

Zeitschrift: Matières
Herausgeber: École polytechnique fédérale de Lausanne, Institut d'architecture et de la ville
Band: 5 (2002)

Artikel: De divina proportione : du latin au milieu du siècle
Autor: Abriani, Alberto
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-984470>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

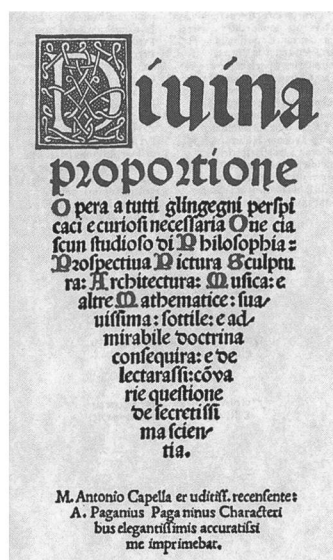
De divina proportione

Du latin au milieu du siècle

Alberto Abriani

«C'est que,
parmi les paroles, sont les nombres,
qui sont les paroles les plus simples»¹

Socrate



Frontispice de l'ouvrage de Luca Pacioli, *Divina Proportione*, 1509 (v. note 3).

L'Égypte antique paraît la contrée la plus éloignée de notre esprit moderne parcimonieux et quelque peu avare et obtus : la construction des pyramides se présente à nos yeux comme un gâchis somptueux de moyens et d'énergies, un excès d'échelle, le signe de l'inutilité.

Et toutefois elle a suscité la surprise et l'admiration et nourri l'imaginaire des hommes modernes : Napoléon Bonaparte, se rêvant au sommet de ces hauteurs, regardait l'Histoire et, à l'instigation de Monge, cherchait à calculer si, une fois réduits à leurs composants pierreux, ces blocs arriveraient à ériger en terre de France une muraille défensive tout le long de la frontière germanique... Ou encore Auguste Eiffel qui avouait devoir reconnaître à ces édifices la gloire de la monumentalité, d'avoir même inauguré la monumentalité de par leur taille et leurs proportions affichées dans l'espace vide du désert, de même que sa tour érigeait dans l'espace plein et fourmillant de Paris le diagramme grandeur nature d'une loi physique issue des proportions nouvelles de la statique moderne. Maintenant que la pyramide est là, le désert ne sera jamais plus désolé, inhabité : l'architecture s'y est installée, elle crée le contexte, l'ordre, la référence visible et la loi démontrable du savoir et de la beauté : ce but majeur de l'architecture, formé à une époque précédant l'âge du fer, demeure inchangé encore à l'âge de l'acier.

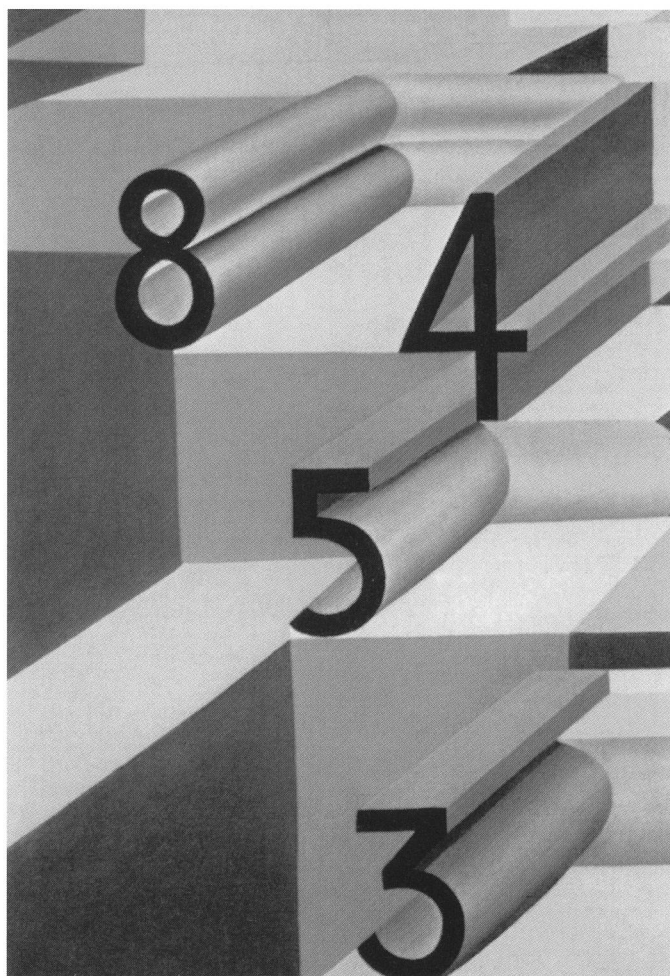
L'apparition du latin en plein milieu du XX^e siècle, annonçant l'événement architectural que le titre du présent article évoque, se fait par un bel accent mis sur l'agent premier qui fait d'une simple construction une véritable architecture : les proportions², divines à n'en pas douter³. Cela ne signifie peut-être pas autre chose que la conscience d'une lointaine ascendance, la langue classique faisant autorité et véhiculant la continuité. Il s'agit cependant d'un emprunt au "latin" italianisé de la Renaissance, épitomé de toute l'Antiquité et témoin de la perfection achevée finalement aux portes de la modernité.

Le combustible linguistique de cette circonstance architecturale du milieu du siècle puisait au réservoir du petit latin, celui appris par ce maçon voulant devenir architecte. Il s'agit d'une sorte d'homologation d'une formule dont la provenance est le lexique de l'organisation de l'entreprise académique et dont la signification présumée est une quelque variation sur l'idée d'architecture assurant la performance dans la persistance. Ainsi, tout le monde croit parler latin, alors que celui-ci ne se réduit qu'au titre du programme. Il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'un programme engageant et ambitieux.

Vocabulaire

Quelle possibilité pourrait avoir un jeune étudiant polytechnicien d'aujourd'hui, qui voudrait connaître la signification du mot "proportion"?

Se promenant entre les rayonnages libre accès de la bibliothèque de son école, il pourrait facilement lui arriver de tomber sur un dictionnaire technique; et non moins facilement celui-ci pourrait être le *Forbes*⁴. Dans son avant-propos, Madame Forbes dit que «à notre époque où on se préoccupe davantage de réparer et transformer les constructions anciennes, une part a été faite aussi aux techniques du passé». Cela dit, le mot "proportion", pas plus que "symétrie", "harmonie", "analogie", ne trouve sa place dans l'ordre alphabétique de ce dictionnaire. Pourtant, "assemblage" tient sur une colonne, constituant peut-être l'article le plus fouillé de ce dictionnaire, mais sans que figure la moindre allusion au fait qu'il traduit à la lettre le noble mot d'"harmonie". La racine de "proportion" ne se présente que dans la section anglaise, sous "*proportioning*", qui renvoie au français "dosage". Il est vrai que la proportion est en quelque sorte un dosage; mais le fait, ici, de ne réserver à cette action que des pondérations de ciment et d'eau montre la méconnaissance et l'oubli du sens des mots ayant une histoire. Le même destin est réservé au "module" car à un générique "module de base" font suite tous les modules (d'élasticité, de rupture, etc.) de la statique moderne.



