 m égale celle du forum républicain, du pied du Capitole jusqu'à la maison des Vestales ; l'espace couvert représente trois fois la superficie libre du forum républicain ; sa hauteur de



plus de 40 m égale la hauteur du Capitole. Vitruve a connu aussi les vastes projets d'urbanisme de César et il a vu la construction de son forum, le premier de la série que nous appelons les « forums impériaux », bien que ce terme soit incorrect pour César. Nous connaissons ces projets par Cicéron et Suétone notamment. Il serait abusif de parler de véritable plan d'aménagement mais il y a un peu de cela et deux lois ont accompagné l'entreprise : la *lex de urbe augenda* et la *lex iulia municipalis*. En ce qui concerne Rome proprement dite, l'essentiel des projets de César peut se résumer en trois axes : l'agrandissement du Champ de Mars avec modification du cours du Tibre et lotissement de cette région, la création d'un nouveau forum permettant un axe de circulation entre l'ancien forum et le nouveau Champ de Mars et enfin la construction d'un immense théâtre sur les pentes du Capitole. Vitruve était certainement aussi au courant des projets d'urbanisme d'Auguste, même s'il ne les a pas vus tous se réaliser : réfection complète des édifices entourant le Circus Flaminius, urbanisation de la partie centrale du Champ de Mars, nouveau forum impérial. Tous ces silences peuvent s'expliquer par la nature condensée du traité, par le fait que les propos de Vitruve sur l'urbanisme ne s'appliquent pas à Rome, une ville ancienne, puisqu'il se place uniquement dans la perspective d'une ville à fonder. Mais, là aussi, il ne manquait pas d'exemples contemporains qui auraient pu illustrer son exposé : les fondations de villes sont encore nombreuses dans l'Italie du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., et il a dû entendre parler de la fondation de la nouvelle Carthage et de l'implantation de la ville par Statilius Taurus. En réalité la méthode de Vitruve consiste souvent à privilégier l'utilisation de sources écrites par rapport à la notice personnelle rédigée à partir de ses observations ou des témoignages contemporains. Ce décalage est omniprésent dans l'ensemble du *De Architectura* (il n'est du reste pas propre à Vitruve) et nous devons en tenir compte pour la lecture des chapitres sur l'urbanisme.

Vitruve commence logiquement son « mini-traité » d'urbanisme par le choix d'un emplacement pour la ville. Le premier principe est le choix d'un lieu très sain (1, 4, 1 : *primum electio loci saluberrimi*). Pour déterminer un lieu sain, l'architecte donne trois critères théoriques et une méthode expérimentale. Le premier critère théorique est que le lieu soit « élevé, exempt de brumes et de gelées (*excelsus et non nebulosus, non pruinosus*) ». Si l'on croise ce texte avec un passage d'Aristote (*Politique*, 7, 11, 1) dont l'inspiration est proche : « on dit souhaiter [à la ville] la chance d'être située à flanc de coteau », la préconisation vitruvienne est claire :

