**Pour l'invention du projet, v. aussi la métaphore cusaine du cartographe,
v. Compendium theologiae, 8, n°23-24. Et Counet, p. 300-301.**

Pierre Caye

**L'invention du projet en art
et l'origine de la technique moderne.**

"Il est impossible de ranger les pièces
à qui n'a une forme du total dans sa tête.
A quoi faire la provision des couleurs,
à qui ne sait ce qu'il a à peindre ?"
(Montaigne, *Essais*, II, 1)

"L'abeille confond par la structure de ses cellules
de cire l'habileté de plus d'un architecte.
Mais ce qui distingue dès l'abord
le plus mauvais architecte de l'abeille la plus experte,
c'est qu'il construit la cellule dans sa tête
avant de la construire dans la ruche." (K. Marx)

"Ils aspiraient à une qualité artistique
qui assimilât la grandeur de la nature
pour atteindre le plus possible au
savoir supérieur de l'intelligence."
(Vasari, *Vie de Michel-Ange*)

Problématique générale de la recherche

I. Mes travaux portent sur la théorie de l'art à l'âge humaniste et classique et sur les rapports qu'elle entretient avec la philosophie. Il ne s'agit pas, comme la tradition interprétative s'y est trop souvent complu jusqu'à maintenant, d'imposer à l'art et à sa théorie une chape herméneutique tirée des grands systèmes philosophiques, sur un mode par exemple kantien (v. *Idea* ou *La perspective comme forme symbolique* d'Erwin Panofsky), hégélien (v. *Le Brunelleschi* ou *Projet et Destin* de Carlo Giulio Argan) ou post-hégélien (v. en particulier les articles d'Eugenio Garin sur Leon Battista Alberti¹), sans oublier évidemment l'interprétation platonicienne, aujourd'hui classique, que propose André Chastel². Ce type de lecture réduit l'art à un simple moment de l'odyssée philosophique, au service soit de l'affirmation de la subjectivité (Panofsky), soit de la démonstration du savoir absolu (Argan) ou au contraire de son impossibilité (Garin). L'art n'apparaît ici que comme un prétexte, toujours menacé, de disparaître une fois sa fonction transitoire accomplie, comme le signifie "la mort de l'art" chez Hegel qui finalement garde le dernier mot en cette affaire.³

Ma démarche est radicalement inverse. Je cherche moins à rendre raison de l'art et de sa signification au moyen de l'appareillage philosophique, qu'à questionner les dispositifs philosophiques au moyen de théories régionales spécifiques, et en particulier au moyen de la

¹ "Il pensiero di Leon Battista Alberti : caratteri e contrasti", in *Rinascimento*. Rivista dell'Istituto Nazionale di Studi sul Rinascimento, XII, 1972, pp. 3-20 & "Studi su Leon Battista Alberti" in E. Garin, *Rinascite e Rivoluzioni. Movimenti culturali dal XIV al XVIII secolo*, Roma-Bari, Laterza, 1975, pp. 133-181.

² L'interprétation platonicienne est certes la plus simple, la plus facile à justifier historiquement. A. Chastel a en particulier souligné, dans *Art et humanisme à Florence au temps de Laurent le Magnifique*, l'influence de l'Académie ficinienne sur l'art florentin à l'époque de Laurent le Magnifique. Il consacre une étude spécifique sur les rapports que la pensée de Marsile Ficin entretient avec l'art (*Marsile Ficin et l'art*, Genève, Droz, 1954), contraint au demeurant de préciser que Ficin ne parle jamais des arts du *disegno* dans son oeuvre. Pourtant, très tôt, E. Panofsky avait noté, dans *Idea* (1924), les limites de ce genre de rapprochement. A son tour, A. Chastel, dans la préface à la 3ème édition de *Art et humanisme* ... (Paris, 1982, p. XVIII), ainsi que dans certaines préfaces des *Vies* ... de Vasari dont il a dirigé la traduction française, reconnaîtra avoir exagéré cette influence pour avoir cherché plus à décrire un "Zeitgeist", avec toutes les problèmes méthodologiques que pose ce type d'approche, qu'à comprendre la spécificité de l'art et de sa théorie (v. PP. Caye, "Alberti et Ficin, De la question métaphysique de l'art", in *Marsile Ficin, les Platonismes à la Renaissance*, éd. P. Magnard, Paris, J. Vrin, 2001, pp. 125-138, in Recueil I, *Arts, sciences et techniques à l'âge humaniste et classique*, p. 149-165)

³ "L'art n'est en réalité qu'un prétexte pour la philosophie. La philosophie de l'art ne cherche pas tant à comprendre ou à rendre raison du mouvement de l'art et de l'intelligence de ses oeuvres qu'à régler, à travers la question de l'art, les problèmes fondamentaux de son propre projet métaphysique." (P. Caye, *Art et philosophie*, Cours du CNED, n° 1113 T 06, Vanves, 1999.)

théorie de l'art. En effet, les grandes disciplines du savoir occidental _ les sciences, la médecine, le droit, mais aussi les arts _ mettent en oeuvre d'autres postulats que ceux de la philosophie, pour résoudre souvent les mêmes problèmes. Certes, la compétence de ces disciplines ne dépasse pas leurs propres objets. Ce sont des savoirs dits "régionaux". Au contraire de la philosophie, ils ne prétendent pas atteindre à l'universalité ni parler pour les autres domaines. Mais leur modestie méthodologique ne diminue en rien leur pertinence. Car, si ces savoirs ne parlent pas pour les autres, ils sont tout à fait en mesure, pour cette raison même, de parler avec les autres.

C'est pourquoi, dans ce cadre, je défends une épistémologie de l'*alietas* selon le terme même des Padouans, épistémologie selon laquelle il est nécessaire à chaque fois de justifier et de fonder à nouveaux frais les principes généraux qu'utilisent les sciences régionales en fonction de la raison formelle spécifique de chacune d'entre elles. Les savoirs régionaux ne sont pas simplement des disciplines d'application de la métaphysique ; au contraire, en redémontrant à leur niveau, en fonction de leur génie et de leur opérativité propres, la validité de ses principes, ils sont susceptibles de les modifier au niveau plus général de la philosophie. Le rapport se renverse : la philosophie n'impose plus ses concepts aux savoirs régionaux, mais au contraire accepte leur questionnement, quitte à remettre en cause ses propres postulats, remise en cause qu'elle est la seule discipline au demeurant à pouvoir opérer sur elle-même. Nous ne prétendons donc pas imposer aux arts une nouvelle interprétation philosophique, mais seulement réfléchir sur la pensée des arts, c'est-à-dire sur le fait que l'art (comme par ailleurs les sciences ou nombre d'autres disciplines régionales) pense, et que cette pensée des arts est en mesure de nouer un dialogue pertinent et équilibré avec la philosophie.

II. Si l'art est immémorial, la naissance de sa théorie est, elle, aisément datable. Même si la théorie de l'art s'appuie sur de solides fondements antiques, elle est née d'un coup, au milieu du XV^{ème} siècle, sous la plume d'un seul et même auteur, Leon Battista Alberti, qui a rédigé un *De Pictura* (1435-1437), un *De statua* complété par un *Aeraria* (*L'art de la fonte*, perdu) sans oublier évidemment le fameux *De re aedificatoria* (c. 1452-1455), fondant ou refondant ainsi la théorie des trois arts majeurs du *disegno* : la peinture, la sculpture et l'architecture. Vient au jour un nouveau savoir qui caractérise avec netteté la civilisation de la Renaissance et influe fortement sur sa culture.

a. La naissance de ce nouveau savoir est étroitement liée à l'affirmation du fait technique et, plus encore, à la mise en place de son questionnement théorique. C'est la première thèse que je soutiens : La théorie de l'art fonde la question de la technique dans le savoir occidental. Paul Oskar Kristeller, dans un article fameux⁴, a montré que, jusqu'au XVIII^{ème} siècle, le terme d'art ou d'*ars* relevait de la plus large polysémie, s'appliquant aux sciences aussi bien qu'aux savoir-faire, à l'artisanat et à toutes sortes de compétences et de techniques aussi bien qu'aux arts proprement dits ; les arts du dessin ne devenant "Beaux-Arts" que très tardivement. Vasari a, de son côté, clairement montré, dans ses *Vies*, l'origine artisanale de nombre d'artistes, issus de l'ébénisterie, de la menuiserie ou de l'orfèvrerie, et la conséquence étroite qui relie la confection du cadre d'un tableau à la sculpture sur marbre, de la frappe des pièces ou de la réalisation de bijoux à la sculpture de bronze, de la confection des maquettes à l'architecture⁵. Il a aussi montré avec quelle facilité les architectes de la Renaissance passaient indifféremment de la conception du projet à la décoration ornementale,

⁴ P. O. Kristeller, "The modern system of Arts", in *Journal of the History of Ideas*, XII, 1951, pp. 496-527.

⁵ v. Chez Vasari, la Vie de Baccio d'Agnolo et de son fils Giulano, anciens *lignaioli*, maîtres menuisiers devenant maîtres d'oeuvre de la fabrique de Sainte-Marie-de-la-Fleur.

puis de l'ornement à la castramétation ou à l'hydraulique⁶, dans la plus grande indistinction entre le métier d'architecte et celui d'ingénieur.⁷

Mieux encore, la théorie de l'art à la Renaissance et à l'âge classique résout les apories de la *poiésis* aristotélicienne et de son syllogisme factif tel qu'Aristote le présente en *Métaphysique Z7*. La théorie de l'art met en place, à partir de l'organon aristotélicien, l'ordre technique qu'Aristote n'a pas réussi à instaurer. La résolution des apories de la *poiésis* aristotélicienne passe par l'invention du projet et de ses processus de conception, que traduit la notion centrale de la théorie de l'art à cette époque : le *disegno*, à la fois dessein et dessin, *disegno interno* (dessein) et *disegno esterno* (dessin)⁸. La notion de projet est au coeur de la problématique générale du *disegno*. Il rend raison de l'activité aussi bien du peintre ou du sculpteur que de l'architecte, même si ses modalités peuvent être différentes d'une discipline à l'autre.

De façon analogue, Campanella affirmera que Machiavel instaure l'authentique politique qu'Aristote n'aura pas su déduire de sa propre métaphysique, question que j'ai traitée au cours de mes recherches.⁹ C'est dire aussi que mes travaux portent, d'une façon plus générale, sur l'aristotélisme à la Renaissance, non pas sur un aristotélisme académique ou scolastique, mais sur sa réforme, telle qu'un certain nombre d'humanistes l'ont engagée avec un incomparable esprit d'invention

b. En résolvant les apories de la *poiésis* aristotélicienne, la théorie de l'art de la Renaissance dépasse les problématiques de la *poiésis* traditionnelle, artisanale, contingente et empirique, et invente la technique moderne, liée aux sciences mathématiques et soumise à une rationalité rigoureuse et abstraite, comme en témoignent clairement le projet et les instruments de sa conception¹⁰: c'est là ma deuxième thèse fondamentale.

Cette thèse implique une relecture radicale de la genèse du savoir moderne. Mes recherches tentent ainsi de démontrer :

1° que la théorie de l'art, fondée sur une approche mathématique et apodictique du réel, précède la révolution scientifique galiléenne de plus d'un siècle, mais selon une tout autre approche.

2° qu'on ne passe pas sans transition du monde des artisans à celui des ingénieurs, du monde de l'a peu près à celui de l'exactitude comme l'affirmait Alexandre Koyré, mais qu'entre les deux s'intercale la théorie de l'art et de son *disegno* qui mobilise les savoirs scientifiques au service d'un certain mode de la technique, annonçant par maints traits le mécanisme¹¹ et le machinisme des siècles suivants, mais selon une conception et une interprétation radicalement différentes de ce que l'on conçoit habituellement sous les termes de mécanisme et de machine.

⁶A l'exemple de Jules Romain ou de Tribolo.

⁷ La distinction entre l'architecte et l'ingénieur est tardive, datant de XVIIIème siècle, où commence seulement à émerger un paradigme constructif propre à l'ingénieur et radicalement différent de celui de l'architecte. v. A. Picon, *Architectes et Ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille, Parenthèses, 1988.

⁸ Selon la distinction que propose Zuccari dans son *Idea de' pittori, scultori ed architetti*

⁹ "Campanella, critique de Machiavel", in *Bruniana & Campanelliana*, VIII, 2002/2, pp.333-351 in *Recueil II, Figures du pouvoir à la Renaissance*, pp. pp. 57-84.

¹⁰ Sur la rationalité du projet et son rapport aux mathématiques, v. infra, § Mathématiques et projet, pp.

¹¹ Comme en témoigne clairement le livre X du *De architectura* du Vitruve. Sur l'influence du livre X de Vitruve et des *Mécaniques* du pseudo-Aristote dans la culture vénitienne de la technique, v. E. Concina, *L'arsenale della Repubblica di Venezia. Tecniche e istituzioni dal medioevo all'età moderna*, Milan, Electa, 1984, pp. 95-153.

Il n'y a donc pas d'un côté la vieille physique qualitative et de l'autre la révolution galiléenne, qui surgirait en complète rupture par rapport aux savoirs antérieurs mais, dans l'entre-deux, la Renaissance a produit un nombre important de théories et d'expériences de pensée qui cherchent à faire la synthèse entre le monde qualitatif des Anciens et le monde quantitatif des Modernes, au premier rang desquelles je place la théorie de l'art et son opérateur privilégié : le *disegno*.

c. La théorie de l'art, et en particulier la conception du projet qu'il faut, à mon sens, considérer comme le point nodal de cette théorie, illustrent clairement le devenir-technique de la métaphysique aristotélicienne et de son *Organon*, la logicisation de l'idée et sa mathématisation au service de la maîtrise du réel par l'esprit de l'homme. En tant que telle, la théorie de l'art vérifie pleinement la généalogie de la métaphysique, à cette différence près qu'elle ne cherche pas à provoquer, mobiliser, exploiter la nature, mais simplement à la surédifier pour l'embellir par un simple geste d'effleurement, ce qui au demeurant requiert une rationalité aussi précise, rigoureuse et exigeante que celle que met en oeuvre la technique moderne. La théorie de l'art à l'âge humaniste et classique démontre donc qu'une conception rationnelle rigoureuse de la technique n'entraîne pas nécessairement la transformation démiurgique du monde, ni le déchaînement de l'homme contre la nature ; mais qu'elle peut au contraire mettre la raison technique des hommes au service de l'intégrité du monde et de son développement durable : c'est là ma troisième thèse.

Se vérifie ici le dialogue entre les sciences régionales et la philosophie que j'appelais de mes vœux au début de cette introduction. Dans un premier temps, la théorie de l'art s'inscrit dans le mouvement même de la philosophie et semble s'y soumettre, mais dans un deuxième temps elle en modifie le sens, exigeant de la philosophie de mieux justifier son geste. S'il est vrai que la théorie de l'art contribue au devenir-technique de la métaphysique, elle montre aussi que la violence sous-jacente à ce devenir relève moins de la rationalité humaine en elle-même, que d'une autre instance interne à la métaphysique, à savoir l'être, principe que la métaphysique postule sans jamais véritablement remettre en cause ses présupposés. La technique devient violente, non pas parce qu'elle est rationnelle, mais parce que cette rationalité interfère avec l'ontologie. Nous verrons, en conclusion, comment la théorie de l'art évite cet écueil, quitte à ébranler, du moins dans les stricts limites de son domaine, là où elle a autorité et compétence, le postulat ontologique de la philosophie, pour donner à la rationalité technique et au devenir technique de la métaphysique un autre destin que la démiurgie des ingénieurs des XIX^{ème} et XX^{ème} siècles.

III. Il me reste maintenant à justifier l'importance que j'accorde à l'architecture dans la mise en place de la théorie de l'art. Il existe assurément dans l'histoire de l'art, en particulier en France, un privilège de la peinture. Les travaux d'Aby Warburg, d'Erwin Panofsky, d'André Chastel, de Daniel Arasse ou de Baldine Saint Girons qui ont nourri ma réflexion, ont principalement insisté sur l'importance du fait pictural dans l'émergence du règne artistique. Seule la tradition italienne, comme en témoigne l'oeuvre de Carlo Giulio Argan ou de Manfredo Tafuri, a accordé à l'architecture une véritable place. L'architecture souffre aujourd'hui de ce qui a été cause de son succès à la Renaissance, à savoir de son utilité, critère auquel par principe l'esthétique moderne doit s'opposer pour exister.

Il faut bien reconnaître que la place de l'architecture a toujours posé un problème, même aux théoriciens de la Renaissance. Ces derniers certes ont toujours tenu compte des critères sociaux, du goût des commanditaires, de la hiérarchie de leurs besoins et de leurs priorités symboliques. Il est clair, dans ce cadre, que l'architecture tient l'égide. Vasari n'hésite pas, dans son Introduction générale aux *Vies*, à placer l'architecture au premier rang des arts du *disegno* :

Je commencerai donc par l'art le plus universel, le plus nécessaire et le plus utile aux hommes, l'architecture que les deux autres arts sont faits pour servir et orner.¹²

Mais, en réalité, la théorie de l'art juge l'art essentiellement à partir des critères internes à ce dernier, ce qui n'est pas sans menacer le primat de l'architecture.

Ainsi, toujours dans son introduction générale, le même Vasari exclut, tout comme Benedetto Varchi, l'architecture du fameux *paragone*, c'est-à-dire de la comparaison des arts, appelée à trancher qui de la peinture ou de la sculpture tient le premier rang parmi les arts du *disegno*, comme si l'architecture n'était en définitive qu'une périphérie des deux autres arts. Vasari rapporte complaisamment, non sans une bonne dose de naïveté, le conseil narquois que lui donna Michel-Ange, après avoir vu ses dessins, de se tourner vers l'étude de l'architecture¹³ ! C'est que, si l'architecture est première pour son utilité, elle est aussi, aux yeux de Vasari, l'art le plus facile et par conséquent, selon les critères propres à la poétique de la *virtù* et du *studio* qu'il défend, la moins prestigieuse. Mais en même temps, comment refuser de reconnaître le degré de difficulté constructive de la coupole de Brunelleschi ou conceptive des projets du Palladio ? Comment aussi ne pas constater que la rencontre de Palladio, de Véronèse et du sculpteur Vittoria a illustré d'une façon exceptionnelle la synthèse des arts que promet l'architecture telle que Vasari en définit la souveraineté dans son introduction ?

Assurément les rapports entre les trois arts majeurs du *disegno* méritent d'être requestionnés, le *paragone* d'être repris sur de nouvelles bases qui intègrent l'architecture dans le différend entre les arts, compte tenu de la place à la fois théorique et pratique qu'elle occupe dans l'histoire de l'art humaniste et classique.

Le continent Vitruve

I. Du XV^{ème} au XIX^{ème} siècle se met donc en place un nouveau champ du savoir, celui que forment l'abondante littérature architecturale tirée du *De architectura* de Vitruve (traités et commentaires, recueils de dessins, essais, dictionnaires et encyclopédies, textes juridiques, etc., dont la masse dépasse de beaucoup tout ce que la peinture ou la sculpture ont pu nous donner en matière de théorie), ainsi qu'un certain nombre de pratiques artistiques et techniques qui s'en inspirent, ce que j'appelle, en raison de son étendue et de la précision de ses frontières, "le continent Vitruve" : savoir à la fois théorique et pratique qui joue un rôle important non seulement dans l'urbanisme et dans l'aménagement du territoire à l'âge humaniste et classique, mais plus généralement encore dans la culture scientifique, technique et politique de cette période. Rappelons un simple fait qui dépasse sa seule dimension économique, à savoir que les trois principales industries d'Ancien Régime, par l'importance à la fois des investissements et de la main-d'oeuvre, _ le bâtiment civil, la castramétation et la construction navale_, entretiennent chacune des liens étroits avec le vitruvianisme. Ni la peinture ni la sculpture, ni même aucun autre art libéral ou mécanique n'a à ce point marqué la culture de son époque.

II. Malgré cette évidence, l'influence du vitruvianisme sur l'art, la culture et l'*épistémé* humanistes et classiques, voire sur l'architecture elle-même de cette période, continue à être sous-estimée par un certain nombre d'historiens de l'art. La critique anti-vitruvienne revêt deux formes :

¹² Vasari, *Les vies des meilleurs peintres, sculpteurs et architectes*, I, trad. A. Chastel, Paris, Berger-Levrault, 1981, p. 63.

¹³ Vasari, *Vie de Vasari*, in *op. cit.*, X, p. 266.

_ Le vitruvianisme souffrirait d'un excès théorique qui le rendrait étranger au monde de la construction relevant, pour sa part, d'autres règles plus empiriques et vernaculaires que celles formulées par le *De architectura*. C'est la thèse "anti-classique", défendue en particulier par un certain nombre d'élèves de Manfredo Tafuri qui minimisent grandement le rôle de Palladio à Venise, insistant bien plutôt, pour rendre raison de l'invention architecturale des Vénitiens, sur l'importance de la *forma urbis* historique et des traditions constructives en vigueur sur le chantier (v. la question du pont du Rialto in Donatella Calabi, *Rialto : le fabbriche e il ponte 1514-1591*, Turin, Einaudi, 1987). J'ai montré de mon côté que la force de Palladio, qui est, à la Renaissance, l'architecte vitruvien par excellence, plus sûrement encore que Bramante ou Raphaël, venait moins de la dimension idéologique de son art (style international impérial et romain) que de sa capacité à élaborer des métaprojets, c'est-à-dire des projets qui mettent en oeuvre non pas le programme particulier de tel ou tel commanditaire, mais des problèmes essentiels de l'architecture dont la résolution constitue l'architecture en tant que telle et lui assure sa domination sur la construction.