Giacomo Balla, Les nombres amoureux, 1923.
Dans la propreté et précision d'un produit industriel se trouve toutefois la nostalgie d'une magie antique.

Le mot "ordre" y apparaît: mais l'"attique" et le "colossal" (les seuls d'ailleurs pris en compte) sont mélangés dans l'indifférence alphabétique à l'"ordre de modification", à l'"ordre de service", à l'"ordre de succession des corps d'état"... Ce dictionnaire est destiné selon les vœux des éditeurs principalement des personnes opérant dans le secteur de l'architecture et de la construction, afin qu'elles puissent s'entendre entre mots français, anglais et américains; il démontre que la langue d'un simple traducteur ne produit qu'une fausse entente, que la langue est un système historique ouvert, qui ne se justifie que par rapport à un autre ensemble auquel il appartient, qui est celui des significations : des métaphores, des symboles, des allégories... L'inaptitude de ce genre d'ouvrage à nous recréer le monde architectural n'est que le dernier pas d'un chemin amenant non seulement à l'abandon de valeurs mais aussi au remplacement de la complexité de la rationalité par une so-disant clarté et simplicité⁵.

Un siècle auparavant, Pierre Chabat⁶, reconnaissant encore sans réserves la pertinence du langage classique, et ce en plein décollage de la construction d'acier, réservait de larges plages éditoriales à des termes canoniques tels "module", "ordre", "proportion", "symétrie". La formule du dictionnaire paraît la plus heureuse: elle assurerait l'organisation des connaissances et leur repère aisé. Le traité d'architecture devient ainsi vocabulaire, et l'architecture se fait elle-même *art du classement*.

Le latin de l'architecture

«*Mon but est de parler de l'architecture comme d'un langage et le lecteur doit être en mesure de reconnaître le latin de l'architecture*». Par ces mots débute l'ouvrage "classique" de John Summerson⁷. Son *incipit* entre d'emblée en matière, pour reconnaître comme "fondements du classicisme" deux qualités essentielles : selon la première, est classique tout édifice dont les éléments décoratifs proviennent directement ou indirectement du vocabulaire architectural du monde gréco-romain; selon la deuxième, tout édifice classique cherche à réaliser une harmonie démontrable⁸. Un édifice ne peut prétendre à l'architecture qu'à la condition de s'exprimer par un vocabulaire et la construction du discours se fait par des règles de composition utilisant ce vocabulaire : ces règles montrent et assurent que l'harmonie, analogue à l'harmonie musicale, résulte des proportions.

Le classique est le lieu où toutes ces conditions sont réunies : architecture comme langage, dont les proportions constituent la grammaire et la syntaxe. Dans ce contexte, les proportions jouent un rôle central : les rapports utilisés sont des fonctions arithmétiques simples et toutes les parties de l'édifice renferment ces mêmes rapports ou des rapports directement apparentés. L'harmonie est ainsi rendue manifeste par l'usage évident d'un ou de plusieurs ordres comme facteurs dominants ou par l'utilisation de dimensions qui impliquent la répétition de rapports simples.

Cette belle simplicité appartiendrait toutefois moins à l'époque grecque qu'à la Renaissance. Car la construction du Parthénon serait, comme nous le montre Rhys Carpenter, le fruit d'une histoire très hasardeuse et nullement simple. Ses proportions sont harmonieuses, mais non pas de la même façon que chez Vitruve, dont Palladio sera le coryphée : les relations logiques introduites par les architectes du Parthénon sont concrètement visuelles et non pas abstraitement mathématiques⁹.

L'art n'existerait pas sans intention communicationnelle; la communication, à son tour, impose l'acquis d'un langage commun, c'est-à-dire l'appartenance à une convention¹⁰. De son côté, George Hersey¹¹ nous démontre que, pendant les quatre derniers siècles, la philologie et le formalisme ont vidé l'architecture classique de sa propre poétique: nous n'en garderions que la convention linguistique mais comme simulacre dépourvu de tout sym-

bole, c'est-à-dire de toute signification constituant la mémoire culturelle des Grecs anciens. Celle des Grecs aurait été une structure conceptuelle bien plus complexe que le répertoire inventorié par le néoclassicisme: éminemment rationnelle, elle permettait toutefois et même favorisait l'irruption de l'irrationnel, car si le rationnel ramène à l'ordre, l'irrationnel produit l'invention.

Les questions qui nous interpellent demeurent cependant les suivantes : que sont le classique, le langage, les proportions?

Classement

Le *classique* a transmis aux architectures occidentales le legs indélébile de l'art du classement: le mot "classique" a déposé la signification homologuant «ce qui dure dans le temps». Ce n'est que lorsque le classique aura acquis l'indifférence d'un classeur par rapport à son contenu, que sera possible n'importe quelle reprise de styles, par exemple la reprise néogothique de la cathédrale de Milan en pleine période néoclassique.

L'architecture vit ainsi de classements : l'architecture est répertoire, l'architecture classique est l'architecture classée et classant par excellence. Même plus, l'architecture n'aura trouvé de répit que lorsque Vignole, dans son *Traité des cinq ordres*, aura ramené – c'est son grand mérite¹² – «les proportions générales à un principe uniforme et ce sont les règles qu'il a posées que suivent encore, de nos jours, la plupart des architectes»¹³. Le mot clé d'entrée dans l'univers des règles classées est donc "proportion": il fait référence au caractère stable et en un certain sens standardisé des propriétés de chaque ordre architectonique et, par extension, de toute forme d'expression architecturale. Si une architecture peut être qualifiée de classique, de romane, de gothique, de renaissance, de baroque, cela signifie qu'elle est *répertoriée*: c'est le répertoire qui permet le repère d'un style et partant l'accès à son protocole et à sa reproductibilité.

