



HAL
open science

Artifex, architecte, ingénieur : les conditions d'émergence du vocable à la Renaissance

Pascal Dubourg Glatigny

► **To cite this version:**

Pascal Dubourg Glatigny. Artifex, architecte, ingénieur : les conditions d'émergence du vocable à la Renaissance. *Journal de la Renaissance*, 2005, III, pp.95-110. halshs-00452174

HAL Id: halshs-00452174

<https://shs.hal.science/halshs-00452174>

Submitted on 6 Oct 2020

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.

ARTIFEX, ARCHITECTE, INGÉNIEUR: les conditions d'émergence du vocable à la Renaissance

Pascal DUBOURG GLATIGNY

Qu'on soit dans le vrai ou non, on passe toute sa vie sans rien savoir de juste et de précis sur ce que l'on croit pourtant posséder le mieux. [...] Pour ne parler que de l'architecture, si l'on excepte quelques règles de convenance et de goût qui appartiennent à la décoration, on a rien d'assez précis ni d'exact sur la plupart du reste. [...] Les règles que les géomètres donneront ne pourront pas être entendues aussi aisément qu'on a coutume d'entendre les livres ordinaires de l'architecture, et il faudra absolument employer l'algèbre et la mécanique.

Bernard Béliard, *La science des Ingénieurs*, Paris, Claude Jombert, 1729.

A LA FRONTIÈRE entre les arts et les métiers, entre les Muses qui guident les premiers et les savoirs techniques qui régissent les autres, la catégorie dans laquelle les historiens invitent l'architecte de la Renaissance à s'insérer continue à nourrir incertitudes et ambiguïtés. Qu'on replace l'architecte dans un contexte humaniste et il nous vient à l'esprit Alberti, architecte sans chantier, Vitruve moderne qui précéda son modèle auprès du public¹. L'architecture évoque alors avant tout un concept, une *idea*, et ses manifestations matérielles une *persona ficta*, une composante institutionnelle de l'histoire jouant un rôle symbolique². La conception aris-

1. Il est généralement admis qu'Alberti prend connaissance du manuscrit vitruvien lors de son séjour romain entre 1432 et 1434. Il achève son *De Re Aedificatoria* en 1452 dont l'édition, posthume, intervient en 1485. La première publication de Vitruve, celle du grammairien Giovanni Sulpicio a lieu à Rome en 1486, mais en dépit de deux rééditions en l'espace d'une décennie, elle ne parvient pas à susciter l'attention du milieu. Ainsi, la première édition ayant eu une incidence est la célèbre version illustrée de Fra Giocondo publiée à Venise

en 1511. À ce sujet, cf. H.-W. Krüft, *Geschichte der Architekturtheorie*, München, Beck, 1985, p. 44-45, 72-73. Sur Alberti et la figure de l'ingénieur-philosophe, cf. P. Morachiello (avec A. Biral), *Immagini dell'ingegnere tra Quattro e Settecento*, Milan, Franco Angeli, 1985, p. 11-39.

2. Cf. R. Krautheimer, « Alberti and Vitruvius », dans *Studies in Early Christian, Medieval and Renaissance Art*, New York, Londres, 1969, p. 323-332.

totélicienne selon laquelle l'architecture constitue l'*eidōs* de la maison, c'est-à-dire la forme et l'idée à la fois³, explique en partie ce phénomène de dédoublement ; mais cette raison philologique n'est certes pas suffisante. De leur côté, les historiens évoquent dans leur travail quotidien des documents montrant que les oppositions entre d'un côté l'art et de l'autre la science de bâtir ont produit un ensemble d'objets historiques pareillement équivoques ; la condition de l'architecte comme acteur conflictuel du champ nous éclaire peut-être sur les raisons.

En effet, l'architecte défend sa place parmi tous les intervenants dans le travail matériel de réalisation : commanditaires, fabriciens, ingénieurs et ouvriers. Lorsqu'une partie de la profession prend cependant conscience des conséquences de la redécouverte du manuscrit vitruvien « inventé » à Saint-Gall par Poggio Bracciolini en 1416, elle s'engage dans un profond travail de reconnaissance symbolique de sa fonction sociale, aidée dans cette entreprise par des polygraphes et des lettrés bienveillants. Non sans peine, les architectes s'attachent à associer leur destin à celui d'une catégorie professionnelle émergente qui porte tant de noms qu'aucun ne suffit encore à la qualifier et qui s'appropriera vers le XVII^e siècle le terme d'artiste⁴.

Ainsi « l'architecture » est la fois un concept déréalisé, un objet sans théorie mais pourvu de règles et le produit d'une profession désocialisée : ces niveaux de compréhension du terme interfèrent fréquemment dans les discours et dans les pratiques des différents acteurs. Il faut attendre la fin du XVII^e siècle pour trouver une distinction claire entre les deux sens du mot « architecture » : d'une part concept (disposition et ordonnance du bâtiment) et de l'autre action (art de construire, disposer, orner les édifices)⁵. La situation générale est d'autant plus complexe que l'architecte remplit également des fonctions d'ingénieur, de mécanicien et il est fort courant qu'il soit aussi employé dans les travaux d'hydraulique ou de poliorcétique⁶. Tel est le cadre extrêmement large et aux limites confuses, où s'exposent débats d'idées, jugements des travaux des pairs et luttes pour la reconnaissance. Il repose cependant sur une série de consensus qui fondent la légitimité de chaque intervenant à agir, à discourir et lui permettent de prendre place sur l'échiquier. Que ces conflits, souvent latents, soient d'ordre linguistique, institutionnel, théorique ou socio-professionnel, leur trace est enregistrée dans les ouvrages que les hommes de la Renaissance consultent.

3. *Métaphysique*, Livre Z, chap. VII. Sur la sédimentation latine de ces termes voir C. Auvray-Assayas, « Le lexique platonicien au contact de ses traductions latines : *eidōs-idea, species-forma, exemplar-exemplum* », *Langues en contact dans l'Antiquité*, A. Blanc, A. Christol (eds), Paris, Bocard, 1999, p. 3-14.

4. Jusqu'à ce moment, l'artiste est soit une personne exerçant un art mécanique, soit un professeur de sciences (lettres, mathématiques, médecine, etc.) par opposition au professeur de droit.

5. Voir par exemple, les hésitations d'André Félibien (*Des principes de l'architecture, de la sculpture, de la peinture et des arts qui en dépendent...*, Paris, Veuve Coignard, 1690 [1676], p. 481) puis les affirmations du *Dictionnaire de l'Académie* (Paris, Smiths et Cie, An VII (1798), p. 176). En revanche, certains praticiens

ne mentionnent même pas le concept « architecture » et soulignent la pratique et ses effets (Augustin-Charles d'Aviler, *Dictionnaire d'architecture*, Paris, Nicolas Langlois, 1693, p. 11).

6. L'histoire des métiers constitue l'un des parents les plus pauvres de l'histoire de l'art. Le récent volume collectif qui est consacré à ce sujet n'en est que plus précieux : L. Callebat, *Histoire de l'architecte*, Paris, Flammarion, 1998. Les travaux historiographiques sur la répartition des tâches dans les chantiers sont assez rares. Voir toutefois les contributions à la section « Le rôle de l'architecte » concernant quelques exemples en Lombardie, en Castille et en Écosse dans les actes du colloque *Les chantiers à la Renaissance*, J. Guillaume (éd.), Paris, Picard, 1991, p. 239-287.