_ Le second type de critique reproche à Vitruve non pas les excès de sa théorie, mais au contraire son caractère superficiel, arbitraire et confus, qui la rendrait inopérante dans sa fonction même de théorie.¹⁴ J'ai montré pour ma part que, même si le Vitruve original peut être accusé de compilation, le vitruvianisme de la Renaissance s'est attaché, parfois au prix de coups de force philologiques ou interprétatifs dont j'ai cherché à définir les enjeux (sur la *scientia* de l'architecture,¹⁵ sur la *sciographia*¹⁶, sur l'eurythmie¹⁷, etc.), à démontrer l'ordre logique rigoureux que respecte le *De architectura* et l'importance de la dimension épistémologique qu'il met en oeuvre pour fonder l'art,¹⁸ comme si finalement le traité de Vitruve n'était vraiment né qu'à la Renaissance, avec sa première édition "philologique", donnée par Fra Giocondo à Venise en 1511.

III. Ce continent textuel se divise en cinq grandes régions. Il faut d'abord distinguer les textes sur la pratique de ceux sur la théorie. Les premiers se réfèrent à deux types de pratique : la pratique ouvrière, c'est-à-dire les savoir-faire artisanaux en vigueur sur le chantier, et la pratique savante, dont fait preuve l'architecte quand il règle, corrige, améliore sur le chantier la pratique ouvrière. De même, au sein de la théorie, Quatremère distingue la "théorie didactique" qui définit les règles d'école de l'architecture de la "théorie historique", fondée sur l'analyse des ouvrages de référence du passé ou encore de la "théorie métaphysique" c'est-à-

¹⁴ "La triade de Vitruve [firmitas-utilitas-venustas] n'est pas fonctionnelle. Elle est anecdotique, contingente et pourrait être supprimée sans rien changer à l'organisation et à la portée du *De architectura*. On peut en dire autant de la quasi-totalité des notions théoriques utilisées par Vitruve. Prenons les principes constitutifs de l'architecture énumérés au livre I. Non seulement ils manquent de précision, et même, à l'occasion de pertinence, font double emploi les uns avec les autres comme eurythmie et symétrie, et se superposent même aux trois concepts analysés plus haut, mais ils ne sont utilisés ni pour la construction du texte, ni pour celle de l'édification. Ils n'ont de rôle ni fondateur ni génératif. L'affirmation vitruvienne selon laquelle le corps humain et ses mesures sont à l'origine de la symétrie n'a pas davantage de rôle productif." (F. Choay, *La Règle et le Modèle*, Paris, Le Seuil, 1996², pp. 149-150)

¹⁵ Les éditeurs contemporains retiennent, pour la définition inaugurale de l'architecture vitruvienne une autre leçon que les renaissants : *Architecti est scientia*, "il existe une science de l'architecte", formulation évidemment moins fondatrice que *Architectura est scientia*, "l'architecture est une science", que préfèrent lire les éditeurs renaissants du *De architectura*.

¹⁶ *Le savoir de Palladio. Architecture, métaphysique et politique dans la Venise du Cinquecento*, Paris, Klincksieck, p.225, note 26.

¹⁷ *Empire et décor. Le vitruvianisme et la question de la technique*, Paris, Vrin, 1999, p. 78.

¹⁸ *Le savoir de Palladio, op. cit.*, p. 122, note 7.

dire des principes philosophiques et esthétiques qui rendent raison de la beauté de l'ouvrage. Ces cinq grands domaines du savoir architectural permettent de classer et d'ordonner quasiment toute la littérature vitruvienne. Mieux encore, il serait aisé de montrer que chacun de ces cinq moments se déduit de la définition que donne Vitruve de la *Fabrica* et de la *Ratiocinatio*, et s'inscrit donc dans la logique même du projet et de sa conception.

IV. Ainsi, l'architecture, au sens antique, puis humaniste et classique du terme, n'est pas seulement l'un des beaux-arts, serait-ce le plus prestigieux d'entre tous, celui qui domine tous les autres ; elle est, pour le vitruvianisme du moins, l'*Ars* avec un grand A, la *Poiésis* par excellence, en tant qu'elle se définit comme une véritable science du Faire, mieux encore une science architectonique qui rassemble et mobilise sur le chantier le plus grand nombre de savoirs et de savoir-faire pour faire oeuvre, de même que, dans l'ordre non plus technique mais politique, le philosophe-roi platonicien mobilise toute l'encyclopédie du savoir pour conduire sa cité. "L'architecture, et c'est la première définition qu'en donne Vitruve dans son *De architectura*, est une science composée de nombreuses disciplines et de savoir-faire diversifiés par le jugement de laquelle tous les ouvrages réalisés par les autres arts se trouvent démontrés et validés."¹⁹ Sous le couvert de l'architecture, la *poiésis* cesse ainsi d'être une simple *techné* pour s'élever au rang de l'*épistémé*.

Plus largement encore, l'architecture, au sens vitruvien du terme, conçoit et embrasse non seulement les édifices mais aussi toutes sortes de machines et de dispositifs en matière, par exemple, de castramétation, de poliorcétique ou d'hydraulique. Le *De architectura*, plus qu'un simple traité d'architecture, constitue une véritable encyclopédie technique, mieux encore une histoire du fait artificiel qui constitue le pendant de l'*Histoire naturelle* de Plin l'Ancien. Ce qui est vrai au temps de César et d'Auguste le reste tout autant, quinze siècles plus tard, quand l'humanisme de la Renaissance redécouvre Vitruve.

Dois-je aussi rappeler que nous devons à l'architecte les véhicules, les moulins, les horloges, et toutes les inventions modestes qui ont pourtant une telle importance dans notre vie quotidienne ? Ou l'abondance des eaux tirées des entrailles de la terre et offertes à des usages aussi variés que désirables ? [...] Faut-il enfin rappeler qu'en taillant la roche, transperçant les montagnes, comblant les vallées, endiguant la mer et les lacs, drainant les marais, armant les navires, rectifiant le cours des fleuves, repoussant l'ennemi, construisant des ponts et des ports, l'architecte non seulement pourvoit aux besoins quotidiens des hommes, mais leur ouvre aussi l'accès à toutes les provinces du monde ?²⁰

V. Pour bien comprendre la dimension architectonique de la *poiésis* architecturale telle que la Renaissance l'a redécouverte à travers Vitruve, il faut clairement distinguer, du point de vue épistémologique, l'*Architectura*, l'architecture au sens vitruvien du terme, de l'architecture telle qu'on l'entend habituellement. L'architecture se limite et s'identifie aujourd'hui à ce que Vitruve appelle l'*aedificatio*, la construction des édifices. Vitruve distingue en réalité deux niveaux dans le savoir architectural :

1° un niveau matériel, constitué par les domaines factuels et pratiques sur lesquels le savoir architectural exerce son jugement, et qui sont au nombre de 3 (la construction ou *aedificatio*, la gnomonique c'est-à-dire l'art de concevoir des cadrans solaires, et la

¹⁹ "*Architectura est scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata cuius iudicio probantur omnia quae ab ceteris artibus perficiuntur.*" (*De architectura*, I, 1, 1).

²⁰ Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria*, I, 1, éd. P. Porthogesi et Orlandi, Milan, Il Polifilo, 1966, p. 9-11 ; trad. fr. P. Caye & F. Choay, *L'art d'édifier*, Paris, Le seuil, 2004, p.48-49.

mécanique), ce que Daniele Barbaro appelle, en utilisant le vocabulaire de la scolastique, les parties subjectives (*partes subjectivae*) de la science architecturale ;

2° un niveau formel, le savoir architectural en tant que tel, qui structure et ordonne ces différents domaines de la production humaine, au moyen d'un certain nombre de schèmes abstraits : ordonnance (*ordinatio*) et système de mesures (*symmetria*), disposition (*dispositio*) et eurythmie (*eurythmia*), convenance (*decor*) et distribution (*distributio*), schèmes qui organisent les réalités composées pour les élever précisément au rang des oeuvres d'art.

Il faut donc définir l'architecture, telle que Vitruve la conçoit, de façon très extensive, non seulement comme l'art de bâtir, mais, plus généralement encore, comme l'art de composer des assemblages de toutes sortes destinés à faciliter la vie des hommes. Il me semble qu'il n'est pas de meilleure définition que l'on puisse donner de l'architecture au sens à la fois humaniste et antique du terme.

VI. L'architecture est donc l'*Ars* par excellence, en tant qu'elle organise l'architectonique du Faire. Mais encore faut-il assurer l'unité de son questionnement ! Encore faut-il aussi rendre raison de la *causa agens* de son processus formatif sans laquelle la démarche architectonique ne saurait s'appliquer au Faire, ni par conséquent faire oeuvre ! J. S. Ackerman affirme que, si la plupart des architectes de la Renaissance continuent à procéder par association et agrégation, Palladio se distingue par son art incomparable de l'intégration.²¹ Cette réussite, Palladio la doit à sa *prudencia* et à sa *sollertia*, à son art de pontonnier grâce auquel il arrive à rassembler en un seul objectif, *ad certum finem*, écrit Daniele Barbaro, les questions ou les données les plus hétérogènes, ce qui, en matière d'art, a pour nom "projet". C'est le projet qui rend l'architectonique poétique et la met au service de la technique. Mieux encore, l'architecture est l'art par excellence du projet, le savoir privilégié qui élabore le projet et les instruments de sa conception, par conséquent le lieu décisif où se déterminent l'essence et le sens du *disegno*, c'est-à-dire l'art comme *cosa mentale* (l'essence de l'art) qui manifeste le devenir-technique de la métaphysique (le sens de l'art).

L'invention du projet

I. Erwin Panofsky, dans *Idea*, distingue deux tendances fondamentales dans la philosophie de l'art : une tendance aristotélicienne qui se préoccupe essentiellement de l'information de la matière par la forme, et des conditions spécifiques de réalisation qu'implique le caractère artificiel de son processus, ce qui renvoie l'art à la question de la technique ; et une tendance néo-platonicienne qui s'intéresse davantage à la question de la beauté et de son essence, et qui prépare la naissance de l'esthétique.²² La rencontre problématique et souvent conflictuelle de ces deux tendances détermine la philosophie de l'art une "technesthétique", selon le terme même qu'a mis en vigueur la doctrine néo-classique (qui a précisément tenté la synthèse de ces deux tendances ou qui en tout cas représente dans l'histoire de l'art leur équilibre parfaitement isosthétique).²³

La dimension "technesthétique" de l'art peut prendre des formes différentes selon que prédomine l'une ou l'autre tendance. L'art "informant" produit une beauté spécifique fondée sur la proportion et l'harmonie dont l'approche purement esthétique finira par ne plus se satisfaire, tandis que l'approche esthétique ou callistique de l'art tend à subjectiviser les processus techniques de réalisation de l'oeuvre, voire à minimiser l'oeuvre même en tant que

²¹ J. S. Ackerman, *Palladio*, trad. fr., C. Lauriol, Paris, Macula, 1981, p.

²² E. Panofsky, *Idea*, trad. fr. H. Joly, Paris, Gallimard, 1983, p. 72 & 115.

²³ Sur le terme de "technesthétique", v. R. G. Schneider, *Quatremère de Quincy et son intervention dans les arts*, Paris, Hachette, 1910, p.

telle, au profit de ce qu'elle médiatise. C'est pourquoi, face aux défauts de ces synthèses unilatérales et partielles, le néo-classicisme a tenté de réaliser une synthèse générale et globale de ces deux tendances en vue d'atteindre à la plénitude à la fois de l'oeuvre concrète et de sa beauté abstraite.

Quoi qu'il en soit, il est certain qu'à l'origine la théorie de l'art se préoccupe essentiellement, comme l'affirme justement Panofsky, de l'information.²⁴ C'est dans ce cadre que s'inscrit et prend sens la question du projet. Le projet naît en même temps que la théorie de l'art, en son sein, témoignant ainsi du lien étroit qui rassemble ces deux problématiques.

II. De fait, Alberti est le premier, dans l'histoire de la rationalité et de la construction de ses instruments, à définir le projet, et ce dès les premières pages du *De re aedificatoria*. Le projet naît de la capacité que possède l'homme de l'art à concevoir par avance (*praescribere*), en esprit (*in animo ac mente*), abstraction faite de tout matériau (*seclusa omni materia*), l'oeuvre jusque dans le moindre de ses détails (*ex omni parte*),²⁵ de sorte qu'une fois conçue celle-ci n'ait plus, pour être réalisée, qu'à tomber de l'esprit de l'artiste comme un fruit mûr. Il s'agit, pour éviter rencontrer les mêmes difficultés qu'à l'Eglise saint-Jean des Florentins, que la colonie des marchands florentins de Rome souhaitait édifier sur les bords du Tibre, "de penser au but à atteindre et de tout prévoir avant de mettre la main à des ouvrages d'importance"²⁶, ou encore, comme Léonard de Vinci, au grand étonnement du pape, de

²⁴ "On peut donc soutenir à juste titre que la théorie de l'art de la Prérenaissance [Panofsky pense essentiellement, sous le terme de Prérenaissance, à Alberti comme en témoigne le contexte] n'a guère subi dans l'ensemble l'influence du réveil platonicien [...] renonçant ainsi à une interprétation métaphysique de la beauté. [En réalité, pour Panofsky, le premier texte qui marque clairement l'influence néo-platonicienne dans la théorie de l'art serait la *Divina Proportione* de Luca Pacioli parue en 1509, soit un demi-siècle après la rédaction du *De re aedificatoria* d'Alberti]. La théorie renaissante a [donc] commencé par négliger les théories néoplatoniciennes qui n'y ont laissé aucune trace [...] Ainsi, pour Zuccari, comme pour tout bon aristotélien, le problème spécifique de la beauté était et ne pouvait être qu'un problème annexe par rapport au problème plus général de <<l'information>>. (E. Panofsky, *op. cit.*, pp. 72 & 115)

²⁵ Leon Battista Alberti, *De re ...*, *op. cit.*, I, 1, pp. 19-21 ; trad. fr., *op. cit.*, p. 55-56.

²⁶ "A cette époque, la colonie florentine avait commencé une église située via Giulia, derrière les Banchi, sur un projet de Jacopo Sansovino. On l'avait placée trop en avant sur le fleuve, si bien que les Florentins furent obligés de dépenser douze mille écus pour élever dans l'eau des murs de fondation qu'Antonio da Sangallo construisit habilement avec une grande solidité. Ce que Jacopo n'avait su faire, Antonio le trouva et la construction s'éleva de plusieurs brasses au-dessus de l'eau. Antonio fit une maquette de l'église si extraordinaire que l'édifice eût été stupéfiant s'il avait été réalisé. Mais celui qui dirigeait à Rome la colonie florentine manquait d'organisation et de jugement. Jamais on n'aurait dû permettre que les architectes fondent une église si grande sur un fleuve si terrible pour gagner 20 brasses de longueur, ni investir tant de milliers d'écus dans des fondations qui auraient à lutter éternellement contre le fleuve, alors qu'on aurait très bien pu élever l'église sur la terre ferme en la reculant et en lui donnant une autre figure. Qui plus est, pour le même prix on aurait pu la finir. On fit confiance aux richesses des marchands florentins et on vit ensuite, avec le temps, combien c'était un espoir fallacieux. Malgré toutes les années que durèrent les pontificats de Léon et de Clément de Médicis, de Jules II et de Marcel, tous Florentins, malgré la puissance de tant de cardinaux et la richesse de tant de marchands, la construction en est restée et est toujours dans l'état où notre Sangallo la laissa. *Ce qui prouve qu'avant de mettre la main à des ouvrages d'importance, les architectes et ceux qui font bâtir doivent penser au but à atteindre et tout prévoir.*" (Vasari, "Vie d'Antonio da Sangallo le Jeune", in *op. cit.*, VII, trad. J. Guillaume,

"prévoir le terme avant de commencer."²⁷ La boutade de Racine _ "J'ai terminé ma pièce, il ne me reste plus qu'à l'écrire" _ correspond, elle aussi, à la poétique du projet qui se met en place à la Renaissance. L'art se trouve élevé au rang d'une *cosa mentale* selon la fameuse expression qu'utilise Vinci pour définir la peinture. Le projet marque ainsi le triomphe du mentalisme jusque dans l'art.

Issu de l'architecture, le projet ne se cantonne pas à cette seule discipline. Il arrive, nous l'avons vu, que même le poète, le tragédien, qui pourtant peut souffrir sans dommage le repentir, se plie à sa logique²⁸. Avec Vinci, la *cosa mentale* concerne la peinture aussi bien que l'architecture. Le projet, qu'on retrouve donc chez Léonard de Vinci ou Vasari comme chez Alberti, est un opérateur général qui permet, à mon sens, de comprendre la signification de l'art à la Renaissance mieux que la théorie de la perspective. C'est en tout cas à substituer celui-là à celle-ci que s'attache ce mémoire. Le fameux différend entre la peinture florentino-romaine et la peinture vénitienne que Vasari, le premier, met en scène (et qui joue un rôle important à la fois dans les *Vies* et, d'une façon plus générale, dans la théorie de la peinture à l'âge humaniste et classique) ne se réduit pas, comme l'affirme une interprétation trop rapide, à la simple opposition de la ligne et de la couleur. Ce conflit canonique entre les deux modes d'expression principaux de la peinture renvoie à une dimension plus fondamentale : la présence du projet que traduit le *disegno* ou son absence que trahit le primat de la couleur sur la ligne :

Tout ce que fait Tintoret plaît ; mais, dans le domaine de la peinture, c'est un être extravagant, capricieux, prompt et résolu, le cerveau le plus terrible qu'ait jamais connu cet art ; on le voit dans toutes ses oeuvres et dans ses compositions fantastiques qu'il réalisa à sa manière, avec des moyens tout à fait différents de ceux des autres peintres : il a même dépassé l'extravagance avec ses inventions nouvelles et bizarres et les étranges fantaisies de son esprit qu'il a réalisées au hasard et sans dessin (*disegno*), comme s'il voulait montrer le peu de sérieux de sa peinture. Il a parfois fait passer pour des oeuvres achevées de simples esquisses, si peu dégrossies qu'on y voit les coups de pinceaux lancés de chic et dans la fièvre, plutôt qu'avec la logique du dessin (*disegno*)²⁹.

III. Même s'il n'est pas la plus spectaculaire des inventions, le projet joue un rôle au moins aussi important que l'imprimerie ou la machine à vapeur dans la révolution technique de l'âge moderne. Il détermine en effet l'organisation du chantier et la rationalisation du système productif, se destinant ainsi à un grand avenir dans l'histoire de l'économie et de la technique occidentales. Revenons sur ce point à la longue analyse vasarienne de l'église saint-Jean des Florentins : les richesses, ou, de façon plus abstraite, le rassemblement des moyens de production sur le chantier-tas ne servent à rien si manque un projet susceptible de les mettre en oeuvre, selon un processus structuré et économe, et de les transformer en une oeuvre une et cohérente, *una et integer*, par la vertu de sa rationalité. De même, Michel-Ange, à saint-Pierre de Rome, reprend en main le chantier désordonné et improductif que laisse à sa

p.149)

²⁷ Vasari, "Vie de Léonard de Vinci", in *op. cit.*, V, trad. A. Chastel, p. 46.

²⁸ Georges. Couton (in *Richelieu et le théâtre*, Lyon, 1986, p.24) distingue deux moments dans la création théâtrale à l'âge classique : d'abord *l'inventio* et la *dispositio* de la pièce, c'est-à-dire la conception de son sujet et de ses thèmes, sa construction acte par acte et scène par scène, qui précède l'écriture proprement dite, à savoir la versification considérée comme une étape purement technique. Dans l'esprit du XVIIème siècle, la paternité littéraire semble être attribuée plus volontiers à celui qui conçoit la pièce qu'à celui qui l'écrit.

²⁹ Vasari, "Vie de Franco", in *op. cit.*, VIII, trad. fr. M. Hochman, p. 368. Vasari reproche à Titien, de façon évidemment beaucoup moins sévère, les mêmes défauts.

mort l'architecte Antonio da Sangallo, et ce par la seule force du projet que traduit sa nouvelle maquette :

Michel-Ange répéta publiquement que Sangallo avait fait sa maquette sans lumière, avec trop de colonnades superposées et tant de ressauts, flèches et éléments incomplets qu'elle tenait plus du gothique que du bon style antique ou de la belle manière moderne ; on pourrait économiser 50 ans de travail et plus de 300 000 écus pour la réaliser en lui donnant plus de noblesse, de la grandeur dans l'aisance et un parti cohérent, beau et commode. Michel-Ange en fit la démonstration dans une maquette destinée à ramener l'ouvrage à son aspect actuel et où son propos s'avère exact. Cette maquette coûta 25 écus et fut fabriquée en 15 jours tandis que celle de Sangallo dépassa, on l'a vu, les 4000 en demandant plusieurs années. Ce trait de conduite et d'autres révélèrent que le chantier était une affaire, un lieu de trafic, que l'on faisait traîner en longueur sans que jamais les accapareurs y mettent un terme.³⁰

S'il est vrai que l'essence de la machine est d'économiser des moyens et du temps, selon la définition qu'en donne Quatremère de Quincy, le projet est alors la machine par excellence, la machine des machines, la machination de l'esprit, ou encore l'esprit qui machine, et qui en machinant rend efficaces les autres "machines", humaines ou mécaniques, à l'oeuvre sur le chantier.