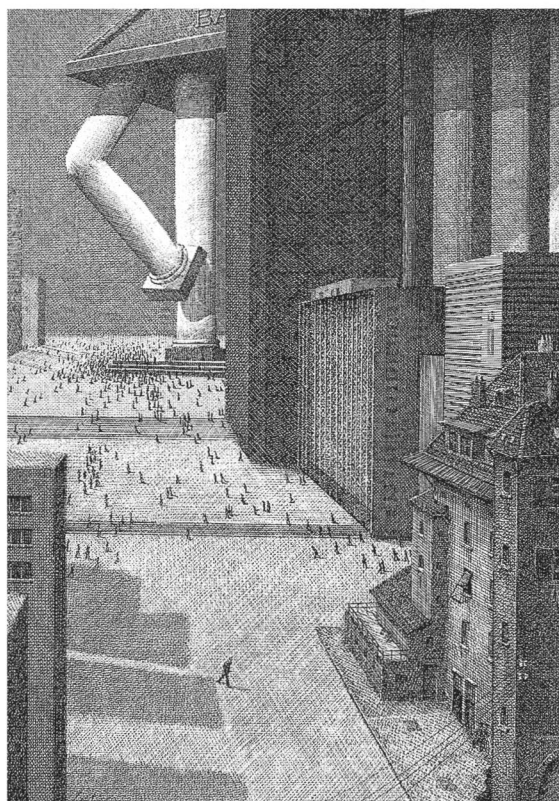
Le terme d'"ordre" est réservé pour désigner les différentes déclinaisons propres à l'architecture classique (ou, dans celle-ci, à ce qu'on peut encore envisager comme filiation): on parle justement d'ordre dorique, ionique, corinthien, etc., où les proportions jouent le rôle de document d'identité. Mais dans le contexte de la laïcisation naissante du monde de la fin du XVIII^e siècle, qui paraît être la condition préliminaire du faire industrialisé, un autre terme va s'installer, qui cherche à remplacer l'antique autorité mystico-mythique par une nouvelle tutelle, qui est celle du "type". On ne parlera plus, de façon platonicienne, d'*archétype*, mais de *prototype* : celui-là, on ne peut que le *copier* (comme *modèle*); celui-ci, on peut le *reproduire* (comme *type*). C'est finalement le témoignage que l'*idem* de la reproduction classique (la même chose que l'archétype) a été converti en un simple *item* (une séquence d'instructions, la suite ordonnée et procédurière du prototype).

La différence entre "proportion" et "modulation" se comprend peut-être mieux dans cet encadrement conceptuel; elle peut se constater dans l'expérience de modulation par antonomase, le Palais de Cristal de Londres de 1851¹⁴. Et toutefois, dans la transition de l'archétype au prototype, on met à contribution la leçon fonctionnelle de la systématique provenant du classique, bien qu'on en ressente en même temps l'handicap innovateur: l'innovation est une notion qui, traditionnellement, apparaît étrangère à l'intelligence du classique, tandis qu'elle est essentielle à la production industrielle, étant constitutive du prototype. En architecture, la référence au modèle mystique du monde ne cesse toutefois de faire ressentir son attraction : c'est-à-dire que le type, abandonnant ses renvois à la *pérennité* archétypale et à son universalité, ne renonce pas à affirmer son propre caractère catégoriel de persistance et de totalité. L'appel au classique peut donc se faire chaque fois

qu'on est soucieux d'assurer la validité d'un prototype qui se veut nouveau et novateur en même temps que son appartenance à un modèle canonique.

La faveur que rencontre le classique (ou ce que tour à tour on entend par ce mot) dans toutes les circonstances où l'on demande d'installer l'ordre, de faire des lumières, dépend de son caractère disponible à la simplification et à la normalisation, dont les résultats sont obtenus par des moyens qui paraissent admirables de par leurs simplicité et beauté. Si bien qu'on peut affirmer que la leçon du classique opère encore et toujours dans toute architecture, quel que soit l'habillement dont elle se recouvre : car son revêtement ne pourra que s'adapter au tracé sous-jacent, tracé régulateur qui est la substance même de la constitution matérielle de la construction, dont les proportions révèlent et gèrent l'existence¹⁵. Dans ce sens, le style ne serait qu'une faiblesse de l'histoire, une concession ou un hommage au temps : le classique et tous les classicismes ne seraient que des tentatives de réduire l'écart entre transitoire et permanent. Depuis que le classique apparaît, il transite sous ses différentes formes à travers l'histoire en lui donnant une marque de structure pérenne. L'assurance qu'enclenche l'univers bien ordonné et proportionné du classique le présente comme le moyen le mieux échafaudé pour gérer l'histoire, laquelle, tout comme la nature, apparaît comme un ensemble d'événements désordonnés, un fourmillement de faits apparemment insignifiants, à subjuguer sous une loi universelle, un chaos qui nécessite un ordre qui en éloigne l'angoisse.

Faute d'une vision historique du passé, le rapport homme/œuvre devient imprécis, aléatoire, simpliste. Mais dès que l'histoire (dans son acception moderne) est inventée (et cela ne se fait pas avant Voltaire), c'est comme si on avait perdu une sorte d'innocence. La personnalité des architectes de la Renaissance, arrogante mais innocente et confiante, ne



Dessin de Martial Leitaer.

pourra plus avoir sa place dans la dimension du néoclassique à partir de la fin du XVIII^e siècle. Le respect que la nouvelle archéologie (notamment pompéienne) impose aux antiquités va congeler le rapport avec elles dans une "étiquette", c'est-à-dire dans un faire réglé par un répertoire de "manières". Ce rapport créatif de réinterprétation du classique qui, ravageant le passé, avait permis la naissance du moderne, n'est plus possible; difficilement, la lancinante déchirure du passé, désormais inguérissable, pourra donner lieu à des architectures exprimant sa nostalgie désespérée: l'homme moderne est né, mais il est né orphelin sans retour.

Toutefois, cette nouvelle situation, bien lointaine du classique, ne fait que confirmer l'exigence du classement de l'architecture, la discipline que le classique avait appris une fois pour toutes. Seulement le procédé du classement architectural repose maintenant, inévitablement, sur un modèle analytique purement linguistique : le canon y est considéré comme un ensemble de signes, lesquels peuvent être échangés ou combinés à la condition que le résultat soit une expression correcte du point de vue syntactique, même si elle est fausse; et même si elle est fausse, qu'elle ne perde pas formellement de signification.

Langage

C'est vrai, le nerf de toute l'architecture classique a toujours semblé résider dans sa discipline grammaticale. "Base - colonne - chapiteau", considéré comme un énoncé, est formellement correct, même s'il devient faux: "le fronton sur colonnes du portique" d'une banque est une proposition correcte, mais fausse, la familiarité qu'elle paraît affirmer avec le classique étant fallacieuse. Car cette formule empruntée pour sacraliser des institutions (parlements, églises, banques, musées, sièges de sociétés), même très habilement transposée, ne fait que démontrer la méconnaissance du modèle de référence, le temple grec qui, en tant qu'édifice fonctionnel dont la forme et structure est le fruit d'une longue évolution, possède une cohésion organique que les édifices d'emprunt ne peuvent guère connaître. L'architecture classique était le résultat d'une longue transformation; à cause de sa lenteur, elle paraissait aux Grecs une œuvre parfaitement organique, encore qu'extrêmement formalisée. Faire du classique une hypostase, en d'autres termes une catégorie passe-partout, ce n'est possible qu'à la condition de considérer cette saison de la civilisation gréco-romaine comme une île indépendante du cours de l'histoire, une oasis immuable de pérennité. Elle transite néanmoins par l'histoire, lui donnant sa forme de rationalité.