L'atelier de la langue vulgaire

L'adaptation de la langue vulgaire vers l'usage savant de la langue vulgaire se fait l'écho de l'improbable multiplicité de cette profession. Dans l'une de ses œuvres latines les plus célèbres, le *De claris mulieribus*⁷, Boccace nous conte l'origine du mot « mausolée », emprunté au nom du roi de Carie pour lequel sa sœur et épouse Artémise avait fait construire le plus beau des tombeaux dont Pline fit l'une des sept merveilles du monde. Ce court passage présente pour nous l'avantage d'employer à la fois les mots *artifex* et *architectus* pour désigner les mêmes individus, ceux qui projetèrent puis dirigèrent les travaux du monument :

[Artémise appela] nec uno nec populari contenta *artifice*, Scopam, Briaxem, Timotheum atque Leotharem, quos eo sæculo tocius orbis conspectiores prædicabat Grætia [...]. Nam uirebit *artificium* fama & mulieris inclytæ fiet magnificentia clarior. *Architecti* igitur apud Halicarnasum, præcipuam Cariæ ciuitatem reginæ iussu quadratum in forma firmare bustum [...]⁸.

Il est traduit vers 1395 par Donato degli Albanzani, pétrarquisant de haute volée et ami de l'auteur. On connaît plusieurs manuscrits de cette version, dont celui du Mont-Cassin⁹:

Non contenta dello *ingegno* d'uno *maestro* chiamò a se quattro maestri, li quali in quel tempo Grecia riputava più eccellenti di tutto il mondo [...]. Durerà la fama di quegli *ingegneri* e diventerà più chiara la manificenza di quella femmina. Formarono quella sepoltura in forma quadrata presso Alicarnasso [...]¹⁰.

et celui de Turin dont l'édition (1881) fut patronnée par l'Académie de la Crusca :

Et non contenta dell'*ingegno* d'un *maestro*, chiamò a se quattro, i quali in quel tempo, Grecia riputava i più eccellenti di tutto il mondo [...]. Diventerà la fama di que'*maestri*, e la magnificenza di quella donna gloriosa e più chiara. Dunque quegli *ingegneri* fondarono di comandamento della regina quella sepoltura in forma quadrata, presso Alicarnasso [...]¹¹.

Durant la Renaissance, le Florentin Vincenzo Bagli publie sa version en 1505 :

7. Les manuscrits sont très nombreux, l'édition *princeps* a été publiée en 1484 à Louvain.

8. G. Boccaccio, *De Claris Mulieribus*, Berne, Mathias Apiarus, 1539, f° 39^o-v^o. À l'intérieur des citations, c'est moi qui souligne. Le texte, tel qu'il a été établi par la critique contemporaine, fournit une version plus correcte : « nec uno nec populari contenta artifice, Scopam Briaxem Thimotheum atque Leocarem, quos eo seculo totius orbis conspectiores predicabat Grecia [...]. Architecti igitur apud Alicarnasum, precipuam Cariæ civitatem, regine iussu quadrata in forma firmare bustum... » (G. Boccaccio, « *De Mulieribus Claris* », *Tutte le opere*, V. Zaccaria (éd.), Milan, Mondadori, 1970, p. 228-231). La traduction française de 1401 est hermétique à la question de l'évolution lexicologique et ne connaît que le terme d'ouvrier : « Arthemese [...] ne se fut pas contempte d'un ouvrier ne des ouvriers communs tant seulement, mais

elle commanda que on luy feist venir Scope, Briaxe, Thimothee et Leothare qui estoient les meilleurs et les plus excellens ouvriers qui fussent au monde selon la renommee de toute Grece. [...] Car des ouvriers se moustrera la renommee, et de la noble femme plus clere sera la magnificence. Adoncques les ouvriers devant Alicarnasse [...] firent un sepulcre de quatre figure » (Boccace, *Des cleres et nobles femmes*, J. Baroin et J. Haf-fen (éds), Besançon, 1995, II, p. 15.

9. Abbaye du Mont-Cassin, ms. 528, f° 1-85 (cf. O. Kristeller, *Iter Italicum*, Londres, Warburg Institute, 1977, vol. I, p. 595).

10. L. Testi, *Volgarizzamento di Maestro Donato da Casentino dell'opera di Messer Boccaccio « De Claris Mulieribus »*, Naples, 1836, p. 147-148. De toute évidence, l'orthographe a été modernisée dans les deux éditions du XIX^e siècle.

11. G. Manzoni, *Delle donne famose di Boccaccio*, Bologne, Romagnoli, 1881, p. 166.

Ne contenta fo a chiamare accio fare uno *maestro* solo ma ordino che schopa Briapez Timoteo et Leocarem i quali in quel tempo Gretia reputava et giudicava li piu circumspecti et sommi *maestri* de tutto il mondo. [...] Reverdita la fama delli *artifici* et sera [...] la magnificenza della iclita donna piu chiara li *maestri & artifici* delhopera. Icarناسо principale cita del Acharia per comandamento de la Regina venuti in quadrate forma formarono [...] ¹².

et le Vénitien Giovanni Betussi en 1545. Cette dernière est honorée de plusieurs rééditions :

Ne contenta d'un popolare, & comune *artefice*, mando a trovare, e far venire Scopha, Briaxe, Timotheo, et Leotare, i quali la Grecia allhora teneva per i piu singolari & perfetti di quella età [...]. L'*arteficio* durera per la fama, & per la magnificenza della donna diverra piu famoso. Gli *architetti* adunque appresso Helicarnaso principale citta di Caria secondo il comandamento della regina formarono il corpo di quello in forma quadrata ¹³.

Un bref tableau lexicologique récapitulatif fait apparaître qu'aux XIV^e et XV^e siècles, on emploie indifféremment les termes de *maestro*, c'est-à-dire d'une personne dotée d'un savoir pratique et d'*ingegnere*, bien qu'il ne soit nullement question d'*ingenium* dans le texte de Boccace qui n'évoque pas la fabrication de machines ¹⁴. On le rencontre d'ailleurs sous la forme provisoire de la tournure périphrastique : *ingegno di un maestro*. En revanche, le réemploi du latin *artificium* n'apparaît ici qu'au XVI^e sous une forme qui hésite entre *artefice* et *arteficio*. Il côtoie le terme *architetto* et marque l'abandon du terme *ingegnere* pour qualifier ceux qui réalisent une architecture aussi prestigieuse.

98

Boccaccio (1539)	Albanzani (XIV ^e) Codex Cassino (1836)	Albanzani (XIV ^e) Codex Turin (1881)	Bagli (1506)	Betussi (1545)
artifice	ingegno de uno maestro	ingegno d'un maestro	Maestro	artefice
artifici	ingegneri	maestri	Maestri & artifici	arteficio
architecti	---	ingegneri	---	architetti

La normalisation académique du langage

Dans un premier temps, et avant d'employer ces mots indifféremment dans les deux langues, il convient de prendre garde à la différence entre la tradition française et l'italienne. De Nicot

12. G. Boccaccio, *De Claris Mulieribus*, V. Bagli (trad.), Venise, Zuane de Trino, 1506, non paginé.

13. G. Boccaccio, *Libro delle donne illustri*, G. Betussi (trad.), Venise, 1545, f^o 71^v-72 r^o.

14. « Maestro : dotto, che sa operare » (*Vocabolario degli Accademici della Crusca*, Venise, Sarzina, 1623, p. 488). En revanche,

le sens moderne d'*ingegno*, non plus seulement comme esprit et talent mais comme vertu et art, la capacité à inventer des solutions à des problèmes pratiques sans recourir à l'imitation, l'habileté à découvrir ce que l'on a pas appris, n'apparaît qu'au cours du XVII^e.

(1606) au *Dictionnaire* de l'Académie (1798) ou à l'*Encyclopédie*, on met avant tout en évidence la responsabilité professionnelle de l'architecte en qualité de « principal ouvrier » sur lequel repose la confiance du commanditaire. Il intervient comme instrument de transmission des ordres et de contrôle de leur juste application. La situation centrale qu'il occupe dans la conservation des hiérarchies sur les chantiers de l'Ancien Régime, véritable intermédiaire entre deux catégories sociales, est entérinée par les normalisateurs du langage qui, en retour, portent au crédit de sa profession les lauriers des édifices les plus prestigieux. Il est alors rare qu'il soit question d'activités techniques ou plus largement mécaniques qui sont destinées aux ingénieurs auxquels reviennent également les travaux d'architecture militaire¹⁵.