IV. On pourrait objecter que la notion de projet a une origine bien plus ancienne, étrangère aux arts du *disegno* qui, pour leur part, se seraient contentés de reprendre à leur compte un opérateur somme toute assez banal dont il ne faudrait pas sursignifier la naissance. De fait, l'idée que l'art est *cosa mentale*, que la forme de l'oeuvre d'art préexiste dans l'esprit de son créateur avant de pénétrer dans la matière a déjà été clairement formulée par Aristote dans la *Métaphysique*, afin précisément de distinguer l'art de la nature³¹. Quand, au début de la *Métaphysique*, Aristote distingue les différents types et degrés de connaissance _ la sensation (*aisthesis*), l'expérience (*empeiria*), la science (*épistémé*) _, il intercale parmi elles, tout de suite avant la science, une connaissance spécifique, propre à l'*architectôn*, selon l'expression même qu'Aristote emploie, et qui n'est rien d'autre que la connaissance spécifique de l'*eidos* de la chose, de sa forme, voire de son idée.³² C'est ainsi que la notion de projet se trouve pour la première fois clairement signifiée et située dans la noétique occidentale. Dans le même esprit, nous devons encore à Aristote les exemples canoniques de l'architecte imaginant en son esprit la maison ou du sculpteur concevant la statue, exemples qu'Aristote utilise pour définir l'opérativité de la *poiésis*³³, et qui ne cesseront d'être repris, de Philon d'Alexandrie à saint Thomas d'Aquin, comme un simple *topos*.

Mais, en réalité, les arts plastiques ne jouent qu'un rôle secondaire dans la *poiésis* aristotélicienne ; pour Aristote, l'exemple privilégié qui lui sert à expliquer le syllogisme factif est tiré non pas de l'architecture ou de la sculpture, mais de la médecine et de sa méthode, comme si, dans l'histoire de la technique occidentale, aucun privilège ne devait être réservé au *disegno*. Dans cette perspective, la théorie de l'art de la Renaissance se serait contentée de reprendre et de développer un thème traditionnel de la philosophie antique qui dépasserait son horizon et dont elle ne serait qu'une application parmi d'autres, sans qu'elle puisse prétendre déterminer la technique moderne et marquer une quelconque révolution épistémologique.

³⁰ Vasari, "Vie de Michel-Ange", trad. fr. A. Chastel & C. Mignot, in *op. cit.*, IX, p. 253.

³¹ "Est un produit de l'art tout ce dont la forme réside dans l'âme" (Aristote, *Métaphysique*, Z7, 1032a)

³² Aristote, *Métaphysique*, A1, 981b14.

³³ *ibid*, 1032b & 1033.

Je soutiens, pour ma part, une tout autre interprétation de *Métaphysique Z7*, qui en contrepartie souligne l'importance et la nouveauté de la théorie de l'art par rapport à la *poiésis* aristotélicienne.

Certes, *Métaphysique Z7* met en place, pour la première fois de façon aussi claire, la dialectique fondamentale de la *noésis* et de la *poiésis*, c'est-à-dire de la conception au service de la réalisation, ce qui définit de façon essentielle la notion de projet. Mais, comme j'ai essayé de le démontrer au cours de mes recherches, cette dialectique chez Aristote marche sur la tête.³⁴ Fonder le Faire en son autonomie exige au premier chef de remettre la dialectique de la conception et de la réalisation, de la théorie et de la pratique, sur ses pieds.

De fait, le syllogisme factif de *Métaphysique Z7* constitue un jeu de va-et-vient, une navette, entre l'universel et le particulier. La conception part du général pour accéder au particulier, à partir duquel la réalisation, en un second temps, remonte les étapes pour essayer d'atteindre la fin générale qui a servi de point de départ à l'analyse. Ce qui donne chez Aristote ce type de raisonnement : la santé dépend de l'équilibre entre les qualités élémentaires, en l'occurrence le chaud et le froid, équilibre qu'il faut donc retrouver pour soigner son malade ; pour réaliser cet équilibre, il faut produire de la chaleur quand le corps est trop froid, du froid quand le corps est trop chaud. Ainsi, le médecin descend par la pensée jusqu'à un dernier élément qu'il est enfin en son pouvoir de produire lui-même, c'est-à-dire, dans le cas qui nous concerne, la friction au moyen de laquelle le médecin essaiera de réchauffer le corps du malade refroidi. Nous arrivons à la fin de la phase d'analyse du syllogisme. Commence alors la phase synthétique de la réalisation ou *poiésis* qui va produire la santé en remontant en sens inverse toutes les étapes. Le médecin prend un gant de crin pour frictionner son patient, friction censée apporter à celui-ci de la chaleur nécessaire pour restaurer l'équilibre des qualités élémentaires, dont dépend en définitive la bonne santé du malade.³⁵

Le choix, par Aristote, de l'exemple médical est symptomatique, car il suppose une matière non pas inerte mais vivante : le composé humain. Or, les réactions du corps sont parfois imprévisibles, déroutant l'analyse préalable du médecin et menaçant d'invalider le traitement qu'il peut prescrire. Ainsi, dans la pratique, le gant de crin du médecin a souvent tendance à irriter la peau du patient plutôt qu'à le réchauffer. Le corps vivant marque bien le retour de la *physis* dans la technique, une *physis* qui en définitive est toujours supérieure par sa puissance et ses effets à l'analyse mentale qu'on peut en faire.³⁶ De fait, l'art chez Aristote reste de l'ordre du *bia*, de la violence, du mouvement forcé qui, en tant que tel, n'a pas d'autre réalité ontologique que celle que lui prête la nature contrainte, et c'est pourquoi celle-ci finit toujours par faire retour de façon inopinée et imprévisible au sein même de l'artificiel.

C'en est au point qu'Aristote finit par assimiler l'art à un jeu de hasard (selon le fameux vers d'Agathon qu'il cite au livre VI de l'*Ethique de Nicomaque* : "L'art aime le hasard comme le hasard aime l'art"³⁷) au risque de saper la fondation rationnelle qu'il s'efforce

³⁴ v. *Le Savoir de Palladio*, op. cit., pp. 320-326.

³⁵ Aristote, *Métaphysique*, Z,7, 1032b5-20.

³⁶ "Z7 appartient à l'ordre de la Nature et non à celui de l'Art. Malgré la restauration *in extremis* du cadre logique de Z7, l'Art a en effet perdu contre la Nature la bataille du mouvement et de l'arrêt. Il est au service du mouvement naturel qu'implique le rapport entre la forme en puissance et sa matière : il ne choisit pas le lieu de son arrêt, mais se fixe au point que lui assigne l'entéléchie. Pire même, si heureux soit-il dans l'aboutissement de son geste, l'Art ne peut rien contre le ressaut de la Nature, toujours en travail dans l'oeuvre : usure, couleurs ternies, ruine pourriture, cendres et larmes, et tout ce que déplorent Pétrarque ou Alberti [...] Comme le note saint Thomas, pour Aristote toute édification de l'art est passive : elle subit la loi du Premier moteur de la *physis*." (P. Caye, *Le Savoir de Palladio*, op. cit., p. 325)

³⁷ Aristote, *Ethique de Nicomaque*, VI, 4, 1140a20

pourtant de donner à la *techné*, définie comme une *hexis poiétique méta logou aléthous*³⁸, une disposition rationnelle de l'esprit humain. Sous le règne du hasard, l'équivocité entre l'ordre de la conception et l'ordre de la réalisation, entre le mental et le réel, l'esprit et la nature, le *logos* et la *physis*, apparaît insurmontable. Telles sont les apories radicales de la poétique aristotélicienne que se charge de résoudre le projet tel que le met en place la théorie de l'art de la Renaissance. Se joue, dans ce surmontement, les conditions d'une véritable maîtrise du réel par l'homme. André Chastel note, avec raison, quel lien étroit rassemble les *Vies* de Vasari et l'oeuvre de Machiavel, qui toutes deux mettent en scène le règne de la fortune et les moyens de s'en prémunir, par la voie artistique et technique pour le premier, politique pour le second.³⁹

V. C'est que le *logos*, le concept dans l'esprit de l'homme de l'art, n'est chez Aristote qu'une simple image, une notion *a priori* qui sert de repère à la réalisation sans posséder en elle-même la force de sa réalisation. Au demeurant, la conception qu'Aristote se fait de l'architecture est rudimentaire, assimilée et confondue avec la construction ; on ne trouve dans son oeuvre aucun exemple des problèmes complexes de conception qu'exprime déjà l'architecture de son temps et que Vitruve thématise et théorise

Le projet est au contraire une représentation érudite et accomplie (*erudita et perfecta*) qui n'a rien de spontané et de naïf, mais s'élabore, s'enrichit et se construit au fil du temps. C'est une idée dense, pondéreuse qui, une fois mûre, sous l'effet de sa propre gravité tombe tout armée de l'esprit de l'homme de l'art, dotée de tous les moyens nécessaires pour se réaliser en respectant une parfaite univocité entre la forme mentale et l'ouvrage concret.

Dès lors, [écrit Panofsky], l'idée ne <<réside>> ou <<ne préexiste>> plus dans l'esprit de l'artiste, comme il était dit chez Cicéron et Thomas d'Aquin ; elle ne lui est pas davantage <<innée>> selon l'expression typique du Néo-platonisme ; tout au contraire, elle "vient de l'esprit", elle <<naît>>, elle est <<le produit >> de la réalité, elle en est <<l'acquis>> et se trouve vraiment <<modélée et sculptée>>.⁴⁰

C'est parce que la technique construit d'abord l'idée dans le chantier mental de l'*artifex* ou dans l'atelier de son esprit (*officina mentis*) qu'elle construit ensuite le monde dans sa réalité physique. Avant de maîtriser le monde, l'homme de l'art doit d'abord apprendre à maîtriser la productivité de son esprit.

Les trois étapes de l'invention du projet.

Surmonter les apories de la technique aristotélicienne n'est pas une affaire que la théorie de l'art a su régler d'un coup. Le projet répond à une nécessité qui ne s'est imposée à la théorie de l'art qu'à mesure que celle-ci se constituait, dans la conscience des insuffisances dont faisait preuve l'*organon* antique pour rendre raison des problèmes de conception.

³⁸ *ibid.*, 1140a21.

³⁹ "L'idée d'une perspective historique continue, embrassant la complexité des cas humains et démontrant la lutte éternelle de *virtù* et de *fortuna*, de l'énergie individuelle et du sort, n'est pas étrangère à la tentative de Vasari dans son domaine de culture qui recoupe d'ailleurs, çà et là, l'histoire politique de l'époque. Seulement, à la vision pessimiste du maître de la *Storia* s'oppose la conception nécessairement optimiste de Vasari qui se donne pour tâche d'exposer la montée de l'art vers une sorte de perfection éblouissante, dans le secteur privilégié où, à la différence de la politique, nul n'a jamais pensé que l'Italie ait échoué." (A. Chastel, in Vasari, *op. cit.*, I, p. 12)

⁴⁰ E. Panofsky, *Idea*, *op. cit.*, p. 81.

L'invention du projet n'a donc rien de prémédité ; elle s'est mise en place par étapes, à la manière dont le projet lui-même se construit.

Trois grandes étapes se dessinent du milieu du XV^{ème} siècle au milieu du XVI^{ème} siècle, d'Alberti le fondateur à Daniele Barbaro, "notre Vitruve moderne" comme le surnomme Quatremère de Quincy.

I. La première étape est donc marquée par le début du *De re aedificatoria* qui définit clairement la dimension mentale et abstraite des *lineamenta* délimitant et circonscrivant l'édifice :

Aussi est-ce bien au dessin qu'il appartient de fixer par avance aux édifices et à leurs parties une position adéquate, un nombre précis, ainsi qu'une mesure convenable et un ordre plaisant si bien que la forme et la figure de l'édifice reposent entièrement dans ses linéaments. Le dessin en soi ne dépend pas de la matière ; mais il nous donne la possibilité de percevoir que plusieurs édifices ressortissent aux mêmes linéaments lorsqu'ils présentent une seule et même forme, c'est-à-dire quand leurs parties, ainsi que la position et l'ordre de chacune d'entre elles coïncident par tous leurs angles et leurs lignes. Il sera ainsi possible de projeter mentalement des formes complètes, indépendamment de toute matière ; nous y parviendrons en notant et en définissant par avance les lignes et les angles selon des directions et des intersections précises. Le dessin est donc un projet (*praescriptio*) précis et fixe, conçu par l'esprit et obtenu au moyen de lignes et d'angles, qu'une intelligence inventive et savante a portés à la perfection.⁴¹

J'aimerais m'arrêter quelques instants sur ce passage fondateur du projet. D'une certaine façon, la définition albertienne reste encore assez proche de la *species* ou de l'image mentale aristotéliennes : la dimension analytique et abstraite de l'idée prime sur sa nature construite. Cette dimension analytique et abstraite que l'on retrouve aussi bien chez Aristote se caractérise par trois traits notoires :

1° Les *lineamenta* sont abstraits de la matière : *seclusa omni materia*, écrit Alberti. C'est évidemment la caractéristique fondamentale de l'abstraction dans l'aristotélisme.

2° Cette abstraction dépend d'un processus mental qui recueille et garde en dépôt la forme abstraite de la matière, *in mente ac animo*. Le mental, l'être de raison priment l'être de nature.

3° Enfin, cette opération est antérieure à la réalisation et garde donc un aspect *a priori*, nécessaire pour définir le projet et sa capacité à se projeter dans le réel, mais, par ailleurs, insuffisant pour justifier l'efficace de cette projection. Le projet chez Alberti apparaît d'abord comme un *propositum*, quelque chose de "posé avant", mais pas encore un *destinatum*, autre terme qu'Alberti utilise, certes plus rarement, pour définir le projet, c'est-à-dire une forme mentale possédant en elle-même sa propre puissance d'envoi et de destination. Nous verrons que les problèmes que pose l'aprioricité du projet, c'est-à-dire le fait qu'en tant que "pro-jet" l'idée précède la réalisation au risque de l'ignorer et de la manquer ne seront résolus que par la troisième et dernière étape de sa constitution.

Cela dit, la définition albertienne contient aussi trois autres traits qui dépassent l'image mentale aristotélienne, et permettent de comprendre comment en définitive Alberti conçoit le *propositum* comme un *destinatum*.

1° L'image mentale de l'architecte albertien ne se limite pas à une simple figure, mais revêt une forme complexe. Elle représente un composé de parties dont elle fixe le nombre (*numerus*) et dont elle prescrit l'ordre de succession (*ordo*). En tant que complexe et composée, l'idée sous-entend évidemment un montage, un assemblage, une construction

⁴¹ Leon Battista Alberti, *De re ...*, *op. cit.*, I, p. 19-21 ; trad. fr., p.56.

mentale dont Alberti donne les éléments au Livre I sous la formes des 6 opérateurs (*regio, area, tectum, partitio, paries, apertio*), mais pour lesquels il ne nous livre pas le mode d'emploi, c'est-à-dire les règles de procédure de la conception.

2° Alberti en appelle, pour caractériser le travail mental de l'homme de l'art, à une intelligence inventive et savante (*ingenium eruditum*)⁴² qui, par son savoir, donne à l'image mentale sa perfection, allant au terme des procédures de conception jusqu'à ce que le projet soit parfaitement accompli, ou encore, selon l'expression du Corbusier, qu'il fasse la sphère. L'image mentale n'est pas naïve ; elle n'est pas une intuition susceptible de naître en tout esprit curieux ; elle requiert, au contraire, la formation d'un habitus productif *eruditus*, c'est-à-dire étymologiquement, qui n'est pas *rudus*, qui a dépassé les *rudimenta* pour passer maître dans son art. La complexité de l'idée artistique ne fait que traduire en réalité la complexité du savoir dont elle est provient.

3° Enfin, Alberti en appelle à une troisième notion qui n'est pas présente dans la définition initiale du projet, mais qui, tout au long du *De re aedificatoria*, ne cesse de revenir et de s'imposer : le temps. L'image mentale n'est pas spontanée ; il lui faut du temps pour se former et trouver sa perfection. L'idée demande maturation ; il faut la laisser reposer comme le boulanger laisse gonfler sa pâte ou le maçon mûrir sa chaux ; la conception, pour reprendre une autre métaphore du Corbusier, est une rumination. Si, chez Alberti, la temporalité de la nature, la succession des saisons, la vétusté détruisent les édifices, le temps de l'esprit de son côté construit. Il n'est pas meilleure arme pour combattre le temps que le temps lui-même.

Ces trois traits se retrouvent tout au long du *De re aedificatoria*, sans jamais qu'Alberti pour autant les thématise clairement. Ils servent d'aiguillon à la théorie de l'art postérieure qui se chargera de donner aux intuitions albertiennes tout leur contenu. Si Alberti ne définit pas expressément la construction de l'idée artistique, il en fournit bien toutes les conditions.

II. La seconde étape marque clairement la dimension fabriquée, engendrée ou construite du projet. Mieux encore, elle met en place les différentes phases de la conception et en manifeste clairement la nature processuelle. Cette seconde étape est quasiment contemporaine de la première. Le *De re aedificatoria* date des années 1450, le *Traité d'Architecture* de Filarète, qui instaure cette deuxième étape, des années 1460. Certes, le traité de Filarète, moins connu que celui d'Alberti, mais tout aussi important pour comprendre l'invention du projet, n'a été édité dans sa version originale qu'au XIX^{ème} siècle ; mais, dès la fin des années 1480, peu de temps après que Politien avait fait éditer le *De re aedificatoria*, Antonio Bonfini traduisait en latin le Filarète pour le roi de Hongrie, Mathias Corvin.⁴³ Quelles que soient leurs différences, la convergence historique des deux textes est patente.

Pour illustrer la dimension fabriquée, temporelle et processuelle du projet, Filarète fait usage d'une métaphore éloquentes et singulière qui assimile la conception mentale du projet à la procréation humaine :

Nous verrons comment l'édifice est engendré de la même façon que le corps de l'homme [...] De même qu'aucun homme ne peut concevoir sans une femme [...] l'édifice ne peut être conçu par un homme seul [...] Celui qui désire construire a besoin d'un architecte. Il conçoit l'édifice avec lui et ensuite l'architecte le porte. Quand l'architecte a accouché, il devient la mère de l'édifice. Avant l'accouchement, il doit songer à sa conception, y penser et le retourner dans son esprit de nombreuses façons, durant sept à neuf mois, exactement comme une femme porte un enfant dans son sein [...] Quand la naissance a eu lieu, c'est-à-dire quand l'architecte a réalisé en bois une petite maquette de l'édifice, donnant avec précision sa forme et ses proportions, alors il montre l'enfant au père.⁴⁴

⁴² Leon Battista Alberti, *op. cit.*, I, 1, p. 21.

⁴³ Antonio Bonfini, *La latinizzazione del Trattato d'Architettura di Filarete* (1488-1489), éd. M. Beltramini, Scuola Normale Superiore, Pise, 2000.

Je ferai trois remarques sur la métaphore sexuelle de la conception du projet :

1° L'enfant né de cette conception est moins l'édifice que la maquette qui le précède ; celle-ci doit donc être considérée comme la représentation non pas de l'édifice qui n'existe pas encore, mais du projet de l'architecte. La métaphore sexuelle chez Filarète illustre un processus de conception purement mental.

2° La métaphore souligne aussi la nature complexe du projet, même si la complexité ici n'est pas la même que chez Alberti. Pour Alberti, le projet vaut pour la complexité de son contenu ; pour Filarète, le projet est complexe parce qu'il intègre, sous la figure du "père" c'est-à-dire du client, une grande part d'extériorité. Le projet ne relève pas d'une parthénogénèse. L'artiste n'est pas l'unique auteur qui engendre le projet selon les seules exigences de son art : le projet n'a rien d'obsidional, d'enclos sur lui-même. Il tient compte de la commande, c'est-à-dire d'un certain nombre de conditions et de données extra-artistiques que le projet intègre et traduit en termes artistiques. Non seulement le projet est ouvert à l'extériorité, mais il l'intègre à son processus et finit par interioriser l'extériorité, ce qui manifeste la force même du projet. Le phénomène de la commande est évidemment capital en architecture. Toute commande confuse ou mal formulée conduit à un projet avorté : ce qui est encore vrai aujourd'hui, comme en témoignent certains grands projets parisiens dont l'échec marque moins l'incompétence du maître d'oeuvre que l'inorganisation de la maîtrise d'ouvrage. Mais la demande du client, la nature de sa commande pèsent aussi en peinture et en sculpture, du moins au cours de la période que nous étudions. La métaphore sexuelle vaut alors pour tous les arts.

3° Enfin la métaphore de la gestation définit clairement la nature morphogénétique de la conception du projet : une morphogénèse certes artificielle et mentale et non pas biologique, comme je l'ai noté dans ma première remarque. Mieux encore, la gestation présuppose une succession d'étapes qui précèdent la naissance de l'enfant, ce que la biologie contemporaine a mis en valeur plus clairement encore que la biologie des Anciens. De fait, le projet est complexe en raison aussi de la multiplicité des étapes qu'il doit franchir avant d'arriver à la perfection. Ces étapes, Filarète les a clairement déterminées en multipliant les types de dessins et de plans, en sorte que chaque type réponde à une étape de la conception.⁴⁵

Au début de la conception, correspond le croquis qui représente l'idée de façon schématique, ce que Filarète appelle le *congetto*⁴⁶ : non pas le pro-jet, mais, si j'ose dire, le "con-jet", ce qui n'est encore qu'une conjecture, mais aussi ce sur quoi se sont mis d'accord ensemble (*cum-* ou *con-*) le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre, ce qu'ils ont conçu en commun en tant que père et mère ; dans une deuxième phase, l'architecte présente au commanditaire une esquisse, ce que Filarète appelle le *disegno in digrosso*, un schéma encore grossier du projet ; dans un troisième temps, l'architecte dresse les plans à l'échelle : ce que Filarète appelle le *disegno proporzionato*,⁴⁷ qui marque la dimension articulée du corps ; dans un quatrième temps, l'architecte dresse les plans de détail, ce que Filarète appelle le *disegno*

⁴⁴ Piero Averlino, dit Filarète, *Trattato d'Architettura*, éd. A. M. Finoli & L. Grassi, Il Polifilo, Milan, 1972, p. 15 & 22.