Lorsque nous parlons *langue* latine dans le contexte architectural, presque naturellement nous sommes amenés à évoquer le *langage* classique, sous la forme qu'il a prise dans des temps plus proches. Apparemment simple et linéaire, l'éloquence de ce latin qui s'étale sur les cinq siècles qui ont suivi la Renaissance fonde son indéniable fascination sur des stratégies rhétoriques très précises.

D'abord, il se présente comme un système rhétorique intégral, marqué par un degré élevé de répétitivité. Ce mécanisme vise à reproduire dans un contexte moderne les traits fondamentaux de l'épique archaïque, du discours gnomique et sacré. Son style est *parataxique*, itératif, basé sur l'accumulation d'unités sémantiques affines et de structures syntactiques uniformes. Cette parataxe est par conséquent imprégnée d'un haut degré de prévisibilité; tout comme dans le schème rhétorique "demande-réponse", où la réponse est déjà contenue dans la question – artifice qui assure la communication et la compréhension univoques.

Sa structure porteuse s'avère ainsi celle de l'*anaphore* et de la *tautologie*. La répétitivité s'affirme non seulement au niveau syntactique mais encore au niveau logique, d'une logique

circulaire et du chiasme tautologique. L'argumentation tautologique (*idem per idem*) renferme la logique dans un cercle d'où la seule issue est la voie vers son intérieur.

Ce mécanisme, primitif mais efficace, est enfin renforcé par des procédures plus subtiles de type *stadial*: à la conception-clé sont associés des stades successifs des prédicats ayant des significations contiguës qui contribuent à confirmer le *climax* logique et émotionnel.

Le ritualisme y joue un rôle fondamental, comme cela se produit d'ailleurs depuis des millénaires dans toutes les formes d'art – selon la proximité des racines indo-européennes *art-rite*. Mais ce ritualisme est exaspéré par l'abondance d'épithètes de renforcement. Des questions parfois parmi les plus prosaïques y sont présentées dans des termes impératifs et hyperboliques. Au cœur de la conception-clé s'installe un nom – la *proportion* dans notre cas –, dont la définition serait déjà sous-entendue et dont l'édifice ne serait qu'un exercice démonstratif purement *ad epithetum ornans*.

La proportion est même *divine* : de cette façon, les phénomènes historiques, ou simplement l'histoire des proportions, sont dépourvus de leur complexité et de leurs contradictions. Cet aspect renvoie forcément, au-delà des simples artifices rhétoriques, à des mécanismes de la pensée mythico-mystique archaïque. La pensée mythique possède une structure *binaire* : elle analyse la réalité non point en tant que dynamique plurielle de points de vue et d'intérêts différents, mais bien plutôt comme étant l'affrontement de deux principes polaires (dans notre cas: *proportion* - *discordance*, ou *symétrie* - *irrégularité*). Le temps historique n'est qu'une illusion optique, les proportions s'installent dans l'espace pour l'ordonner. Monolithique, invariable et sans temps.

Pour le langage aussi, on a pensé lui donner un titre d'universalité : on connaît l'engouement des philosophes dans leur tentative d'y parvenir. Mais Leibniz nous a rendus attentifs aux petits éléments constituant le discours, aux difficultés d'exprimer les concepts sans l'aide de ces petites particules que sont les parties invariables, par exemple la conjonction (*et*) et la disjonction (*ou*), les adverbes. Cela correspond aux détails dans l'architecture, aux couleurs, aux ornements. Peut-on enrayer tout cela en des formules mathématiques¹⁶ ? Leibniz cherche dans cette direction, fondant ainsi la logique formelle moderne. Et alors que le Cercle de Vienne développe ce sillon, Le Corbusier revient à l'antique tradition des proportions.

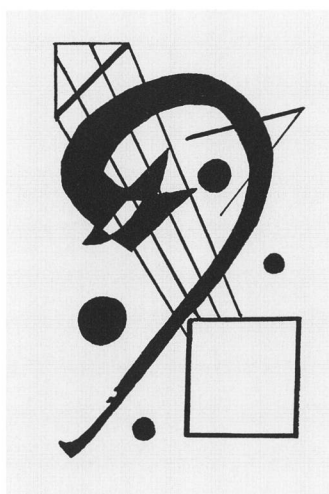
Proportions

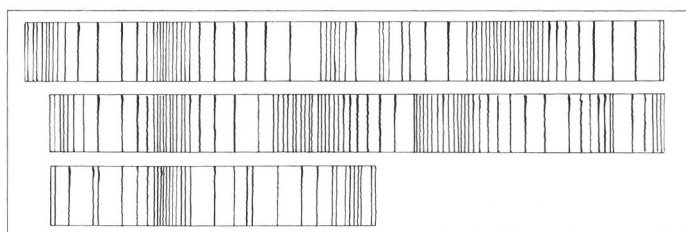
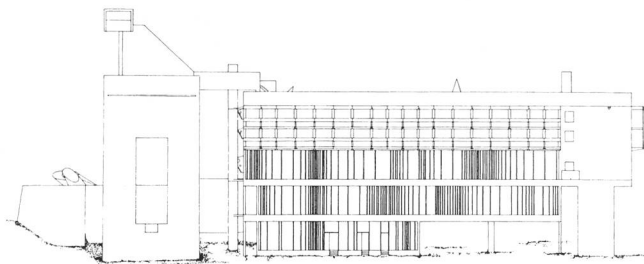
La mathématique, l'arithmétique et la géométrie aspirent à devenir un langage universel, à l'instar de la musique. Dans la vision platonicienne, la musique est l'âme du monde ; et puisque la musique est composée de *rythme*, la mathématique aussi en est un constituant : la démonstration de ce fait est donnée par l'astronomie¹⁷. L'architecture, s'inspirant de ce cadre de références, veut être sa démonstration matérialisée. Il s'en suit que l'architecture, application des mathématiques, projection de l'ordre cosmique, musique cristallisée, est, elle aussi, un langage universel.

Qu'est-ce qui la rend telle, qu'est-ce qui la garantit telle ? L'architecture fait recours à la doctrine des proportions.

Du point de vue purement mathématique, la proportion se définit comme une égalité entre rapports, le rapport étant à son tour une relation entre éléments: la condition pour que ces relations puissent s'instituer est que tous leurs éléments soient homogènes, suivant une unité de référence unique. La formule $a:b = c:d$ n'a de sens dans le monde classique que si ces éléments mis en rapport et en proportion se réfèrent à une seule et même unité métrique. En effet, les problèmes commencèrent pour l'Homme lorsque, sortant de la forêt primor-

Wassily Kandinsky, Fête de dragons, 1929.
Sur une sorte de portée de cahier de musique, les notations commencent à se déranger.





