

## ERUDITION ET POLEMIQUE

### LE VITRUE DE CLAUDE PERRAULT

Publié en introduction à Claude Perrault, traduction des dix livres d'architecture de Vitruve, fac-similé de la première édition de 1673, Paris, Bibliothèque de l'Image, 1995, 343 p.

#### Un passionné d'architecture

Composé par l'ingénieur et architecte Vitruve, un contemporain de l'empereur Auguste, le *De Architectura*, est le seul traité d'architecture de l'Antiquité qui nous ait été transmis dans sa presque intégralité. Redécouvert par l'Occident à la fin du Moyen-Age, il va être étudié avec passion par les humanistes, les architectes et les ingénieurs à partir de la Renaissance [1]. Les principes et les règles exposés par Vitruve vont servir en effet de référence à tous ceux qui s'intéressent à l'architecture. Jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle au moins, l'intérêt du *De Architectura* n'est pas qu'artistique, toutefois. Car à côté des problèmes d'ordonnance et de décoration des édifices, Vitruve aborde les questions constructives avec un luxe de détails qui ne peut laisser indifférent tous ceux qui admirent les monuments antiques pour leur solidité qui semble défier les siècles. Partant d'une définition très large de l'architecture, l'ingénieur-architecte romain aborde d'autre part un large éventail de sujets qui va de la conception des horloges à celle des machines de guerre. Les dix livres de son traité offrent du même coup de nombreux aperçus sur les sciences et les techniques hellénistiques et romaines. Celles-ci vont fasciner durablement une Europe renaissante et classique dont les réalisations n'égaleront pas toujours celles de l'Antiquité. Ce n'est qu'avec la première révolution industrielle que le texte de Vitruve perdra toute actualité scientifique et technique.

On comprend mieux dans ce contexte le caractère crucial dont se parent les éditions et les traductions du *De Architectura* qui se multiplient du XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle. Au sein de ce vaste corpus, la traduction française de Claude Perrault revêt une importance particulière. Parue en 1673 avant d'être republiée avec des additions en 1684, elle fait figure de monument d'érudition par le soin apporté à l'établissement du texte comme par les nombreux éclaircissements qui l'accompagnent. Commanditée par Colbert dans le cadre de la politique d'encouragement des sciences et des arts du règne de Louis XIV, cette traduction n'en possède pas moins un caractère polémique. Certaines notes de Perrault reflètent en effet ses opinions personnelles, des opinions souvent hétérodoxes, sur des sujets qui vont de la théorie des proportions à la pratique des corrections optiques par les architectes. Elles constituent autant de prises de position qui doivent être replacées dans le cadre des grands débats de la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, à commencer par la fameuse querelle des Anciens et des Modernes. Entre érudition et polémique, la traduction française des dix livres de l'architecture de Vitruve est un peu à l'image de l'identité complexe de Claude Perrault. A la fois médecin, savant, théoricien de l'architecture et auteur de quelques grands projets comme l'Observatoire de Paris, Perrault se joue des catégories qui régissent ordinairement la production intellectuelle et artistique. Face au texte de Vitruve, ses multiples talents se révèlent précieux en même temps qu'ils l'entraînent à se livrer à des mises au point audacieuses [2].

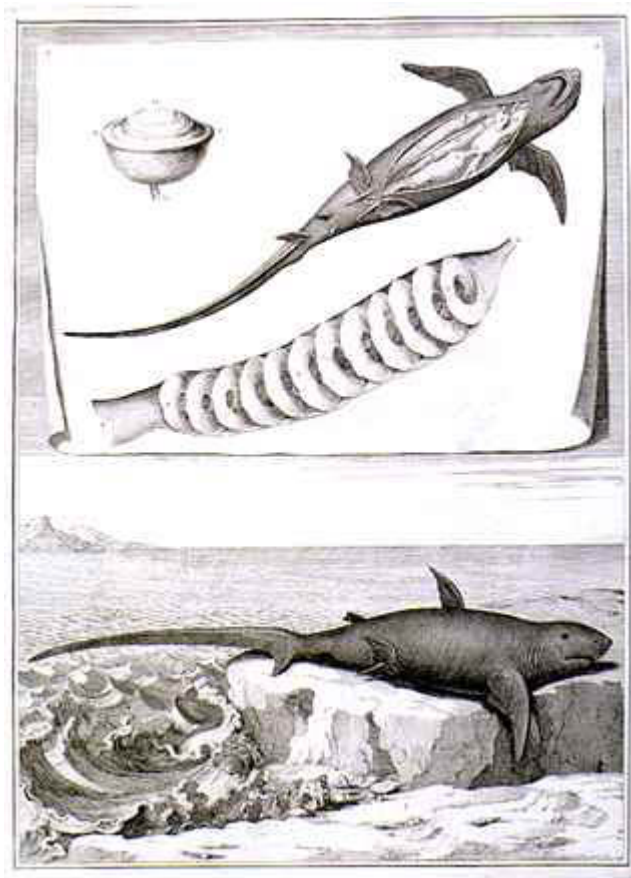
Claude Perrault naît en 1613 dans une famille de la bourgeoisie parisienne aisée. Ses parents avaient déjà eu deux fils, Pierre et Jean en 1610-1611. Deux autres suivront, Nicolas en 1624 et Charles, le futur auteur des *Contes du temps passé*, en 1628. La société du XVII<sup>e</sup> siècle est une société de lignages et de clans. La famille Perrault ne fait pas exception à la règle, même si elle ne saurait se comparer aux grandes dynasties qui se partagent le pouvoir comme les Le Tellier ou les Colbert. Les frères Perrault demeurent très liés toute leur vie durant, Claude et Charles en particulier qui vont faire carrière ensemble au service de Colbert [3].

Claude Perrault commence par étudier la médecine à la Faculté de Paris. Reçu docteur en 1641, il exerce pendant près de vingt-cinq ans sans faire beaucoup parler de lui. S'il se convertit semble-t-il assez tôt aux idées de Harvey concernant la circulation sanguine, on ne le voit pas prendre part à la grande querelle qui divise à l'époque le milieu médical à ce sujet. On peut penser que son tempérament de chercheur l'éloigne déjà des controverses professionnelles. Sans doute fréquente-t-il à l'occasion les assemblées savantes qui se réunissent chez des personnalités comme Le Pailleur, Habert de Montmor ou Thévenot, sur le modèle des académies romaines et florentines, assemblées qui préfigurent ce que sera bientôt l'Académie des sciences.



H. Testelin, fondation de l'Académie des Sciences et établissement de l'Observatoire de Paris par Louis XIV.

La création de l'Académie des sciences par Colbert à la fin de l'année 1666 marque un tournant dans l'itinéraire de Claude Perrault [4]. Sur la recommandation de son frère Charles, devenu entre-temps le commis de Colbert et son bras droit pour tout ce qui touche aux sciences et aux arts, Claude se voit désigné pour faire partie de la nouvelle compagnie, bien qu'il n'ait encore rien publié. A l'Académie, Claude Perrault entre en contact avec des savants éminents comme Christian Huygens que l'on a fait venir à grands frais de Hollande pour conférer un prestige supplémentaire à la nouvelle institution, Gilles de Roberval, le fameux mathématicien, ou encore le médecin Jean Pecquet, auteur de la découverte du canal thoracique. Dans ce nouveau cadre, Claude va faire preuve d'une surprenante capacité d'adaptation. Il se lie très vite d'amitié avec Huygens et surtout il se définit une spécificité en assumant la responsabilité de l'ambitieuse "histoire naturelle des animaux" entreprise par l'Académie peu après sa création.