la ville ne doit pas être située sur un sommet (ce serait contradictoire avec ce qui est dit plus loin sur les vents), mais elle ne doit pas non plus être située dans un creux pour éviter les « poches à gelées ». Ensuite il faut que le coteau en question soit orienté vers l'est. Vitruve ne le dit pas expressément, mais il condamne toutes les autres orientations. Il ne faut pas d'orientation au sud « parce qu'au cours de l'été ces lieux commencent à chauffer dès le lever du soleil et brûlent à midi », pas d'orientation à l'ouest « parce que ce qui est orienté vers l'ouest commence aussi à tiédir après le lever du soleil, chauffe à midi et est bouillant le soir ». Le nord n'est pas expressément condamné, mais Vitruve exclut les orientations trop chaudes ou trop froides et recommande une orientation tempérée (1, 4, 1 : *regiones caeli spectans neque aestuosas neque frigidas sed temperatas*). Il est donc probable qu'il place le nord en deuxième choix après l'est. Il explique pourquoi les orientations tempérées sont nécessaires à une bonne santé en s'appuyant sur la théorie des éléments. Enfin il faut un lieu éloigné des marais. Cette préconisation nous paraît aujourd'hui évidente, mais dans l'Antiquité les marais avaient un intérêt stratégique en offrant une protection naturelle. Aussi Vitruve tolère-t-il une exception : on pourra placer une ville auprès de marais si la ville est orientée au nord ou au nord-est, si les marais sont au bord de la mer et si le niveau des marais est plus élevé que celui de la mer. La première condition n'est pas claire. Il est possible qu'il y ait un problème de texte ou que Vitruve se soit mal exprimé et qu'il ait voulu dire que les marais devaient se trouver au nord ou au nord-est de la ville : ainsi les vents chauds ne pouvaient pas apporter de mauvaises exhalaisons. En tout cas c'est une préconisation que l'on trouve chez Palladius (1, 7, 4) pour le choix d'une terre agricole. Les deuxième et troisième conditions sont expliquées de la manière suivante : des fossés peuvent être creusés perpendiculairement au rivage ; ainsi d'une part l'eau est évacuée vers la mer et d'autre part, lors des tempêtes, l'eau de mer remonte dans les marais et la salinité les assainit. Vitruve donne, comme exemples de lieux sains auprès de marais, les villes établies près du « marais gaulois » au nord de l'Italie, le long de la côte adriatique : Altinum, Ravenne et Aquilée. Il donne comme contre-exemple la ville de Salpia en Apulie, située près de marais sans évacuation et qui dut être totalement transplantée à cause de son insalubrité. La méthode expérimentale pour choisir un lieu sain avant de construire une ville consiste à sacrifier des animaux qui paissent à cet endroit et à observer les foies : si plusieurs de ceux-ci sont bleuâtres et malsains, on évite

de construire en ce lieu. Il attribue la méthode aux « anciens (*maiores*) ». Cicéron (*De divinatione*, 2, 13), qui la connaît et s'en moque, l'a lue précisément chez Démocrite (fin V<sup>e</sup> — début IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.) : il s'agit donc vraiment d'une « ancienne » méthode. . . . Quoi qu'il en soit, on voit que l'hygiène tient la première place dans les considérations vitruviennes sur le choix du lieu d'implantation de la ville. L'idée n'est pas nouvelle, elle remonte au moins au corpus hippocratique, contemporain de Démocrite, et Vitruve se situe dans une longue tradition qui va de Platon (fin V<sup>e</sup> — début IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.) à Oribase (IV<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.), en passant par Aristote (IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C.), Celse (I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C.) et Galien (II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C.). Les théories sont parfois contradictoires, mais l'influence du lieu sur la santé est toujours soulignée même si, dans la pratique, ce point n'a pas toujours été respecté. L'existence à Rome (sur l'Esquilin) d'un temple dédié à Me-phitis, la déesse des exhalaisons pestilentielles, l'existence d'au moins trois autels dédiés à Febris, la déesse qui protégeait de la fièvre et de la malaria, montrent que ces préoccupations étaient bien réelles. Ce qui frappe, dans l'exposé de Vitruve, c'est que la notion de salubrité est à ce point prépondérante qu'elle occulte les autres considérations, commerciales ou militaires notamment ; le choix d'un lieu élevé ou en pente par exemple rend difficile les accès nécessaires au commerce ; l'absence d'intérêt pour un point d'eau situé à l'intérieur de l'enceinte ne va pas dans le sens des préoccupations militaires (un aqueduc sera facilement coupé en cas de siège).

La construction des remparts est pour Vitruve la première étape de l'implantation de la ville, juste après le choix de l'emplacement et avant le tracé des rues. Nous trouvons dans son texte à la fois les éléments qui concernent les techniques de construction de la muraille et des éléments qui concernent sa forme. Nous ne retiendrons ici que ces derniers.

*Conlocanda autem oppida sunt non quadrata nec procurrentibus angulis, sed circuitionibus. . .*

« Il faut planter les villes non sur un plan carré, ni à angles saillants, mais sur un plan curviligne pour apercevoir l'ennemi de plusieurs endroits à la fois. »

1, 5, 2.

