

" Je conseille aux hommes qui se destinent à l'architecture de m'étudier avec attention, d'examiner mes productions, de les méditer ainsi que mes écrits."

LA VIE D'ETIENNE-LOUIS BOULLEE

Etienne-Louis Boullée naît le 12 février 1728 à Paris dans le quartier des Porcherons.
Son père Louis-Claude Boullée est architecte expert (juré du roi en 1732) et prédestine son fils à la même carrière que lui:

"Cependant il le mit fort jeune dans l'atelier de M. Pierre, mort premier peintre du roi, pour l'y former dans le dessin. Et bientôt, le jeune dessinateur n'eut d'autre passion que de quitter à toujours la règle et le compas pour la palette et le pinceau. Son père ne répondit à ses désirs que par des traitements des plus sévères et aux sollicitations du maître sous lequel il étudiait par le refus le plus obstiné. Il arracha son fils à l'école de la peinture et le força d'entrer dans celle de M. Blondel... Son imagination brûlante le suivit dans l'école d'architecture."
[anonyme]

Veuf de Marie-Louise Boucher décédée avant l'année 1743, Louis-Claude se remarie avec une demoiselle Robert.

Le passage d'Etienne-Louis Boullée dans l'atelier de Jean-Baptiste Pierre doit se situer entre les années 1740 et 1744; il y obtint une médaille.

En 1746, Boullée est signalé comme élève de Germain Boffrand. On sait qu'il passa auparavant entre les mains des peintres Nicolas Lancret et Colins, des architectes Pierre-Etienne Lebon et Jean Laurent Legeay.

Etienne-Louis Boullée fut un élève attentif et doué. "Dès sa plus tendre enfance, il marqua pour les arts cette inclination qui décèle presque toujours les grands talents ..." [Villar]

" A dix-neuf ans (1747) il s'assit au rang des professeurs de Paris. Une école brillante, fruit de ses lumières, de son zèle et de sa réputation, lui attira une foule d'élèves parmi lesquels il a eu le bonheur de compter des rivaux " [Villar], notamment J.F.T. Chalgrin (l'arc de triomphe), son cadet de dix ans seulement, qui reçut ses leçons en 1755 et remporta sous son patronage le grand prix de l'Académie d'architecture en 1758. Selon certains, il professait à l'école des Ponts-et-Chaussées. L'enseignement sera en tout cas la grande occupation de la vie de Boullée; on ne peut imaginer carrière plus précocement dessinée.

En 1790, il subit une grande maladie, *"suite ordinaire d'un travail continu"*. [Villar] Il se retire dans une propriété à Fleury-sous-Meudon.

Pour survivre, Boullée exécuta quelques travaux peu dignes de son talent. Craignant la violence, méprisant la démagogie qui tenait lieu de talent à quelques ambitieux, Boullée se tint à l'écart de tout engagement politique. D'après l'auteur du placard affiché au Comité d'Instruction publique, les opinions du parti de Boullée étaient *"pleinement académiques et royalistes"*. Et pourtant il ne fait pas de doute que Boullée accueillit avec enthousiasme les idéaux de la Révolution. Le style de son *"Essai sur l'Art"* ne trompe pas. C'est le citoyen qui parle autant que l'architecte: il loue la vertu des Républicains de l'ancienne Grèce avec l'emphase révolutionnaire; il donne à son art des objectifs moraux et politiques; il abandonne les symboles monarchiques et découvre avec bonheur la puissance expressive des grands murs nus, la valeur décorative des emblèmes républicains.

"Boullée se ressentait des infirmités de l'âge et ne sortait presque plus de son cabinet où il vivait au milieu des richesses de son génie." [Villar]

En octobre 1795, à la veille de sa disparition, la Convention fondait l'Institut National de France. Boullée, d'abord inscrit sur la liste du tiers électeurs dressée par Lakanal, fut ensuite écarté, son mérite ayant été jugé insuffisant; mais il fut élu, le 12 décembre. Bientôt après, il fut nommé professeur à l'Ecole Centrale du Panthéon. Les séances de l'Institut avaient lieu deux fois par décade. Ses absences se firent de plus en plus fréquentes et de plus en plus longue.