A la tête des anatomistes de l'Académie des sciences, Claude Perrault va multiplier pendant près de vingt ans les observations anatomiques sur des espèces européennes et exotiques, de l'ours à l'éléphant, de la loutre au caméléon. De ce travail poursuivi jour après jour jusqu'à sa mort en 1688 témoignent les deux livraisons monumentales de 1671 et 1676 des *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux* ainsi que les nombreux résultats exposés dans ses *Essais de physique* parus entre 1680 et 1688. Perrault et ses collègues rectifient de nombreuses erreurs commises par les naturalistes de l'Antiquité ; dans les *Essais de physique* s'esquisse même par moments une perspective comparative qui fait de leur auteur un précurseur de Cuvier.

Loin de se limiter à l'anatomie, la curiosité de Claude Perrault lui fait aborder également les problèmes de physiologie animale et humaine. A côté de sa contribution à l'étude du vivant sous ses différentes formes, il faut aussi mentionner son intérêt pour la physique et l'art des machines. Sans posséder l'envergure des travaux de Huygens ou Leibniz, son oeuvre scientifique est à la fois originale et révélatrice des grandes interrogations de son époque.

En dépit de ses qualités de savant, la postérité a surtout retenu la contribution de Claude Perrault à la vie artistique du Grand Siècle. On lui a écrits sur la littérature et la musique, des réflexions sur le genre épique et un *Traité de la musique des Anciens* en particulier. Mais c'est dans le domaine de l'architecture, un art pour lequel il éprouve une véritable passion depuis sa jeunesse, qu'il donne toute sa mesure. Traducteur de Vitruve, Perrault est aussi l'auteur d'une *Ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des Anciens* dans laquelle il reprend et amplifie certaines réflexions qu'il avait esquissées en marge du texte de l'ingénieur-architecte romain. Parue en 1683, l'*Ordonnance* occupe une place importante dans l'histoire de la théorie architecturale, on y reviendra.

Planche des *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux*.

Perrault ne se contente pas d'écrire sur l'architecture. Il participe à la demande de Colbert au projet et à la construction de la Colonnade du Louvre à partir de 1667. Si la paternité exacte du monument fait aujourd'hui encore l'objet de controverses, sa grandeur antiquisante est à coup sûr conforme aux conceptions du traducteur de Vitruve. En 1667-1668, Perrault donne également les dessins de l'Observatoire de Paris destiné aux savants de l'Académie

des Sciences. Il est aussi l'auteur d'un projet d'arc de triomphe géant pour la place du Trône dont la réalisation sera finalement abandonnée après avoir été entreprise en 1669-1670. On lui doit enfin une reconstitution du Temple de Jérusalem ainsi qu'un projet de reconstruction de l'abbaye Sainte-Geneviève à Paris très novateur pour l'époque [5]. Devant une carrière aussi bien remplie, on est tenté de souscrire au jugement porté sur Claude par son frère Charles dans la galerie de portraits qu'il fait paraître de 1696 à 1700 sous le titre *Les Hommes illustres qui ont paru en France pendant ce siècle* : "Ce qu'on peut dire en général de M. Perrault, c'est que s'il s'est trouvé plusieurs personnes qui ont excellé plus que lui dans quelques-uns des talents qu'il a possédés; il ne s'en est guère rencontré dont le génie et la capacité se soient étendus tout à la fois à tant de choses différentes [6]."



L'Observatoire de Paris, la façade sud.

### Une entreprise complexe

Lorsque Perrault entreprend de traduire Vitruve à la demande de Colbert, il n'existe guère qu'une seule version française du *De Architectura*. Due à l'humaniste Jean Martin, qui avait été le secrétaire de Ludovico Sforza puis du cardinal Robert de Lenoncourt, cette première traduction française date de 1547. Illustrée par des artistes au premier rang desquels figure Jean Goujon, elle est republiée en 1572 malgré ses nombreux défauts. Près d'un siècle plus tard, ces défauts sont rendus encore plus évidents par l'évolution de la langue et par une iconographie vieillie. Aussi Perrault doit-il reprendre entièrement le travail à partir du texte latin.

L'entreprise est loin d'être facile. Le traité de l'ingénieur-architecte romain présente de grandes difficultés de lecture, même pour un latiniste averti. Fortement corrompu par des copistes successifs, émaillé de termes techniques dont le sens s'est perdu, le texte présente de nombreuses obscurités. Ces obscurités sont encore aggravées par l'absence d'illustrations originales. Si l'on pense aujourd'hui que ces illustrations étaient peu nombreuses, Vitruve ayant systématiquement privilégié le texte sur l'image [7], les humanistes et les architectes de la Renaissance et de l'âge classique croyaient avoir perdu une iconographie abondante qu'il leur fallait à tout prix reconstituer. Traduire Vitruve, c'était s'interroger à chaque instant sur la signification de telle ou telle expression, ainsi que sur l'apparence exacte de maints dispositifs ornementaux ou constructifs.

Les enjeux qui président à la démarche de Perrault sont plus complexes que ceux qui avaient inspirés Jean Martin. Dans la France de la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, l'heure n'est plus en effet à la seule curiosité humaniste. Il ne s'agit plus seulement de mettre à la disposition des érudits et des hommes de l'art un texte clarifié et traduit en langue vulgaire. A cet objectif s'ajoute un ensemble de préoccupations politiques. Sous Louis XIV, l'affirmation du pouvoir royal passe par un soutien apporté aux sciences et aux arts dont l'éclat doit contribuer à la gloire du règne [8]. Dans le domaine artistique, un tel soutien va de pair avec une volonté de contrôle de la production, qu'elle soit littéraire, picturale, sculpturale ou architecturale. Protégés par le roi, enrôlés pour les meilleurs d'entre eux dans ses différentes académies, les artistes ont pour tâche de le servir par le choix de leurs sujets comme par la correction de leurs compositions. Cette correction passe bien évidemment par une meilleure connaissance des règles de leurs arts respectifs. C'est à la connaissance des règles de la bonne architecture que doit contribuer la nouvelle traduction de Vitruve commandée à Perrault.

Si le choix d'un savant passionné d'architecture plutôt que celui d'un architecte de métier n'a rien d'étonnant, compte tenu de la dimension scientifique et technique du *De Architectura*, il est en revanche un peu plus surprenant de confier la traduction d'un traité légué par l'Antiquité à un personnage qui, tout en appréciant les monuments romains, se montre volontiers condescendant à l'égard des Anciens. Aux côtés de son frère Charles, Claude Perrault se range parmi les Modernes convaincus. Prenant le contre-pied de tous ceux qui, comme le père Rapin ou Boileau, considèrent qu'il est bien difficile d'égaler la fraîcheur d'inspiration et le souffle poétique des Anciens, Charles et Claude Perrault affirment que les sciences et les arts ont fait des progrès depuis l'Antiquité, que la raison et le goût se sont affinés. Comme l'écrira ironiquement Charles au début de son poème *Le Siècle de Louis-le-Grand* lu en 1687 devant l'Académie française : "La belle Antiquité fut toujours vénérable, mais jamais je ne crus jamais qu'elle fut adorable [9]."