L'affirmation est un peu surprenante car on a souvent, en parlant de l'urbanisme romain, l'image de la ville carrée ou rectangulaire comme le camp militaire. En réalité il ne s'agit là que d'un cas particulier dont on trouve effectivement des

exemples tout au long de l'époque d'expansion romaine et dans des lieux divers : par exemple Turin au I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. ou Timgad, en Algérie actuelle, au II<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. Mais la ville créée sur plan curviligne existe aussi et l'idée n'est pas neuve puisque Philon de Byzance, qui écrit au III<sup>e</sup> siècle av. J.-C., appelle le système de fortification en forme circulaire le système « à l'ancienne » (*Livre V de la Syntaxe mécanique*, 86, 10). Il ne faut pas en déduire que Vitruve propose une ville ronde comme on l'a parfois écrit et dessiné. Il demande simplement d'éviter les angles droits ou aigus et il est évident que, de toutes façons, les architectes fondateurs devaient s'adapter à la nature et au relief du terrain : à Cosa (Italie) par exemple, fondée en 273 av. J.-C., nous avons des sections de muraille rectilignes, des sections convexes et même des sections concaves... Nous verrons un peu plus loin que le type de plan que Vitruve a en tête est celui de villes comme l'ancienne Naples (qui a effectivement une enceinte curviligne), dans son état du début du V<sup>e</sup> siècle av. J.-C., et non celui des anciennes colonies maritimes : Ostie, Terracine, Minturnes, Pouzzoles, fondées de la deuxième moitié du IV<sup>e</sup> siècle au milieu du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. ou de Turin, qui vient pourtant d'être fondée (en 28 av. J.-C.) quand Vitruve publie son livre, et qui ont toutes des plans parfaitement quadrangulaires. Les rapprochements que nous pouvons faire entre ce chapitre du *De architectura* et le traité de fortification de Philon de Byzance laissent penser que Vitruve a utilisé sinon le traité de Philon lui-même, du moins un traité hellénistique du même genre. Mais son choix de préconisations, puisque là encore il s'agit d'un condensé de traité de fortification, renvoie à ses préoccupations personnelles de spécialiste d'artillerie et des machines de guerre : les tours sont en saillie et leur intervalle calculé de manière qu'elles puissent se couvrir mutuellement, elles sont rondes de façon que les béliers ne puissent les entamer par les angles, etc.

*Moenibus circumdatis, sequuntur intra murum arearum diuisiones platearumque et angiportuum ad caeli regionem directiones. Diriguntur haec autem recte si exclusi erunt ex angiportis uenti prudenter : qui si frigidi sunt, laedunt ; si calidi, uitiant ; si umidi, nocent.*

« Une fois l'enceinte construite, viennent la répartition des terrains à l'intérieur du mur et l'orientation des avenues et des ruelles. Elles seront orientées correctement si l'on prévoit de ne pas laisser les vents enfler les ruelles : s'ils sont froids, ils blessent ; s'ils sont chauds, ils corrompent ; s'ils sont humides, ils nuisent ».