Le 1er février 1799, il y avait séance, mais on ne le vit pas. Quelques jours plus tard, ses collègues apprirent son décès survenu le 4 février (16 Pluviose An VII), dans l'appartement du 38 rue des Fossés-Montmartre, et furent conviés à son enterrement pour le surlendemain.

Le seul portrait que l'on connaisse de Boullée tient en une phrase:

"A une belle figure, il joignait une âme plus belle encore."

Ni grande fortune, ni bonne fortune; pas de scandale, pas d'aventure; rien que des gestes dignes d'un traité de morale; de la constance dans l'amitié, de la passion dans le métier. Sa personnalité est aussi expressive que son art. Un biographe a inscrit sa destinée en un audacieux raccourci:

"On reconnaîtra en Boullée un homme plein d'enthousiasme que la nature a fait poète et que la volonté despotique de son père a fait architecte."

Cette recherche de grandeur fait critiquer, par exemple, le plan de Versailles pour ses corps de logis imbriqués sans harmonie. En conséquence, d'ambitieux plans de reconstruction - du "grand dessein" de Gabriel (architecte de la tradition et de la Cour) à ceux de Peyre ou de Boullée - veulent créer un palais monumental, mais inscrit dans la ville, ultime tentative pour concilier la résidence du souverain et de la cité.

Epris de grandeur, les hommes des Lumières revendiquent les grands modèles: la monarchie finissante commande les statues des hommes illustres; architectes et élèves de l'Académie multiplient les projets de "monuments", que l'Encyclopédie définit: des ouvrages *"faits pour conserver la mémoire des hommes illustres ou des grands événements, comme un mausolée, une pyramide, un arc de triomphe"* ... ou un cénotaphe! A ces nombreux projets, Newton n'y échappe pas.

Ainsi voit-on Boullée consacrer à Newton un étonnant *Cénotaphe* qu'il met sur papier dès 1784. Nous savons que les dix dernières années de la vie de Boullée (1789-1799) seront essentiellement consacrées aux *projets théoriques*; véritable précurseur de cette nouvelle notion, architecte visionnaire, Boullée créera cet effet d'*"architecture ensevelie"* où les voutes semblent naître *"à ras de terre"*.

Boullée est en réalité confronté avec un des thèmes les plus importants du Siècle des Lumières: l'universalité de la raison, remise en cause par la découverte de la relativité, doit être fondée sur de nouvelles lois. Pour l'esprit philosophique, le pouvoir de légiférer est la contre partie de l'attitude critique. Nous retrouvons bien souvent dans l'*"Essai sur l'art"* cette intime satisfaction que ressentait Montesquieu en découvrant dans la diversité des choses ces fameux rapports nécessaires d'où dérivent les lois. Boullée prétend lui aussi exposer des *"vues neuves et philosophiques"* en fixant la *grammaire de l'art*. *"La crainte de consacrer ma vie à l'étude d'un art chimérique et qui me conduirait d'erreur en erreur, m'a déterminé à m'assurer si l'architecture ne tenait pas à la nature"*. Et c'est précisément ce rapport qui va fonder chez lui une nouvelle discipline: l'esthétique naturelle.

Boullée remonte donc *"jusqu'à la source d'où les Beaux-Arts émanent"*. Les lois du beau selon la nature sont inscrites dans sa *"théorie des corps"*, qui est une des propriétés des objets permettant de connaître *"leur puissance sur nos sens, leur analogie avec notre organisation"*.

"Les corps circulaires nous sont agréables par la douceur de leurs contours, les corps anguleux nous sont désagréables par la dureté de leurs formes, les corps qui rampent sur la terre nous attristent, ceux qui s'élèvent dans les cieux nous ravissent et ceux qui s'étendent sur l'horizon sont nobles et majestueux".