Le choix d'un Moderne plutôt que d'un sectateur exclusif des Anciens se comprend déjà beaucoup mieux si l'on songe qu'il ne s'agit pas tant de sacrifier aveuglément au culte de la "belle Antiquité", que de capter son héritage dans un dessein de glorification du règne de Louis-le-Grand. En précisant les principes de l'architecture gréco-romaine, l'objectif véritable est de doter les architectes français d'un corpus de règles permettant à leur production de rivaliser efficacement avec les monuments romains dont la grandeur fait l'admiration de tous. "Voici la seconde fois que l'Architecture de Vitruve a l'honneur d'être dédiée au plus grand prince de la terre. Son illustre auteur la présenta autrefois à l'empereur Auguste (...). Son interprète l'offre aujourd'hui à votre Majesté, et ne doute point que la gloire que cette belle science reçoit en ce jour, n'égale celle dont elle se vit autrefois comblée [10]", écrit Claude Perrault dans son épître au roi. On ne saurait être plus explicite sur le but poursuivi, un but qui réclame du traducteur un certain détachement à l'égard de l'Antique, ne fut-ce que pour procéder aux adaptations qu'un goût et des usages différents de ceux du siècle d'Auguste rendent nécessaires. Le frontispice choisi par Perrault pour sa traduction résume à la perfection la fonction dont elle se trouve investie, puisqu'on y voit l'architecture présenter à la monarchie française les dix livres de Vitruve sur un fond où figurent les principaux édifices dont Perrault s'est trouvé chargé, la Colonnade du Louvre, l'Observatoire et l'arc de triomphe de la place du Trône, des édifices dont l'ambition avouée est d'égaler en tous points, voire même de supplanter les réalisations de l'Antiquité [11]. Le chapiteau que l'on aperçoit dans le coin inférieur droit de la composition participe de la même ambition. Il s'agit en effet de la proposition faite par Perrault d'un "ordre français" pour le Louvre, un ordre dérivé de l'Antique, mais dont la magnificence aurait dû éclipser celle des cinq ordres de colonnes de la tradition gréco-romaine [12].

A la fois versé en sciences et en architecture, grand admirateur des monuments antiques et capable de distance critique à leur égard, Claude Perrault était sans doute l'un des esprits les plus capables de mener à bien une entreprise aussi complexe que la nouvelle traduction de Vitruve souhaitée par Colbert. Quoique la protection de son frère Charles ait joué un grand rôle dans sa désignation, de telles qualités ne pouvaient qu'emporter la décision du principal ministre de Louis XIV. Commencé à la fin des années 1660, le travail débouche en 1673 sur une publication à bien des égards exemplaire. Plus qu'une simple traduction, le résultat final ressemble à une véritable résurrection. Cette réussite incontestable vaudra à Perrault de se voir fréquemment qualifié par la suite de "Vitruve français".

### **Le "Vitruve français"**

Que trouve-t-on maintenant dans la traduction de Perrault ? Un texte français très supérieur à la version de Jean Martin, pour commencer. Confronté aux obscurités de l'original latin, le "Vitruve français" s'est livré à un patient travail philologique afin de clarifier ce qui pouvait l'être. Il a mis pour cela à contribution sa connaissance approfondie des auteurs anciens, ainsi que les éditions et les commentaires de ses devanciers, italiens pour la plupart, comme Giocondo, Cesariano, Caporali, Philander, Barbaro ou Baldi. Au terme d'un labeur impressionnant, Perrault présente une traduction accessible à un large public, traduction qui fera autorité jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

Mais Perrault ne s'est pas limité à la restitution de la pensée vitruvienne. Ses nombreuses notes constituent un véritable traité à l'intérieur de l'ouvrage. Elles lui permettent de faire étalage de son érudition qui ne limite pas aux traducteurs et aux commentateurs de Vitruve, puisqu'Alberti, le père Kircher, Palladio, Scamozzi, Serlio, Vignole ou Villalpande sont aussi mis à contribution. La culture architecturale de Claude Perrault est difficile à prendre en défaut, d'autant plus que la connaissance des humanistes comme Budé ou Scaliger vient la compléter. Elle lui permet de conserver une distance à l'égard du texte latin qui s'avère utile en bien des occasions. C'est ainsi que Perrault n'hésite pas à mettre en doute la parole de Vitruve lorsque certaines de ses affirmations lui paraissent douteuses. Dans le domaine de l'architecture, son apport est assez comparable à celui de l'oratorien Richard Simon qui renouvelle les études bibliques avec son *Histoire critique du Vieux Testament* de 1678, dans laquelle on peut trouver une analyse serrée du texte sacré qui en démystifie de nombreux aspects [13].

Cette distance à l'égard de la lettre vitruvienne présente tout de même quelques inconvénients. Cherchant à clarifier les notions clef du *De Architectura*, Perrault simplifie parfois le propos de l'auteur romain, comme lorsqu'il traduit *fabrica* et *ratio cinatio* par pratique et théorie au début du livre I, ou lorsqu'il assimile un peu plus loin l'eurythmie à la proportion [14]. De telles simplifications portent la marque du tempérament intellectuel de Perrault, de son dédain marqué à l'égard de distinctions qu'il considère comme des sophismes. Rien n'est plus révélateur à cet égard que les justifications qu'il apporte à l'assimilation de l'eurythmie à la proportion : "tous les interprètes ont cru que l'eurythmie et la proportion que Vitruve appelle *symmetria*, sont ici deux choses différentes, parce qu'il semble qu'il en donne deux définitions. Mais ces définitions à les bien prendre, ne disent que la même chose ; l'une et l'autre ne parlant, par un discours également embrouillé, que de la convenance, de la correspondance et de la proportion que les parties ont au tout [15]."

L'apparente désinvolture de Perrault, la condescendance qu'il affiche à l'égard des discours embrouillés de l'ingénieur-architecte romain ne doivent pas faire illusion. Les simplifications apportées à la grille conceptuelle du *De Architectura* ont un caractère concerté. Conformément au souhait de Colbert, elles opèrent une mise en cohérence du canon vitruvien avec les principes du classicisme français en voie de formalisation. Perrault ne fait pas que traduire Vitruve, il l'adapte à une manière française où les questions de théorie et de pratique, de symétrie et de proportion, prennent une coloration rationaliste beaucoup plus poussée que dans d'autres traditions architecturales. L'eurythmie des Anciens, cet attribut complexe désignant le rapport harmonieux qui unit les parties au tout d'un édifice, devient par exemple synonyme de proportion, c'est à dire mesurable.

L'iconographie pose des problèmes assez comparables au texte. Elle s'avère tout d'abord remarquable par son abondance, par sa qualité ainsi que par son souci de précision. Perrault n'a pourtant jamais visité l'Italie, mais en croisant les indications fournies par Vitruve avec les reconstitutions de ses devanciers et les quelques monuments romains qu'il a pu observer [16], il fait revivre une Antiquité majestueuse et sévère. Il met pour cela à contribution certains des meilleurs graveurs de son temps, à commencer par Sébastien Leclerc avec lequel il avait déjà collaboré pour la publication des *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux*.

Aux yeux d'un lecteur d'aujourd'hui, les ordonnances de Perrault semblent toutefois plus proches des productions de France de Louis XIV que de celles de la Rome impériale. Ce genre d'anachronisme est à vrai dire inévitable. Bien avant la traduction de Perrault, les gravures des premières éditions italiennes du *De Architectura* évoquaient davantage la Renaissance que le siècle d'Auguste. Le regard porté par une époque sur l'art d'une autre époque porte toujours l'empreinte des conventions visuelles auxquelles elle adhère. Rien d'étonnant à ce que les péristyles et les basiliques de Perrault présentent de fortes analogies avec la Colonnade du Louvre ou l'Observatoire. Mais l'impossibilité d'un regard parfaitement neutre n'est pas seule en cause dans l'affaire. Ce serait oublier le rôle clef joué par le texte de Vitruve, jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle au moins, dans la définition de la discipline architecturale. Dans un tel contexte, illustrer Vitruve ne relève pas de la seule enquête archéologique, mais bien d'un ensemble complexe de prises de position quant à ce que doit être la bonne architecture. En d'autres termes, reconstituer les édifices décrits par le *De Architectura*, c'est élaborer une succession de projets de papier destinés à parler à la fois aux humanistes et aux hommes de l'art. Dans le cas de Perrault, cette dimension se trouve encore accentuée par la fonction normative assignée à sa traduction par Colbert. Au même titre que la traduction du texte latin, les illustrations doivent contribuer à asseoir les principes de l'architecture française. Plus que des restitutions, les gravures de l'édition de 1673 sont des créations à part entière.