De ce passage deux choses au moins sont à retenir. D'abord Vitruve se réfère à deux types de rues : *platea* et *angiportus*. *Platea* est un emprunt au grec et il désigne un espace ouvert, une avenue, une rue large. Le mot a donné en italien « *piazza* », en espagnol « *plaza* », en français « place ». Il n'entre définitivement dans l'usage romain qu'au III<sup>e</sup> siècle ap. J.-C. avec le sens de « rue en général » et il devient fréquent en latin tardif. A l'époque de Vitruve, on peut penser qu'il s'agit d'un terme spécialisé du vocabulaire de l'urbanisme au sens d'« avenue ». *Angiportus* est un composé d'origine latine qui désigne un « passage étroit », une « ruelle ». Ensuite Vitruve demande que les vents n'enfilent pas les **ruelles**. Il n'est pas question des avenues. La précision est importante car Vitruve n'est pas en contradiction avec les « hygiénistes grecs ». Oribase par exemple souligne qu'Alexandrie est bien conçue parce que les vents balayent les avenues. Ce que Vitruve veut éviter, ce sont des courants d'air violents dans des passages étroits. Pour orienter les rues, il est d'abord nécessaire de déterminer la méridienne (la ligne nord-sud). Il faut pour cela, dit Vitruve, disposer une tige verticale (un gnomon) sur une plaque de marbre parfaitement horizontale au milieu de l'enceinte. Vers la 5<sup>e</sup> heure avant midi, on marque l'extrémité de l'ombre du gnomon, on trace un cercle qui a pour centre le pied du gnomon et dont la circonférence passe par le point que l'on vient de marquer. On observe ensuite l'ombre croissante du gnomon l'après-midi : lorsqu'elle touche le cercle, on marque un nouveau point ; « à partir de ces deux marques il faut tracer avec un compas deux arcs qui se croisent et mener une ligne qui passe par l'intersection des deux arcs et le centre et va jusqu'à l'autre extrémité de manière à avoir la direction nord-sud (1, 6, 7) ». On trace ensuite un octogone orienté précisément et correspondant aux orientations des huit vents principaux nord, nord-est, est. . . On aligne le tracé des avenues et des ruelles sur les angles formés entre deux directions de vent. Ainsi, d'après Vitruve, les vents ne sont jamais dans l'alignement d'une rue, ils ne sont jamais non plus perpendiculaires à une *platea*, ce qui leur permettrait de profiter de l'espace de la *platea* pour s'engouffrer dans une ruelle. Chacun voit bien la faille du raisonnement : le système ne fonctionnerait que s'il n'y avait réellement que huit vents soufflant à l'intérieur des secteurs définis et non sur les angles. La réalité le dément et Vitruve s'en est bien rendu compte : dans un passage qui, selon nous, a été ajouté dans une deuxième strate de rédaction, il reconnaît qu'il y a bien plus de huit vents. Seulement il n'en tire pas de conséquences pour revoir son système,

système qui n'est pas absurde, du reste, à condition de pouvoir déterminer, en un lieu donné, la direction des vents dominants. Le relevé des stations météorologiques sur de nombreuses années permet aujourd'hui de tracer ces diagrammes, c'était évidemment impossible à l'époque de Vitruve. Nous pouvons cependant tirer deux enseignements de ce texte : d'abord Vitruve ne dit pas un mot de l'orientation solaire et il est tout à fait probable qu'elle n'avait pas l'importance qu'on a voulu lui donner ; ensuite Vitruve se réfère à un quadrillage où des rues sont nettement plus larges que d'autres : *plateae-angiportus*. Il faut donc se détacher des plans du type de ceux d'Aoste, de Turin ou de Timgad. Dans ce type de plan les rues perpendiculaires les unes aux autres n'offrent pas de différences importantes en dimension ou en fonction, sauf une légère prédominance pour les rues principales qui vont d'une porte à l'autre. Ce type de plan correspond mal à la dualité *platea-angiportus*. Il faut penser à un plan comme celui du vieux Naples (fin du V<sup>e</sup> siècle av. J.-C.) avec trois *plateae* parallèles, coupées perpendiculairement par les ruelles. Mais y a-t-il eu application pratique du système d'orientation proposé par Vitruve ? Il se résume en fait à quatre orientations possibles pour les grandes artères (les *plateae*) : 292,5°, 337,5°, 22,5° et 67,5°. Parmi les données que nous possédons, Cyrène (294°), Hiérapolis (341°), Milet (22°), Alexandrie et Naples (66°) suivent l'orientation vitruvienne. Pour le reste on a en réalité une grande variété d'orientations (avec une préférence toutefois pour l'orientation nord-est), dépendant de la pente du terrain, de l'orientation du rivage, des voies de communication préexistantes (qui constituent souvent l'axe principal d'une ville fondée) etc.