L'ambiguïté *architetto/ingegnere* perdure en italien pendant au moins tout le XVII^e siècle. Le dictionnaire latin-italien de Laurentius (1644) établit une distinction entre *architectus, princeps fabrorum* (architecte, en français) qu'il traduit par *capomaestro, ingegnere* et *architectus, mechanicus* (ingénieur, en français) qu'il traduit en revanche par *architetto, ingegnere*. De son côté, le premier dictionnaire de la Crusca (1612) reste fidèle à l'idéal albertien, soulignant plus les capacités intellectuelles que les savoir-faire professionnels. Dans le domaine des lexiques plus spécialisés, Baldinucci (1681) définit l'architecte comme l'individu possédant la connaissance intellectuelle du fonctionnement (mais non des causes) des différentes techniques en particulier physiques. Il indique ensuite *ingegnere* comme un synonyme d'*architetto*¹⁶.

15. Les définitions employées pour le français sont les suivantes : « Architecte : homme de bon entendement qui prend sur soy la conduite d'un édifice » (J. Nicot, *Thésor de la langue françoise*, Paris, Douceur, 1606, p. 3) ; « Architecte : c'est celui qui fait le Dessein des Edifices, qui les conduit & qui ordonne à tous les Ouvriers qui y sont employez » (A.-C. D'Aviler, *Dictionnaire d'architecture*, Paris, Nicolas Langlois, 1693, p. 11) ; « Architecte : Celui qui exerce l'art de l'architecture, l'art de bien bâtir. Grand architecte, savant, excellent, fameux architecte. Ce n'est pas un architecte, ce n'est qu'un maçon » (*Dictionnaire de l'Académie*, Paris, Smiths et C^{ie}, An VII [1798], p. 176) ; « Ingénieur : c'est un Architecte militaire, & c'est par rapport à l'Architecture civile, un homme intelligent en Mécaniques, qui, par les machines qu'il invente, augmente les forces mouvantes, autant pour traîner & enlever les fardeaux, que pour conduire & élever les eaux » (A.-C. D'Aviler, *Dictionnaire...*, op. cit., 1693, p. 133) ; « Ingénieur : celui qui invente, qui trace, et qui conduit des travaux et des ouvrages pour attaquer, défendre, ou fortifier les places. [...] Il se dit aussi de celui qui conduit quelques autres ouvrages non-militaires. Ingénieur des ponts et chaussées. On dit aussi ingénieur pour les instrumens de mathématique » (*Dictionnaire de l'Académie*, op. cit., 1798, p. 730) ; « Architecte : [...] un homme dont la capacité, l'expérience & la probité, méritent la confiance des personnes qui font bâtir » (*L'Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Paris, Briasson, 1751, vol. I, p. 616). Si les auteurs collectifs rejettent les activités mécaniques, ils mentionnent toutefois les mathématiques et la perspective, non pas en tant que technologies, mais pour « régler l'esprit ». Pour une vue diachronique plus large de

l'évolution sémantique du terme cf. H. Vérin, *La gloire des ingénieurs*, Paris, Albin Michel, 1993, p. 19-36.

16. Les définitions employées pour l'italien sont les suivantes : « architectari : construere, *Fabricare* ab architector, aris/ architectus, princeps fabrorum, artificium, in structuris ædificiorum, *Capomaestro, ingegnere*. / architectonice, architectura, ars ipsa ædificandi, cuius iudicio probantur omnia, quæ à cæteris artificibus perficiuntur opera, *architettura*. / architectus, mechanicus, machinator, quasi structorum fabrorum princeps, *aritetto, ingegnere*. » (I. Laurentius, *Amalthea onomastica Italo-Latinum*, Lyon, Laurent Anisson, 1644 [1638], p. 60) ; « Architetto : che esercita l'architettura che è l'arte dello inventare e dispor le forme degli edifici » (*Vocabolario degli accademici della Crusca*, Venise, Giovanni Alberti, 1612, p. 71) ; « Architetto, architetto : chiama architetto colui, che sà con certa meravigliosa ragione e regola, sù con la mente e con l'animo divisare, si con l'opera recare a fine tutte quelle cose, le quali, mediante movimenti di pesi, congiugnimenti e ammassamenti di corpi, si possono con gran dignità accomodar benissimo all'uso degli uomini. » (G. Baldinucci, *Vocabolario toscano dell'arte del Disegno*, Florence, Franchi, Santi, 1681, p. 12) ; « Architetto : sopramastro e il disegnatore delle case » (F. Luna, *Vocabolario di cinquemila vocaboli toscani non men oscuri che utili*, Naples, Sulzbach, 1536, non paginé) ; « Architetti, o maestri d'edificy, i quali si dimandano anco Ingegneri, & Mecanici » (T. Garzoni, *La piazza universale di tutte le professioni et nobili et ignobili*, Venise, Sommasco, 1587, p. 761) ; « Ingegneri : ingegnoso ritrovator d'ingegni, e di machine, lo stesso che architetto. *Lat. machinator, architectus* » (F. Baldinucci, *Vocabolario...*, op. cit., 1681, p. 76).

Le métier d'architecte

« Platon dit que l'architecte ne fait aucun métier mais est au-dessus de tous les autres arts »¹⁷, cette affirmation péremptoire se trouve régulièrement dans les traités d'architecture de la Renaissance. Mais il est plus étonnant qu'elle inaugure le traité publié en 1620 par le Milanais Pietro Antonio Barca, « ingénieur du roi Philippe III », comme il se définit lui-même¹⁸. On peut s'étonner qu'il préfère le titre d'ingénieur à celui d'architecte ; soit il reste dans la confusion entre les deux professions que l'on connaît à la Renaissance — une situation improbable au regard de son propre parcours —, soit il entérine la séparation des deux et souligne le détachement qu'éprouvent désormais les architectes pour les questions techniques. À travers l'ardue distinction terminologique, transparait la diversité des situations individuelles : plus qu'une catégorie, les architectes de la Renaissance constituent un ensemble de parcours individuels reposant sur le capital social de chacun d'entre eux. On les trouve tantôt dans la compagnie des *Fabbri* et ailleurs, tantôt au service direct des princes. Lorsque Francesco di Giorgio Martini, cherche à fonder un champ théorique spécifique à la construction, s'opposant ainsi fortement à Alberti, il ne se pose pas la question des métiers, mais seulement celle des disciplines. L'excellence de l'architecture suffit à forger son indépendance intellectuelle, voilà le syllogisme qu'avance en dernier recours Scamozzi dans un accès anti-vitruvien¹⁹. La question qui est en jeu dans les débats sur le caractère libéral de la profession relève en réalité de la hiérarchie sociale des activités et vise à déterminer si le terme d'architecte désigne une profession, donc une fonction dans un corps de métiers, ou bien un titre. Un métier est lié à un certain nombre de savoirs destinés à des applications pratiques ; son exercice est caractérisé par le salariat quel que soit sa forme. La délivrance d'un titre vise à une ascension sociale par la distinction d'un individu à l'intérieur d'un groupe de pairs ; lorsqu'il est associé à une rétribution quelconque, le plus souvent sous la forme d'une pension, celle-ci n'est pas liée directement à sa productivité professionnelle mais vise à établir un rapport d'allégeance. Pour cette raison, l'historiographie considère parfois les architectes ayant en charge la Fabrique de Saint-Pierre comme des professionnels salariés²⁰. L'attrait social du rôle de « principal ouvrier » pousse un nombre croissant d'individus à s'y intéresser, sans réclamer même de salaire comme l'indique Scamozzi²¹. Plus avant, nous reviendrons sur l'évolution de cette profession qui s'accompagne d'une institutionnalisation croissante, et induit en retour une baisse moyenne des compétences techniques.