### Architecture, sciences et techniques

Ainsi qu'on l'a déjà fait observer, l'actualité dont se pare le traité de Vitruve pour un homme du XVII<sup>e</sup> siècle n'est pas qu'artistique. A la lecture des notes de Perrault, l'intérêt scientifique et technique du *De Architectura* devient évident. Au livre II de Vitruve consacré aux principaux matériaux de construction, le savant traite par exemple longuement de la chaux en essayant d'expliquer le mécanisme de sa prise dans le droit fil d'un mémoire qu'il avait lu à l'Académie des sciences en 1667 [17]. La portée du sujet n'est pas que scientifique d'ailleurs. Jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle, les architectes et les ingénieurs tenteront de retrouver le secret des mortiers romains bien supérieurs à ceux des Modernes par leur dureté et leur bonne tenue à l'eau [18].

Un peu plus loin, le médecin et l'anatomiste de l'Académie des sciences transparaît lorsque Perrault s'étonne des proportions données par Vitruve à certaines parties du corps humain [19]. Les considérations acoustiques auxquelles se livre l'ingénieur-architecte romain à propos de la forme à donner aux théâtres permettent quant à elles au

traducteur d'exposer sa propre conception du son, bien avant la parution du deuxième tome de ses *Essais de physique* qui va lui être en partie consacré [20]. En marge du texte principal, on trouve ainsi des notes portant sur les sujets les plus divers, sur les principales hypothèses de la physique corpusculaire, sur le mécanisme de la vision ou sur la qualité des eaux minérales [21]. En prolongement du tour d'horizon des sciences et des techniques antiques proposé par Vitruve s'élabore une description autrement plus fournie des théories et des expériences, des hypothèses scientifiques et des réalisations de l'âge classique. La coexistence de ces deux ordres de description n'est jamais aussi frappante qu'au chapitre des machines où figurent aussi bien la reconstitution des engins de levage, des horloges, de l'orgue hydraulique ou de la catapulte des Anciens, que des inventions de Perrault et de ses contemporains [22].

Mais l'intérêt du médecin et de l'anatomiste pour l'architecture procède également de raisons plus fondamentales que le catalogue des découvertes et des inventions récentes qu'elle permet de passer en revue. L'architecture ne représente-t-elle pas en effet le plus noble des arts, le seul dont les productions se parent d'une complexité comparable à celle des êtres vivants ? Chez Perrault, ce parallèle s'appuie sur un certain nombre d'intuitions qui semblent circuler de l'anatomie à l'architecture. Une notion de texture pourrait bien se révéler par exemple commune au savant qui se penche sur les tissus vivants et au spécialiste de construction scrutant les propriétés de la pierre et du bois. Le terme "structure", quant à lui, désigne à la fois l'organisation des corps et l'économie générale des bâtiments.

Pour Perrault, ces analogies ne signifient pas que les productions de l'architecture imitent les êtres vivants. Elles offrent plutôt des modèles d'intelligibilité permettant de clarifier certains problèmes. C'est ainsi que la typologie des différents temples décrits par Vitruve dans son troisième livre annonce très certainement aux yeux de l'anatomiste ce que pourrait être une classification des espèces zoologiques pleinement satisfaisante, comme tend à le souligner un mode de présentation qui rappelle celui des *Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux*. A la partition des gravures des *Mémoires*, dont la partie inférieure représente l'animal dans son milieu naturel, tandis que ses principaux organes figurent dans la partie supérieure de l'image, fait écho un double système de représentation des temples antiques : en bas, l'apparence extérieure du temple, au-dessus, son plan qui révèle sa structure. Si l'on peut classer aisément les temples décrits par Vitruve en fonction de leur structure, il est plus difficile d'envisager un classement des espèces animales en fonction de leur conformation interne. Sur la voie de la systématisation l'architecture précède ainsi l'histoire naturelle ; elle lui montre en quelque sorte la voie à suivre.

Plus qu'un modèle investi d'une légitimité absolue, l'Antiquité représente en définitive pour Perrault une voie d'accès commode aux principes constitutifs de l'architecture en même temps qu'un terrain fécond d'analogies scientifiques et techniques. Par là même, Perrault annonce l'un des courants de la pensée architecturale des Lumières qui cherchera précisément à conjuguer archéologisme, exploration des techniques constructives et interrogations plus générales sur les fondements des sciences et des arts [23].

Très attendue, comme en témoigne la curiosité manifestée par le secrétaire de la Royal Society de Londres, Henri Oldenburg, dans sa correspondance [24], la nouvelle traduction de Vitruve va connaître un succès immédiat dans les milieux savants, même si plusieurs reconstitutions de Perrault semblent assez vite sujettes à caution [25]. Du côté des architectes, l'accueil se révèle tout aussi chaleureux dans l'ensemble. Aux yeux des défenseurs les plus sourcilleux de l'éminente dignité de la discipline architecturale, une lecture attentive de la traduction et des notes qui l'accompagnent n'en soulève pas moins quelques interrogations troublantes.

### **Des prises de position provocatrices**

Tout commence avec une préface dans laquelle Perrault attribue l'origine de la beauté à "la fantaisie qui fait que les choses plaisent selon qu'elles sont conformes à l'idée que chacun a de leur perfection [26]." Le terme fantaisie a de quoi choquer les architectes du XVII<sup>e</sup> siècle qui considèrent que les proportions de l'architecture ont quelque chose de naturel au même titre que les accords musicaux. Fermement enracinée depuis la Renaissance et la redécouverte des principes vitruviens, cette conviction renvoie à une vision architectonique du monde largement partagée. Les hommes de l'âge classique sont en effet persuadés que Dieu a créé le monde un peu à la manière d'un architecte concevant un édifice. De manière significative, la proportion et l'ordre reviennent d'ailleurs constamment sous la plume de théologiens comme Bossuet. "Connaître les proportions et l'ordre est l'ouvrage de la raison, qui compare une chose avec une autre et en découvre les rapports [27]", écrit par exemple ce dernier dans son *Introduction à la philosophie, ou de la connaissance de Dieu, et de soi-même*. Dans le domaine de l'architecture, la croyance au

caractère naturel des proportions et l'analogie qui s'établit du même coup avec les accords musicaux donne naissance à des ouvrages comme l'*Architecture harmonique* publiée en 1679 par René Ouvrard qui se veut une "application de la doctrine des proportions de la musique à l'architecture [28]". Rien de tel chez Perrault qui compare plutôt les proportions architecturales aux caractères de l'écriture ou aux modes vestimentaires, c'est à dire de "à tout ce qui dépend du hasard, de la volonté et de l'accoutumance [29]". Fantaisie, hasard, accoutumance : ce vocabulaire tranche sur les termes communément employés en matière de théorie architecturale.

On retrouve le même genre d'attitude un peu plus loin, lorsque Perrault précise que contrairement à "l'opinion de la plus grande partie des architectes, qui croient que les proportions des membres de l'architecture sont quelque chose de naturel", il pense que "ces proportions ont été établies par un consentement des architectes, qui, ainsi que Vitruve témoigne lui-même, ont imité les ouvrages les uns des autres." Dans le même passage se fait jour une distinction qui va s'avérer par la suite décisive entre "une beauté positive, nécessaire et convaincante, (...) comme la beauté d'un diamant surpasse celle d'un caillou", et une beauté tributaire du goût dominant, et donc dépendante de la fantaisie, du hasard et de l'accoutumance. Dans le domaine de l'architecture, Perrault ne voit guère de beautés positives et convaincantes que dans la richesse de la matière et la justesse de l'exécution. Selon lui, c'est parce que cette richesse et cette perfection technique caractérisaient les premières productions dans lesquelles on avait fait usage de rapports de proportionnalité, que l'on a prêté à ces rapports un caractère positif et convaincant. "Cette façon d'aimer les choses par compagnie et par accoutumance se rencontre dans presque toutes les choses qui plaisent, bien qu'on ne le croie pas, faute d'y avoir fait réflexion[30]", conclut Perrault assuré d'emporter l'adhésion de tous les esprits rationnels.