La dernière partie du « traité d'urbanisme » de Vitruve concerne l'implantation des édifices publics, mais, nous aurions à la juger, nous dirions qu'elle est « bâclée ». L'architecte expédie d'abord le positionnement du forum en une phrase : « si l'enceinte borde la mer, l'emplacement pour implanter le forum doit être choisi près du port, mais pour une ville située à l'intérieur des terres, ce sera au milieu (1, 7, 1) ». Cette disposition est observable dans le monde grec comme dans le monde romain : nous avons des exemples de places publiques « décentrées » près du port à Halicarnasse (pris comme exemple de « belle ville » par Vitruve), à Sabratha (Lybie), à Leptis Magna (Lybie), à Pompéi. A Milet (Turquie), qui possédait deux ports, il y avait aussi deux places publiques : une près du port du théâtre, une autre près du port des Lions. Mais Naples, dont l'implantation du réseau viaire corres-

pondant au schéma vitruvien, a un forum central tout en étant située elle aussi près de la mer. Ensuite Vitruve ne traite que de l'implantation des temples, faisant là une concession à l'ancienne tradition étrusque apparemment en décalage avec les pratiques contemporaines. Certains préceptes du *De architectura* sont contredits même par des faits d'époque augustéenne et il est tout à fait probable que l'auteur s'est servi des *Rituales libri* étrusques sans se soucier beaucoup de leur inadéquation à la réalité. Mais ces livres étaient bien connus des lecteurs, il était donc difficile pour Vitruve de les ignorer. Il affirme ainsi que les dieux protecteurs de la cité, Jupiter, Junon, Minerve doivent être à l'endroit le plus élevé, Mercure, près du forum ou du marché, Isis et Sérapis, près du marché, Apollon et Liber Pater, près du théâtre, Hercule, près du gymnase, de l'amphithéâtre ou du cirque, Mars, en dehors de la ville, près du terrain d'exercice, Vénus, près du port, en dehors de la ville, Vulcain, en dehors de la ville. Tout cela est un peu succinct et il faut aller puiser dans les livres III à V pour se faire une idée plus précise de la ville romaine selon Vitruve. De fait ces livres sont en quelque sorte un développement du dernier chapitre du livre I. L'importance accordée aux édifices religieux (Vitruve leur consacre deux des dix livres de son traité) est significative. Sur le fond, elle témoigne de la prépondérance symbolique de ces constructions dans la ville romaine et du respect qui leur est accordé. Cela a deux conséquences sur la morphologie urbaine. D'abord les temples durent dans le temps, même si différentes catastrophes ou l'usure du temps imposent des réfections. Ainsi Vitruve, qui a bien conscience que les règles modulaires qu'il énonce pour les édifices religieux s'appliquent en fait à toutes les constructions, souligne : « bien qu'ils (les Anciens) nous transmettent ainsi des règles destinées à tous les genres d'édifices, c'est surtout aux temples des dieux qu'elles sont applicables, car les mérites et les défauts de ces constructions perdurent en général à travers les siècles (3, 1, 4) » (traduction P. Gros). Ensuite les temples doivent être clairement visibles dans la trame urbaine : ils doivent être surélevés naturellement en fonction du relief ou artificiellement par la construction de hauts podiums (cela est surtout vrai en fait pour les divinités poliades, c'est-à-dire celles qui protègent la ville) et « si les édifices religieux se trouvent le long des voies publiques, ils doivent être établis de telle sorte que les passants puissent se tourner vers eux, et quand ils leur font face présenter leurs hommages aux divinités (4, 5, 2) » (traduction P. Gros). Sur la forme, l'apparence des édifices religieux donne le ton de tout le décor urbain : les normes énoncées en