17. « Platone dice, che l'Architetto non fà mestiero alcuno, ma è soprastante à tutte le altre Arti » (P. A. Barca, *Avvertimenti e regole circa l'architettura civile, pittura, scultura, prospettiva e architettura militare*, Milan, Malatesta, Pandolfo, 1620, p. 4).

18. Barca est actif à Milan jusqu'en 1639. Sa carrière constitue l'archétype de l'ingénieur à la recherche d'une plus grande reconnaissance sociale à travers l'architecture. Dans ce domaine, il réalise les prisons du Capitaine de Justice (1586) et l'église Saint-Sébastien (1598-1603), mais il est définitivement évincé de ce type de travaux à la suite d'une polémique sur les sculptures de la façade de la cathédrale. Il continue en revanche à diriger de nombreux travaux publics, notamment dans le domaine hydraulique.

19. « Essendo l'architettura scientia tanto prestante & eccellente perciò ella non ha i suoi termini communi all'altre scientie » (V. Scamozzi, *L'idea dell'architettura universale*, Venise, [expensis auctoris], 1615, vol. I, p. 43).

20. Sur cette idée intéressante, à laquelle il manque toutefois une définition du salariat à la Renaissance, cf. C. Wilkinson, « The new professionalism in the Renaissance », *The Architect: Chapters in the History of the Profession*, Oxford, Oxford University Press, 1977, p. 128-129 et F. Piola Caselli, « Public finances and the arts in Rome », *Economic History and the Arts*, Cologne, Böhlau, 1996, p. 57. Il va de soi que l'on entend ici par salariat la condition générique du travail rétribué à la tâche.

21. V. Scamozzi, *L'idea...*, op. cit., 1615, vol. I, p. 20-21.

Les hérauts de cette catégorie en devenir se dressent sporadiquement. Ils s'emploient à produire des discours visant à accélérer les processus de définition de leurs « territoires ». Il n'est pas rare que l'alternance d'affirmations et de rejet des savoirs professionnels soit employée par une catégorie afin de se distinguer dans la société, au risque même de se contredire. Il en ressort cependant que tous s'accordent pour soutenir que l'exercice de l'architecture est une activité liée à une conception de l'espace et que les débats sur l'espace passent par un langage fondé sur quelques axiomes, car la « ligne nous assure la compréhension de toutes les choses du monde » comme l'affirme Cesare Cesariano, l'un des premiers traducteurs italiens de Vitruve²². À l'approche de la galaxie vitruvienne, il ne faut pas sous-estimer l'épaisseur des gloses et des surinterprétations qui recouvrent ce texte canonique, car tous les auteurs, quelque profondes soient leurs divergences, cherchent inmanquablement à protéger leurs conceptions personnelles derrière ce commode rempart²³. Le débat semble souvent masqué et les oppositions implicites, même si un personnage comme Antonio da Sangallo le Jeune déclare, dans une préface sans ménagement à son imposant projet de commentaire vitruvien, que Vitruve n'en dit pas assez, et qu'Alberti en dit trop²⁴. Mais le texte n'est pas publié, car le projet ne fut jamais exécuté. Il faut attendre le XVII^e siècle pour voir les architectes affirmer ouvertement que les écrivains modernes « ne s'accordent pas avec les meilleures opinions de Vitruve »²⁵.

La normalisation académique de la profession

La place des architectes dans les grandes épopées artistiques est pour le moins réduite : 7% des notices des *Vies* de Vasari (édition 1550) et 11%, un siècle plus tard, dans celles de Baglione (1642). Si Vasari considère Arnolfo di Cambio comme le premier des « architectes », les documents de Fabrique désignent toujours Brunelleschi comme *capo maestro*²⁶. Cette position minoritaire et fragile parmi les arts majeurs se retrouve dans les Académies en cours de constitution.

Lors de sa nouvelle fondation sous la protection du cardinal Charles Borromée, l'Académie romaine de Saint-Luc prend soin d'interdire dans ses statuts tout débat sur le *paragone*, afin que l'architecture, noble opération trouvant sa légitimité dans quelques écrits des Anciens, ne risque pas de connaître le sort désormais accompli de certains arts décoratifs telle l'orfèvrerie²⁷. Il

22. « Tutte le cose del mundo universalmente & generalmente sono assicurate & comprehense superficialmente & corporalmente per linea de diverse qualita & proportionale quantitate » (Vitruve, *De Architectura*, C. Cesariano (trad.), Milan, 1521, f^o 3v^o). Francesco di Giorgio Martini écrit aussi à la fin du xv^e siècle : « Quanto l'arte della geometria sia all'architettura necessaria e consenso di quella, senza la quale alcuno edificio terminar si può » (F. di Giorgio Martini, *Trattato di architettura, ingegneria e arte militare*, C. Maltese (éd.), Milan, Il Polifilo, 1967, p. 115).

23. Cf. C.H. Krinski, *Cesare Cesariano and the Como Vitruvius edition of 1521*, PhD, New York, New York University, 1965 et M. Tafuri, « Cesare Cesariano e gli studi vitruviani nel Quattrocento », dans *Trattati di architettura*, Milan, Il Polifilo, 1978, p. 387-433.

24. Cf. le texte dans P. Barocchi, *Scritti d'arte del Cinquecento*, Milan-Naples, Ricciardi, 1977, vol. III, p. 3028.

25. V. Scamozzi, *L'idea...*, *op. cit.*, 1615, vol. I, p. 19.

26. L. Ettlinger, « The emergence of the Italian architect during the 15th Century », *The Architect: Chapters in the History...*, *op. cit.*, 1977, p. 100.

27. Les informations sur l'Académie sont issues de R. Alberti, *Origine et progresso dell'Accademia del disegno, de' pittori, scultori et architetti di Roma*, Pavie, Pietro Bartoli, 1604. Notez que l'Académie accueillait en son sein également des orfèvres et d'autres professions, mais elle ne se soucie de définir que les trois arts majeurs.

s'agit également d'éviter les outrecuidances vers lesquelles s'est orientée l'Académie vitruvienne, animée à Rome dès la fin des années 1530 par Claudio Tolomei, personnage qui soutenait, dans la tradition du *Timée* de Platon, que l'architecture possède une origine divine²⁸. Par ailleurs, on sait que depuis l'époque où Alberti dirigeait le chantier du temple malatestien par correspondance, le nombre des architectes limitant leur intervention à diriger des projets par l'intermédiaire de leurs assistants s'est multiplié. Ils restent minoritaires, mais parmi eux, on compte les noms les plus célèbres ; leur comportement, plus visible aux yeux des classes dirigeantes, a donc pour fonction d'accélérer la refonte académique des champs sémantiques.

Les séances de l'académie de Saint-Luc de février 1593 sont consacrées à ce sujet ; elles auraient dû être conduites par Giacomo della Porta, alors absent, et qui s'était déjà dérobé plusieurs fois à son devoir pour une raison certainement pleine de diplomatie. En l'absence des principaux architectes-artistes aspirant à une plus grande reconnaissance, l'assemblée put affirmer avec force que l'architecte est en premier lieu détenteur de savoirs techniques, quelque peu différents de ceux qu'enseigne Vitruve, et qu'il lui revient de commander directement les différents corps de métiers artisanaux au moment de la réalisation. Cela ne pouvait que satisfaire la masse des architectes de l'Académie, heureux de se voir conférer un rôle de direction plus que d'exécution et d'affirmer leur autonomie par rapport aux commanditaires, même si celle-ci reste parfaitement illusoire. La nouvelle définition, que le Prince Federico Zuccaro soutient avec vigueur après avoir appelé à plusieurs reprises à la remise en cause des préceptes vitruviens, n'entre toutefois en aucune manière en accord avec les stratégies personnelles de reconnaissance libérale des sommités de la profession. Zuccaro formule trois objections principales s'appuyant sur le commentaire vitruvien de Daniele Barbaro²⁹. En premier lieu, la liste des onze disciplines citées par Vitruve n'est pas spécifique à l'architecture, deuxièmement, la somme immense des connaissances qu'elles recouvrent n'est pas accessible à un seul homme mais tend à l'omniscience divine, enfin, l'exercice d'une telle profession nécessiterait la pratique des deux disciplines sœurs, le dessin et la sculpture. Comme nous le savons, cette dernière condition n'est plus respectée à l'époque que par un nombre infime d'individus. Il conclut ainsi que la spécificité de la profession réside dans la capacité à distribuer les directives et les commandements sur le chantier, à réaliser des objets composés de matériaux hétérogènes et que les instruments essentiels de l'architecte restent l'équerre et le compas. Lorsqu'une volée de protestations s'élève parmi les architectes de l'assemblée pour défendre une interprétation plus valorisante de Vitruve, il leur est répondu qu'on ne pourrait tolérer qu'ils veuillent s'approprier toutes ces disciplines comme un individu monopoliserait illégitimement « les biens de la République ». La définition est donc adoptée et les architectes sont renvoyés à leurs chantiers ayant pu arracher peu d'avancées : les « artistes » les confinent dans leurs règles et instruments mathématiques. Leur sauvegarde dans l'Académie n'est due qu'au *disegno*, mère des trois sœurs, peinture, sculpture et architecture,