La Colonnade du Louvre

Sur toute une série d'autres sujets le traducteur de Vitruve prend également le contre-pied des idées reçues. C'est ainsi qu'il défend le dispositif des colonnes accouplées utilisé pour la Colonnade du Louvre, dispositif inconnu des Anciens et critiqué par de nombreux architectes pour cette raison. Les arguments employés par Perrault ne sont pas propres à le réconcilier avec les sectateurs de l'Antiquité, puisqu'il souligne l'inspiration médiévale d'un tel dispositif en même temps que le droit de se démarquer de la tradition gréco-romaine en inventant de nouvelles combinaisons conformes au génie national [31]. La question du goût et de ses vicissitudes se réintroduit au passage, car Perrault fait remarquer que les Modernes préfèrent les ordonnances dégagées, dans le droit fil de la construction gothique, tandis que les Anciens étaient surtout sensibles à l'effet de masse produit par des rangées de colonnes serrées les unes contre les autres.

Perrault se montre enfin hostile au principe des corrections optiques auquel se rallient pourtant la plupart des théoriciens de l'architecture de son temps à la suite de Vitruve [32]. Pour condamner ce principe qui veut que l'on augmente les dimensions des objets situés en hauteur ou vus à distance, il s'appuie sur des arguments d'ordre physiologique intimement liés à ses recherches personnelles. Selon lui, ce n'est jamais la vue qui se trompe mais le jugement de la vue, et ce jugement est moins défectueux qu'on ne se l'imagine communément, car l'esprit apprend à rectifier la plupart de ses erreurs d'appréciation spontanées. Il est par conséquent inutile de donner à une statue placée au sommet d'un édifice des proportions différentes de celles qu'elle devrait avoir au niveau du sol, parce qu'on risque de la faire paraître difforme en agissant de la sorte. Il est de la même façon ridicule d'incliner vers l'avant les entablements et les membres supérieurs d'une ordonnance comme le recommande également le *De Architectura*.

La question des corrections optiques pourrait paraître mineure au regard de celle du caractère naturel ou artificiel des proportions. Elle semble même moins importante que le problème posé par une innovation structurelle comme les colonnes accouplées de la façade orientale du Louvre. Il n'en est rien en réalité. En prenant le contre-pied d'une

l'opinion commune persuadée de l'intérêt des corrections optiques, Perrault rejette les rapports entre théorie et pratique consacrés par l'usage, en même temps qu'il s'attaque à l'une des prérogatives essentielles des hommes de l'art, ce qui confère à son attitude sa véritable portée. A l'âge classique, l'application de la théorie repose en effet sur une négociation permanente entre la rigueur des principes et les circonstances particulières à chaque projet, négociation qui se traduit le plus souvent par l'augmentation ou la diminution des parties d'ouvrage. Or la critique de Perrault porte précisément sur l'un des cas les plus représentatifs d'adaptation des principes aux impératifs de l'édification. Elle dénie du même coup à l'architecte la possibilité de ce patient travail de négociation entre théorie et pratique qui le différencie à la fois de l'amateur éclairé, instruit seulement des préceptes de l'art, et du technicien maîtrisant uniquement les questions constructives. Au modèle de l'artiste servant de médiateur entre la culture humaniste et le monde de la production, le traducteur de Vitruve cherche à substituer une figure qui lui ressemble étrangement, à l'articulation d'un savoir livresque beaucoup plus étendu que celui de l'architecte ordinaire et de réelles connaissances scientifiques et techniques.

### Une théorie controversée

Dispersées dans la préface et les notes de son édition de Vitruve, les idées de Perrault sont encore loin de posséder toute leur force, ce qui explique pour une part la faiblesse des réactions qu'elles suscitent. Elles vont prendre un tour déjà beaucoup plus radical dans l'*Abrégé des dix livres d'architecture de Vitruve* publié en 1674 par Perrault sous prétexte de résumer la pensée architecturale de l'auteur latin en l'allégeant de ses digressions inutiles. La préface de ce résumé tendancieux laisse tout d'abord transparaître une ironie qui prend tout son sens pour qui connaît les opinions véritables de Perrault sur l'Antiquité.

"Il se trouve tant de choses dans Vitruve qui n'appartiennent pas directement à l'architecture, qu'il semble que ce livre soit moins propre à instruire ceux qui ont dessein d'apprendre les préceptes de cet art, qu'à persuader à tout le reste du monde que son auteur a été le plus savant architecte qui ait jamais été, et que personne ne pouvait mériter mieux que lui, l'honneur qu'il a eu de servir Jules César et Auguste, les deux plus grands et plus magnifiques princes de la terre, dans un siècle où toutes les choses ont été au souverain degré de leur perfection [33]."

Ce ton caustique cède ensuite la place à un franchise brutale. Perrault réaffirme en effet avec netteté le caractère artificiel que possèdent à ses yeux les proportions de l'architecture. Ce caractère artificiel justifie pleinement à ses yeux les préoccupations normatives qui s'exprimaient déjà dans sa traduction de Vitruve et qui se renforcent à présent.

"Car l'architecture étant un art qui n'a presque point d'autre règle en tout ce qui fait la beauté dont ses ouvrages sont capables, que ce que l'on appelle le bon goût (...); il est absolument nécessaire que l'on soit persuadé que le goût que l'on suit est meilleur qu'un autre, afin que cette persuasion s'insinuant dans les esprits de tous ceux qui étudient, elle forme une idée correcte et réglée, qui sans cette persuasion demeurerait toujours vague et incertaine. De sorte que pour établir ce bon goût dont il faut convenir, on a besoin d'avoir quelqu'un à qui s'en rapporter, qui mérite beaucoup de créance, à cause de la grande doctrine qui paraît dans ses écrits, et qui fasse croire qu'il a toute la suffisance qui est nécessaire pour bien choisir dans l'Antiquité tout ce qu'il y a de plus solide et de plus capable de fonder les préceptes de l'architecture [34]."

Plus encore que l'ingénieur-architecte romain dont les insuffisances sont notoires, ce personnage "qui présente beaucoup de créance, à cause de la grande doctrine qui paraît dans ses écrits" ne serait-il pas Perrault lui-même ? Aucun doute ne subsiste plus à cet égard lorsque l'auteur de l'*Abrégé* se livre par la suite à une véritable manipulation du texte vitruvien qui en altère considérablement le sens, afin sans doute de dégager "ce qu'il y a de plus solide et de plus capable de fonder les préceptes de l'architecture" dans le fatras de connaissances dont se compose le *De Architectura*. Les préceptes qu'il énonce vont trouver leur formulation définitive dans son *Ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des Anciens* de 1683.

L'*Ordonnance* approfondit et systématise tout d'abord les intuitions de Perrault concernant la double nature du beau en architecture. Selon son auteur qui commence par récuser toute analogie entre les proportions architecturales et les accords musicaux, il faut en effet distinguer les beautés "fondées sur des raisons convaincantes" de "celles qui ne dépendent que de la prévention." Les premières comprennent "la richesse de la matière, la grandeur et la magnificence de l'édifice, la justesse et la propreté de l'exécution", ainsi que la symétrie, tandis que les autres tiennent à "la volonté qu'on a eu de donner une certaine proportion, une forme et une figure certaine aux choses qui pourraient en avoir une autre sans être difformes [35]." Qualifiées de "positives et convaincantes", les unes sont

accessibles, on le voit, au bon sens, tandis que les autres que Perrault appelle "arbitraires" relèvent de la seule accoutumance.