La Tourette. Rythmique des ondulations sur la façade ouest. A partir d'une loi de croissance, Xenakis crée artificiellement des accidents, des ruptures, des symétries. Les intervalles sont cotés au Modulor, sans distinction de série bleue ou rouge. (D'après Le Corbusier, Le couvent de la Tourette, 1987, cit. à la note 15, p. 93).

diale de l'existence, et bien que son regard soit encore voilé par la brume de ce lieu immémorial, il réussit à imaginer et puis à formuler la première interrogation fatale : "pourquoi?". Les Grecs ont vu dans cet acte suspensif le début de la science et de la recherche, et ils ont attribué à cette invention aventureuse sinon quelque peu étourdie, la valeur de mesure de ce qui est le propre de l'homme et le distingue des autres animaux.

Mais s'agit-il d'une fausse question ? Car la procédure de réponse qui s'ensuit amène à un ensemble d'ordre supérieur, qui dépasse celui d'où la question provient, c'est-à-dire à une dimension qui forcément déborde les limites de la compréhension de ce même être qui imprudemment a dessiné le sinueux et insinuant point d'interrogation. Ainsi les Grecs ont-ils pensé à s'attaquer à l'envers ou au réciproque du *pourquoi* : le *"comment"*.

En effet, le *comment* reflète le *quoi* sans être pris dans le piège du *pour-quoi*. Le territoire du *comment* manifeste la volonté de l'existence de se faire acte, dans une plénitude qui est sa *forme*. L'architecture comprend la *forma formata*, reprise de la réflexion sur la *forma formans*, moins dans ses aspects métaphysiques que dans ses références idéales et symboliques, c'est-à-dire dans ce qui peut être véhiculé par des *formes* et traduit en des *formes*.

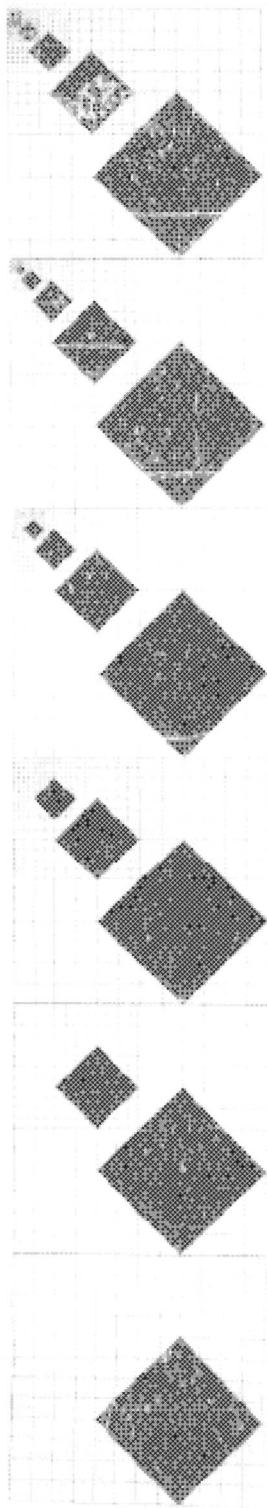
Dans la géométrie classique, la proportion gère tout discours sur la *forme* : on dit que deux figures sont équivalentes lorsqu'elles ont la même surface; mais qu'elles sont semblables, voire analogues, c'est-à-dire qu'elles ont la même *forme*, lorsqu'elles sont en proportion.

A leur tour, les proportions sont rationnelles lorsqu'elles peuvent s'exprimer par des valeurs numériques finies; elles se disent irrationnelles si au moins un des éléments mis en rapport est irrationnel, c'est-à-dire a sa partie décimale illimitée ou infinie. Ce dernier cas n'est gérable que par des méthodes graphiques et notamment par l'instrument du compas.

Reste à définir le critère de choix des proportions: parmi les innombrables relations proportionnelles mathématiques, quelles sont celles qui conviennent à l'architecture? Car celle-ci a comme but primordial de créer la beauté; la beauté étant l'expression d'un idéal

Theo van Doesburg, esquisse pour *Forme Universelle* N.11, 1926.

De ce point de vue, les proportions représentent ce qu'il y a de plus abstrait: à la fin on ne trouvera plus que des relations formelles. C'est ainsi que pour De Stijl la pensée n'est que pour être abstraite et que pour refuser toute association perceptive au sensible: la pensée peut être représentée par une figure exacte, mathématique comme cela arrive pour la mathématique véritable, par les nombres.



esthétique, elle n'est pas que simple satisfaction intellectuelle mais bien aussi comblement des sens, comme son nom d'ailleurs l'indique : *aisthetikós*, de *aisthánomai*, concerne la sensation, la perception, en premier lieu la perception visuelle.

Dans la tradition pythagoricienne, les proportions fondamentales sont celles issues des quatre premiers nombres naturels: 1:2:3:4, dont la *ratio* découle de chaque mise en rapport entre eux: 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 2/3, 2/4 (=1/2), 3/4. Parmi ces rapports, les Grecs privilégiaient les 1/1, 1/2, 2/3 et 3/4, du fait qu'ils correspondaient aux associations de sons découlant de deux cordes tendues selon les mêmes *rationes*, à savoir à l'unisson, à l'octave (*diapason*), à la quinte (*diapente*), à la quarte (*diatessaron*). À la simplicité de ces rapports et proportions (*consonances*), s'ajoutaient la magie de l'harmonie musicale et la conviction que le monde était formé de nombres. Les architectes y trouvent des réponses tout à fait satisfaisantes à certains de leurs problèmes : étant donné un côté d'une pièce, comment va-t-on *proportionner* l'autre? Bientôt la même logique sera appliquée en élévation.

En dehors de l'univers des rapports et proportions numériques, les anciens nous ont transmis des proportions géométriques découlant de constructions graphiques, parmi lesquelles ont été tenus en grand honneur le carré $\sqrt{2}$ et le rectangle d'or. Or les anciens étaient confrontés à un paradoxe: ils primaient les rapports irrationnels que ces figures entraînent, au lieu de se tenir à des rapports finis; ils découvrirent par contre que la géométrie est un puissant moyen pour imposer et gérer l'ordre.

Les Grecs connaissaient sûrement le paradoxe de plusieurs types d'infini: par exemple, les nombres pairs sont infinis, les impairs le sont aussi, de même que les nombres naturels. Il s'ensuit qu'une partie n'est pas plus petite que le tout, et que le tout n'est pas plus grand qu'une de ses parties. L'infini (*àpeiron*) introduirait un bouleversement intolérable dans la structure conceptuelle et existentielle du monde. Or l'appréciation que toute la tradition antique a fait de ces figures (le carré $\sqrt{2}$ et le rectangle d'or), conceptuellement dangereuses, dépend vraisemblablement de leurs propriétés additives: ces figures peuvent se subdiviser ou s'additionner tout en reproduisant la même *ratio*.