termes de styles et de proportions aux livres III et IV concernent en fait tous les édifices qu'ils soient publics ou privés (Vitruve le rappellera aux livres V et VI). Il en est ainsi des colonnades, obligatoires au moins en façade des temples mais qui peuvent aussi les entourer entièrement : « le principe du *pteroma*, c'est-à-dire de la disposition d'une colonnade sur le pourtour de l'édifice, a été en réalité mis au point pour que la construction, vue de l'extérieur, tire sa dignité (*auctoritatem*) de l'impression de relief (*asperitatem*) créée par les entrecolonnements (3, 3, 9) » (traduction P. Gros). Cette notion d'*asperitas*, de relief, est fondamentale dans le paysage urbain romain. Le mur « lisse » est pratiquement absent. Les colonnades bordent rues et places même quand elles n'ont pas fonction de portique, c'est-à-dire de circulation couverte. A Rome, le forum de Nerva par exemple, trop étroit pour être doté de véritables portiques, est bordé de colonnades à quelques dizaines de centimètres des murs qui le séparent du forum d'Auguste et de celui de la Paix. Ces colonnades donnent la même impression visuelle, le même jeu d'ombres et de lumières que de véritables portiques. Après les livres III et IV sur les édifices religieux, le livre V consacré à la « disposition des lieux publics (*publicorum locorum dispositiones*) » s'ouvre sur le forum : « je commencerai par le forum... parce que c'est là que les magistrats gèrent les affaires tant publiques que privées (5, *praef.* 5) ». On retrouve donc les mêmes priorités que dans la dernière partie du mini-traité d'urbanisme du livre I puisque seuls le forum et les édifices religieux y étaient traités. Mais Vitruve ajoute tout de suite au forum une fonction qu'il n'avait pas évoquée au livre I : le forum doit être étudié pour les combats de gladiateurs (5, 1, 1 : *gladiatoria munera*). Vitruve n'envisage donc pas la construction d'un amphithéâtre dans ou à côté de la ville. Il est en cela conforme au modèle de Rome qui ne connaîtra son premier amphithéâtre de pierre qu'à la fin du I<sup>er</sup> siècle ap. J.-C., mais des villes de Campanie comme Pouzzoles ou Capoue possédaient de tels amphithéâtres dès la fin du III<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Cela signifie que, pour Vitruve, ce type d'édifice n'a pas encore pris l'importance qu'il prendra ensuite dans les villes romaines. En revanche il accorde de longs développements à la basilique et au théâtre. Le texte sur la basilique (5, 1, 4-10) est intéressant à double titre. D'abord parce que Vitruve a construit lui-même une basilique pour la *colonia Iulia Fanestrís* (aujourd'hui Fano) et qu'il nous livre une documentation qui, pour une fois, est à coup sûr contemporaine et personnelle... Ensuite parce qu'il se situe à un moment de l'histoire romaine où la basilique prend un rôle plus important et,



en ce sens, sa basilique de Fano est le premier témoignage connu de la nouvelle version de ce type de bâtiment. Elle borde le forum sur son long côté, elle comprend en abside un petit sanctuaire dédié à Auguste « qui est placé au milieu du long côté de la basilique, regardant le milieu de la place et le temple de Jupiter (5, 1, 7; traduction C. Saliou) ». En façade, l'entrecolonnement est ajusté pour que ce sanctuaire soit visible depuis le milieu de la place, faisant face ainsi au temple poliade. Devant le sanctuaire impérial et dans le même axe, la basilique possède un tribunal permanent, en hémicycle, aménagé de façon qu'« entre ceux qui se trouvent devant les magistrats et ceux qui traitent leurs affaires dans la basilique il n'y ait nulle gêne » (traduction C. Saliou). Selon Vitruve, il doit y avoir aussi, le long du forum, le trésor, la prison et la curie et « il faut faire en sorte que leurs dimensions et proportions correspondent à celles de la place. C'est surtout la curie qui doit être construite en premier lieu, en fonction de la dignité du municpe ou de la cité (5, 2, 1; traduction C. Saliou) ». Ainsi, sans le dire explicitement, Vitruve préconise un forum avec trois bâtiments principaux : le temple poliade (mis en relation avec le sanctuaire du culte impérial), la basilique et la curie. Après l'établissement du forum et des bâtiments adjacents, l'auteur du *De architectura* consacre une très longue notice au théâtre, s'inscrivant là aussi dans une mutation de la ville romaine à son époque. Si les théâtres en dur (creusés au flanc d'une colline) sont bien connus du monde grec et s'ils commencent à s'implanter en Campanie et dans le Samnium dès le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C., Rome doit attendre 55 av. J.-C. pour que Pompée lui donne son premier « théâtre de pierre ». A partir d'Auguste, cet édifice devient incontournable dans la ville romaine, associé à un portique. Le modèle du théâtre de Pompée (auquel curieusement Vitruve ne fait allusion que pour parler de son portique), avec sa cavea creuse sur arcades qui s'affranchit du relief, son portique à la fois lieu de refuge pour les spectateurs en cas de pluie et galerie d'art, sa promenade arborée au milieu du portique, devient une sorte de norme pour la ville romaine. Il est à noter que les espaces verts (et pas seulement ceux qui sont liés au théâtre) tiennent une place importante dans la conception vitruvienne de la ville romaine et cela va bien dans le sens des préoccupations hygiénistes énoncées au Livre I (auparavant Vitruve a du reste demandé de choisir pour le théâtre le lieu le plus salubre possible) : « Ainsi les promenades au grand air (*hypoethrae ambulationes*) procurent deux avantages éminents, en temps de paix la salubrité, en temps de guerre le salut [il s'agit de fournir du bois