Cette distinction essentielle procède pour une part de ses travaux scientifiques. Dans un de ses premiers mémoires soumis à l'Académie des sciences, le savant distinguait en effet les vérités de fait, qui tombent en quelque sorte sous le sens, comme la disposition des organes des êtres vivants, des vérités de droit qui dépendent davantage du raisonnement que de l'observation immédiate, comme la circulation sanguine que l'on ne peut mettre en évidence qu'indirectement [36]. Mais ce genre d'opposition traverse en réalité toute la culture des dernières décennies du XVII<sup>e</sup> siècle. Dans son *Traité de la vraie et de la fausse beauté dans les ouvrages de l'esprit*, le janséniste Pierre Nicole reconnaît par exemple, à côté des beautés qui naissent de la contemplation de la vérité, l'existence de beautés qui dépendent de l'opinion et de l'usage [37]. Les beautés positives et arbitraires de Perrault ne sont pas non plus sans analogie avec les signes naturels et les signes d'institution que l'on retrouve du *Discours physique de la parole* publié par Géraud de Cordemoy en 1668 à la *Logique* de Port-Royal [38]. Si les idées de Perrault présentent des liens évidents avec les réflexions linguistiques de son époque, elles entretiennent aussi des relations étroites avec les interrogations des philosophes sur les facultés de l'esprit. Les mécanismes de "liaison des idées" et d'accoutumance auxquels se réfère Perrault pour expliquer comment les beautés positives des premiers édifices conçus en suivant des proportions ont en quelque sorte contaminé ces dernières, en sorte qu'on a fini par leur prêter un caractère naturel, ces mécanismes avaient déjà été mentionnés par Descartes dans *Les Passions de l'âme*, avant d'être repris par Malebranche dans *La Recherche de la vérité* [39]. Dans son *Ordonnance*, Perrault ne fait au fond que transposer aux beaux-arts des éléments de réflexion issus des sciences et de la philosophie.

"L'imitation de la nature, ni la raison, ni le bon sens ne sont donc point le fondement de ces beautés qu'on voit dans la proportion, dans la disposition, et dans l'arrangement des parties d'une colonne [40]", poursuit l'auteur de l'*Ordonnance*. A l'appui de son hypothèse, il fait observer la diversité des proportions suivies par les Anciens dans leurs monuments [41], ainsi que celle, tout aussi frappante, des systèmes préconisés par les auteurs Modernes. Bien qu'ils se soient tous, sans exception, réclamés de Vitruve, les Scamozzi, Palladio ou Vignole, diffèrent les uns des autres dans la fixation des mesures exactes des membres d'architecture. S'agit-il d'entériner ces nuances que rien ne justifie ? Semblable tolérance se révèle étrangère à la démarche de Perrault. Laisser les théoriciens et les praticiens libres de fixer à leur guise les proportions des ordres, c'est condamner le goût à des errements sans fin. Afin d'éviter cela, il convient de définir des règles s'imposant une fois pour toutes à chacun. Protégé de Colbert, persuadé de la nécessité d'encadrer la pratique des beaux-arts, Perrault ne cherche rien moins qu'à surpasser Vitruve. Tandis que les règles énoncées par le *De Architectura* n'avaient jamais eu valeur de prescriptions absolues, celles que veut édicter Perrault doivent s'appliquer aussi précisément que possible. Reste à justifier cette prétention qui pourrait paraître exorbitante. Aux yeux de l'auteur de l'*Ordonnance*, la supériorité du système qu'il propose à la suite de ses développements théoriques tient à un maniement plus commode [42]. Au lieu de passer en revue les édifices antiques les plus remarquables, ou encore de prescrire des rapports de proportionnalité d'une complexité extrême comme l'avaient fait presque tous les auteurs italiens, Perrault entend fonder la théorie et la pratique de l'architecture sur des règles relativement élémentaires. Tout en se conformant dans l'ensemble aux rapports de proportionnalité préconisés par Vitruve, cette "méthode des Anciens" qui donne son titre à l'ouvrage, Perrault propose une série de simplifications destinées à rendre plus facile la conception des édifices. En contrepartie de cette simplicité qui avait fait défaut à ses devanciers, l'auteur de l'*Ordonnance* attend des hommes de l'art qu'ils suivent aveuglément ses recommandations.

Sans entrer dans le détail des propositions de Perrault, il est là encore manifeste qu'elles induisent une nouvelle vision des rapports entre théorie et pratique. Car aucun architecte n'avait jamais déploré comme il le fait la diversité des systèmes de proportions en usage chez les Anciens comme chez les Modernes. Avant lui, aucun auteur de traité ne s'était non plus avisé de réclamer qu'on suive à la lettre ses recommandations. Par leur caractère impératif comme par leur simplicité qui semble indiquer qu'il n'y a rien au fond de mystérieux dans le noble art de bâtir, les propositions de Perrault ne peuvent que heurter les architectes. En rejetant l'hypothèse d'une origine naturelle des proportions dans sa traduction et son abrégé de Vitruve, Perrault laissait déjà entendre que la discipline architecturale était susceptible d'être rationalisée au même titre que la langue à laquelle s'attaque vers la même époque l'Académie française en cherchant à la débarrasser des archaïsmes et des néologismes qui l'encombraient [43]. Son nouveau système tente d'achever la démonstration, au risque de heurter les esprits même les mieux disposés à l'égard d'un traducteur de talent.

L'opposition va venir pour l'essentiel de l'élite rassemblée au sein de l'Académie d'architecture, une compagnie créée en 1671 par Colbert sur le modèle de l'Académie de peinture et sculpture. Réunissant certains des meilleurs architectes de l'époque, comme Libéral Bruant ou François d'Orbay, investie d'une mission de contrôle de la production architecturale qu'elle interprète dans un tout autre sens que Perrault, l'Académie reflète les opinions et les intérêts des hommes de l'art, ceux-là mêmes auxquels l'auteur de l'*Ordonnance* voudrait imposer de nouvelles règles, plus contraignantes encore que celles qu'on trouve dans le *De Architectura* [44]. Ayant eu vent des idées hétérodoxes émises par le "Vitruve français", la nouvelle compagnie s'assemble dès 1672 afin de savoir "si la juste proportion qui caractérise le bon goût est fondée sur une règle positive ou si elle est arbitraire [45]". Une écrasante majorité tranche en faveur de la première alternative, mais le débat reste feutré, d'autant plus que la traduction de Perrault n'est pas encore publiée. Deux ans plus tard, l'examen des notes accompagnant les premiers chapitres de la traduction suscite de fortes réticences, mais le ton demeure là encore mesuré, ne fût-ce même qu'en raison de la notoriété de Perrault et des hautes protections dont il jouit[46].

L'affrontement direct survient un peu plus tard avec la publication du cours professé par le premier directeur de l'Académie, l'ingénieur et architecte François Blondel, un esprit presque aussi universel que Perrault [47]. Ce monumental ouvrage paru de 1675 à 1683 comporte une réfutation systématique des opinions du "Vitruve français" concernant les proportions, les colonnes accouplées ou encore la pratique des corrections optiques [48]. Bien qu'il s'entoure de précautions oratoires en affirmant n'avoir eu aucun dessein de contrarier "les personnes d'un très grand mérite [49]" qui sont d'un avis contraire au sien, Blondel blesse profondément Perrault qui se plaint peu après à Huygens de la manière dont il est traité dans le *Cours d'architecture* du directeur de l'Académie d'architecture [50]. Une seconde édition de son Vitruve en 1684 offre à l'auteur de l'*Ordonnance* l'occasion de répliquer. La nouvelle version comporte en effet plusieurs ajouts destinés à répondre point par point à Blondel. Mettant aux prises deux personnalités en vue du monde des sciences et de l'architecture, l'affaire fait d'autant plus de bruit qu'elle est généralement interprétée comme un épisode de la querelle des Anciens et des Modernes, Blondel prenant assez systématiquement le contre-pied de Perrault sur tout ce qui concerne l'architecture des Anciens.