Ce qui reviendrait à confirmer la définition que Palladio donne des proportions en ouverture de son *Traité*: «La beauté découlera de la belle forme, à savoir de la correspondance du tout aux parties, des parties entre elles et de celles-ci au tout: si bien que les édifices apparaissent un corps entier et bien fini, où chaque membre convient à l'autre.»¹⁸ Un entier composé de parties, où les rapports de l'entier avec les parties et des parties entre elles sont tous réglés par la même proportion. Cependant, un peu plus loin, toujours dans le 1^{er} livre de son *Traité*, Palladio admet que l'architecte peut se passer de certaines règles, car c'est lui qui en est le seul juge et maître: il existe d'autres rapports «qui ne tombent guère sous la règle, dont l'Architecte aura à se servir selon son jugement et selon la nécessité.»¹⁹

On pourrait envisager, dans cette démarche, la proposition inverse ou réciproque de celle de Durand: la préférence de plus en plus marquée du professeur de l'Ecole Polytechnique parisienne pour les formes abstraites de la géométrie le laisse indifférent ou le rend agnostique vis-à-vis des formes et proportions découlant de la tradition et de l'usage des matériaux; si bien que, précisément là où pour Palladio se manifeste la vertu de l'architecte, pour Durand ne se montre que le bagage inévitable de l'héritage²⁰. Ce sont deux perspectives esthétiques antinomiques découlant toutefois de la même attitude conceptuelle : l'une qui nous empêche de considérer un chapiteau corinthien simplement comme un cylindre couronné de surfaces courbes et de spirales, alors que l'autre nous permet de décrire des architectures corbuséennes ou miesiennes comme des compositions de cubes, prismes, carrés et cercles²¹. Tout dépend des réceptionnaires.

L'exception juive

La Bible débute son récit par une énonciation linguistique: au commencement était la parole (*In principio erat verbum*). Quelle que soit sa traduction, le *verbum* a à faire à un *flatus vocis* qui produit la parole et la parole nomme, suscite et fait vivre. Depuis lors, on peut dire que le destin commun à toutes les langues est de créer le monde, à l'image de ce premier acte de commencement par le verbe.

C'est grâce à la parole que l'homme est ce qu'il est: l'homme a créé le langage, le langage a créé l'homme. Le langage a imposé l'ordre de la rationalité: la structure logique fondamentale de *sujet-prédicat* (avec le complément d'objet et les autres compléments) règle toutes les possibilités dont nous disposons de nous poser dans le monde. Cette structure logique a constitué également le modèle de formation des règles de la construction et de l'expression architecturale.

Ceci est valable pour le monde classique; mais il en est en partie seulement de même et en partie autrement du monde hébreu. Cette civilisation, qui a inventé la Bible et qui a fait de la parole pour ainsi dire son lit, n'a pas laissé de monuments construits. Les Égyptiens, dans le système de référence de leur univers, ont été pour ainsi dire contraints à construire des pyramides (documents du savoir et monuments tombaux pour l'éternité), des temples (les lieux où l'on cultive l'immortalité), des palais du pharaon (les simulacres de la pérennité). Leur immense effort pour disposer leurs architectures colossales a réussi à faire de la pierre quelque chose d'abstrait: on n'y voit plus du calcaire ou du granit, mais l'essence même de l'incorruptibilité. Les Hébreux, au contraire, ont fait de l'élément le plus abstrait qui existe, la parole, le verbe, l'entité la plus réelle mais encore la plus matérielle qui puisse se donner. Mais on ne construit pas d'architecture avec des mots...

L'histoire de ce peuple nous le montre en situation de nomadisme permanent, de déportation ou de diaspora tragique. Dans ces conditions, comment penser à une demeure stable, à un quelconque foyer? La première "maison" que nous rencontrons dans la Bible, dont le Seigneur même nous indique quelques dimensions, est l'Arche de Noé²²: un *mobile home* flottant, dicté dans et par le danger, pour se défendre du cataclysme, de la véritable tragédie qui est celle de la dispersion. Le temple hébreu, lui aussi, n'est à l'origine qu'un tabernacle mobile, démontable, maniable, portatif. La stabilité, la sédentarisation, sont toujours menacées; et là où il n'y a pas d'enracinement, il n'y a pas non plus d'architecture. Quel contraste abyssal avec la non lointaine Égypte²³.

Du reste, la sédentarisation, dans sa forme stable, c'est-à-dire l'installation urbaine, est question controversée. Dans la Bible, on attribue à Caïn la fondation de la ville: après son crime, il devient forgeron et créateur de l'ordre urbain. De ce fait, le jugement de cet ordre et notamment des activités emblématiques de cet ordre (en tête, la métallurgie) ne peut être que négatif et s'il relève de la culture d'une communauté à l'économie pastorale nomade, il s'inscrit dans le sens d'un peuple au destin de pèlerin et d'expectant.

Le Dieu des Hébreux ne paraît guère constructeur: il ne se montre pas particulièrement pressé ni ravi que David ait l'intention de lui ériger un temple, il préfère que ce soit Salomon qui le fasse²⁴. Pas un mot, de sa part, sur les autres édifices voulus par Salomon; il se tait à propos du deuxième temple réédifié sous Cyrus roi des Perses. Les seuls "monuments" dont la Bible donne quelques détails sont tributaires des matériaux, des techniques, des typologies, des arts décoratifs et des proportions des pays voisins, le Liban, l'Égypte. Si bien qu'à la fin, comme matériau de construction propre aux Hébreux ne restera que la parole: par conséquent, le monument par antonomase sera le livre. Avec ces prémisses, que peut-on construire? Rien qu'une attente.



La Création, mosaïque, Cathédrale de Monreale, XII^e s.

Les figures rhétoriques de l'attente sont le transit, le voyage, le parcours, le pèlerinage, l'exil; mais elles ne sont pas que des métaphores, elles représentent une condition existentielle vécue. Le rapport analogique et la similitude sous-entendue, sur lesquels repose le processus linguistique et expressif de la métaphore, demeurent tout à l'intérieur de la parole et du discours et se replient dans la relation privilégiée que la parole institue avec l'Etre. Pour cette raison encore, en l'absence de métaphores matérialisées, il est difficile d'imaginer une architecture possible : car c'est de métaphores que s'alimente l'architecture, mais pour créer des symboles visibles.