⁴⁵ Tandis qu'Alberti se contente surtout de travailler sur la maquette de façon plus empirique et tâtonnante pour perfectionner son projet : "Ces maquettes permettront ainsi sans danger d'ajouter, d'ôter, d'intervertir, d'innover et même de bouleverser l'ouvrage de fond en comble jusqu'à ce que toutes ses parties s'accordent convenablement entre elles et nous donnent satisfaction." (Leon Battista Alberti, *De re ...*, *op. cit.*, II, chap. 1, p. 97 ; trad. fr., p. 99)

⁴⁶ Filarète, *op. cit.*, pp. 208, 302, 464, 538, 541.

⁴⁷ *ibid.*, pp. 180-182, 460-461.

*rivelato*⁴⁸, avant d'en arriver, en une cinquième phase, à la maquette⁴⁹ qui fait enfin accéder le projet à la tridimensionnalité. Par cette succession de dessins et de plans de plus en plus élaborés et précis, Filarète marque bien la progression logique de la conception qui fait passer le projet d'un stade de la représentation à un autre toujours plus riche et complexe, selon une dynamique proversive, assurant la cohérence et l'unité du processus morphogénétique.

Notons enfin qu'en décrivant de cette façon les processus de la morphogénèse du projet, Filarète vient d'imposer à la théorie de l'architecture un terme appelé, sous sa frappe italienne, à un grand avenir : le *disegno*.

III. Mais, en aucune façon, la construction mentale de l'idée, telle du moins que le XV^{ème} siècle en définit les éléments et les procédures, ne permet de résoudre les difficultés que posent le passage du mental au physique, la transcription du projet dans la quadriélémentarité du monde. Ni Alberti ni Filarète n'ont véritablement conjuré les apories de Z 7. Rien ne permet encore, à leur lecture, de remettre la dialectique de la technique sur les pieds. Au contraire, on peut juger que plus l'idée est élaborée et complexe, plus sa transcription dans le réel se révélera difficile. Pour maîtriser ce passage et assurer l'univocité entre ce qui est conçu et ce qui est construit, les seules notions de l'art ne suffisent pas ; se montrent ici les limites du projet théorique d'un Alberti, d'un Filarète ou même d'un Vasari. Le projet, s'il veut accéder à la maîtrise de sa propre réalisation, doit se confronter à l'*organon* aristotélicien et non pas chercher à l'éviter, défaut auquel n'échappent pas les auteurs du XV^{ème} siècle. Or, il n'existe dans l'histoire de la théorie de l'art qu'un seul texte qui affronte directement la Logique des philosophes antiques, un texte qui n'a rien de mineur ni de marginal, le livre consulaire, à la fois par son statut et par la richesse de son contenu, de la théorie de l'art à l'âge humaniste et classique : il s'agit, bien entendu, du *De architectura* de Vitruve. Sa capacité de dialoguer avec la logique des Anciens _ non seulement avec la dialectique platonicienne ou l'*organon* aristotélicien, mais aussi avec la sémiotique stoïcienne ou la méthode médicale _ explique en partie son retour et son succès au XVI^{ème} siècle.

De fait, au XV^{ème} siècle, la théorie de l'art a tenté de se construire en se passant de Vitruve ou en le contournant. Pourtant, le texte est connu, ses manuscrits nombreux et diffusés. A l'origine du *De re aedificatoria*, nous trouvons d'abord Lionele d'Este demandant à Alberti d'éditer le *De architectura* de Vitruve. Mais Alberti rédigea un texte de son cru qui, malgré les innombrables références vitruviennes, prétendra fonder l'architecture sur de tout autres bases. Deux raisons principales _ une raison négative et une raison positive _ expliquent la mise à l'écart du *De architectura* par Alberti :

1^o Le traité de Vitruve pose certes à Alberti, aux philologues et aux antiquaires de son temps des difficultés textuelles insurmontables. Le texte est corrompu et malaisé à déchiffrer ; les nombres sont rarement transcrits par les copistes ou alors de façon erronée, les figures sont manquantes, ce qui ne contribue pas peu à confondre le lecteur et à laisser le texte dans la plus grande obscurité.⁵⁰ En outre, nombre des réalités architecturales et techniques que Vitruve

⁴⁸ *ibid.*, 460-461.

⁴⁹ *ibid.* p. 40.

⁵⁰ "En effet, je déplorais que tant de monuments littéraires si fameux aient péri sous les coups du temps et des hommes, si bien que, d'un tel naufrage, il nous restait à peine un survivant, Vitruve, écrivain sans doute fort savant, mais corrompu et mutilé par le temps au point qu'en de nombreux passages abondent les lacunes et que sur beaucoup de points tu eusses souhaité en savoir davantage. De plus, le texte qu'il a transmis est grossier. Car il s'exprimait de telle façon que les Latins auraient affirmé qu'il avait voulu paraître parler grec et les Grecs latin ; ce seul fait attesterait assez qu'il ne fut ni grec ni latin, si bien que pour nous il reviendrait au même qu'il n'ait rien écrit, puisque ce qu'il a écrit nous est incompréhensible." (Leon Battista Alberti, *De re ...*, VI, chap. 1, in *op. cit.*, II, p. 441 ; trad. fr., p. 275)

explique dans son traité restent incompréhensibles aux hommes du XV^{ème} siècle. Sans compter qu'Alberti ignore probablement le grec, ce qui lui interdit la compréhension de la plupart des sources dont s'est servi Vitruve. Il faudra attendre l'admirable édition de Fra Giocondo de 1511⁵¹, une édition dont maintes leçons ont été retenues par les éditeurs postérieurs, pour que la communauté humaniste bénéficie d'un texte propre à être lu, compris et interprété.

2° Mais la marginalisation du Vitruve au XV^{ème} siècle ne s'explique pas seulement par des raisons négatives. Alberti a écarté le *De architectura* non par défaut mais volontairement, en un geste théorique pleinement assumé, parce qu'il le jugeait trop grec, essayant ainsi de romaniser, par la frappe latine de son vocabulaire, par la signification de ses principaux opérateurs, par le choix des sources aussi bien archéologiques (la Rome antique ou l'Etrurie) que littéraires (Pline l'Ancien, Végèce, Varron, etc.), le savoir vitruvien qui, pour sa part, renvoie exclusivement à des auteurs et à des architectes helléniques ou hellénistiques.⁵² La romanisation du savoir architectural conduit à une approche beaucoup plus pragmatique et concrète de l'architecture : là où Vitruve retient, pour opérateurs principaux de la conception, l'*ordinatio* ou *taxis*, la *dispositio* ou *diathesis*, la *symmetria*, l'*eurythmia*, ou encore la *distributio* c'est-à-dire l'*economia*⁵³, Alberti de son côté préfère parler du site (*regio et area*), du mur (*paries*), du toit (*tectum*), des ouvertures (*apertio*) ; il insiste aussi, beaucoup plus que Vitruve, sur l'importance du chantier ou de la prise de site, ou encore souligne la nature tâtonnante des processus de conception du projet⁵⁴, comme s'il cherchait finalement à résoudre les apories du syllogisme factif par une approche empirique et pratique plutôt que logique. Cette voie empirique et pratique semble très vite déboucher sur une impasse ; d'où, en contrepartie, le retour à Vitruve, qui semble promettre de son côté une résolution intellectuelle et logique des problèmes de réalisation.

IV. Alberti ou Filarète nous propose simplement des principes et des opérateurs pour le projet, tandis que le vitruvianisme de la Renaissance, et en particulier le vitruvianisme vénitien⁵⁵ des Palladio, Barbaro ou Scamozzi, nous fournit une véritable méthode de conception du projet qui assure à la morphogénèse son unité dynamique et son principe d'intégration pour en faire un véritable instrument de maîtrise du réel.

La définition inaugurale du Vitruve "*Architectura est scientia...*" élevait, nous l'avons vu, l'architecture au rang d'un savoir architectonique, d'une *scientia*, d'une *épistémé*. Les deux autres définitions, qui la suivent immédiatement, et qui ont pour but de l'explicitier, mettent en place une véritable méthode de conception du projet visant à produire, à partir de ce savoir général, des oeuvres singulières et précises, comme si l'architecture pouvait résoudre le

⁵¹ *De architectura MP Vitruvii libri decem*, éd. Fra Giovanni Giocondo, De Tridino, Venise, 1511.

⁵² v. "De l'errance des hommes au pouvoir de Rome. Architecture et stoïcisme dans le *De re aedificatoria*", in Léon Battista Alberti, *L'art d'édifier*, Paris, Le Seuil, 2004, pp. 543-544.

⁵³ Les termes grecs (*taxis*, *diathesis*, *oiconomia*) qui doublent les terme latin, quand le latin ne se contente pas de la simple transcription du terme grec (*symmetria*, *eurythmia*) sont de Vitruve lui-même.

⁵⁴ D'où l'importance de la maquette qu'Alberti conçoit comme un objet à manipuler jusqu'à obtenir le résultat souhaité.

⁵⁵ Il y existe deux grands courants vitruviens à la Renaissance : un courant romain plus philologique et archéologique, représenté par Raphaël, puis, plus tard, par Philandrier et par l'académie vitruvienne de Claudio Tolomei, et un courant vénitien, plus attentif à la dimension scientifique du Vitruve, mis au service d'un véritable humanisme du Quadrivium. C'est à l'étude de ce dernier courant que je me suis essentiellement attaché.

passage du Nord-Ouest de l'épistémologie aristotélicienne : la science du singulier⁵⁶. L'imitation de la nature par l'art prend alors une signification précise : l'art, comme la nature, vise donc "à réaliser à partir de notions indéterminées et communes des oeuvres parfaites et singulières"⁵⁷.

Cette méthode 1) arrache la morphogénèse mentale du projet aux tâtonnements de l'empirie pour lui donner une structure scientifique et logique; 2) reconfigure l'ensemble du syllogisme factif aristotélicien pour en résoudre les apories et le rendre univoque. Telles sont les conditions sans lesquelles on ne saurait assimiler l'art à une science de la singularité. Nous présenterons d'abord les principaux opérateurs et les grandes phases de cette méthode (§§ V & VI), avant d'en exposer les effets sur la morphogénèse du projet (§ VII) et sur le syllogisme factif (§ VIII).

La méthode architecturale se compose de deux moments : un moment analytique et un moment synthétique. Le moment analytique est l'objet de la seconde définition de l'architecture que donne Vitruve au 1er chapitre du Livre I : "[*Architectura*] nascitur ex fabrica et ratiocinatione". Le moment synthétique est pour sa part exprimé par la 3ème définition que donne Vitruve de l'architecture au second chapitre du Ier Livre : "*Architectura constat ex ordinatione...*", définition qui présente les six opérateurs formels du projet architectural.

J'ai montré que le cadre interprétatif où Daniele Barbaro commentait ces deux définitions était fortement marqué par la logique padouane de son temps.⁵⁸ De fait, l'articulation d'un moment analytique et d'un moment synthétique en une seule méthode rapproche le projet architectural de la méthode expérimentale qui se met en place à l'université de Padoue, au moment où Barbaro commente le *De architectura*. J'ai ainsi souligné le parallélisme qui pouvait exister entre les deux méthodes, mais aussi leur différence qui tient essentiellement à ce que la méthode expérimentale est régressive (elle forme un *regressus* comme la définit Jacopo Zabarella : elle fait en définitive toujours retour au fait ou à la chose qui a servi de point de départ à son hypothèse), tandis que la méthode architecturale est proversive : elle va de l'avant, part d'un fait ou d'une forme pour en atteindre une autre selon une dynamique morphogénétique. Loin de chercher à répéter ou à reproduire la nature, la méthode architecturale se contente de modifier le dispositif constructif, autrement dit le chantier, ses traditions artisanales et ses formes vernaculaires par un simple jeu de déplacement, au moyen du seul mouvement local, ce qu'Aristote appelle la *phora*, visant à agir non pas sur la substance des choses, mais uniquement sur leur surface, leurs limites, leurs *lineamenta*. La méthode se met ici au service de la rationalisation du *disegno*.

Si la méthode expérimentale vise à définir l'essence des choses naturelles en rendant raison de leurs causes, la méthode architecturale, quant à elle, agit sur la factualité artificielle et, en tant que telle, contingente, du chantier en la confrontant aux raisons universelles, nécessaires et scientifiques tirées de l'encyclopédie du savoir⁵⁹, sans pour autant prétendre définir ni *a fortiori* redéfinir l'essence de la réalité sur laquelle porte son action. La méthode expérimentale est purement théorique : elle se propose de connaître l'essence des choses sans chercher à la modifier, tandis que la méthode architecturale est technique : elle cherche à modifier les choses sans agir pour autant sur leur essence. Il existe donc un partage radical entre les deux approches, quasiment une antinomie qui condamne l'homme à connaître sans

⁵⁶ Aristote, *Métaphysique* M 10, 1087a10-20 ; sur la question en architecture, v. *Le savoir de Palladio*, op. cit., pp. 457-460.

⁵⁷ Daniele Barbaro, *De architectura cum commentariis*, Senese & Crugher, Venise, 1567, I, 3, p.

⁵⁸ *Le savoir de Palladio*, op. cit., pp. 339-340.

⁵⁹ "*Encyclios disciplina*" dont Vitruve dresse la liste à la fin du premier chapitre du Ier Livre.

faire, ou à faire sans connaître [les essences]. Il s'agira donc pour l'homme soit de connaître la causalité de la nature (méthode expérimentale), soit de fonder la vérité de l'art (méthode architecturale). Nous savons que la technique moderne s'efforcera de surmonter cette antinomie du savoir et de son rapport à la technique.

Cela dit, les deux méthodes sont formellement semblables en ce que :

1) Elles surédifient toutes deux un jugement de causalité (la *ratiocinatio* de Vitruve, l'hypothèse de Zabarella) sur le modèle de la démonstration *propter quid* des *Seconds Analytiques* d'Aristote au jugement d'existence (la *fabrica* de Vitruve, le moment inductif initial chez Zabarella) sur le modèle de la démonstration *quia*. Se manifeste ici un des exemples les plus nets de la *réforme* de l'aristotélisme, qui caractérise bien l'un des axes importants de la pensée à la Renaissance, puisque ces deux méthodes conçoivent, pour la première fois dans l'histoire de la logique, la synthèse de deux types de démonstration qu'Aristote juge de son côté incompatibles et exclusives l'une de l'autre.

2) Elles résolvent un moment analytique (la seconde définition du Vitruve, l'*examen mentale* ou *consideratio mentalis* de Zabarella) en un moment synthétique (la 3ème définition du Vitruve ou bien l'*experimentum*, l'expérience proprement dite chez Zabarella), résolution qui assure leur emprise sur le réel.

Il est temps maintenant d'analyser en détail les définitions vitruviennes.

V. *Le moment analytique*. Après avoir défini l'architecture comme une science, Vitruve précise, dans la seconde définition qui succède immédiatement à la première, la nature de cette science :

L'architecture naît de l'intelligence technique (*fabrica*) et du raisonnement dialectique (*ratiocinatio*).⁶⁰

"L'intelligence technique (*fabrica*) est une ruminatio sans fin de l'usage en vue d'ébaucher une forme, qui est réalisée par les mains, à partir de tout type de matériau que requiert l'ouvrage."⁶¹

Le raisonnement dialectique (*ratiocinatio*), de son côté, permet, par son invention (*sollertia*), de prouver scientifiquement (*demonstrare*) les formes déterminées par l'intelligence technique (*res fabricatas*), puis, au moyen de la proportion, (*proportionis ratione*), de les déployer (*explicare*).⁶²

⁶⁰ *Ea* [scientia, ie Architectura] nascitur ex fabrica et ratiocinatione (Vitruve, *De architectura*, I, 1, 2)

⁶¹ "*Fabrica est continuata ac trita usus meditatio ad propositum deformationis, quae manibus perficitur e materia cuiuscumque generis opus est*". Chaque terme mériterait ici qu'on s'y arrête. Je me contenterai de justifier la traduction des deux termes les plus importants, mais aussi les plus difficiles de cette première partie de la définition : *fabrica* mais aussi *ad propositum deformationis*. La *fabrica* est, dans la langue de l'architecture, un terme polysémique, qui définit à la fois la construction, le bâtiment, le chantier et l'intelligence technique qu'il requiert. Le contexte (la *fabrica*, dit Vitruve, est une *meditatio*, un jugement) nous conduit à retenir ce dernier sens. Le *propositum* est assez proche du *propositum* dont use Alberti dans son *De re* ... et qui renvoie au projet dans sa phase la plus initiale et la plus primaire ; caractère que renforce la notion de *deformatio*, terme spécifique qui ne convient pas nécessairement à tout type de formation, mais à un processus de dégagement (le *de-* de *deformatio*) de la forme à partir d'un substrat que représente ici le chantier et ses usages constructifs (que Vitruve définit sous le terme d'*usus*). Le *propositum deformationis* représente ainsi la première stase de la morphogénèse, l'ébauche ou l'esquisse du processus de formation.

⁶² "*Ratiocinatio autem est quae res fabricatas sollertia et proportionis ratione demonstrare atque explicare*." La définition de la *ratiocinatio* se révèle encore plus redoutable à traduire que la précédente, en raison particulièrement des problèmes philologiques qu'elle pose,

Il y aurait évidemment beaucoup à dire sur cette définition où tous les termes comptent. Mais, pour rester dans les limites de notre propos, je me contenterai de faire deux remarques importantes pour comprendre la dynamique morphogénétique qu'enclenche le moment analytique de la méthode architecturale.

• Aussi complexes et riches soient-elles, ces deux définitions ne suffisent pas à résoudre la conception du projet dans son ensemble. Elles ne représentent en réalité qu'un moment de la morphogénèse qui devra être complétée par de nombreuses autres étapes. Barbaro dit que le couple de la *fabrica* et de la *ratiocinatio* permet à Vitruve de définir la cause efficiente de l'architecture, c'est-à-dire le jugement, tout à fait spécifique, au moyen duquel l'architecte questionne le projet, et par son questionnement le met en route et en fait progresser la conception : le fameux jugement de la première définition du Vitruve, qui démontre et valide tous les ouvrages réalisés par les autres arts présents sur le chantier. Ce questionnement constitue le nerf de la méthode, son aiguillon et son moteur. Mais la cause efficiente présuppose l'existence des trois autres causes sans lesquelles elle opérerait à vide:

problèmes importants pour la compréhension de l'ensemble de la démarche méthodologique. Je m'arrêterai ici sur quatre termes dont la signification s'entrecroise, chacun formant le contexte qui donne sens aux autres. Il s'agit évidemment de la *ratiocinatio*, de la *sollertia*, de la *proportionis ratio* et enfin du verbe *explicare*. *Ratiocinatio* traduit le terme grec de *logistikon*. Le *logistikon* définit un jugement scientifique non pas apodictique, mais topique et dialectique, marqué par une approche prudentielle du savoir (bien signifiée au demeurant par le terme de *sollertia*) qui veille, selon les principes de la *paideia* aristotélicienne, à bien circonscrire les conditions du questionnement et à choisir, parmi l'encyclopédie du savoir proposée à la connaissance de l'architecte, le *topos* scientifique le mieux adapté aux circonstances du questionnement et à la logique du projet. La *sollertia*, dérivée de la *sunésis* aristotélicienne, correspond parfaitement à ce sens. Barbaro, reprenant la définition même que donne la scolastique de ce terme, la conçoit comme une *velox conjecturatio mediorum*, c'est-à-dire comme la capacité de l'esprit à saisir sur-le-champ sans détour, à la manière d'Archimède dans son bain (c'est l'exemple même que retient Barbaro pour expliquer le terme), le bon médium scientifique qui répond avec le plus de justesse et de raison à la question posée. La *proportio* pose un problème moins de traduction que de philologie. En effet, la leçon actuellement reçue par les éditeurs de Vitruve diffère sensiblement de ce que propose Giocondo, Philandrier ou Barbaro. Aujourd'hui nous lisons *rationis pro portione* c'est-à-dire simplement "en fonction de la raison", sans qu'il soit nullement question de proportion et de mathématique à ce niveau de la démarche méthodologique. Il s'agit simplement pour l'architecte de rendre raison de son projet au nom de son savoir encyclopédique. Le leçon des vitruviens de la Renaissance, par ce simple chiasme des terminaisons, modifie considérablement le sens et l'action de la *ratiocinatio*. De fait, une telle lecture introduit les proportions et l'instrument mathématiques dès le moment analytique de la méthode, ce qui contribue à en accentuer le caractère morphogénétique (v. *infra*, § *Mathématiques et projet*). Il ne s'agit pas simplement de justifier après-coup les choix techniques par des raisons scientifiques, mais de se servir de l'instrument mathématique pour reconfigurer la forme de fabrication ou moyen de dessins mesurés et cotés. Dans le contexte morphogénétique où s'inscrit alors la définition, la signification même du verbe *explicare* se modifie : il ne marque pas simplement l'explication donnée au maître d'ouvrage par le maître d'oeuvre, mais, au sens le plus étymologique du terme, le dépliement (*ex-plicare*, comme les marins romains le disent de la voile qu'ils hissent) de la forme par l'action de déploiement qu'engendre la proportion mathématique.