en cas de siège]. Pour ces raisons donc, des promenades s'étendant non seulement derrière la scène du théâtre, mais aussi près des temples de tous les dieux, pourront rendre de grands services aux cités (5, 9, 9; traduction C. Saliou) ». Pour finir le livre V (avant de traiter des ports), Vitruve accorde une petite place aux thermes (*balinae*) qu'il fait suivre d'une notice plus courte encore sur les palestres (*palaestrae*) qui, dit-il, n'entrent pas dans les coutumes italiques (5, 11, 1 : *etsi non sint Italicae consuetudinis*). Mais, en procédant de la sorte, il annonce les grands thermes de l'époque impériale qui associeront effectivement à une pratique thermale déjà bien répandue de grands espaces pour les pratiques sportives. Il ne traite pas des bibliothèques publiques (il ne parle des bibliothèques que dans le cadre de la maison privée au livre VI), mais celles-ci seront aussi intégrées aux grands établissements thermaux (à Rome, thermes de Trajan et de Caracalla).

Au terme de cette étude, il apparaît que nous avons chez Vitruve une conception de la ville romaine aux sources disparates. Ces sources sont de trois ordres pour l'urbanisme proprement dit : sources grecques pour la médecine et l'hygiène (en particulier le corpus hippocratique), sources hellénistiques pour les fortifications (Philon de Byzance), sources étrusco-romaines pour l'implantation des temples (traités des haruspices étrusques). Mais l'on voit aussi par la place donnée aux notices sur la basilique et le théâtre au livre V que Vitruve se situe dans les grands courants urbanistiques du début de l'empire. Le plan du mini-traité d'urbanisme est logique et pratique : choix d'un emplacement, construction des remparts, tracé des rues, implantation des édifices. L'ensemble des considérations sur l'urbanisme est exposé dans un esprit pratique, avec prédominance du concept d'*opportunitas* que nous pouvons traduire par « utilité publique ». Deux éléments émergent clairement parmi les préconisations de Vitruve : ce sont l'hygiène et la fonctionnalité. Il nous semble qu'à cet égard l'anecdote de Dinocratès racontée par l'architecte latin, dans la préface du livre II, est très significative. Dinocratès était un architecte macédonien qui voulait se faire connaître d'Alexandre. Mais, malgré toutes ses lettres de recommandations, il ne parvenait pas à approcher le prince. Alors un jour, il se déshabilla, s'enduisit le corps d'huile et se « déguisa » en Hercule avec une massue dans la main et une peau de lion sur l'épaule. Il vint ainsi à une audience royale et, bien sûr, se fit remarquer. Au roi qui lui demandait qui il était, il répondit qu'il était un architecte et qu'il voulait présenter à Alexandre des projets dignes de sa grandeur : il s'agissait de transformer le mont Athos en une