Les liens entre hébraïsme et architecture restent ainsi énigmatiques; même la *Qabbàlâh* n'aide guère à les résoudre. Cette condition met en crise toute possibilité d'établir un ordre permanent alimenté par cette mamelle inaliénable de la tradition ancestrale qu'est l'ordonnance géométrique et proportionnelle constituant la révélation tangible, appropriée à la stabilité et à la persistance de l'Etre dans le monde.

Chez Hésiode, poète du travail du peuple industriel de l'âge du fer, à la fin des œuvres et des jours, c'est l'espoir du repos qui anime l'être humain, satisfait de l'entreprise mais épuisé de fatigue, pouvant ainsi se réserver un regard nostalgique au mythique âge d'or. Pour les Hébreux, ce n'est autrement que dans l'attente du temps nouveau et chaque fois renouvelé et réinventé que s'accomplit le destin de l'homme. Ce *projet*, au sens propre du terme, n'a guère produit l'idéation d'une architecture conséquente: elle en est empêchée par la confrontation impossible entre l'*inerrance* de la parole divine, qui ne peut ni tromper ni se tromper, et l'errance de l'homme destiné à transiter par l'*erreur*. Mais l'erreur, puisqu'elle est inévitable, devient la condition humaine essentielle, qui peut déposer quelques rhizomes de réflexion valables pour (vers) une architecture: si nulle certitude de vérité n'est donnée une fois pour toutes, alors la condition nomade, que l'errance exprime, est l'occasion d'envisager la raison de l'abaissement, de l'affaiblissement de la volonté de puissance que normalement traduit l'architecture, et la raison de la "modestie" dont elle doit s'accommoder.



Histoire de Noé, mosaïque, Saint-Marc de Venise, première moitié du XIII^e s.

Notes

¹ Paul Valéry, *Eupalinos*, Gallimard, Paris, 1944, p. 69. C'est Socrate qui parle et il continue ainsi: «[Les autres paroles] furent créées séparément ; et les unes à tel instant, et par tel besoin ; et les autres, dans une autre circonstance. [...] Il faut donc ajuster ces paroles complexes comme des blocs irréguliers, spéculant sur les chances et les surprises que les arrangements de cette sorte nous réservent, et donner le nom de "poètes" à ceux que la fortune favorise dans ce travail.» (Ibid., p. 70.)

² Nous avons annoncé le thème des proportions et de leur réception dans le monde moderne, dans le n°2/1998 de notre revue, auquel nous renvoyons le lecteur; il est repris ici pour mener quelques réflexions supplémentaires, cependant que nous cherchons à repérer les restes d'une tradition, cinquante ans après le mythique Colloque International sur les Proportions dans les Arts, au titre fascinant *De Divina Proportione*, tenu dans le cadre de la IX^e Triennale de Milan en septembre 1951. Dans les intentions des organisateurs, ce colloque se voulait le premier d'une longue série, laquelle n'a toutefois pas suivi. Ce moment optimiste était en quelque sorte nécessaire pour essayer de reconstituer l'unité et la continuité de la culture occidentale au lendemain du conflit mondial et en pleine guerre froide: le scénario de cet événement peut être rétabli grâce aux comptes rendus publiés, quelques mois plus tard, par la revue *Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino*, n° d'avril 1952, auquel fait référence Bruno Marchand dans le présent numéro.

³ Le titre du colloque milanais est tiré de l'ouvrage de Fra' Luca Pacioli di Borgo San Sepolcro, *Divina Proportione. Opera a tutti gl'ingegni perspicaci e curiosi necessaria Ove ciascun studioso di Filosofia / Prospettiva Pictura Sculptura: Architectura: Musica: e altre Mathematiche: suavissima: sottile: e admirabile doctrina conseguira: e delectarassi: con varie questione de secretissima scientia* [Œuvre nécessaire à tous les esprits perspicaces et curieux, où chacun de ceux qui aiment à étudier la Philosophie, la Perspective, la Peinture, la Sculpture, l'Architecture, la Musique et les autres disciplines Mathématiques trouvera une

très délicate, subtile et admirable doctrine et se délectera de diverses questions touchant une très secrète science]. M. Antonio Capella eruditiss. recensente: A. Paganus Paganus Characteribus elegantissimis accuratissime imprimebat, 1509. Cette œuvre majeure du mathématicien franciscain est précédée par sa *Summa de arithmetica, geometria proportioni et proportionalità*, de 1494.

⁴ J. R. Forbes, *Dictionnaire d'Architecture et de Construction français/anglais et anglais/français-Dictionnaire of Architecture and Construction french/english and english/french*, préface de Michael Brackenbury, Paris, 1984.

⁵ Autre chose bien sûr est le *Vocabulaire d'architecture* de Jean-Marie Pérouse de Montclos, Imprimerie Nationale, Paris, 1988; avec une liste exhaustive des dictionnaires d'architecture et de la construction publiés en France. Chez Antoine Picon, dans son par ailleurs admirable *L'Art de l'ingénieur*, Centre Georges Pompidou/Le Moniteur, Paris, 1997, "proportion" (au même destin que "rapport", "harmonie", "symétrie", ...) n'est pas accueillie.

⁶ Pierre Chabat, *Dictionnaire des termes employés dans la Construction*, 2 vol. et un *Supplément*, A. Morel et Cie, Paris, 1875, 1876 et 1878.

⁷ John Summerson, *The Classical Language of Architecture*, Methuen & Co (J. Summerson and the British Broadcasting Corporation), 1963; trad. franç. *Le Langage classique de l'architecture*, L'Esquerre, Paris, 1981.

⁸ J. Summerson, op. cit., p. 8.

⁹ Rhys Carpenter, *The Architects of the Parthenon*, Pinguin Books, Harmondsworth, Middlesex, 1970, p. XII.

¹⁰ Cf. Carlo Mollino, *Schemi linguistici nell'architettura*, Vincenzo Bona édit., Torino 1953.

¹¹ George Hersey, *The Lost Meaning of Architecture*, Massachusetts Institute of Technology, 1988.

¹² P. Chabat, op. cit., p. 927.

¹³ Ibid.

¹⁴ Ici, tout est déterminé à partir des dimensions (25 x 120 cm env.) des pans de verre livrables par l'industrie britannique de l'époque: le

rapport entre les deux côtés de cette plaque de verre n'a pas trait à la tradition; toutefois, les propositions encore que non déclarées d'une certaine numérologie symbolique se remarquent au niveau de rapports entre groupes de modules et d'entraxes.