– La cause matérielle de l'architecture, c'est-à-dire ce sur quoi opère le questionnement de l'architecte. Il ne faut pas confondre la cause matérielle de l'architecture avec celle de l'édifice proprement dit. Le jugement de l'architecte ne traite pas des pierres, du bois d'oeuvre, du mortier ; c'est là la matière de l'artisan : la matière de l'architecte, c'est l'*usus* constructif, autrement dit le chantier, ses traditions artisanales, ses formes vernaculaires, que l'architecte cherche à modifier, corriger, améliorer, voire standardiser. L'architecte travaille sur le dispositif constructif qui constitue en quelque sorte le substrat de son projet. Il opère donc à un niveau bien plus formel que l'artisan, niveau où la matière est déjà informée et disposée, en tant que telle, à subir non pas un processus informatif (c'est-à-dire l'imposition d'une forme à une matière) mais bien plutôt un processus morphogénétique où la forme se construit par phases, en se complexifiant à chaque fois qu'elle passe à un niveau supérieur de la conception.

– La cause formelle de l'architecture, c'est-à-dire le projet une fois achevée et parfaitement organisé, qui marque le rassemblement du projet sur lui-même et, par conséquent, son moment synthétique. Nous y reviendrons.

– La cause finale de l'architecture, c'est-à-dire à la fois l'ouvrage achevé et réalisé, mais aussi les fonctions utilitaires et symbolique auxquelles l'ouvrage doit répondre à la demande du commanditaire. Bref, ce qui donne son sens au projet.

La détermination de la méthode par la quadricausalité permet ainsi de mieux dessiner la place spécifique de la démarche analytique dans la conception du projet.

• Il est à noter aussi que ce jugement est double, à la fois *fabrica* et *ratiocinatio* ; il exige de l'architecte de faire preuve d'une part d'intelligence technique, de connaissance du chantier, d'autre part de raisonnement scientifique et théorique. Le dédoublement du jugement analytique de l'architecte entre le particulier et l'universel est la condition de son efficace morphogénétique. L'intelligence technique permet à l'architecte d'avoir prise sur le chantier et, par là même, d'engager, à partir de lui, un processus de formation, un *propositum deformationis*, sans lequel la morphogénèse ne pourrait s'enclencher. Mais la morphogénèse tournerait court, si elle devait se limiter à ce seul type de questionnement. La forme ferait retour au chantier, elle serait répétitive, soumise aux traditions artisanales et vernaculaires. C'est pourquoi, il faut un autre type de jugement, plus universel, pour enclencher la morphogénèse et lui donner sa dimension inventive. L'encyclopédie du savoir où se meut la *ratiocinatio* de l'architecte vitruvien permet ainsi d'ouvrir le chantier à de nouvelles formes que commande l'approche scientifique de la conception du projet. L'architecte élève son jugement : il voit le chantier, comme le note Barbaro dans l'édition italienne de son commentaire de 1556, "de plus haut" (*di sopra*), mais aussi "de plus loin" (*da lunge*) ; de l'élévation et de l'éloignement que procurent au point de vue de l'architecte l'encyclopédie du savoir et sa *ratiocinatio* dépend l'envoi du projet, à proprement dit sa *destinatio*, sa puissance même de projection.

On peut certes réduire la *Rotonda* à son exercice à la fois archéologique (les quatre frontons adossés les uns aux autres) et constructif (la légère dissymétrie qui permet aux parties avant et arrière de la construction de se prêter mutuel contrefort) ; mais ce qui fait la singularité et, en définitive, la beauté de l'édifice est ailleurs : Palladio l'a conçu comme un cadran solaire à trois dimensions, fixant chaque ligne, selon les principes scientifiques de l'astronomie et de la gnomonique, pour que le soleil s'inscrive exactement dans la villa et puisse ainsi indiquer à ses habitants l'heure et la saison précises de l'année.⁶³

⁶³ R. Streiz, *Palladio. La rotonde et sa géométrie*, Lausanne-Paris, Bibliothèque des Arts, 1973

Il me semble que certains peintres qui proposent une approche savante de leur art, tout en opérant au moyen d'un atelier bien organisé, à l'exemple d'un Vinci ou d'un Rubens, le *doctus pictor*, ne sont pas totalement éloignés du type de questionnement qu'emploie l'architecte vitruvien de la renaissance.

VI. *Le moment synthétique*. Ni le chantier ni le projet ne sont évidemment, dans cette poïétique de la limite (entendue dans tous les sens du terme "limite"), des oeuvres ouvertes. Le chantier est circonscrit par le projet. Quant au projet, il faut toujours, à un moment ou à un autre, mettre fin à son questionnement pour rassembler toutes ses données, en une notion une et complète, aussi détaillée et précise que possible, à partir de laquelle on dressera l'édifice dans le réel : ce que Barbaro définit aussi comme la cause formelle de l'édifice, qui est traitée tout au long du deuxième chapitre du Ier Livre du Vitruve. Il s'agit là du moment proprement synthétique du projet. Ce moment fait l'objet de la 3ème définition de l'architecture que donne Vitruve dans son traité : "L'architecture consiste dans l'ordonnance que les Grecs appellent *taxis*, la disposition que les Grecs appellent *diathesis*, l'eurythmie, le système de mesures, le décor, la distribution que les Grecs appellent *economia*."⁶⁴. L'ordonnance correspond à ce qu'on appelle aujourd'hui, dans l'industrie du bâtiment, la trame, la disposition aux plans, la *symmetria*, (que je traduis non pas par "symétrie", mais de façon plus complexe, par "système de mesures") à la mise en proportion des mesures, l'eurythmie à l'harmonie linéaire, le décor à l'apparat ornemental et la distribution à l'économie du projet (selon le terme grec que Vitruve traduit par *distributio*), c'est-à-dire à la fois à la gestion du chantier et la fonctionnalité du projet.

Sur ce moment synthétique, je ferai 2 remarques :

- C'est un moment lui aussi complexe, puisque qu'il ne suffit pas, comme chez Alberti, de rassembler le tout, d'un seul coup, en une maquette à partir de laquelle on procédera empiriquement aux ajustements nécessaires. Le vitruvianisme substitue à la maquette traditionnelle des schémas à la fois plus sophistiqués et plus spécialisés qui peuvent certes donner lieu *in fine* à la confection d'une maquette, mais qui ont surtout pour fonction de s'y substituer en fournissant une représentation bien plus précise du projet que cette dernière. La morphogénèse se poursuit donc au niveau synthétique puisque, pour unifier le donné analytique, il faut rassembler, tisser et unifier ces différents schèmes formels avant de circonscire la forme définitive de l'ouvrage. Claude Perrault, dans sa traduction et son commentaire au *De architectura* de Vitruve, juge "cette division des choses fort obscure"⁶⁵ et surtout redondante. Il faut de nouveau recourir à l'*organon* aristotélicien pour bien juger de l'intérêt et de l'importance de ces distinctions nécessaires à la synthèse du projet et à la construction de sa formalité. Barbaro utilise ainsi les *Catégories* pour définir la spécificité de chacun de ces schèmes et en justifier la pertinence : l'ordonnance et le système de mesures schématisent la quantité, la disposition et l'eurythmie la qualité, le décor et la distribution la relation à l'extériorité, symbolique (décor) ou fonctionnelle (distribution).

Le projet dépend, au bout du compte, d'une synthèse catégoriale qui définit la nature métaphysique de sa formalité : la synthèse catégoriale construit-elle, par l'assemblage de la quantité, de la qualité et de la relation, une forme substantielle artificielle (ce qui serait évidemment un coup de force remarquable dans l'histoire de la métaphysique, le triomphe de l'art sur la nature) ou au contraire permet-elle de s'en passer, c'est-à-dire de produire une forme qui, sans être substantielle, possède un pouvoir d'organisation équivalent (ce qui

⁶⁴ *Architectura autem constat ex ordinatione quae graece taxis dicitur, et ex dispositione, hanc autem Graeci diathesin vocitant_ et eurythmia et symmetria et decore et distributione, quae graece oikonomia dicitur* (Vitruve, *De architectura*, I, II, 1)

⁶⁵ Claude Perrault, *Les dix livres d'architecture de Vitruve*, I, 2, Paris, 1684, p. 9.

marquerait au contraire la singularité de l'art par rapport à la nature, et la mise en place d'un partage des rôles entre ces deux instances) ? C'est le sens même de la technique portée par le projet qui se décide dans cette alternative.

Je dirai simplement que, dans la doctrine classique de l'architecture, il apparaît que l'un de ces six schèmes est privilégié et sert de schème directeur aux cinq autres. Il s'agit de l'eurythmie, déjà mise en valeur par Alberti sous le terme de *concinntas*, dont dépend l'harmonie linéaire de l'édifice et qui exprime le *disegno* architectural dans sa perfection. Ce schème non seulement marque l'accomplissement de la forme architecturale, mais assure d'une certaine façon, une fois délimitée la dernière proportion linéaire, les fonctions de tous les autres schèmes⁶⁶.

- Il est à noter que le moment de la synthèse est ici purement mental ; l'oeuvre s'unifie et passe à l'existence non pas dans ses matériaux naturels, mais dans ses *lineamenta*, dans ses lignes, au sein même de l'atelier mental de l'architecte ou du chantier-atelier de son *studio*, au contraire du syllogisme factif où la résolution se joue à l'épreuve du réel, de la *physis*, de la matière. Une fois parfaitement unifié dans ses lignes, l'ouvrage mental n'a plus qu'à être réalisé sur le chantier-tas en un second moment de la pratique, un moment de simple exécution ponctuelle qui est qualifiée de réalisation seconde, par rapport à la pratique première et fondamentale que constitue la *fabrica*, le dispositif constructif général que mobilise le chantier.⁶⁷

Cette savante construction de l'esprit est typique de son siècle : siècle de la méthode et, mieux encore, du mentalisme triomphant.⁶⁸ Certes, l'opérativité de l'esprit, la fonction productive et projective de l'entendement, les notions de *fabrica intellectualis* ou d'*officina*

⁶⁶ "C'est pourquoi l'eurythmie ou harmonie linéaire apparaît comme le mode d'inscription privilégié dans le dispositif vitruvien de la figure. En effet, l'eurythmie se nourrit des autres principes pour donner aux lignes leur poids et leur mesure, leur direction et leur étendue, leur autorité politique et leur pouvoir machinique [...] L'eurythmie maille et proportionne chaque membre de l'édifice, et supplée ainsi à l'ordonnance et au système de mesures. Elle circonscrit les plans de l'édifice, étend ses directions, ses parcours et ses lieux, et les maintient par la seule vertu de sa résonance dans qu'il lui soit nécessaire de supposer la moindre matière géométrique. Elle vaut alors pour la disposition. Elle libère les ornements de leur conditionnement rhétorique et politique pour les mettre au seul service de la vibration de l'oeuvre, procurant son décor à l'ouvrage. Elle contribue enfin, par l'impulsion de son rythme, au bon fonctionnement des espaces et au devenir machinique de l'édifice au même titre que la distribution sans rien sacrifier néanmoins à la nécessité conditionnelle, c'est-à-dire sans asservir la forme à la fin. Ici, ce sont les formes mêmes dans leur plus complète liberté, qui mobilisent et organisent les espaces et leurs usages." (*Empire et décor, op. cit.*, p. 77)

⁶⁷ Nous avons présenté les différentes étapes de la conception du projet de façon exclusivement analytique et successive. En réalité, l'opérativité de cette méthode dépend d'un incessant va-et-vient entre ces différents moments : va-et-vient entre le chantier et le savoir scientifique au niveau du couple *Fabrica & Ratiocinatio*, va-et-vient aussi entre les différents schèmes de la cause formelle, mais surtout entre la phase analytique et la phase synthétique, entre l'élaboration de la formalité qui est la fin de la morphogénèse et le questionnement analytique qui en est le moteur. Mais il est vrai que ce jeu de va-et-vient relève moins d'une explication théorique que de l'invention de l'architecte, de son *ingenium*, de la puissance de son intelligence poétique.

⁶⁸ En tant que telles, mes recherches s'inscrivent directement dans le champ du savoir qu'a instauré Pierre Magnard autour de la question du mentalisme dans la pensée de la Renaissance.

mentis, sont thématiques, aux XV^{ème} et XVI^{ème} siècles, dans tous les domaines de la pensée, et notamment par la philosophie des Cues, Ficin, Bovelle, Giorgi, Cardan, Camillo, etc. Mais les arts du *disegno*, et en particulier l'architecture vitruvienne, ont ce privilège, par rapport à l'approche philosophique de leur temps, de fournir certainement la méthode la plus élaborée, la plus précise, la plus détaillée et la plus opératoire pour rendre raison de la construction du projet et de sa complexité. Et c'est pourquoi je me suis arrêté si longuement sur le détail des définitions fondamentales de l'architecture formulées par le vitruvianisme. De fait, mieux que tout autre savoir, l'art a su démontrer le lien essentiel qui relie mentalisme, projet et morphogénèse, et plus encore résoudre les apories de la technique que laissent derrière eux les vieux schèmes hylémorphiques et informatifs de la production.

VII. Le retour à Vitruve enrichit et complète la structure morphogénétique du projet, présente, dès l'origine, dans la théorie de l'art. De fait, le vitruvianisme multiplie les types de dessin dont se sert l'architecte pour nourrir son travail de conception. La *Lettre à Leon X* de Raphaël et Castiglione joue un rôle important dans la compréhension, la réalisation et l'usage des plans vitruviens du type ichnographique (le plan proprement dit) et orthographique (l'élévation). La *Lettre* définit aussi un nouveau type de représentation, appelé à se substituer à la maquette, et qui est pour la première fois utilisé à l'occasion du chantier de la Basilique saint-Pierre. Il s'agit du profil ou de la coupe, qui offre, sur le modèle des figures anatomiques de son temps, une vue en dissection de l'édifice permettant de représenter mieux que la maquette l'intérieur de l'ouvrage.⁶⁹ Palladio en fera grand usage. Il serait aisé de montrer que cette invention schématique, correspond à l'invention logique et méthodologique du vitruvianisme, aisé de prouver par exemple que la lettre à Léon X, où Raphaël et Castiglione expliquent à la curie le bon usage des *ideai* de la disposition vitruvienne, est étroitement liée à la lecture soignée que Raphaël a pu faire de l'ensemble du *De architectura*⁷⁰. Ces nouvelles figures, en particulier la coupe qui opère la synthèse de l'ichnographie et de l'orthographie, constitue une véritable "compacification" de la représentation architecturale : elle simplifie la représentation tout en multipliant et en complexifiant les données qu'elle représente. Or la compacification de la représentation intensifie la dynamique de la morphogénèse : elle en accélère le processus tout en densifiant ses opérations de formalisation. Une telle invention schématique marque bien l'empire grandissant du *disegno* à la Renaissance, l'extension de son domaine d'intervention, sa capacité à pénétrer et maîtriser le réel, son pouvoir sur les choses mis au service des hommes.

Filarète avait, lui aussi, fait preuve d'une grande invention schématique.⁷¹ Mais, au contraire du vitruvianisme du XVI^{ème} siècle, il en était resté au seul niveau des schèmes sans rendre raison de leur lien avec les opérations de pensée qui les engendrent. Filarète limite la morphogénèse à ses seules stases schématiques, au niveau intermédiaire de la conception, ce que la méthode galénique définit comme la *skia*. La méthode architecturale, telle du moins que nous venons de la décrire, met en place la morphogénèse et en décrit les différentes étapes au niveau fondamental de la conception, celui du *logos*, c'est-à-dire au niveau des actes de jugement que transcrivent les dessins : du *propositum deformationis* de la *fabrica* jusqu'à la coupe de la *dispositio* en passant par les dessins cotés *proportionis ratione* de la *ratiocinatio*, chaque type de schéma correspond clairement dans le vitruvianisme à un type de jugement spécifique dans la conception du projet. Se trouve ainsi assurée une première univocité de

⁶⁹ v. W. Lotz, "The rendering of the interior in Architectural Drawing of the Renaissance" in *Studies in Italian Renaissance architecture*, M.I.T, Boston, 1977, pp. 1-65. & *Le savoir de Palladio*, op. cit., p. 225, note 26.

⁷⁰v. *Vitruvio e Raffaello : il De architectura di Vitruvio nella traduzione inedita di Fabio Calvo Ravennate*, éd. V. Fontana & P. Morachiello, Rome, 1975.

⁷¹ v. *supra*, p. 21.

conception entre le *logos* et la *skia*, le niveau du jugement et celui de la représentation. La morphogénèse mentale dépend de cet incessant va-et-vient entre le *logos* et la *skia*, ce qu'exprime bien l'amphibologie de la notion de "*disegno*". Les arts du *disegno*, en tant qu'ils ont précisément pour objets la figure, son invention et son tracé, jouent ainsi un rôle privilégié dans la *scientia mentis* qui émerge à la Renaissance.

VIII. Une fois l'univocité du *logos* et de la *skia* posée, il nous reste encore à prouver la possibilité de la seconde univocité, l'univocité primordiale du projet et de la technique, entre le mental et le réel, le *logos* et la *skia* d'une part, l'*ergon* d'autre part, pour accomplir parfaitement la filière galénique du *logos*, de la *skia* et de l'*ergon* ! Autrement dit, encore faut-il résoudre les apories de la poïétique aristotélicienne !

Pour résoudre les apories de la poïétique aristotélicienne, il suffit, comme je l'ai dit, de remettre la dialectique de la conception et de la réalisation, de la *noésis* et de la *poiésis*, sur ses pieds : remettre la dialectique sur ses pieds, ou encore la renverser, selon un renversement qu'il faut prendre au "pied" de la lettre. De fait, renverser la dialectique de l'opérativité technique consiste tout simplement à placer la réalisation ou *poiésis* avant la conception ou *noésis*, de penser les conditions de réalisation avant de commencer à concevoir la forme de l'ouvrage, en une sorte d'empiriocriticisme, de prise en compte préalable des conditions factuelles du projet. Ce que Vitruve précisément fait en définissant l'architecture non pas comme "théorie et pratique", mais, à l'inverse, comme *fabrica et ratiocinatio*, en plaçant la fabrique, le chantier, en premier. C'est que la matière avec laquelle travaille l'architecte n'est ni la pierre, ni le bois, ni quelque autre matériau naturel, mais d'abord le chantier, c'est-à-dire le dispositif constructif. Le projet ne s'impose pas à l'extériorité, mais se constitue à son épreuve pour mieux l'intégrer après coup dans sa construction.

Filarète avait déjà réservé une place importante à l'extériorité et reconnu sa précedence dans la conception du projet sous les traits paternels du commanditaire ; le vitruvianisme donne à cette extériorité toute sa généralité sous la forme de la *fabrica* qui représente l'ensemble des conditions particulières temporelles, locales et matérielles de la conception.⁷² La *fabrica* vitruvienne marque, par rapport aux besoins et aux désirs du commanditaire chez Filarète, une extension et une généralisation de l'extériorité que le projet est amené à intégrer, tandis que la *ratiocinatio* marque de son côté un raffinement et une intensification du processus même d'intégration. Ce double régime, à la fois extensif du substrat du projet, et intensif de son processus d'intégration, définit l'efficience de la méthode architecturale.

Reconnaître la précedence de l'extériorité, le primat chronologique du dispositif constructif sur la conception ne signifie pas la réduction du projet à l'expression des seules potentialités formelles du chantier, ce qui limiterait l'architecture à un art vernaculaire, répétitif, dénué d'invention. De même que l'artisan soigneux prépare ses matériaux pour les rendre ouvrables, de même l'architecte procède à une *paratio* du chantier pour en faire un instrument adapté à son projet. C'est ici que rentre en scène la dimension théorique du projet : ce que Vitruve appelle la *ratiocinatio*. J'ai parlé d'empiriocriticisme. De fait, la théorie revêt ici une dimension essentiellement critique. Il ne s'agit pas de concevoir une forme, mais simplement de rendre raison, au nom de principes tirés des arts libéraux, selon des causes nécessaires et universelles, des formes artisanales et vernaculaires, quitte à les modifier, à en déplacer les lignes pour faire accéder celles-ci à une vérité et à une nécessité qui font tout le prix du *disegno*.⁷³

⁷² "La Fabrica considera il tempo, il modo, il luogo, la materia." (D. Barbaro, *I dieci libri dell'Architettura di M. Vitruvio*, Francesco Marcolini, Venise, 1556, p. 10.)

⁷³ v. sur ce point, *Le savoir de Palladio*, op. cit., pp. 350-365.

Dans cette perspective, la *poiésis* change totalement de sens : elle poursuit le processus de la morphogénèse qu'elle accomplit dans le travail de synthèse du projet, de rassemblement du questionnement critique en une solution formelle une et cohérente ; la *poiésis* devient ainsi purement mentale. C'est une *poiésis* de l'idée et non plus de l'ouvrage comme chez Aristote. Mais, une fois l'idée construite dans l'esprit de l'architecte à la façon d'un ouvrage, c'est-à-dire avec *firmitas* (que procurent l'ordonnance et le système de mesures), *utilitas* (que procurent la distribution et le décor) et *venustas* (que procurent la disposition et surtout l'eurythmie), l'ouvrage est exécuté sur le chantier-tas, en une réalisation seconde, avec promptitude, sans difficulté, les problèmes constructifs étant déjà réglés par le processus de conception et pleinement intégrés au projet.