### Les signes avant-coureurs d'une crise de l'architecture

Personnage à bien des égards contradictoire, Claude Perrault réussit le tour de force de traduire excellemment Vitruve tout en remettant en cause certains présupposés de base du *De Architectura* et de la tradition qui s'en réclame. Depuis la Renaissance et la redécouverte de l'Antiquité, la discipline architecturale s'était pensée, à la suite de Vitruve, en référence à des principes immuables comme le caractère naturel des proportions. Ces principes paraissaient d'autant plus stables que leur mise en oeuvre concrète souffrait une certaine latitude. Par sa référence insistante à l'accoutumance et au goût, comme par son désir de voir les règles s'appliquer rigoureusement, Perrault contribue à ébranler ce bel édifice théorique. Contemporaines de cette "crise de la conscience européenne" dans laquelle un Paul Hazard voyait autrefois l'origine de la philosophie critique des Lumières [51], ses conceptions frayent la voie à la remise en cause du cadre de pensée vitruvien qui va s'opérer au XVIII<sup>e</sup> siècle [52]. Il est égard significatif de voir la querelle entre Perrault et Blondel resurgir sous la plume d'un théoricien comme Etienne-Louis Boullée qui répudie les proportions comme fondement de la discipline architecturale dans son *Essai sur l'art* rédigé dans les dernières années de l'Ancien Régime [53].

Il est non moins significatif que Perrault appartienne à un monde savant assoiffé d'explications mécanistes, un monde que la mystique des proportions entretenue par certains humanistes et architectes ne pouvait guère satisfaire. Certains savants du XVII<sup>e</sup> siècle férus d'architecture, comme Simon Stevin ou Christopher Wren, partagent d'ailleurs son opinion quant au caractère arbitraire des proportions[54]. A sa façon, le traducteur de Vitruve participe de ce "désenchantement du monde" qu'opère la science moderne.

Chez Perrault, toute une série d'aspects préfigurent aussi les idéaux technologiques des Lumières dont les ingénieurs vont se faire les interprètes privilégiés. Sous cette rubrique figure en particulier la conviction profonde qui l'anime que les principes fondateurs de l'architecture sont au fond moins complexes que les problèmes posés par la réalisation des édifices. La démystification des proportions à laquelle procède l'auteur de l'*Ordonnance* n'est jamais qu'un de aspects d'une philosophie personnelle qui met l'accent sur les difficultés d'une exécution parfaite, difficulté qui rend selon lui nécessaire une rationalisation de la conception. C'est ainsi qu'il explique dans ses *Essais de physique* que la structure générale du monde est probablement moins remarquable que son exécution "par un ouvrier capable de lui donner une perfection qui ne se trouve point dans aucune des autres machines [55]." A la différence des édifices et des machines conçues par les hommes, le monde ne s'use pas fait remarquer Perrault.

Une telle attitude annonce le nouveau type d'efficacité que vont rechercher les ingénieurs, une efficacité dans laquelle la détermination des proportions entre les causes et les effets, les parties et le tout, va perdre une partie de son importance [56].

Les idées de Claude Perrault constituent en définitive autant de signes avant-coureurs de la dissociation entre art et architecture d'un côté, sciences et techniques de l'autre, qui va s'opérer au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle. Véritable monument, sa traduction de Vitruve constitue l'une des dernières synthèses embrassant tous ces domaines, en même temps qu'elle marque le point départ de l'évolution qui va conduire à leur dissociation.

---

[1] Voir par exemple G. Germann, *Vitruve et le vitruvianisme. Introduction à l'histoire de la théorie architecturale*, Darmstadt, 1987, trad. fr. Lausanne, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 1991, ainsi que H.-W. Kruft, *Geschichte der Architekturtheorie. Von der Antike bis zur Gegenwart*, Munich, C.-H. Beck, 1985.

[2] Sur la vie et l'oeuvre aussi bien scientifique qu'architecturale de Claude Perrault, lire W. Herrmann, *The Theory of Claude Perrault*, Londres, Zwemmer, 1973 ; A. Picon, *Claude Perrault (1613-1688) ou la curiosité d'un classique*, Paris, Picard, 1988.

[3] Cf. A. Picon, "Un Moderne paradoxal", essai introductif à la réédition de Ch. Perrault, *Mémoires de ma vie*, Paris, Macula, 1993, pp. 1-107.

[4] Sur la création et le fonctionnement de l'Académie des sciences, lire R. Taton, *Les Origines de l'Académie Royale des Sciences*, conférence donnée au Palais de la Découverte, Paris, Palais de la Découverte, 1966 ; R. Hahn, *The Anatomy of a scientific institution. The Paris Academy of Sciences, 1666-1803*, Berkeley, Los Angeles, Londres, 1971

[5] Sur l'ensemble de ces projets, voir A. Picon, *Claude Perrault*.

[6] Ch. Perrault, *Les Hommes illustres qui ont paru en France pendant ce siècle, avec leurs portraits au naturel*, Paris, A. Dezallier, 1696-1700, p. 68.

[7] Cet accent mis sur le texte au détriment de l'image s'explique par le souci de Vitruve de faire de l'architecture, cette discipline souvent pratiquée dans la Rome impériale par des personnages de basse extraction, esclaves ou affranchis, l'égale des savoirs les plus nobles, à commencer par la philosophie et la rhétorique. Voir à ce sujet P. Gros, "Vitruve et les ordres", in *Les Traités d'architecture de la Renaissance*, Paris, Picard, 1988, pp. 49-59.

[8] Cf. L. Marin, *Le Portrait du roi*, Paris, Minuit, 1981 ; A. Picon, "Un Moderne paradoxal".

[9] Ch. Perrault, *Le Siècle de Louis-le-Grand. Poème*, Paris, J.-B. Coignard, 1687, p. 3.

[10] . Cl. Perrault, traduction des dix livres d'architecture de Vitruve, Paris, J.-B. Coignard, 1673, épître au roi.

[11] Cette ambition est rendue encore plus manifeste un peu plus loin, lorsque Perrault se sert de l'Observatoire afin d'illustrer les techniques de représentation utilisées par les Anciens. Cl. Perrault, traduction des dix livres d'architecture de Vitruve, pl. II, III.

[12] Cf. A. Picon, *Claude Perrault*, p. 189.

[13] Claude Perrault participe d'ailleurs à sa manière à la démystification du texte sacré, lorsqu'il donne une reconstitution du temple de Jérusalem beaucoup plus modeste que celle qu'avait imaginée le jésuite Villalpande à l'occasion d'une traduction latine de la *Mishneh Torah* de Maïmonide. Voir sur cette reconstitution W. Herrmann, "Unknown designs for the 'Temple of Jerusalem' by Claude Perrault", in *Essays in the history of architecture*, Londres, Phaidon, 1967, I, pp. 143-158 ; A. Picon, op. cit., pp. 233-237.