28. Tolomei éprouve une telle résistance à la transmission appliquée du savoir architectural qu'il exprime le jugement qu'il est plus aisé de comprendre Vitruve dans le texte latin que dans toutes les traductions qui en ont été faites : Fabio Calvo, Cesare Cesariano, Giovanni Battista Caporali (cf. C.

Tolomei, « Lettera al conte Agostino de Lardi, di Roma, il 14 novembre 1543 », *Lettere*, Venise, Giolitto de' Ferrari, 1554, p. 104-110).

29. Cf. la traduction et le commentaire de ce texte publié en 1556 dans P. Caye, *Les Savoirs de Palladio*, Paris, Klincksieck, 1995.

selon la théorie bien connue que développa Zuccaro en parfait accord avec l'usage commun du terme³⁰.

Les sciences spéculent, les arts opèrent

Les auteurs de la Renaissance pourraient souscrire collégalement à cette maxime. Dans ce contexte, les deux exercices s'appliquent à l'ensemble des phénomènes du monde visible, mais la science établit des certitudes sur la quadricausalité, alors que les arts se fondent sur l'expérience³¹. Quels sont donc les fondements scientifiques qui donnent à la discipline architecture de la fin du XVI^e siècle la possibilité d'un développement que l'histoire étudie à présent ?

Dans le domaine des mathématiques comme dans les autres, on trouve toujours un savant mariage entre les références au premier humanisme, le retour aux sources anciennes et le besoin de nouvelles définitions. La plupart des traités d'architecture qui circulent sont de fort beaux recueils d'images d'édifices antiques reconstitués et ils concentrent leur attention sur les problèmes de normalisation des ordres (anciens et modernes) et de *venustas*, de proportions (eurhythmie et symétrie). Cette dernière matière fait certes appel aux connaissances du *quadrivium*, mais dans cette optique, elle se limite aux théories arithmétiques liées à l'exercice de la musique³². Quoi qu'il en soit, en architecture, c'est un processus très lent qui permet l'enrichissement des pratiques arithmétiques par la géométrie puis par l'algèbre. Le premier pas n'est pas si difficile à franchir car si l'on écoute le Piémontais Francesco Peverone, les deux disciplines sont presque identiques et si l'on en croit le mathématicien Bergamasque Giuseppe Unicornio, le nombre précède la figure : « s'il n'y avait pas de nombre, il n'y aurait pas de triangle »³³.

La conviction est par ailleurs profonde que la géométrie et l'architecture ont la même origine, que la première est une *raison* de la seconde. En tant que sciences de l'espace, elles ont

30. « disegno, disegno: 1) figura e componimento di linee, e d'ombra, che dimostra quello, che s'ha a colorire, o in altro modo mettere in opera, e quello ancora che rappresenta l'opere fatte. Dal lat. graphis, idis, ichnographia. E quello che le rappresenta in figura di rilievo è detto modello. 2) Aver disegno, termine de' dipintori, sapere ordinatamente disporre; e ordinar l'invenzione: e vale anche, fuor del termine de' pittori, avere ingegno, e grazia nell'operare » (*Vocabolario [...] della Crusca, op. cit.*, 1612, p. 281; 1623, p. 277).

31. « arte: e abito cavato dalla esperienza, di potere operare con ragione, intorno a qual si voglia materia, come le sette arti liberali, e le meccaniche » (*Vocabolario [...] della Crusca, op. cit.*, 1612, p. 80; 1623, p. 79); « scienza: notizia certa di che che sia, dependente da vera cognizione de' suoi principj » (*Vocabolario [...] della Crusca, op. cit.*, 1623, p. 757).

32. À la fin de la Renaissance, le lien que les théoriciens de l'art ont jusqu'alors eu l'habitude de faire entre harmonie et proportion tend à se dissoudre au profit d'un renforcement des interactions entre arithmétique et géométrie. En effet, cette dernière position, dont les fondements spéculatifs sont

déjà bien avancés, est en gestation dans les milieux artistiques; elle commence même à rencontrer des résistances. Sur les théories harmoniques cf. R. Wittkover, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, Londres, Tiranti, 1962. Sur le renouvellement des théories pythagoriciennes par Alberti et la distinction entre proportions géométrique, arithmétique et musicale cf. W. Tatarkiewicz, *History of Aesthetics: Modern Aesthetics*, C. A. Kisiel et J. Besemeres (trad.), Varsovie, PWN, 1974 [1966], p. 82.

33. « Arithmetica scientia de numeri [...] è priore per ordine di natura alla geometria, perché essa può stare senza quella; & rimuovendo l'arithmetica, se rimuove anchora ogni geometrica cognitione, perche se non fusse il numero, non sarebbe il triangolo » (G. Unicornio, *De mathematicarum artium utilitate*, Bergame, Ventura, 1598, p. 2); « La arithmetica, la quale (come è la natura de le scienze di esser concatenate insiema) è quasi una istessa cosa con la geometria [...] » (G. F. Peverone, *Due brevi e facili trattati, il primo d'arithmetica, l'altro di geometria*, Lyon, Jean de Tournes, 1558, p. 65).

pour objet de le mesurer et donc d'organiser sa compréhension. « Combien la géométrie est utile, est une chose très claire — déclare Giovanni Camilla, un médecin gênois — elle conduit nos sens à une plus grande connaissance : ainsi dans les arts comme l'architecture, elle trouve la manière de construire, elle connaît et contemple la machine du monde entier, si bien faite et disposée, car elle juge et connaît à la fois lorsqu'elle peut circonscrire et contenir »³⁴. Le savoir trouve donc ici sa validité dans la conjonction des aptitudes à comprendre et à estimer. Le processus cognitif connaît un double mouvement. Il vise d'abord à comprendre de manière déductive, mais l'analyse ainsi obtenue n'est confirmée que lorsque le jugement moral peut réaliser une sélection, une censure rétrospective. Voilà ce qui précisément constitue l'analogie entre les deux disciplines. Selon Vitruve et Alberti, l'architecte doit prendre en compte les conditions de fabrication de l'objet. Il doit tout d'abord observer le site (sens des vents, ensoleillement, qualité de l'air, point de vue, perspective, etc.), mais aussi garantir la stabilité par une enquête des terrains et par une connaissance de physique des matériaux qui, à la Renaissance, est encore largement issue de la philosophie naturelle. Il ne se met qu'ensuite en quête d'un modèle adapté à sa mission.