¹⁵ «Ce qui fait la force de l'architecture, ce sont ses proportions: le rapport cohérent du détail et du global, et même quand il ne reste plus que des ruines, on se rend encore parfaitement compte de la puissance ou non des proportions. C'est évident pour l'architecture antique en Grèce, en Egypte, au Mexique. [...] Avec le couvent de la Tourette, même si le béton a vieilli, il y a ce "quelque chose" qui demeure et qui fait que d'emblée on comprend que l'on est devant une œuvre, ici une œuvre architecturale, d'ailleurs conçue sur un schéma tout à fait classique [...]» Ainsi parle encore Iannis Xenakis en 1987, dans la préface au livre *Le Corbusier. Le couvent de La Tourette* (Sergio Ferro, Chérif Kebbal, Philippe Potié, Cyrille Simonnet), Parenthèses éditions, Marseille, 1987.

¹⁶ Cf. P. Valéry, op. cit.: «[Socrate:] J'appelle donc "géométriques", celles des figures qui sont traces de ces mouvements que nous pouvons exprimer en peu de mots.» (p. 63); «[Socrate:] Quoi de plus capricieux que la distribution, sur les heures et sur les hommes, des lumières et des ombres ? Certains peuples se perdent dans leurs pensées ; mais pour nous Grecs, toutes choses sont formes. Nous n'en retenons que les rapports; et comme enfermés dans le jour limpide, nous bâtissons, pareils à Orphée, au moyen de la parole, des temples de sagesse et de science qui peuvent suffire à tous les êtres raisonnables. Ce grand art exige de nous un langage admirablement exact. [...] Car qu'est-ce la raison sinon le discours lui-même, quand les significations des termes sont bien limitées et assurées de leur permanence, et quand ces significations immuables s'ajustent les unes avec les autres, et se composent clairement ? Et c'est là une même chose avec le calcul.» (pp. 68-69.)

¹⁷ Le rythme se définit comme distribution d'une durée en une suite d'intervalles réguliers, rendue sensible par le retour d'un repère et

double d'une fonction et d'un caractère esthétiques.

18 Andrea Palladio, *I quattro Libri dell'Architettura*, (1570), I, 6-7.

19 Ibid., I, 54.

20 J.-N.-L. Durand, *Précis des leçons d'architecture*, Paris, 1819, vol. I, p. 56.

21 Pour toute cette partie cf. Giovanni Galli, «Stile, forma e proporzione», in Marco Trisciuglio, *Il muratore e il latino [...]*, Celid, Turin, 2000, IV.

22 La Genèse, 6, 14-16: «Fais-toi une arche en bois résineux, tu la feras en petites cabines et tu l'enduiras de bitume en dedans et en dehors. Voici comment tu la feras: trois cents coudées pour la longueur de l'arche, cinquante coudées pour sa largeur, trente coudées pour sa hauteur. Tu feras à l'arche un toit par dessus ayant une coudée de pente, tu placeras l'entrée de l'arche sur le côté et tu feras un premier, un second et un troisième étages.» 1 coudée = 6 paumes = 1 pied 1/2 = env. 44,4 cm. Le bois provient-il du Liban? Le bitume, bien connu en Mésopotamie, pourrait ici se trouver dans la région proche de la Mer Morte. Les petites pièces et une seule ouverture sembleraient répondre à l'exigence d'une bonne répartition des charges et assurer l'équilibre de même que la tenue à l'eau; cette typologie, pour l'occasion en bois, correspond toutefois à celle des constructions mésopotamiennes en terre crue. Les proportions, par rapport à la longueur, sont de 1:6 pour la largeur et de 1:10 pour la hauteur: cela fait des rapports simples et des chiffres entiers, suivant de cette façon la tradition et la pratique des constructeurs égyptiens et mésopotamiens.

La coupe transversale recèle toutefois un rapport proche du nombre d'or. En admettant une toiture à deux pans dans le sens longitudinal, l'inclinaison de 4% s'avère suffisamment adéquate au déluge. (*La Sainte Bible traduite en français sous la direction de l'Ecole biblique de Jérusalem*, Les Editions du Cerf, Paris, 1956.)

23 Le concept de "monument" est expliqué dans La Genèse, 31, 45-52: «Alors Jacob prit une pierre et la dressa comme une stèle. Et Jacob dit à ses frères: "Ramassez des pierres". Ils ramassèrent des pierres et en firent un monceau [...]. Et Laban dit à Jacob: "Voici ce monceau que j'ai entassé entre moi et toi, et voici la stèle. Ce monceau est témoin, la stèle est témoin, que moi je ne dois pas dépasser ce monceau vers toi et que toi tu ne dois pas dépasser ce monceau et cette stèle, vers moi, avec de mauvaises intentions. [...]". Un geste primitif, une grande valeur attribuée à la pierre en tant que simulacre de duré, une réduction extrême et presque caricaturale de la monumentalité égyptienne de l'obélisque et de la pyramide, mise à l'échelle et au service d'une réalité mobile, sans pour autant rien enlever à la force de son symbolisme. Toutes les significations de monument y sont exprimées: témoin, rappel, moniteur (dans le sens aussi de monitoring).

24 Le Temple (construit sous Salomon, 970-931 avant notre ère) était un bâtiment oblong comportant trois pièces en enfilade: le *Ulam* est le vestibule, le *Hékal* est la grande salle de culte, le *Debir* est la partie la plus sacrée où repose l'arche d'alliance. La différence de hauteur du *Hékal* et du *Debir* indique que

le sol du *Debir* était surélevé, formant une sorte d'estrade pour l'arche. Le *Debir* devait être séparé du *Hékal* par une cloison. Sur trois côtés extérieurs du Temple était appuyé un bâtiment de trois étages peu élevés. La typologie renvoie encore au temple égyptien (Salomon avait épousé la fille de Pharaon), sans en rejoindre la puissance. En effet, il mesurait 30 mètres de longueur, 15 de largeur et 10 de hauteur (en rapport de 1:1/2:1/3), dimensions tout à fait respectables obtenues grâce à l'emploi du bois des cèdres du Liban. La pierre n'est pas absente: les dimensions des blocs (8 à 10 coudées pour le côté long), taillés et polis, débités sur chantier, sont comparables à celles des blocs employés dans la construction égyptienne. La pierre apparaîtra surtout dans le deuxième temple (fin du VI^e s.); à présent elle ne joue qu'un rôle secondaire par rapport aux intentions du donner à voir. Ce qu'on voit à la fin, c'est du cèdre et de l'or: deux merveilles affichant la richesse, la puissance, le prestige atteint par la société juive de l'époque. Salomon construira aussi d'autres édifices, se présentant ainsi un des seuls rois constructeurs du peuple juif: car les circonstances avaient créé les conditions de leur réalisation, l'architecture ayant besoin de l'assurance de la paix et de l'enracinement pour se déployer. Et toutefois, «comme certains disaient du Temple qu'il était orné de belles pierres et d'offrandes votives, il dit: "De tout ce que vous contemplez, des jours viendront où il ne restera pas pierre sur pierre: tout sera détruit."» (L'Evangile selon Saint Luc, 21, 5-7). On est ainsi ramené à la condition transitoire.