- [14] Cl. Perrault, traduction des dix livres d'architecture de Vitruve, pp. 2, 10. Voir sur les différents problèmes posés par la traduction de Perrault w. Kambartel, *Symmetrie und Schönheit. Über mögliche Voraussetzungen des neueren Kunstbewusstseins in der Architekturtheorie Claude Perraults*, Munich, w. Fink Verlag, 1972 ; W. Szambien, *Symétrie goût caractère. Théorie et terminologie de l'architecture à l'âge classique 1550-1800*, Paris, Picard, 1986 ; P. Caye, *Le Savoir de Palladio. Architecture, métaphysique et politique dans la Venise du cinquecento*, Paris, Klincksieck, 1995.
- [15] Cl. Perrault, *op. cit.*, p. 10.
- [16] Au cours d'un voyage effectué à Bordeaux, Perrault avait vu notamment les Piliers de Tutèle et l'amphithéâtre de cette ville. *Papiers de Nicolas et Claude Perrault*, Bibliothèque nationale, département des manuscrits F 24713.
- [17] Cl. Perrault, *op. cit.*, p. 36 ; Cl. Perrault, "De la chaux", 17 décembre 1667, in *Procès-verbaux de l'Académie des sciences*, t. 1, pp. 308-327, Archives de l'Académie des sciences.
- [18] Cf. A. Guillerme, "From Lime to cement : The Industrial revolution in French civil engineering (1770-1850)", in *History and technology*, vol.3, 1986, pp. 25-85 ; C. Simonnet, *Matériau et architecture. Le Béton armé : origine, invention, esthétique*, thèse de doctorat dactylographiée, Paris, E.H.E.S.S., 1994.
- [19] Cl. Perrault, traduction des dix livres d'architecture de Vitruve, p. 54.
- [20] *Ibid.*, pp. 148-149.
- [21] *Ibid.*, p. 36 et suivantes, p. 193 et suivantes, p. 243 et suivantes.
- [22] La planche LXII représente par exemple la machine employée pour élever l'eau dans le jardin de la Bibliothèque du roi. Dans la réédition de 1684 de sa traduction, Perrault fera figurer les machines du charpentier Ponce Cliquin utilisées lors de la construction du grand fronton de la Colonnade du Louvre.
- [23] Cf. J.-M. Pérouse de Montclos, "Innovation technique et archéologie des techniques dans l'architecture néo-classique", in *Les Cahiers de la Recherche Architecturale*, n° 18, 1985, pp. 44-49.
- [24] H. Oldenburg, *The Correspondence of Henry Oldenburg*, éd. A.-R. Hall et M. Boas Hall, Madison, Milwaukee, Londres, University of Wisconsin Press, Mansell, 1965-1977, t. 9, pp. 655-667.
- [25] Huygens déclare par exemple à propos de la reconstitution de la baliste par Perrault : "il nous a forgé une machine de sa tête, qui n'est point praticable", C. Huygens lettre à Leibniz du 24 août 1690, in *OEuvres complètes*, La Haye, M. Nijhoff, 1888-1910, t. 9, p. 471.
- [26] Cl. Perrault, *op. cit.*, préface.
- [27] J.-B. Bossuet, *Introduction à la philosophie, ou de la connaissance de Dieu, et de soi-mesme*, Paris, R.-M. d'Espilly, 1722, pp. 37-38.
- [28] R. Ouvrard, *Architecture harmonique, ou application de la doctrine des proportions de la musique à l'architecture*, Paris, R.-J.-B. De La Caille, 1679.
- [29] Cl. Perrault, *op. cit.*, préface.
- [30] *Ibid.*, p. 100.
- [31] *Ibid.*, p. 76.
- [32] *Ibid.*, pp. 78, 194.
- [33] Cl. Perrault, *Abrégé des dix livres d'architecture de Vitruve*, Paris, J.-B. Coignard, 1674, pp. 1-2.
- [34] *Ibid.*, pp. 6-7.
- [35] Cl. Perrault, *Ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des Anciens*, Paris, J.-B. Coignard, 1683, préface pp. vj-vij.
- [36] Cl. Perrault, "Projet pour les expériences et observations anatomiques", in *Procès-verbaux de l'Académie des sciences*, 15 janvier 1667, t. 1, pp. 22-30, Archives de l'Académie des sciences.
- [37] P. Nicole, "Traité de la vraie et de la fausse beauté dans les ouvrages de l'esprit", trad. fr. in A.-A. Bruzen de la Martinière, *Nouveau recueil des épigrammatistes françois, anciens et modernes*, Amsterdam, frères wetstein, 1720, t. 2, pp. 169-220, p. 184 notamment.

- [38] G. de Cordemoy, *Discours physique de la parole*, Paris, F. Lambert, 1668, p. 23 et suivantes ; A. Arnauld, P. Nicole, *La Logique ou l'art de penser*, Paris, 1662, éd. P. Clair et F. Girbal, Paris, J. Vrin, 1981, p. 54.
- [39] Cf. L. Tatarkiewicz, "L'esthétique associationniste au XVII<sup>e</sup> siècle", in *Revue d'esthétique*, XIII, 1960, pp. 287-292 ; L. Tatarkiewicz, "L'esthétique du Grand Siècle", in *XVII<sup>e</sup> siècle*, n° 78, 1968, pp. 21-35.
- [40] Cl. Perrault, *Ordonnance*, p. xj.
- [41] Perrault peut s'appuyer pour cela sur les relevés effectués par Antoine Desgodets à Rome. Ces relevés donneront naissance à un recueil : *Les Edifices antiques de Rome dessinés et mesurés exactement*, Paris, J.-B. Coignard, 1682.
- [42] Cl. Perrault, *op. cit.*, p. xxij.
- [43] Le frère de Claude, Charles, est d'ailleurs l'un des principaux artisans de la rationalisation du français entreprise par l'Académie. Cf. N. Catach, J.-C. Pellat, "Mercure ou le messager des dieux. Perrault et la réforme de l'orthographe", in *Europe*, n° 739/740, 1990, pp. 82-94.
- [44] Voir A. Picon, "Académie d'Architecture", in F. Bluche (dir.), *Dictionnaire du Grand Siècle*, Paris, Fayard, 1990, pp. 28-29. Lire surtout w. Schöller, *Die "Académie royale d'Architecture" 1671-1793. Anatomie einer Institution*, Cologne, Böhlau, 1993.
- [45] *Procès-Verbaux de l'Académie Royale d'Architecture*, éd. H. Lemonnier, Paris, J. Schemit, 1911-1929, t. 1, pp. 5-6.
- [46] *Ibid.*, p. 87.
- [47] Sur Blondel, lire C. Mauclair, C. Vigoureux, *Nicolas-François de Blondel ingénieur et architecte du roi (1618-1686)*, Laon, impr. de l'Aisne.
- [48] Voir notamment F. Blondel, *Cours d'architecture*, Paris, P. Aubouin, F. Clouzier, 1675-1683, 3<sup>e</sup> partie, p. 233-235, 5<sup>e</sup> partie, pp. 703-717, 756-760.
- [49] *Ibid.*, p. 715
- [50] Cl. Perrault, lettre à Huygens du 25 août 1684, in C. Huygens, *op. cit.*, t. 9, pp. 531-532.
- [51] P. Hazard, *La Crise de la conscience européenne 1680-1715*, Paris, réed. Paris, A. Fayard, 1961.
- [52] Cf. A. Picon, *Architectes et ingénieurs au siècle des Lumières*, Marseille, Parenthèses, 1988.
- [53] E.-L. Boullée, *Architecture Essai sur l'art*, éd. J.-M. Pérouse de Montclos, Paris, Hermann, 1968, pp. 51-52 notamment.
- [54] Voir par exemple C. van den Heuvel, "Stevin et Ramus. Méthodes d'architecture militaire et civile en bois", in *Actes du colloque international sur les plans-reliefs au passé et au présent*, Paris, C.D.U., S.E.D.E.S., 1993, pp. 57-70 ; J.-A. Bennett, *The Mathematical science of Christopher Wren*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.
- [55] Cl. Perrault, *Essais de physique, ou recueil de plusieurs traités touchant les choses naturelles*, Paris, J.-B. Coignard, 1680-1688, t. 1, pp. 127-128.
- [56] Cf. A. Picon, *L'Invention de l'ingénieur moderne. L'Ecole des Ponts et Chaussées 1747-1851*, Paris, Ecole nationale des Ponts et Chaussées, 1992.