forme humaine tenant en sa main gauche une ville et en sa main droite une coupe recueillant toutes les eaux qui coulent de cette montagne. Le roi parut intéressé et demanda à Dinocratès s'il y avait autour de cette ville des campagnes riches en blé qui puissent lui fournir des moyens de subsistance. Dinocratès dut reconnaître que non. Alors le roi lui dit qu'il louait la beauté de son projet, mais qu'il désapprouvait le choix du lieu. Il lui demanda toutefois de le suivre dans ses campagnes. C'est ainsi que, lorsqu'Alexandre découvrit en Egypte un lieu avec un bon abri, d'accès facile, entouré d'une campagne fertile, il chargea Dinocratès de construire sa ville qui sera Alexandrie. La mise en avant de cette anecdote par Vitruve est révélatrice de la primauté de la fonctionnalité sur le beau dans son esprit. Peut-être est-elle révélatrice de son ambition d'être auprès d'Auguste ce que Dinocratès était auprès d'Alexandre ? Peut-être aussi pouvons-nous déceler derrière tout cela une idée que nous appellerions « républicaine » chez Vitruve : celle que la ville doit être au service de ses habitants avant de servir le prestige du prince.

★

## Rappel biographique

Nous ne savons que peu de choses sur Vitruve et le *De architectura* est probablement le seul livre qu'il ait publié. La majorité de nos informations viennent du traité lui-même dont la date de publication se situe autour de 25 av. J.-C., au début du règne d'Auguste. A cette époque Vitruve est un architecte âgé et en fin de carrière. Auparavant il a servi sous César. Il reconnaît lui-même être peu connu et nous ne savons même pas s'il eut une clientèle privée. Il travailla au moins dans deux domaines publics : la construction d'une basilique pour la colonie de Fano et la fourniture et la maintenance des machines de jet pour l'armée. Cette dernière activité ressortit à ce que nous appelons aujourd'hui le métier d'ingénieur, mais l'*architectus* ancien est à la fois un architecte, un urbaniste et un ingénieur comme le sera son collègue de la Renaissance. Le contenu des dix livres de son traité est à l'image de cette triple fonction.

- Livre I : définitions générales, urbanisme ;
- livre II : matériaux ;
- livres III et IV : temples ;
- livre V : bâtiments publics civils ;
- livre VI : habitat privé ;
- livre VII : décoration ;
- livre VIII : hydrologie et hydraulique ;
- livre IX : astronomie et gnomonique ;
- livre X : mécanique.

### Bibliographie succincte

- D'AMICO J.-C., TESTINO-ZAFIROPOULOS A., FLEURY PH., MADELEINE S. (ÉD.), *Le mythe de Rome en Europe : modèles et contre-modèles*, Caen, PUC, 2012.
- FLEURY PH., DESBORDES O. (ÉD.), *Roma Illustrata. Représentations de la Ville*, Caen, PUC, 2008.
- GRECO E., TORELLI M., *Storia dell'urbanistica. II mondo greco*, Rome / Bari, , Laterza, 1983.
- GROS P., « La ville idéale à l'époque de César : mythe et réalité du « beau paysage » urbain », dans *Urbi*, 8, 1983, p. 119-124.
- GROS P., *L'architecture romaine. 1. Les monuments publics*, Paris, Picard, 1996.
- GROS P., « La ville comme symbole. Le modèle central et ses limites », dans *Histoire de la civilisation Romaine (H. Inglebert dir.)*, Paris, PUF, 2005, p. 155-232.
- HOMO L., *Rome impériale et l'urbanisme dans l'Antiquité*, Paris, A. Michel, 1951, réimpr. 1971
- INGLEBERT H. (DIR.), *Histoire de la civilisation Romaine*, Paris, PUF, 2005.
- MADELEINE S., *Le complexe pompéien du champ de Mars*, Caen, PUC, En cours de publication.