La méthode architecturale, tout en reprenant le cadre général du syllogisme factif aristotélicien, l'a donc singulièrement raffiné et complexifié. Le syllogisme architectural ne se déroule plus en deux phases mais en quatre selon une séquence circulaire où l'on part de la *poiésis* pour y revenir par la médiation de la *noésis* : la méthode est donc à la fois linéaire en tant que projet, c'est-à-dire en tant que projection morphogénétique de la pensée procédant par étapes, mais aussi circulaire en tant que la réalisation finale de l'ouvrage, par son invention, enrichit le capital de la *fabrica* et complexifie le dispositif constructif en place sur le chantier, en vue de nouveaux projets. On commence donc par la *fabrica* ou pratique première du système constructif qui renvoie à la cause matérielle du projet, *fabrica* à son tour soumise au moment critique de la théorie qui correspond à la cause efficiente du projet en tant précisément qu'il rend le chantier apte à l'invention, puis on passe au moment synthétique qui unifie la procédure et produit la forme définitive de l'édifice, avant enfin de revenir à la pratique, la pratique en vigueur sur le chantier-tas où est exécuté l'ouvrage : une pratique seconde qui accomplit le projet et l'inscrit dans le monde de la physique. C'est au prix de cette complexification de la méthode qu'on atteint à l'univocité du projet et de l'ouvrage, du mental et du réel.

Le projet, la dynamique de sa morphogénèse, son incessante mobilité, constamment en transit entre ce qui est et ce qui n'est pas encore, n'illustrent pas simplement la valeur inventive et projective de l'architecture, mais aussi l'apport original de l'architecture à la théorie de la connaissance et à l'histoire de la méthode, un apport qui rompt de fait avec les règles d'inférence de la logique traditionnelle pour mieux penser les conditions de l'action de l'homme et de son art sur l'ordre de la nature et du monde. Aristote avait donc clairement défini le projet comme savoir de l'architecte, mais il l'avait dissocié de l'*épistémé*, de la connaissance scientifique proprement dite. Le vitruvianisme a montré, par cette voie, que le projet ne pouvait être fondé et valide que s'il était élevé au rang d'une *épistémé*, la science du Faire, aussi rigoureuse et précise que les antique sciences contemplatives.

Mathématique et projet

I. Le mot d'ordre "*Ars sine scientia nihil est ...*", en vigueur sur le chantier du *Duomo* de Milan à la fin du XIV^{ème} siècle⁷⁴, est appelé à un grand avenir. Il manifeste avec force l'esprit de la Renaissance, le lien étroit entre l'enquête scientifique et la découverte artistique. Pourtant, celui qui l'a prononcé, Jean Mignot, l'architecte français invité par le conseil de fabrique pour régler les problèmes constructifs du *Duomo*, n'avait certainement pas conscience de la portée révolutionnaire du principe de son intervention. Il était réputé pour

⁷⁴ J. Ackerman, "*Ars sine scientia nihil est*, Gothic theory of Architecture at the cathedral of Milan", in *Art Bulletin* XXXI, Juin 1949, 84-111.

maîtriser les règles de l'architecture gothique et ne prétendait nullement annoncer la naissance de la théorie de l'art, deux générations plus tard. Il est sûr en tout cas que cette formule, quel que soit le sens qu'on lui attribue, a inspiré les plus grands artistes de la renaissance, les Raphaël ou les Michel-Ange aussi bien que ceux qui revendiquent expressément la dimension scientifique de leur art : Brunelleschi, Ucello, Piero della Francesca, Vinci ou Palladio. La théorie de l'art a pour fonction essentielle de fonder la scientificité de l'art dont dépend sa légitimité.

Il n'y a pas d'ambiguïté non plus sur le sens de cette science sans laquelle l'art ne serait qu'une vaine pratique dénuée d'intérêt pour l'esprit. Il s'agit, à l'époque de Jean Mignot aussi bien qu'à celle de Palladio, des sciences mathématiques : géométrie et arithmétique. De fait, la théorie de la perspective en peinture, de la proportion en architecture témoignent clairement du rôle important des mathématiques dans la constitution des arts du *disegno*.

Je défends la thèse que la présence des mathématiques en art est étroitement liée à la genèse du projet, que les mathématiques servent d'opérateur fondamental dans la construction du projet et dans la dynamique de sa morphogénèse, et que la théorie de l'art n'a pas seulement inventé le projet, mais, mieux encore, l'articulation du projet aux mathématiques. Se découvre une très forte vicariance entre la naissance de la théorie de l'art, l'affirmation de sa scientificité, la genèse du projet et la propagation des mathématiques dans l'ensemble du savoir à la Renaissance, vicariance qui, à mon sens, est à l'origine de la technique moderne.

II. Encore faut-il être au clair sur la nature des mathématiques en jeu dans les arts du *disegno* et sur l'usage que ces arts en font. Il existe, tout au long de la Renaissance, un débat philosophique sur la nature des mathématiques qui dépasse largement le domaine de l'art, mais où, en réalité, l'art se trouve parmi les premiers concernés. Ce débat culmine à Venise et à Padoue au milieu du XVI^{ème} siècle et jouera, par la suite, un rôle décisif dans la révolution scientifique du siècle suivant. Il oppose la tradition néo-aristotélicienne et alexandrine représentée par Alessandro Piccolomini à la tradition néo-platonicienne et plus particulièrement proclusienne défendue par Francesco Barozzi, le premier traducteur latin du *Commentaire de Proclus au premier livre des Eléments d'Euclide* (texte capital pour comprendre l'effervescence scientifique de la seconde moitié du XVI^{ème} et du début du XVII^{ème} siècle), professeur de mathématique à l'Université de Padoue, et étroitement lié à Daniele Barbaro et au vitruvianisme vénitien. Le débat porte plus exactement sur la nature de la certitude du nombre mathématique et, au-delà, sur l'essence de sa scientificité.⁷⁵

Il existe, dans le cadre de la métaphysique antique à laquelle la Renaissance se réfère, deux façons de poser l'origine des mathématiques :

1) La thèse aristotélicienne qui engendre les nombres par abstraction à partir des choses sensibles : soit à partir de leur formes substantielles (thèse d'Aristote lui-même) soit à partir de leur matière (thèse soutenue par ses commentateurs : Thémistius, Ammonius, Simplicius, Philopon). Ce que j'appelle la thèse naturaliste de l'origine des mathématiques.

2) La thèse platonicienne selon laquelle les mathématiques sont antérieures au monde et constituent le patrimoine originaire de l'âme que l'homme, selon les principes du *Ménon*, revivifie à l'épreuve du monde. Thèse que reprend et enrichit le néo-platonisme en particulier celui de Proclus et de son *Commentaire au premier livre des Eléments d'Euclide*, et qui renvoie à une conception mentaliste de l'origine des mathématiques. C'est autour de ces deux thèses antiques que se met en place le débat renaissant qui aura tant d'influence sur la révolution scientifique du XVII^{ème} siècle.

⁷⁵ v. sur ce point "*Scientia sine arte nihil est ... Architecture et mathématiques palladiennes II*" ,à paraître in *Revue d'Histoire des sciences* , in *Recueil I*, pp. 20-34.

- Alessandro Piccolomini reprend et complète la thèse néo-aristotélicienne. Pour lui, la quantité est un accident de la *materia prima*, et même son accident le plus propre. La quantité est présente dans toute substance matérielle sans dépendre nécessairement d'une forme substantielle. La quantité, dit Piccolomini, est coéternelle à la matière ; en tant que telle, elle est antérieure à la forme. Définir la quantité comme coéternelle à la matière signifie aussi, par voie de conséquence, qu'elle est inengendrée et incorruptible alors que les formes substantielles qu'elle précède sont quant à elles engendrées et mortelles comme toutes les formes naturelles. Si l'on regarde la quantité comme le trait le plus universel de la substance, elle apparaît alors comme la plus immédiate et la plus manifeste d'entre toutes les propriétés, comme l'accident le plus sensible de tous les sensibles, c'est-à-dire, selon l'expression même de Piccolomini, *omnium sensatorum sensatissimum*⁷⁶, l'accident qui se laisse le plus facilement abstraire et connaître. Piccolomini parle à cet égard de *facilitas abstractionis*⁷⁷. Toutes les conséquences de l'origine "matérielle" des mathématiques (l'éternité du nombre, son universalité, sa nature incorruptible, sa prééminence sur la dimension qualitative et formelle du réel) ne sont pas aussi clairement affirmées par les commentateurs antiques d'Aristote, mais déduites par Piccolomini lui-même. C'est un apport propre à la renaissance et à sa réforme de l'aristotélisme. Nous verrons tout à l'heure l'importance de cet apport pour comprendre le geste galiléen. Piccolomini, à partir de l'instance la plus "faible" de la métaphysique antique, à savoir la matière, a réussi à donner aux mathématiques une fondation solide et féconde .

- Il faut toujours, dans un différend, qu'il existe un point d'accord, un champ de bataille commun sans lequel les adversaires ne pourraient se rencontrer et rivaliser entre eux : c'est la règle de toute dispute. De fait, Barozzi accepte pleinement le tournant matérialiste de l'aristotélisme pour déterminer l'ordre de la *physis*, du monde sensible. Néo-aristotélisme et néo-platonisme sont d'accord pour constater le déclin métaphysique des formes substantielles. Mais le néo-platonisme de Barozzi en tire évidemment de tout autres conclusions. Sous le règne de la matière, la nature devient le lieu du plus grand chaos, qu'aucune instance n'est en mesure d'ordonner "naturellement". Dans ces conditions, il ne peut exister de véritable connexion entre le monde sensible, lieu du flux et du chaos, et le monde mathématique. En tant que chaos, la matière ne saurait donner lieu à l'abstraction d'un ordre mathématique. Ici l'ordre de l'Être et l'ordre de l'Un sont radicalement séparés. Dans ce cadre métaphysique, les mathématiques ont pour but non pas de rendre compte du monde sensible mais de procurer des modèles de rationalité, purement mentaux⁷⁸, capables de résister à la désagrégation de l'être irrationnel et incompréhensible. Les mathématiques apparaissent ainsi comme le savoir propre de l'esprit, et l'esprit humain comme la faculté médiatrice entre l'intelligible et le sensible. Les Mathématiques définissent l'ordre du réel situé entre l'Intelligence spontanée, immédiate des premiers principes d'une part et de l'autre la nature sourde et chaotique. Elles

⁷⁶ A. Piccolomini, *Commentarium de certitudine mathematicarum disciplinarum*, Roma : A. Bladus Asulanus, 1547, p. 106v.

⁷⁷ *ibid.*, p. 107r.

⁷⁸ "Pour Barozzi, il n'existe pas de véritable connexion entre le monde sensible, lieu du flux et du chaos, et le monde mathématique. En tant que chaos, la matière ne saurait donner lieu à l'abstraction d'un ordre mathématique. Ici l'ordre de l'être et l'ordre de l'Un sont radicalement séparés. Dans ce cadre métaphysique, les mathématiques ont pour but non pas de rendre compte du monde des Formes substantielles mais de procurer des modèles de rationalité, précisément là où l'ordre de l'être, au bord de la désagrégation, perd toute influence structurante ; et c'est en tant que telles que les mathématiques apparaissent pouvoir fournir la *demonstratio potissima*." (P. Caye, "Scientia sine arte nihil est ... Architecture et mathématiques palladiennes II" , in *Recueil I*, p. 27).

relèvent ni de la sensation propre au monde sensible ni du *Nous* qui assure la compréhension sûre, totale, immédiate de l'être, mais de la *dianoia*, intelligence discursive, propre à l'homme, qui produit une connaissance fixe et certaine, même si elle ne repose pas sur des concepts simples : et c'est en tant que telles que les mathématiques semblent pouvoir fournir la *demonstratio potissima*.

Ce débat est décisif. Nous voyons comment la démonstration de Piccolomini conduit à la révolution galiléenne. Sa thèse permet de substituer aux formes substantielles et aux vertus occultes les mathématiques, opérateur universel simple capable de rendre raison de la nature et de son mouvement. La coappartenance essentielle de la quantité à la *materia prima* va grandement faciliter le devenir géométrique de la physique. Elle permet de concevoir sans peine comment le livre de la Nature a pu s'écrire en langage mathématique.

On ne peut pour autant jeter la thèse mentaliste dans les poubelles de l'histoire de la rationalité, car elle est évidemment, elle aussi, appelée à un grand avenir philosophique et épistémologique, mais sous une autre forme que la révolution galiléenne. Si la thèse naturaliste de l'origine des mathématiques contribue à la révolution scientifique, géométrique et mécanique du XVII^{ème} siècle, la thèse mentaliste prépare, quant à elle, une autre révolution non moins importante : la maîtrise technique de l'homme sur la nature. Il peut sembler étrange, en une époque comme la nôtre qui assimile les deux révolutions en un seul dispositif technico-scientifique, de dissocier, au niveau de leur origine à la fois historique et philosophique, le geste scientifique de la modernité et son geste technique, quelle que soit par ailleurs l'importance que toutes deux accordent aux mathématiques pour justifier leur propre opérativité. La première se fonde sur une restauration de la conception isomorphe du monde entre la raison et le réel, la seconde sur une dismorphie irréductible entre ces deux instances ; c'est en cela que l'une et l'autre thèse est révolutionnaire, mais évidemment dans un sens tout à fait différent : l'une parce qu'elle restaure un ordre perdu, l'autre parce qu'elle assume la perte définitive de cet ordre. C'est pourquoi, je défends, pour ma part, la thèse que le geste technique ne se déduit pas nécessairement de la révolution galiléenne, de même que le galiléisme ne conduit pas nécessairement à la maîtrise et à la possession de la Nature les plus fécondes pour l'homme.

III. Je soutiens que l'art de la Renaissance a un usage mentaliste de l'instrument mathématique et ne manifeste jamais mieux son opérativité que dans la dismorphie entre les différents niveaux de la réalité. Je sais que cette thèse est, de toutes celles que je soutiens ici, la plus paradoxale, c'est-à-dire la plus éloignée de l'interprétation commune des historiens de l'art de la Renaissance qui, de leur côté, ont, à la suite des travaux du *Warburg Institute* et en particulier de ceux de R. Wittkower⁷⁹, insisté avant tout sur la dimension cosmologique des mathématiques en art, et sur le caractère microcosmique de l'harmonie artistique reflétant la Grande Harmonie macrocosmique de la Nature. Il est vrai qu'aujourd'hui un certain nombre de spécialistes de cette question tant rebattue auraient plutôt tendance à minimiser cette conception grandiose de l'art et du monde⁸⁰.

Il est certes facile de montrer la dimension mentaliste et constructiviste de la perspective en peinture qui ne correspond à aucun modèle naturel, dimension que l'assimilation par Panofsky de la perspective à une forme symbolique ne fait que renforcer. D'une certaine façon, la théorie de la perspective que formule Panofsky vise précisément à

⁷⁹ v. R. Wittkower, "The problem of harmonic proportion in Architecture" in *Architectural principles in the age of humanism*, Londres, 1949, pp. 110-123.

⁸⁰ Luisa Zanoncelli, "Reciproche influenze dell'idea di "divina proporzione" in *Leon Battista Alberti, Architettura e cultura*, Atti dell convegno internazionale Mantova, 16-19 novembre 1994, Florence, Olschki, 1999, pp. 199-212.

substituer un opérateur mental, d'origine mathématique, à la grande machine micro/macrocossmique, pour rendre raison de la mondialité de l'art et de sa puissance de signification.

Mais la démonstration est évidemment beaucoup plus difficile pour les proportions de l'architecture. On peut certes, à la suite de Panofsky, généraliser la théorie de la perspective à l'architecture au détriment des proportions.⁸¹ Mais une telle généralisation va à l'encontre de ce qu'affirment expressément les traités d'architecture de la Renaissance.⁸² Pire encore, elle nie la spécificité de chaque discipline artistique et passe à côté d'un des opérateurs majeurs de la rationalité à la Renaissance, la proportion, dont, pour notre part, nous avons toujours essayé de tenir compte.

Il n'est pas nécessaire d'attendre l'âge classique et les annotations de Claude Perrault au Vitruve pour pouvoir définir la proportion architecturale comme artificielle, instrumentale, "arbitraire" dit Perrault, c'est-à-dire fruit de l'*arbitrium* du seul jugement de l'architecte. Daniele Barbaro, plus d'un siècle auparavant, distinguait nettement dans son *Commentaire proportions naturelles et proportions artificielles*⁸³. Pour Barbaro, les proportions ne proviennent pas de l'imitation de la Nature, mais procèdent toujours d'un raisonnement et d'un calcul :

La proportion [...] se définit toujours comme un rapport calculé [...] Quand je parle de calcul, je n'entends ni une détermination établie selon notre bon plaisir, ni au contraire une détermination réelle [autrement dit, tirée de l'ordre cosmologique du monde] ; en réalité, nous construisons la proportion de façon négative comme un rapport qui ne saurait être autre qu'il n'est.⁸⁴

Il est donc vain de chercher à distinguer l'architecture classique de l'architecture de la Renaissance en faisant de celle-ci une architecture cosmologique imitant l'ordre du monde, tandis que celle-là serait pure construction "arbitraire" de la raison.⁸⁵ Cela dit, on ne peut nier l'importance et la vigueur théoriques de l'interprétation cosmologique qui du *De divina proportione* de Luca Pacioli (Venise, 1509) à l'*Architecture harmonique* d'Ouvrard (Paris, 1679) en passant évidemment par le *De harmonia Mundi* de Francesco Giorgi (Venise, 1525), met en place un paradigme intellectuel dominant qui impressionne l'historien. En réalité, la question de la nature de la proportion architecturale ne peut se régler au niveau de la théorie de l'art. Sur cette notion aussi fondamentale pour la compréhension de l'art humaniste, la théorie reste ambiguë et se cherche. Il faut recourir à des arguments plus concluants pour accéder à la vérité de l'art, à savoir aux oeuvres mêmes.

Parmi les méta-projets palladiens, c'est-à-dire parmi les projets de Palladio qui cherchent à résoudre non pas telle ou telle demande particulière, mais un problème essentiel de l'architecture et de son savoir, il en est un que je juge particulièrement virtuose par le contraste entre d'une part la discrétion de sa réalisation et d'autre part l'importance des enjeux théoriques qu'il règle : il s'agit de la réfection par Palladio de l'église saint François-de-la-

⁸¹ Exemple d'une telle généralisation, R. Wittkower, "Brunelleschi and Proportion in perspective", in *Journal of Warburg and Courtauld Institute*, XVI, 1953, pp. 275-291.

⁸² Sur l'irrecevabilité de la théorie de la perspective en architecture, v point, P. Caye, "La question de la perspective à la Renaissance", in *Paysage et ornement*, éd. D. Laroque & B. Saint-Girons, Paris, Verdier, 2005, p. 77-103 in *Recueil I*, pp. 55-92.

⁸³ "De même que la proportion naturelle est le fruit de l'instinct de la nature, de même la proportion artificielle est fruit de la vertu poétique de l'esprit" (in *Le savoir de Palladio*, op. cit., p. 192)

⁸⁴ *ibid.*, p. 232.

⁸⁵ Sur le caractère arbitraire de la dichotomie entre la Renaissance et l'Age classique en ce qui concerne la théorie architecturale, v. *infra*, p.

Vigne à Venise construite, une génération auparavant, par Jacopo Sansovino sur un programme du fameux cabbaliste franciscain, Francesco Giorgi⁸⁶, une réfection qui se limite essentiellement à la reconfiguration de la façade. Le programme que Giorgi avait rédigé à l'intention de l'architecte Sansovino consistait essentiellement à établir toute une série de proportions sur le modèle de l'harmonie des sphères, comme si l'église – et telle était bien l'intention de son commanditaire, le doge Gritti – devait constituer un microcosme reflétant l'harmonie du Monde. Pour mieux signifier ce lien entre microcosme et macrocosme, Sansovino avait percé la façade d'un grand *oculus* qui ouvrait l'église sur la lumière du ciel, et soulignait ainsi le lien entre les deux ordres de la réalité : l'architecture des hommes et celle de Dieu. L'intervention du Palladio, une génération plus tard, vise essentiellement à boucher l'*oculus*, et c'est pourquoi Palladio est amené à reconfigurer l'ensemble de la façade : pourquoi boucher l'*oculus* sinon pour démontrer le caractère infondé et gratuit de ce lien que l'architecte cherche à signifier entre la Terre et le Ciel ? Par elle-même, aucune proportion n'est cosmologique aux yeux de Palladio, pas plus celles que Giorgi établit dans son *memorandum* ou dans son *Harmonia mundi* que celles que Palladio emploie pour ses propres projets ou que Vitruve définit au chapitre 1 du Livre III du *De architectura*. Ce qui signifie la dimension cosmologique des proportions dans l'église Saint-François-de-la-Vigne est un simple effet rhétorique totalement étranger à la question mathématique en jeu dans les proportions, à savoir l'*oculus* qu'il suffit à Palladio de condamner et de murer pour effacer toute interprétation cosmologique et microcosmique de l'édifice et de ses proportions. C'est ainsi que Palladio démontre, en une sorte de théorie en acte et en oeuvre, la nature exclusivement artificielle et mentale de la proportion architecturale, et la dimension purement rhétorique, voire idéologique, de toute autre conception.