La manière dont les outils mathématiques doivent intervenir dans l'architecture n'est cependant pas toujours clarifiée. C'est la question du lien entre l'instrument et son résultat qui constitue l'obstacle. Unicornio l'exprime dans un tableau montrant la distribution des différentes branches de la discipline, un schéma en arborescence dans l'esprit de ceux de Ramon Lull qu'il annexe à son traité sur l'utilité (formelle et non fonctionnelle) des mathématiques (Fig. 1). Il n'y relie ni la gnomonique (partie substantielle) ni l'eurythmie, ni la symétrie, ni la distribution (parties accidentelles) à un quelconque produit de la fabrique. Les mathématiques de la ligne ne sont pas considérées comme la conceptualisation de la grandeur d'un objet mais comme un élément constitutif de sa nature, comme une composante immanente. La diffusion de la théorie des ordres nous procure un exemple pratique de ce phénomène. Les tables de chapiteaux fournies par Alberti montrent, en superposant leurs images, les correspondances entre un réseau géométrique et une forme architecturale (Livre VII). Quant à lui, Serlio est plus attaché à donner des indications de relations proportionnelles. Mais c'est Vignole (1562) qui fournit un véritable outil de modélisation des différents éléments, permettant ainsi une reproduction par combinaison bien plus riche. Toutefois, le succès que l'ouvrage a remporté sans répit jusqu'au XIX^e siècle, notamment à travers la fameuse planche résumant les cinq ordres, montre qu'on en a fait le plus souvent un usage contraire, employant comme une taxinomie figurative ce qui se voulait une méthode modulaire³⁵. Ainsi, l'emploi d'une règle met en évidence qu'il n'est plus nécessaire de recourir à la mémoire ou à la connaissance des ordres, mais qu'il suffit d'utiliser un modèle transposable et adaptable au moyen d'un savoir. Au XVI^e siècle, pour la grande majorité des architectes italiens, l'adaptation des pratiques pseudo-intuitives, comme celle de l'application de la section dorée par exemple, à l'emploi d'un savoir géométrique commun et universel

34. « L'utilità della Geometria quanta sia, è cosa assai ben chiara; essendo, che per suo mezo siano condotti i nostri sensi a maggior cognitione: percioche nelle arti come nell'Architettura, trova il modo da fabricare, conosce & contempla questa sì ben fatta & disposta macchina di tutto il mondo, giu-

dicando e sapendo insieme, quando ella circonda e contenga » (G. Camilla, *Entusiasmo et meravigliose cause della compositione del mondo*, Venise, Giolito, 1564, p. 80).

35. Cf. C. Thoenes, « Vignolas *Regola delli cinque ordini* », *Römisches Jahrbuch für Kunstgeschichte*, 1983, p. 358-360.

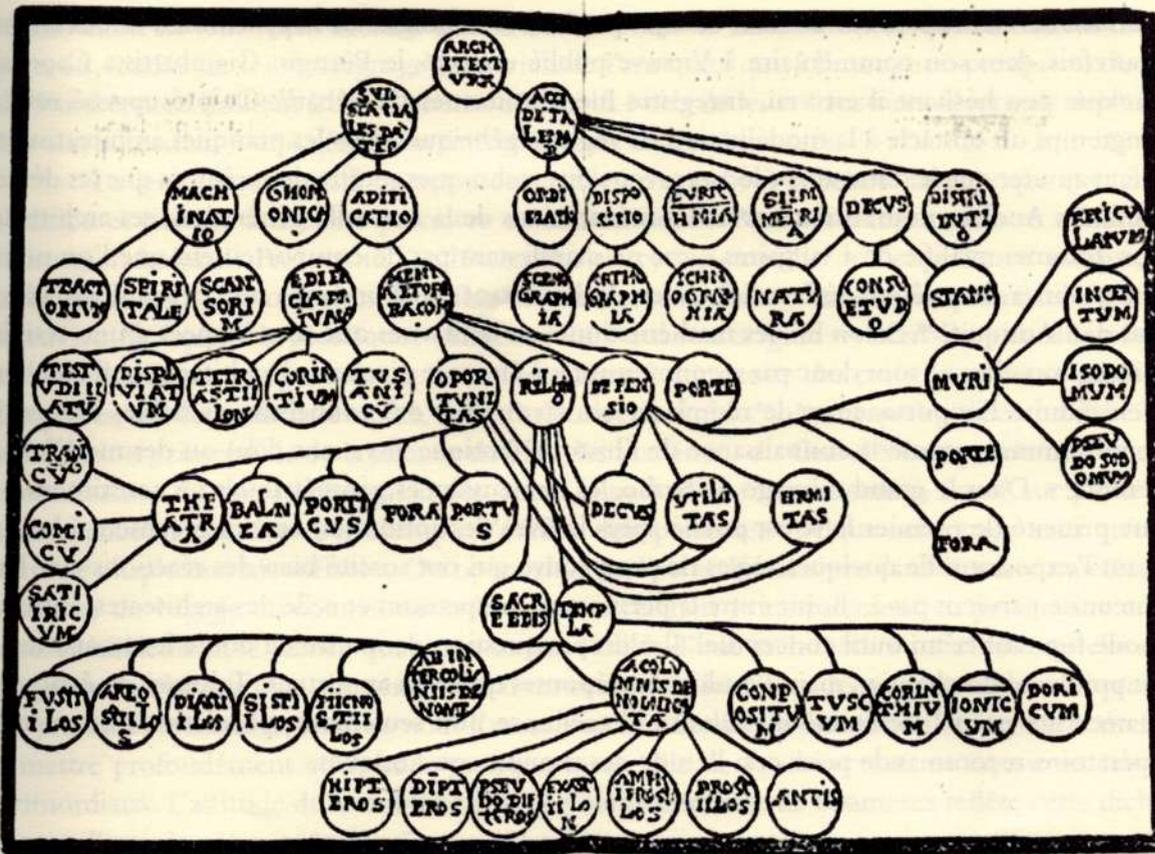


Fig. 1 – G. Unicorn, De mathematicarum artium, Bergame, 1584, table entre les pages 50 et 51.

se pose en termes qualitatifs, sans exiger la résolution de la nature métaphysique du quantitatif comme préalable. Le problème de la vérité, comme écrivait Léonard, n'est pas de savoir si deux par trois font plus ou moins six ou si les angles d'un triangle sont inférieurs ou supérieurs à deux droits, le problème de la certitude réside dans la possibilité de reproduire l'expérience qui fonde la science. Ses différentes modalités (géométrie goniométrique) et ses finalités (passage d'un mode de représentation à un autre et adéquation entre représentation et construction) constituent ainsi l'enjeu de la transition du qualitatif au quantitatif. On comprend cet état de fait à la lecture du texte vitruvien qui attribue à la géométrie la fonction de prendre les alignements et de dresser les éléments à l'équerre et au compas alors que l'arithmétique est utile pour calculer la dépense des ouvrages et régler les mesures et proportions. Il est clair que la sévère division opérée à l'intérieur du *quadrivium* entre les deux disciplines mathématiques et plaçant d'un côté la géométrie comme une science de l'espace, donc un instrument de connaissance abstrait et, de l'autre, reliant l'arithmétique aux pratiques de l'abaque, n'est guère de nature à faciliter les transferts de méthodes³⁶. La réédition en 1540 (puis en 1550 et en 1580) d'un extrait des *Arts*

36. Sur l'évolution des contenus et du statut de l'abaque au XVI^e siècle, voir: E. Gamba, V. Montebelli, « La matematica abachistica tra ricupero della tradizione e rinnovamento

scientifico », dans *Cultura, scienze e tecniche nella Venezia del Cinquecento*, Venise, IVSLA, 1987, p. 169-202.