IV. La nature artificielle et mentale de la proportion architecturale se met au service du projet et de sa morphogénèse. Il faut prendre toute la mesure du problème philologique que pose la définition de la *ratiocinatio* vitruvienne à la Renaissance : comme nous l'avons vu, les éditeurs du Vitruve à la Renaissance lisent non pas *pro portione rationis*, mais *proportionis ratione*.⁸⁷ Ce chiasme des terminaisons n'est pas un détail. Il signe au contraire la spécificité théorique de la nouvelle architecture : la présence de la proportion et des mathématiques dès la phase analytique de la méthode architecturale, dans le jeu même de son questionnement. Dans le Vitruve antique, l'opérateur mathématique n'apparaît qu'au chapitre II du premier livre consacré à la forme architecturale, où il définit le travail d'ordonnance et d'harmonisation des mesures : les mathématiques sont ici au service du rassemblement de l'oeuvre d'art, et non pas de son questionnement. La mathématisation de l'instrument analytique change radicalement la nature de la méthode architecturale ; mieux encore, elle permet d'ordonner les notions vitruviennes en une méthode une et cohérente. De fait, la présence des mathématiques, dès la phase analytique, permet de passer sans solution de continuité de l'analyse à la synthèse, du questionnement à la forme de l'ouvrage. Ce qu'ordonnent l'*ordinatio* et la *symmetria* au niveau de la synthèse n'est rien d'autre que les solutions numériques de la *proportionis ratio* qui résolvent le questionnement de la *ratiocinatio*. L'univocation de la procédure rationnelle de conception du projet au moyen de l'instrument mathématique est double : elle se réalise à la fois au niveau analytique et au niveau synthétique. Au niveau analytique, les mathématiques mesurent et cotent le déplacement qu'entraîne la critique rationnelle des formes vernaculaires. Cette critique puise ses arguments, au choix, dans tel ou tel discipline de l'*encyclopaideia* selon ce qui semble à l'architecte le plus pertinent pour rendre raison de la justesse de la forme et de son universalité. Quelle que soit la discipline où est puisé l'argument, elle infère un

⁸⁶ A. Foscari & M. Tafuri, *L'Armonia e i conflitti. La chiesa di san Francesco della Vigna nella Venezia del' 500*, Torino, Einaudi, 1983.

⁸⁷ v. *supra*, note 62, et surtout *Le savoir de Palladio, op. cit.*, p. 373sqq.

même type de déplacement : un déplacement local mesuré et coté par les mathématiques. C'est en cela que les mathématiques univocisent l'*encyclopaideia* et la transforme en *mathesis universalis*. Il ne reste plus ensuite, à partir de ces premiers résultats analytiques mathématisés, qu'à assurer la synthèse du projet, toujours au moyen de l'instrument mathématique qu'utilisent l'ordonnance et le système de mesures, la disposition et l'eurythmie : c'est le second moment de l'univocité : non plus l'univocité du savoir, mais celui du projet. La *proportio* apparaît ainsi comme le facteur essentiel d'univocation de la morphogénèse dont dépend en définitive l'univocité générale de la filière galénique *logos-skia-ergon*. Se définit ainsi par ce jeu de plus en plus général de réduction du multiple à l'univocité, l'art de l'intégration dont Ackerman crédite Palladio.

Dans ce cadre, les mathématiques permettent non seulement d'unifier la morphogénèse, mais aussi d'en compacifier les procédures, c'est-à-dire de les rendre plus denses, plus rapides, plus simples aussi, de les rendre, mieux encore, commutatives, facilitant ainsi ce jeu de va-et-vient dont dépendent l'accomplissement et la perfection du projet.

Par ailleurs, j'ai essayé de montrer que la perspective en peinture s'inscrivait dans une même logique de morphogénèse, qu'elle n'était donc pas tant le principe de la peinture qu'un de ses éléments, un élément de base, un *rudimentum*, dit Alberti, qui sert simplement de point de départ à un processus complexe de constitution de l'image débordant sa construction perspective initiale.⁸⁸ D'une certaine façon, les proportions en architecture jouent le même rôle que la perspective en peinture : celui d'un opérateur "rudimentaire" qui s'intègre à un processus morphogénétique appelé *in fine* à effacer la dimension purement mathématique de la forme : Vasari reprochait à Ucello la sécheresse de ses perspectives ; Vitruve exhorte les architectes à corriger ce qu'il y a de trop exact dans le système de mesures au nom d'une précision supérieure à l'exactitude des nombres : la grâce de l'eurythmie, l'harmonie des lignes, ce qu'Alberti appelle la *concinnitas*. Ainsi, ce sont moins les mathématiques qui donnent leur scientificité aux arts que la morphogénèse du projet qu'elles contribuent à organiser et à régler. S'il est vrai que la tâche de la pensée est de rendre "vivant" le savoir, c'est-à-dire de le sortir de sa dimension abstraite et formelle pour l'adapter au mouvement de la réalité, la Renaissance aura choisi à cette fin la morphogénèse de l'art. Loin de tout fétichisme du nombre pour le nombre, les mathématiques s'inscrivent dans un cadre noétique et métaphysique plus vaste dont elles tirent la vérité de leur propre opérativité. Elles n'ont d'autre sens que celui que lui donne le geste grâce auquel la pensée s'inscrit dans le réel et s'y projette : c'est en quoi l'art de la Renaissance propose un usage humaniste des mathématiques et illustre ce que j'appelle un humanisme du *Quadrivium*.

Sous sa dimension à la fois méthodique et morphogénétique, l'art s'affirme comme la science des formes, formes que l'art comprend, parce qu'il les construit. Ce qui constitue la "forme symbolique" des arts de la Renaissance, la forme des formes, la forme essentielle qui détermine l'opérativité de toute forme artistique, ce n'est donc pas la perspective ou les proportions, mais le projet et sa morphogénèse qui peuvent revêtir, il est vrai, des modalités différentes selon les arts : il n'y pas une seule façon de concevoir la morphogénèse du projet, un seul processus pour concevoir artificiellement les formes, mais autant de modes qu'il y a d'art, selon une démarche analogique qui tient compte de la spécificité du *rudimentum* à l'origine du processus : la perspective en peinture ou les proportions en architecture.

Il ne nous reste plus qu'à décrypter la signification de cette forme des formes, à en comprendre sa dimension "symbolique".

Art et retrait

⁸⁸ P. Caye, "La question de la perspective à la Renaissance", in *op.cit.*, 90, in *Recueil I*, p.77.

I. L'art de la Renaissance et sa culture du projet annoncent assurément le savoir des ingénieurs des XVIIIème et XIXème siècles. Méthode et mathématisation, primat de l'esprit et du calcul sur la pratique manuelle du chantier, logicisation de l'idée et invention schématique, recherche de l'efficacité et de la maîtrise : le projet artistique de la Renaissance met en place les grands principes de l'intelligence technique des siècles suivants. D'un point de vue strictement philosophique, le projet architectural vérifie le devenir-technique de la métaphysique, ou plus exactement le devenir-technique de l'*organon* aristotélicien, comme en témoigne la place qu'occupent les *Seconds analytiques* et les *Catégories* dans la méthode architecturale. Heidegger lui-même n'a pas manqué d'insister sur le rôle décisif que joue l'art de la Renaissance dans la constitution de la volonté de puissance en tant qu'art, en prenant pour exemple l'art de Dürer tel qu'Erasmus l'interprète.⁸⁹

Il faut pourtant tenir compte d'une évidence factuelle : le monde de l'architecture humaniste et classique n'a visuellement et anthropologiquement rien à voir avec le monde industriel du XIXème et du XXème siècles. On peut certes prouver, comme je m'y suis essayé dans *Empire et décor*,⁹⁰ que le vitruvianisme prépare le règne des ingénieurs, en leur fournissant un très grand nombre d'opérateurs mentaux pour la maîtrise du réel ; il reste néanmoins vrai que la Rotonde de Palladio ne ressemble en rien à une centrale électrique ou même à une tour de la Défense. Aménager le territoire à l'âge humaniste et classique ne revêt pas le même sens et ne vise pas les mêmes fins que par la suite, même si les opérateurs de conception ne sont guère différents.

Il existe en réalité, dans le paradigme moderne de la raison technique et de son projet, une bifurcation dont une voie conduit à la mobilisation du monde propre à la technique moderne, tandis que l'autre nous en éloigne. Le projet artistique le projet architectural en particulier, offre ainsi un autre horizon à la rationalité moderne de la technique que la mobilisation totale, même si la rationalité en jeu est identique. Le paradigme artistique est l'autre dans le même de la modernité technique. Elle est une modernité qui ne mobilise, n'arraisonne ni ne provoque la nature. Elle exprime une rationalité de la technique qui, en tant que technique, fait preuve d'une certaine efficacité, sans que cette efficacité renvoie à la violence de la technique moderne. Je ne prétends pas que cette efficacité soit purement élégiaque, dénuée de toute violence, mais celle-ci est étrangère, en tout cas, à la mobilisation totale du monde que déclenche la technique contemporaine. De cette bifurcation, la critique contemporaine de la technique n'est pas en mesure de rendre compte parce qu'elle repose sur le postulat de l'être et de sa puissance.

L'art témoigne *a contrario* que la violence de la technique ne découle pas nécessairement de sa rationalité, aussi rigoureuse et précise soit-elle. Je soutiens au contraire que poursuivre l'exigence de rationalité dont l'art de la Renaissance a fait preuve pour affirmer sa souveraineté est la condition *sine qua non* pour désarmer la violence en jeu dans la technique. Nous ne surmonterons pas l'aliénation technique des hommes par la misologie, la haine de la raison, l'éloge du *pensiero debole*, mais seulement par un nouvel effort, une avancée de la rationalité scientifique, poétique et technique dont l'art de la Renaissance est en mesure, je crois, d'éclairer les conditions métaphysiques. Si nous pouvons certes mourir de la raison et des ses constructions les plus dangereuses, il n'existe pas d'autre possibilité de sauvegarde que par son moyen.

⁸⁹ Heidegger, *Nietzsche*, I, Paris, Gallimard, 1971, p. 171.

⁹⁰ "Avons-nous suffisamment montré le paradoxe de la discipline architecturale qui apparaît comme le savoir fondateur de la technique moderne, mais aussi comme son autre ? Même affirmation du primat de l'esprit sur le monde, fondé sur le même principe de causalité : l'efficacité ; même amour des sciences et de leur application pratique ; même mathématisation de la méthode ; enfin même volonté de maîtriser la nature pour la mettre au service de l'homme et de son projet." (*Empire et décor*, op. cit., p. 31)

Si la technique moderne cherche à contraindre la nature et à lui imposer ses schèmes, c'est qu'elle se conçoit non seulement comme une gnoséologie, mais aussi comme une ontologie : la violence de la technique naît moins de sa rationalité proprement dite que du rapport que cette rationalité entretient avec l'être. De fait, la technique moderne ne conçoit pas sa puissance en dehors de son rapport à l'être : elle est un dispositif de mise à disposition de l'énergie de l'être. En définitive, font problème ici l'être et la nature de sa puissance, plus que la raison elle-même. L'art, au contraire de la technique moderne, ne cherche pas à maîtriser l'être, mais d'abord à se maîtriser soi-même dans son propre exercice ; c'est que l'art n'assimile pas son efficace et sa force à l'énergie de la nature. D'une certaine façon, l'art de la Renaissance vise au contraire à prendre ses distances vis-à-vis de la Nature et plus généralement vis-à-vis de l'être, comme en témoigne le travail de la *ratiocinatio* de l'architecte par rapport à la *fabrica* du chantier.

La philosophie a toujours conçu, depuis Platon, la *poiésis* ou la technique comme passage du non-présent au présent, autrement dit comme production.⁹¹ Le différend sur la question de la technique tel que la philosophie contemporaine le met en place, ne sort pas de cette définition "productive" de la technique, et porte essentiellement sur le sens du *producere*, de la mise en avant. L'art de la Renaissance échappe ici au différend philosophique, ou plus exactement le porte à un niveau métaphysique plus simple et essentiel : en effet, l'art de la Renaissance se conçoit au contraire comme un exercice de retrait : le retrait de la raison par rapport à l'être. L'essence même la technicité en jeu dans l'art consiste en ce geste de retrait. Le projet, c'est-à-dire l'avancée de la pensée, doit être conçu avant tout comme un retrait par rapport à l'être et non comme sa production. La pensée se projette en se retirant : telle est la leçon de l'art. La technique comme art du retrait, l'art comme technique du retrait a un nom : le *disegno*, à la fois et indissociablement projet et dessin.

Pour comprendre en quoi le *disegno* est essentiellement une technique du retrait, et pour définir ainsi ce que peut-être une rationalité technique à la fois scientifique, rigoureuse et non-violente, il est nécessaire d'opérer un certain nombre de distinctions cosmologiques et métaphysiques auxquelles le postulat ontologique de la technique moderne ne nous permet pas d'accéder.

II. Dans son *Commentaire au De Architectura de Vitruve*, Daniele Barbaro distingue trois types de créateurs _ Dieu, la Nature et l'Homme_, auxquels correspondent trois niveaux spécifiques de création qui se succèdent et se complètent.⁹² Il est clair, pour Barbaro, que la technique ou, plus exactement, l'*Ars* (avec sa majuscule), revient en propre à l'homme sans qu'il lui soit demandé d'imiter Dieu ou la Nature. Et c'est en quoi l'art exprime au mieux l'humanisme de la Renaissance. Nous allons brièvement passer en revue ces trois modes de création pour mieux comprendre ce qu'a ici de spécifique la technique des hommes.

1) Dieu *produit* le monde. Il le crée *ex nihilo*, d'un coup, forme et matière simultanément : le substrat de tous les êtres ainsi que leur loi de formation. Il crée donc les conditions de toute existence. La *productio* constitue le moment radical et toute-puissant de la création. Il n'est, même dans la technique contemporaine, rien qui puisse se comparer à ce modèle absolu. Seul s'en rapproche peut-être ce que les spécialistes de la conquête spatiale appelle la "terraformation", la reproduction sur une autre planète des conditions mêmes de la vie pour permettre à l'homme de s'y installer et de l'exploiter. Mais, même si la

⁹¹ Η γὰρ τοι ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὄν ἰόντι ὁ πῶσον αἰτία πᾶσα ἐστὶ ποιησις (Platon, *Le banquet*, 205b) cit. par M. Heidegger, "La question de la technique", in *Essais et conférences*, trad. fr. A. Préau, Paris, Gallimard, Paris, 1956, p. 16. Heidegger traduisant ποιησις par le terme allemand de *Hervorbringen*, production.

⁹² Daniele Barbaro, *De architectura Vitruvii cum commentariis*, Venise, Franceschi Senese & G. Crugher, Venise, 1567, p.11.

"terraformation" *produit les conditions de la vie*, elle se contente en réalité de *reproduire* les conditions terrestres existantes, sans être en mesure de produire de nouvelles conditions physiques en vue d'une vie inédite.

2) Une fois les conditions de la vie établies, il appartient à la nature de *distinguer* les espèces et d'enrichir la vie de composés nouveaux. La création naturelle est *croissance* qui, en se déployant, se multiplie et se complexifie sans pour autant pouvoir modifier les lois de formation de la matière ni la nature même de la *materia prima*, c'est-à-dire sans jamais pouvoir se substituer à Dieu. C'est à ce niveau que se pose la technique moderne, qui prétend accompagner et reprendre le travail de distinction de la nature pour le compléter, l'approfondir et l'intensifier, en effaçant les multiples limites et frontières sous la contrainte desquelles la nature se corsete elle-même. La recherche génétique en botanique, la mise en place des OGM, est un exemple simple et patent du rapport de la technique moderne à ce travail de distinction et de modification des espèces.

3) Mais réduire le rôle de la technique à l'imitation de la nature, quand bien même cette imitation en serait une intensification, revient en définitive à nier l'importance et la spécificité du moment humain dans la création du monde. Or, préserver cette spécificité est la condition *sine qua non* pour penser un humanisme de la technique. L'homme n'est artiste qu'en tant qu'il affirme la singularité de son Faire sans chercher à le mettre sous le couvert de quelque autre puissance : Dieu ou la nature. De fait, pour l'artiste de la Renaissance, il s'agit moins de modifier le monde que d'en parachever les figures et d'en parfaire les formes en traçant leurs lignes avec la plus grande précision. Edifier, aménager, architecturer le territoire, c'est d'abord donner un dessin, des limites, des directions à un paysage confus et informe. La terre est ordonnée, et l'ordonnement de la terre dirige et soutient les gestes des hommes qui la travaillent : tel est le sens du *bel paese* dont il reste encore tant d'admirables traces en France aussi bien qu'en Italie. Ce genre de technique n'intensifie pas le travail de la nature, mais, au contraire, cherche à fixer son mouvement incessant, souvent assimilé au chaos, pour mieux ordonner et instituer le réel. L'art du *disegno* traduit au mieux ce travail de perfection, de délimitation et de stase de la nature qui caractérise le moment humain, seulement humain, de la technique. Le projet architectural se met au service de l'ordonnement et de l'embellissement du monde, non de sa transformation et de son intensification. Les traits du *disegno* se rassemblent pour dessiner une forme non pas substantielle, mais harmonique, ce que Vitruve appelle l'"*eurythmia*" et Alberti la *concinnitas*, une forme qui se contente d'ordonner et de maintenir la matière dans l'orbe de sa vibration pour en empêcher la dissémination sans chercher pour autant à la mobiliser. La forme harmonique échappe aux catégories de l'ontologie pour faire signe vers l'Un, c'est-à-dire vers ce qui permet à une forme multiple et composée de se tenir rassemblée par la seule vibration de ses traits, sans avoir besoin de recourir au substrat de la matière. Nous avons ainsi affaire à une technique essentiellement décorative et ornementale, j'oserai même dire élégiaque, qui se surédifie sur la nature sans la pénétrer ni la mobiliser : une simple technique de surface, l'effleurement du réel.⁹³ Le contraste entre la rigueur et la complexité de la méthode d'une part, et d'autre part la

⁹³ "Orner le monde, le dessiner, c'est donc se l'approprier. C'est à cet ouvrage de *disegno* et d'ornement que se consacre l'architecture humaniste et classique. Les édifices et leurs jardins ornent et décorent la terre et le fonds. En les ornant de la sorte, l'architecture leur donne leur finition et donc leurs limites : limites non seulement spatiales, comme celles que tracent l'arpenteur pour le cadastre, mais plus essentielles encore qui rendent visibles la substance des choses sans la modifier. C'est ce pouvoir de délimitation de la terre et du paysage, d'embellissement et de visibilité du monde qui en définitive légitime la maîtrise et la propriété de l'homme sur la création." (P. Caye, "La belle propriété : Architecture palladienne et droit de propriété", in *Archives de philosophie du droit*, 40, 1996, pp. 169-170, in *Recueil II*, p. 34-35)

subtilité et la superficialité de ses effets peut surprendre ; ici s'exprime pourtant tout le sel de cette poïétique *ad minimum*⁹⁴ propre au *disegno* et à l'économie de son projet.

III. Le *disegno*, loin de contribuer à l'intensification du monde, nous retire de la puissance de l'être, de l'être défini comme dispensation de la puissance.⁹⁵ Je soutiendrai même que le *disegno* est une ascèse de la technique au double sens du génitif, à la fois subjectif et objectif : il exprime parfaitement la technique comme ascèse, l'ascèse que représente l'exercice de la technique par rapport au monde ; mais il fixe aussi la limite par laquelle l'homme mesure et contient sa puissance technique pour ne pas succomber au prométhéisme. Or, cette ascèse n'est pas sans susciter un certain malentendu, une dangereuse ambiguïté qui portent sur le sens de ce retrait.

1) La critique philosophique de la technique moderne accepterait totalement de définir la raison technique comme retrait : un retrait qu'elle assimilerait au travail de l'abstraction jugée elle-même comme une condition préjudicielle et essentielle de la mobilisation totale de l'être par la technique. Le retrait de la technique serait une ruse de la raison, ce par quoi elle affirmerait sa violence sous couvert d'indifférence. Se retirer pour neutraliser l'être ; neutraliser l'être pour le dominer et le mobiliser au service de la raison humaine, à la façon d'Archimède qui se retire du monde et se met à distance pour donner un point d'appui à son levier qui lui permette de soulever la Terre et de la renverser. Se révèle ici tout ce qu'a d'originale et d'essentiel non seulement pour la technique moderne, mais pour tout paradigme technique en général, le geste du retrait. Cependant, il est clair que, du fond de ce retrait, la technique moderne s'avance à nouveau et franchit la ligne ontologique de la production, qui relance la mobilisation du monde, tandis que l'art demeure et persiste en son retrait. Tout se joue sur le sens de la distance que ménage le retrait de la technique : point d'extériorité pour soulever le monde à la façon du levier d'Archimède ou, au contraire, point d'intériorité pour s'en affranchir.

2) Mais, se demandera-t-on, si la technique ne franchit pas la ligne ontologique et productive, comment peut-elle faire preuve d'effectivité, c'est-à-dire être dotée d'effet ? Or, que serait une technique sans effet ? Il n'y pas de technique sans force. La force appartient à l'essence de la technique. Il est facile, mais vain, de promouvoir la non-violence de la rationalité technique, si cette non-violence n'est que le corollaire de son inefficience. Dans ces conditions, la technique du retrait finirait par entraîner le retrait de la technique, comme le traduit le devenir-esthétique de l'art. Pour éviter cette disparition, pour être en droit de parler de technique du retrait, pour prouver l'existence d'une technique par essence non-productive, mieux encore pour démontrer que l'essence de la technique ne relève en rien de la production entendue comme déploiement de l'être, encore faut-il pouvoir justifier de l'efficace et de la force de la technique du retrait et, pour justifier l'existence de cette force, se donner les moyens de la constituer en l'absence de tout rapport à l'être, serait-ce de son rapport le plus simple et le plus évident : celui où l'être est réduit au rôle de substrat soumis au travail de la raison humaine.

Pour surmonter l'antinomie du retrait qui nous condamne soit à la disparition de la technique soit à son excès, il est encore une fois nécessaire de procéder à un certain nombre de distinctions cosmologiques et métaphysiques étrangères à l'ontologie.

⁹⁴ Sur cette notion, v. Leon Battista Alberti, *De re ...*, *op. cit.*, .IX, 11, p. 865.

⁹⁵ v. sur le trait du *disegno* comme retrait, v. *Empire et décor*, *op. cit.*, p. 44.

IV. Nous distinguerons ainsi, dans l'esprit du néo-platonisme, trois ordres de réalité. Cette tripartition néo-platonicienne, clairement exposée dans le *Commentaire aux Eléments d'Euclide* de Proclus, n'est évidemment pas étrangère à la tripartition créatrice que nous venons d'évoquer, avec Daniele Barbaro, pour rendre raison de la place de l'art dans la vie des hommes. Elle est en réalité la condition métaphysique qui justifie la métaphore du Dieu, de la nature et de l'homme créateurs, et en donne la signification ultime.

1) Le premier ordre de réalité est constitué par le monde divin des vérités nécessaires et éternelles, compréhensible seulement à une intelligence infinie, le *Nous*, une intelligence infinie en extension, qui embrasse toute réalité, mais infinie aussi en compréhension, c'est-à-dire une intelligence capable de saisir toutes les réalités nécessaires et leur enchaînement en un seul regard. Nous le savons_ c'est quasiment une des règles les plus fondamentales de toute métaphysique_ ce monde est inaccessible à l'entendement humain.

2) Face au monde divin s'oppose celui de la nature, un monde, qui pour être soumis aux caprices de la matière, apparaît fluent, instable et chaotique, insaisissable et imprévisible. Le monde de la nature est aussi inconnaissable par l'homme que le monde divin, non que son principe soit inaccessible mais simplement parce qu'il n'y a rien à connaître d'un monde dominé par la contingence, seulement accessible à la compréhension par une démarche empirique.

3) Mais, entre les deux, le néo-platonisme intercale un troisième monde, un monde moyen, le *diacosmos* accessible à l'entendement humain, à la *dianoia*, procédant par raisonnement et calcul.⁹⁶ Ce monde moyen, comme l'indique clairement le commentaire de Proclus aux *Eléments d'Euclide*, est le monde des mathématiques grâce auxquelles l'homme à la fois donne ses figures à l'infigurable du monde divin des archétypes (1er monde) et ses limites à l'illimité c'est-à-dire au chaos de la nature (3ème monde). Entendons-nous bien : cette mathématisation du réel ne renvoie pas au livre de la nature écrit en langage mathématique à la façon de Galilée, comme si le monde de la nature et de la matière pouvait finalement être réductible à la raison. Ce monde mathématique n'a rien à voir avec la nature : c'est un monde purement mental où les mathématiques ne règnent qu'en tant qu'elles sont des êtres de raison. Si le monde moyen est bien celui de la mathématisation du réel, ce réel est mental, et c'est pourquoi le monde moyen est par essence le lieu de constitution de la technique, c'est-à-dire le lieu de maîtrise du réel par l'intermédiaire de la *dianoia* humaine et de ses constructions mentales.

Cette maîtrise ne marque pas la domination de l'esprit sur la nature, mais, de façon tout aussi décisive, de l'esprit sur lui-même. Le monde moyen est le lieu privilégié de la technique des hommes, en tant que rationalité et maîtrise mentale de soi-même et du monde. Il est le lieu métaphysique, où la technique est née et se justifie. Il constitue ainsi le sens premier de la technique moderne, l'origine de la technique en tant que modernité, ce qui explique en quoi la technique est originairement retraits et non pas mise en avant, retraits par rapport à la divinité du cosmos et au chaos de la nature.

L'épistémé de la Renaissance a jugé que les mathématiques ne répondaient pas pleinement à la constitution du monde moyen, car le monde moyen est aussi un monde du devenir, le devenir-monde de la *mens humana*, devenir ordonné certes, mais devenir avant tout. Si les mathématiques sont en mesure d'ordonner ce devenir, elles ne peuvent pour autant rendre raison de son mouvement.

⁹⁶ Sur l'importance du thème proclusien du monde moyen dans l'épistémologie du Cinquecento et en particulier dans la théorie de l'architecture, v. Annarita Angelini, *Sapienza, prudenza, eroica virtù. Il mediomondo di Daniele Barbaro*, Florence, Olschki, 1999.

Il revient à la morphogénèse du projet, telle que la théorie de l'art la met en place à la Renaissance, de rendre raison de la *projection* de la *dianoia*, dont dépend le devenir ordonné du monde moyen, le monde moyen comme devenir ordonné. Le projet est le mouvement de ce monde, ce par quoi la *dianoia*, en se projetant, fait monde. Le projet est l'avancée de la pensée à partir de quoi s'espace un monde ni divin, ni naturel, mais purement artificiel, espacement qui à son tour rend possible le retrait.

En rapprochant les mathématiques de l'art, la Renaissance assure la parfaite convertibilité de l'ordre et du devenir, de l'harmonie et du projet. Les mathématiques s'insèrent ainsi dans des processus de morphogénèse bien plus "complexes" que la déduction *more geometrico* des *Eléments* d'Euclide⁹⁷. Plus la morphogénèse est complexe, plus la puissance d'envoi du projet est grande ; plus l'envoi du projet est puissant, plus il espace le monde moyen ; plus le monde moyen est spacieux, plus il offre à l'agir humain des possibilités de retrait et d'ascèse par rapport au chaos de la nature et à la toute-puissance de Dieu. A la complexité de la morphogénèse, correspondent des formes mentales, des êtres de raison plus opératoires et efficaces, en un mot plus "machiniques"⁹⁸, que les figures géométriques ou les proportions arithmétiques : à savoir les dispositifs eurythmiques. Le monde moyen se trouve alors ordonné et disposé selon une harmonie plus sophistiquée et surtout plus gracieuse que la pure harmonie mathématique, trop statique pour contenir l'illimité : non plus une harmonie numérique et quantitative, mais l'harmonie linéaire et qualitative que procure le *disegno*. C'est le sens de cette rencontre, singulière dans l'histoire des formes symboliques, entre l'art et les sciences, les mathématiques antiques et la théorie de la perspective en peinture ou de la proportion en architecture. Cette double modification du monde moyen néo-platonicien par l'art de la Renaissance (passage des mathématiques au projet, et de la *symmetria* à l'*eurythmia*), sur laquelle nous allons nous arrêter un peu plus longuement, témoigne bien, en tout cas, de ce dialogue entre la théorie de l'art et la philosophie que mes travaux ont toujours essayé de mettre en valeur.

V. La notion de monde moyen recèle une ambiguïté fondamentale que contribue à résoudre la double modification artistique de l'ordre mathématique. Au demeurant, ce qui est intermédiaire est par nature propice à l'ambiguïté : une ambiguïté qui porte précisément sur le statut de l'intermédiarité du monde moyen. En effet :

1) Soit le monde moyen des mathématiques a vocation à faire lien entre les deux autres mondes. Et c'est finalement le destin que le XVII^{ème} siècle, dans sa dimension épistémologique et métaphysique, réservera au néo-platonisme : d'un côté Galilée qui ouvre la nature aux mathématiques, et par là même permet à l'entendement humain d'avoir prise sur la *physis* et sur son être ; de l'autre Leibniz qui réduit l'intelligence divine à un calcul (*Dum calculat, Deus facit mundum*) et soumet donc le *nous* aux procédures de la *dianoia*.

⁹⁷ La déduction des figures *more geometrico* est le degré 0 de la morphogénèse, une morphogénèse simple, purement horizontale, c'est-à-dire sans progression d'un degré de formalité à un autre, au contraire des morphogénèses de l'art, celle de l'architecture par exemple dooont la filière formelle passe du *propositum deformationis* (niveau de la *fabrica*,) à la *proportio* (niveau de la *ratiocinatio*), puis de la *proportio* à la *symmetria* (catégorie de quantité) à l'*eurythmia* (catégorie de qualité) : type de morphogénèse que je qualifie, en tant que telle, de "complexe". Sur la morphogénèse "complexe" de la peinture, v. P. Caye, "La question de la perspective à la Renaissance", in *op.cit.*, p. 92 in *Recueil I*, p. 79)

⁹⁸ Il est vrai que les figures géométriques rendent raison des 5 mouvements fondamentaux de la mécanique. Mais il est vrai aussi que l'architecture, à la Renaissance, semble développer, comme je l'ai montré en introduction, une technique bien plus opérationnelle, aux effets bien plus nombreux et utiles, que la mécanique.

2) Soit cette intermédialité a pour but, au contraire, non pas de rapprocher les trois mondes, mais de porter au maximum leur distance mutuelle ; non pas de faire lien, mais d'édifier une arche, un *circulus capax rationis et virtutis*, selon les termes d'Alberti, qui mette les hommes à l'abri non seulement du chaos de la nature, mais aussi du règne dominateur et mystérieux du cosmos divin. Il est clair que l'art de la Renaissance a été sensible à cette seconde possibilité.

La prise en compte du néo-platonisme dans l'*épistémé* renaissante et moderne, et en particulier de ce néo-platonisme spécifique que représente le *Commentaire des Eléments d'Euclide* par Proclus, modifie radicalement l'interprétation que l'on donne traditionnellement de la révolution scientifique galiléenne. Il ne s'agit plus d'opposer la physique qualitative et occulte de l'aristotélisme à la physique mathématique de Galilée, mais de comprendre que la rupture se fait au sein même du continent mathématique et de sa modernité épistémologique entre d'une part un usage isomorphique des mathématiques qui rassemble et univoque les mondes en vue de les provoquer les uns au moyen des autres en une computation universelle, et d'autre part un usage dismorphique qui sépare, distingue et met à distance les ordres. Le premier usage souligne évidemment la convertibilité de l'être et de l'un, le second sa non-convertibilité puisqu'il faut bien penser, par une tout autre voie que l'être, ce que peut être la cohérence de ces divers régimes ontologiques radicalement équivoques les uns par rapport aux autres et qui, en raison de cette équivocité, ne peuvent rendre raison ni de leur propre cohérence ni de leur co-existence mutuelle. Je soutiens que la technique en tant que technique du retrait et bâtisseuse d'arche, est l'exercice privilégié pour expérimenter l'Un dans sa non-convertibilité à l'Etre,⁹⁹ de même que la technique en tant que technique de la mise en avant, de la provocation, de la production est le moyen privilégié d'expérimenter l'Un dans sa convertibilité à l'Etre.

VI. Le monde moyen néo-platonicien est donc le lieu d'une mise en ordre artificielle du réel au moyen des mathématiques. Ce type de mise en ordre a pour nom harmonie. C'est en tant que constitution du monde par l'harmonie que l'art prend toute sa signification à la Renaissance, et que la théorie de l'art s'identifie à la pensée de la technique. Se met ainsi en place à la Renaissance une forte vicariance entre le monde moyen néo-platonicien, les mathématiques, l'harmonie et l'art. Mais il y a harmonie et harmonie : l'harmonie musicale, l'*harmonia* proprement dite, qui fait lien, et d'autre part l'harmonie linéaire, l'eurythmie, qui fait arche.¹⁰⁰ L'ambiguïté du monde moyen et du statut de son intermédialité se retrouve dans les arts qui le mettent en oeuvre.

1) La musique relève de la première des deux métrétiques que Platon définit en *Politique* (284e) : métrétique de l'infini et du continu, de la conciliation des contraires et de la combinatoire, qui permet à l'harmonie musicale de maîtriser les tourbillons corpusculaires de la matière sonore jusqu'à en faire l'expression sensible de la musique des sphères. La musique assure ainsi la continuité des trois mondes et l'unification des divers régimes de l'être. Il est significatif à cet égard que le père de Galileo Galilei, Vincenzo Galilei, ait consacré la plupart de ses recherches à la musique et à sa théorie.

2) L'harmonie linéaire, dont les arts du *disegno* sont au principe, se réfère à la seconde métrétique du *Politique*, c'est-à-dire à la métrétique discrète et modulaire propre à la mise en valeur de la juste mesure, de ce qui tient le milieu entre les extrêmes, ce qui, en tant que tel,

⁹⁹ sur ce point, v. les développements que je consacre à ce que j'appelle les machines d'adunation in *Empire et décor*, op. cit., pp. 111-112. "

¹⁰⁰ P. Caye, "Eurythmie et *temperantia* : Du modèle musical au modèle architectural" in *Mousiké et Arété*, acte du colloque international de Musicologie (Université Paris-Sorbonne, déc. 2003.), Paris, J. Vrin, (à paraître), in *Recueil I*, p. 128)

est la métrétique par excellence du monde moyen, ce qui renvoie aussi, chez Platon, à la mesure du convenable, de l'opportun et du requis, de la *convenientia*, de l'*ornatus* et du *decor*. Tandis que l'harmonie musicale sonore symbolise la continuité du monde, l'univocité de l'être, la convertibilité de l'être et de l'un, l'eurythmie architecturale, de son côté, délimite, espace, circonscrit le monde moyen et le clôt en un monde séparé.

Si le monde moyen de Proclus s'institue par la géométrie euclidienne, c'est le *disegno* eurythmique qui fait le monde moyen de la Renaissance. La substitution du *disegno* à la géométrie n'a pas pour but de donner une Minerve plus grasse au monde moyen, de lui procurer un surcroît de visibilité et de concrétude par rapport à l'abstraction des mathématiques, mais de montrer le caractère purement artificiel, technique et humain du monde moyen, et ainsi de signifier pleinement son autonomie par rapport aux deux autres mondes. L'eurythmie justifie la parenté étymologique entre l'*or(di)natus*, l'ordre du monde moyen qu'instaurent les mathématiques du projet, et l'*ornatus*, l'ornementation dont dépend l'embellissement du monde, parenté qui nous permet de relier l'art humain, considéré comme ornement, embellissement et décor, de la première tripartition du monde moyen, considéré comme harmonie mathématiques, de la seconde tripartition. Se manifeste ainsi la nécessité qui conduit du projet au décor par la médiation de l'harmonie, filière qui définit au mieux l'efficace de la technique du retrait, le mouvement de sa poïétique, qui consistent essentiellement à assurer, au moyen du projet, le passage de l'ordre mathématique de l'esprit à l'ornement artistique du monde

VII. Nous avons vu dans quel cadre cosmologique et métaphysique la technique du retrait prenait sens. Il ne nous reste plus maintenant qu'à montrer en quoi cette technique peut faire preuve de force et quelle est la nature de cette force, puisque nous avons affirmé qu'il n'y a pas de technique sans force.

Quatremère de Quincy définit les machines de chantier comme des dispositifs visant à économiser la force ou le temps des hommes. Cette définition peut s'appliquer à tout paradigme de la technique en général. La technique du retrait correspond elle aussi à cette définition (et c'est en quoi elle est une technique à part entière, douée d'efficace), même si elle ne donne pas aux notions d'économie, de force et de temps la même signification que ce que nous entendons habituellement sous ces termes.

La technique moderne comprend l'économie de la force et du temps dans un cadre énergétique : les machines que conçoit la technique moderne accélèrent les processus et intensifient la force de l'être au service d'une économie de la performance et de la croissance infinie des biens et des moyens de production. Ce à quoi satisfait pleinement la technique comme production et rapport à l'être.

La technique du retrait et ses machines eurythmiques sont étrangères au culte de l'énergie. Elles permettent même de vivre et de survivre en l'absence d'énergie, dans l'impossibilité de l'exploitation de l'être et de sa potentialisation : telle est leur fonction et, mieux encore, leur force. On comprend, dans ses conditions, en quoi le *disegno* bouleverse les notions d'économie, de force et de temps communément reçues.

Les machines eurythmiques s'inscrivent, comme les autres machines, dans une économie du temps. Mais, loin d'en accélérer le cours et de le compresser pour produire de la vitesse, elles permettent au contraire, par leur harmonie même, de le dilater, de l'installer dans la durée, de le temporaliser dans sa présence, pour faciliter l'installation de l'homme au monde. La machine eurythmique répond à la conception stoïcienne du temps qui vise, comme l'indique le *De brevitate vitae* de Sénèque, à passer de la *dilatatio* du temps, de sa fuite et de son affolement à sa *dilatatio*, à son allongement, à son instauration dans son présent, seule stase réelle et effective pour l'homme et pour le déploiement de son agir, aux yeux du stoïcisme.

De cette économie longue et "tardive" dépend la possibilité de constituer une force à l'épreuve du manque même d'énergie. Quand l'être ne se dispense plus, il appartient au temps et à sa durée de garantir la force des hommes. La force des hommes est chose fragile qu'il est toujours plus long et difficile à constituer qu'à dépenser. Elle ne se postule ni ne se dispense ; on n'est jamais sûr de la possibilité de sa reproduction ; elle est finie et mortelle. Dans ces conditions, toute force accumulée par le travail technique et institutionnel des hommes doit être, comme un patrimoine, préservée et transmise de génération en génération à travers le temps pour conjurer son épuisement et sa *cessatio*. Elle n'est force en définitive que par la vertu de cette conjuration. En tant que telle, elle ne tire son efficace que de sa propre transmission.

Il s'agit donc non pas de produire et de croître, mais d'épargner ce qu'on l'a et que l'on a pour l'avoir reçu. Il faut entendre "épargner" au double sens du terme : il s'agit certes de thésauriser ses biens, mais plus sûrement encore de les respecter, en limitant l'usage qu'on peut en faire, comme nous y enjoint la fameuse devise stoïcienne *abstine ac sustine*. L'économie est ici fondée non pas sur la production et sur l'échange, mais sur l'accumulation et la conservation, selon les notions de *parcimonia* et de *frugalitas* chères aux vieux Romains.¹⁰¹ Il s'agit non pas d'enrichir l'être, de le distinguer, de le diversifier, mais de le maintenir dans sa cohérence en le protégeant du chaos où risque de le précipiter son énergie aveugle.

La technique du retrait a rapport à l'Un et non pas à l'Être. Encore nous faudrait-il méditer ce qu'est la force de l'Un en son inconvertibilité, c'est-à-dire la force d'un principe qui ne se dispense pas, mais qui, malgré tout, assure la cohérence du monde par sa non-dispensation même ; et méditer aussi le rôle que tient la technique du retrait dans la force de l'Un qui ne se dispense pas, c'est-à-dire dans la force de la non-dispensation, qu'il ne faut pas confondre avec la force, encore trop ontologique, de la mise en réserve. Je reviendrai sur ce questionnement purement métaphysique de la technique une autre fois.

Quoi qu'il en soit, il est clair que la technique du retrait, les machines eurhythmiques et les économies conservatoires font partie du passé, et correspondent aux civilisations à basse

¹⁰¹ "Toute économie est fondée sur la pénurie et la *raritas*. Si rien ne manquait à l'homme, si tout lui était disponible comme dans l'Eden, le travail, les échanges et la production seraient inutiles. L'homme vivrait sous le régime de l'*oikeiosis* et non pas de l'économie. A partir de ce manque fondateur, s'organisent deux conceptions de l'économie qui, fondées sur le même paradigme de la *raritas* et de la maîtrise du temps, divergent pourtant radicalement entre elles : une conception productiviste dont le but est de surmonter la pénurie et le manque par la croissance des biens, de la consommation et des échanges ; et une conception ascétique qui fait de pauvreté richesse en s'appuyant sur ce qu'Alberti appelle, dans l'esprit de la Rome antique, la *frugalitas* et la *parcimonia*, la frugalité et l'épargne, mode de gestion parcimonieux et précautionneux des biens et des richesses que sont contraintes d'adopter les civilisations privées de moyens techniques pour maîtriser et aménager la nature. En réalité, l'économie ascétique a moins pour but la production des richesses et des biens extérieurs que l'exercice de la *virtus*. De fait, l'authentique richesse du stoïcien passe par la réduction de ses besoins et par la restriction de ses désirs, plutôt que par l'abondance des biens à sa disposition. C'est ainsi que le sage pense pouvoir échapper à l'extériorité et donc à la Fortune. L'économie apparaît alors comme une *cura sui*, un exercice de soi qui fait de l'homme frugal un *virtuoso* en lui apprenant, à l'épreuve du manque de ressources et de la fragilité de sa condition, l'*ottimo civilissimo vivere*, c'est-à-dire un art de vivre lui permettant de garder toute sa dignité sous le joug de la nécessité. Telle est, aux yeux d'Alberti, la finalité de la *vera masserizia*." (P. Caye, "De l'errance des hommes au pouvoir de Rome. Architecture et stoïcisme dans le *De re aedificatoria*", in Léon Battista Alberti, *L'art d'édifier*, trad. P. Caye et F. Choay, Paris, Le Seuil, 2004, p.534).

énergie. Pourtant, un tel paradigme ne me semble pas totalement obsolète et caduc à l'heure où les systèmes productifs de croissance, les dispositifs de mobilisation totale des ressources et les économies qui fonctionnent à l'énergie découvrent sinon leurs limites, du moins la nécessité de respecter les principes de précaution et de développement durable.