Libéraux de Cassiodore concernant ce sujet particulier témoigne de l'apparition d'une réaction. Toutefois, dans son commentaire à Vitruve publié en 1536, le Pérugin Giambattista Caporali, quelque peu hésitant il est vrai, enregistre bien les termes du débat³⁷. Ce présumé restera longtemps un obstacle à la modélisation de règles algébriques dans les pratiques architecturales. Il faut ajouter que le statut accordé aux savoirs dits techniques souffre des préjugés que les défenseurs des Anciens nourrissent envers les mécaniciens de la nouvelle génération, ces architectes que Tolomei qualifie de « vulgaires », car ne manifestant pas de comportement que l'on pourrait qualifier de « vétéro-référentiel », c'est-à-dire citant en abondance un corpus dogmatique issu de l'Antiquité³⁸. Selon lui, les mathématiques ne sont vues que sous l'aspect d'une activité d'imitation, elles ne sont donc pas reconnues aptes à élever le niveau de l'architecture ; il convient d'en réduire l'importance et de remplacer ces savoirs par des connaissances fiables dignes du gentilhomme, comme la connaissance de l'histoire (antique, il va sans dire) ou des modèles « à la mode ». Dans le grand ouvrage de Serlio, les connaissances géométriques ne constituent pas une priorité (le premier livre est publié après le livre des antiquités) et sont recensées à la hâte avant l'exposition de quelques règles de perspective qui ont suscité bien des réactions tant leur auteur ne parvient pas à choisir entre la perspective des peintres et celle des architectes, entre un mode figuratif et un outil conceptuel. Il n'est pas question de mettre en doute leur conscience du problème du chantier, mais d'évaluer les réponses qu'ils lui apportent. Tolomei, en évoquant la nécessité pour l'architecte d'atteindre l'excellence non seulement spéculative mais surtout opératoire, recommande pour cela l'étude des monuments antiques.

La venustas comme nouvelle concinnitas

Lorsqu'Alberti définit la beauté d'un édifice (Livre VI), il pense surtout au concept de *concinnitas*, à savoir l'harmonie entre les parties, l'unité et la cohérence d'un ensemble. Il fait là référence au bâtiment comme corps. Lorsqu'il expose sa théorie des ordres, il préfère faire référence au *decorum* (Livre VII).

La question de la beauté et de la noblesse se trouve ainsi au cœur des systèmes de classification des différents bâtiments. Sont-ils dus à des facteurs immanents ou à des éléments d'identification ? À ce propos, on observe une division très nette entre le discours des architectes dits savants qu'ils travaillent dans la République de Venise ou au Royaume de France comme Palladio ou Serlio, et la conception générale du public³⁹. Les premiers cherchent une

37. « Vogliono alchuni che la geometria sia prodotta con la dottrina dell'arithmeticca » (Vitruve, *De Architectura*, G. B. Caporali (trad.), Pérouse, Iano Bigazzini, 1536, f° 5r°).

38. « Meccanico: è latino mechanicus, & presso noi vale volgare & vile. » (A. Accarisio, *Vocabolario, grammatica et orthographia de la lingua volgare*, Cento, [l'auteur], 1543, f° 187v°). C'est la raison pour laquelle une partie des traités entendent défendre la noblesse de l'activité : « Non sarà per aventura fuor di proposito il ricordare, che Mechanico è vocabolo honora-

tissimo, dimostrando [...] mestiero alla militia pertinente, et convenevole ad huomo d'alto affare; et che sappia con le sue mani, et col senno mandar ad essecutione opre maravigliose a singolare utilità e diletto del viver humano. » (T. Garzoni, *La piazza universale...*, op. cit., 1587, p. 761).

39. La qualité et la fonction didactique du traité de Serlio ont été discutées à maintes reprises par la critique (cf. la bibliographie récente dans M. Carpo, *Metodo ed ordini nella teoria architettonica dei primi moderni*, Genève, Droz, 1993, p. 187, 199-

légitimation de leur statut social à travers des systèmes de filiation historique fortement inter-prétatifs, fondés sur les témoignages matériels de l'antiquité qui, à l'exception presque exclusive du Panthéon, se limitent à des éléments décoratifs isolés de leurs structures désormais détruites. Les autres tendent à une définition universalisante de l'architecture.

La *venustas* est ainsi d'un autre ordre, elle en appelle à la beauté morale qui émane de l'édifice et renvoie à la cause première de son existence. Pour les encyclopédistes comme le chirurgien bolonais Fioravanti, l'architecture s'est certes enrichie de l'expérience antique, de celle des romains surtout, mais il préfère mettre l'accent sur la première des prémisses du texte vitruvien de façon très prosaïque : « L'architecture eut son origine — écrit-il — dans la nécessité que les hommes éprouvèrent en commençant à construire des maisons, pour se protéger des pluies, des vents, de la tempête, de la chaleur et du froid »⁴⁰. Ayant quelque peu oublié cette justification primordiale de la science de bâtir, les académies du Grand Siècle proclamèrent une identification du fait architectural, désormais appelé art de l'architecture, fondé sur plusieurs convenances décoratives. Par exemple, l'édifice doit présenter quelque colonnade ainsi qu'une série de chapiteaux identifiables. On opère alors un lien artificiel entre l'architecture supérieure, noble et un bagage de connaissances libérales se référant principalement au patrimoine antique. Parallèlement, le silence qui règne sur les réalités d'une architecture inférieure, qu'elle soit populaire ou bourgeoise, s'accompagne d'un certain dédain pour les savoirs mathématiques et les pratiques artisanales, comme nous l'avons vu chez Serlio. La distinction contribue toutefois à mettre profondément en crise la pratique matérielle de l'architecture, en sapant ses savoirs primordiaux. L'attitude de la noblesse cultivée commanditaire de bâtiments reflète cette dichotomie d'intérêts. Vers 1560, le vénitien Alvise Cornaro, un personnage particulièrement concerné par la question de l'établissement d'une image spécifique à la Terre Ferme, consacre son exposé à l'architecture d'habitation (par opposition à l'architecture monumentale) et explique que les édifices n'ont guère besoin d'ornements antiques pour rayonner de beauté⁴¹. Au même moment, les branches spécialisées de la profession, comme les architectes militaires, estiment que leurs « collègues » qui travaillent dans des sphères plus élevées négligent les mathématiques et travaillent trop intuitivement, comme en témoigne le dialogue de Giacomo Lanteri⁴². Ils

200). En le comparant aux autres entreprises contemporaines, il peut sembler que le traité de Serlio ne s'adressait ni aux architectes, ni aux lettres. L'ampleur de l'ouvrage et son coût font par ailleurs penser qu'il visait une clientèle fortunée, mais qui, tout en étant ignorante des questions d'architecture, entendait pouvoir en discuter sans nécessairement comprendre le contenu et les raisons des débats.

40. « Hebbe l'architettura origine da necessita, quando gli huomini cominciorno a fabbricare le case per diffendersi dalle piogge, da venti, da tempesta, da caldo & da freddo. » (L. Fioravanti, *Lo specchio di scienza universale*, Venise, Valgrisi, 1564, p. 86). Gabriel Chappuy a publié une traduction française de cet ouvrage intitulée *Le miroir universel des arts et des sciences* à Paris chez Pierre Cavellat en 1586.

41. « Io non tratterò di tal forma (les ordres antiques), perché non ho per cosa necessaria che una fabbrica non possa

essere bella, se ben non ha in sé alcune di tal opere, essendo la chiesa di Santo Antonio di Padova et altri edificii bellissimi, e pur non hanno adornamento alcuno, né ordine dorico, né ionico, né corinzio, i quali ordini et adornamenti son di gran spesa, e non è così da ogni cittadino » (A. Cornaro, *Trattati*, E. Bassi (éd.), Milan, Il Polifilo, 1985, p. 91).

42. « I pratici non sanno addurre alcuna sentenza d'Euclide, che provi le loro opinioni per vere [...] la maggior parte degli architetti (non voglio però dir tutti) del nostro tempo, s'appigliano all'ombra, et lasciano il vero obietto. Et perciò vanno a tentoni, o bracholone, come fanno i ciechi per pratica, de quali procedendo al contrario de gli antichi eccellenti, studiano solo a designare piante senza numero, et a far modelli

progressent dans les méthodes d'organisation du chantier. C'est un des leurs, Giacomo Fusti dit le Castriotti, un Urbinate formé auprès de Girolamo Genga, qui le premier a formulé la nécessité pour la fabrique de préférer la projection parallèle oblique (axonométrie) à la perspective légitime. Il est parfaitement conscient que celle-ci déforme fortement les objets représentés. Ainsi, il expose et applique sa position dans son traité des fortifications publié en 1564⁴³. En effet, ce mode de représentation est le seul qui conserve les relations métriques dans le passage du plan à la projection. L'avance théorique qu'ils enregistrent est également significative. On la trouve dans l'emploi précoce, vers 1640, quelques années à peine après leur publication, des « nombres de la raison ». L'intérêt des ingénieurs pour la balistique les a certainement portés vers les fonctions logarithmiques des sinus et cosinus (sous la forme des tables népériennes), mais il n'en reste pas moins qu'ils démontrent immédiatement leur aptitude à les employer avantageusement dans les questions de bâtiment général (notamment pour les questions de statique) alors que les architectes continuent longtemps à employer exclusivement les principes traditionnels de trigonométrie associés aux connaissances « naturelles » de résistance des matériaux⁴⁴. La perte de vitesse des architectes académiques en matière de maîtrise des techniques s'accélère au fur et à mesure que le processus d'institutionnalisation de la profession progresse. Dans l'État Ecclésiastique, vers le début du XVII^e siècle, Vincenzo Giustiniani, marquis de Bassano di Sutri, éprouve le besoin de se plaindre du manque de connaissances mathématiques des architectes qu'il emploie, et recommande aux commanditaires de ne pas ignorer cette matière s'ils désirent assurer le bon déroulement des chantiers qu'ils financent⁴⁵. Le *Manuel d'architecture* publié en 1629 par Giovanni Branca, le premier des ouvrages portant un titre aussi explicite, nous fournit un signe que la formation a fortement évolué. L'ingénieur et architecte marquésan, né en 1577 à Pesaro et plus connu pour ses travaux de pionnier sur l'usage de la vapeur motrice, fournit aux apprentis architectes un abrégé de règles géométriques pour le moins rudimentaires⁴⁶.

La mise en question du savoir technique s'accompagne d'une reformulation de la cause efficiente de l'architecture. La situation est confirmée par l'accueil académique particulièrement glacial que reçoivent ceux qui cherchent à montrer qu'il n'est pas exclu que les fondements de la discipline ne résident ni dans les vestiges de temples antiques, ni dans la cabane de Romulus. Giovanantonio Rusconi propose dans son *Vitruve* de 1590 quelque peu oublié aujourd'hui, une approche historiciste de l'architecture vernaculaire européenne car « à travers leur architecture et leur composition barbares, ces quasi-monstres vivants conservent cependant un je ne sais quoi de magnifique et de merveilleux »⁴⁷. Dans un esprit anti-classique et conscient des difficultés

per via d'una certa pratica lasciandosi a dietro la cognitione delle mathematiche scienze » (G. Lanteri, *Due dialoghi*, Venise, Valgrisi e Costantini, 1557, p. 23).

43. « E per mostrare tutto ciò [il balluardo dall'angolo acuto] senza la regola di prospettiva; considerando io, che volendo tenere, nel mostrare questi alloggiamenti, le vedute dalla pianta allo alzato, sarebbero disformi assai; però questo servirà per un certo lume del fabbricatore » (G. Fusti (il Castriotto), *Delle fortificazioni*, G. Maggi (éd.), Venise, 1564, p. 46).

44. Sur la diffusion des connaissances générales de statique au XVI^e siècle cf. G. Creazza, « Lettura critica degli aspetti statici nella trattatistica veneziana del Cinquecento », dans

Cultura, Scienze..., op. cit., 1987, p. 341-362.

45. « Le solite regole degli architetti, de' quali si vedono molti libri in iscritto e in istampa, che per la maggior parte trattano con termini di mera pratica, fondati però nella teorica delle matematiche, da loro non bene possedute, né quasi conosciute » (V. Giustiniani, *Discorso sopra l'architettura*, Florence, Sansoni, 1981, p. 52).

46. Après une première édition de diffusion assez étroite, ce manuel connaît un véritable succès de librairie au XVIII^e siècle pendant lequel on ne compte pas moins de sept rééditions.

47. « Nella loro barbarie d'architettura, & di compositione conservano però, quasi mostri vivente, non sò che di magnifico,

d'organisation d'un chantier, il détaille également avec force gravures toutes les phases de réalisation ouvrière de la maçonnerie et expose le maniement des instruments. Il supplée ainsi aux différentes formes de plans qui à l'époque moderne ne portent qu'exceptionnellement quelques indications sur les technologies requises. Un tel ouvrage, trop « vulgaire », n'est naturellement pas parvenu à s'ériger en référence pour les architectes de la tendance académique.

Un indice à peine plus tardif de la séparation des architectes en deux catégories distinctes nous est fourni par la célèbre affaire française de l'*Ordonnance des cinq espèces de colonnes* publiée en 1683 par Claude Perrault. Lorsque le professeur de médecine évoque ouvertement la possibilité de distinguer entre une beauté objective liée à des compétences ou à la qualité des matériaux, critères esthétiques qu'il qualifie comme fondés sur « la raison et le bon sens », et une beauté subjective liée au goût, donc à des critères esthétiques de classe, il ne fait que s'attirer les foudres d'une partie des membres éminents de l'Académie d'architecture fondée sous l'impulsion de Colbert une dizaine d'années auparavant⁴⁸. Enfin, le processus historique est bouclé lorsque Fénelon conjure Louis XIV de se méfier des « ensorcellements et des attraits diaboliques de la géométrie »⁴⁹, car il ne peut approuver la pratique d'un savoir opératoire se trouvant en grande partie hors de portée de ceux qu'il a désignés pour le contrôler.

Peut-être comprend-on à présent les motivations qui incitent la plupart des auteurs de traités d'architecture à cultiver un silence apaisant sur les raisons mathématiques et techniques de la discipline. À la fin de la Renaissance, la discipline académique « Architecture » s'isole progressivement des réalités de la construction et répugne de plus en plus à la confrontation des contenus techniques. Simultanément, elle parvient à accroître son prestige social en rendant son discours à la fois plus lisible et plus accessible aux véritables acteurs/censeurs des mouvements académiques qui disciplinent l'ensemble des expressions socialement acceptables aux vertus littéraires du classicisme. Lorsque Perrault écrit que les architectes désormais « couvrent d'un respect aveugle pour les ouvrages antiques, le désir qu'ils ont que les choses de leur profession paroissent avoir les mysteres dont ils sont les seuls interpretes »⁵⁰, il signifie à mots couverts que la fraction des architectes dictant les convenances du métier grâce à la reconnaissance académique entendent maintenir un contrôle sur la majorité d'entre eux qui sont occupés à bâtir des ouvrages et maîtriser les outils réels.

& di meraviglioso » (G.A. Rusconi, *I dieci libri dell'architettura secondo i precetti di Vitruvio*, Venise, Giolitti, 1590, n. p. [p. 5]). Serlio avait lui aussi pensé publier un livre, le sixième, sur l'architecture vernaculaire, mais son projet consistait à établir une hiérarchie des habitations selon le niveau social des occupants et à suggérer ainsi à ses lecteurs des modèles d'identification en accord avec leur rang. (cf. S. Serlio, *Architettura civile: libri sesto, settimo e ottavo nei manoscritti di Monaco e Vienna*, F. P. Fiore (éd.), Milan, Il Polifilo, 1994).

48. « Il y a deux sortes de beautez dans l'architecture, sçavoir

celles qui sont fondées sur des raisons convaincantes [...] et celles que j'appelle arbitraires » (C. Perrault, *Ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des anciens*, Paris, Coignard, 1683, vi-vii). Sur les présupposés esthétiques de cette affaire cf. W. Herrmann, *The Theory of Claude Perrault*, Londres, Zwemmer, 1973, p. 31-39.

49. Fénelon, *Correspondance*, Paris, 1976, t. V, p. 514.

50. C. Perrault, *Ordonnance...*, op. cit., 1683, p. xx.