Les premières commandes.

En 1752, avec J.B.Pierre, Boullée réalise le grand programme de l'abbé Marduel à l'église Saint-Roch.

Vers 1755, il commence ses dessins de l'hôtel des Monnaies.

En 1762, la maison de C.C.D.Tourolle, rue d'Orléans au Marais, lui est confiée.

C'était assez pour fonder sa réputation, qui "devança même la maturité de son talent: il fit remarquer dans ses premières productions l'empreinte du génie. " [Villar]

En un demi siècle d'enseignement, Boullée forma de nombreux artistes, parmi lesquels nous pouvons citer, outre Chalgrin, Brongniart, Taraval, Pérard de Montreuil, Maulgué, Girardin, Crucy, Benard, Gisord l'Aîné, Durand, Durême l'Aîné, Thibault, Paris et Peyre dit le Neveu.

Ses préférés étaient Benard, Durand et Girardin. C'est dans l'agence de Boullée que se fonda l'association de Durand et de Thibault, qui devait produire quelques projets remarquables.

La décoration de l'hôtel Tourolle orienta les quinze premières années de la carrière de Boullée. De 1762 à 1778, il ne travailla que pour des particuliers; il construisit des demeures dans ce style élégant et sobre qui caractérise la dernière partie du règne de Louis XV. Il occupa de 1775 à 1777, la place d'Intendant des bâtiments dans la Maison du comte d'Artois.

Au total, les réalisations de Boullée dans le domaine de l'architecture privée ne forment pas un volume impressionnant.

En octobre 1778, Boullée est nommé Contrôleur des bâtiments à l'hôtel royal des Invalides et en septembre 1780 à l'Ecole Militaire; en décembre de la même année, il entrait dans la première classe de l'Académie. Une carrière officielle s'ouvrait devant lui; il n'en tira pas le parti que l'on pouvait attendre.

Dès décembre 1782, il donne sa démission de Contrôleur.

Les années 1778-1789 sont entièrement consacrées aux projets d'architecture publique; ce mode majeur appelle une seconde manière, plus monumentale.

Les projets théoriques.

Il semble que Boullée ait rapidement pris le parti de se donner entièrement à sa véritable vocation: la définition théorique de son art. Ce fut l'affaire des dix dernières années de sa vie; les dix années de la révolution, de 1789 à 1799, servirent à son dessein. Les chantiers publics abandonnés, les Académies condamnées comme toutes les institutions de l'ancien régime, le mécénat de l'aristocratie brisé par l'émigration, Boullée, privé de travail, mit à profit sa retraite forcée.

L'architecte du siècle des Lumières croit, comme les philosophes et les savants, au dieu Progrès et à la déesse Raison. Il dessine les temples qui magnifient l'idéal du temps, et bâtit des édifices convenant aux exigences de la haute société comme à celles de la vie de la cité. L'architecture participe ainsi directement au grand essor de la pensée qui ruine l'ancien monde pour mieux construire l'avenir. Parmi ces architectes, nous n'en retiendront qu'un seul: Etienne-Louis BOULLEE.

C'est une connaissance nouvelle de la nature et de ses phénomènes qui entraîne l'architecte à se soumettre à l'expérimentation et non plus à une autorité révélée. Le siècle de Lavoisier divinise Newton: à son image, il va concevoir l'univers comme une immense géométrie. Dans un projet de Basilique, au début des années 1780, Boullée imagine des files de colonnes telles que *"la vue s'égarerait dans ce riche ensemble, et les effets d'optique et de perspective prolongeant l'étendue des colonnades offriraient le tableau de l'immensité."*

Parallèlement l'ambiguïté de l'architecte-artiste est révélée. Boullée n'inscrit-il pas en exergue à son traité, la devise du Corrège: *"Et moi aussi je suis peintre"* ? Pour lui, les édifices publics doivent être des poèmes et *"exciter en nous des sentiments analogues à l'usage auquel ces édifices sont consacrés."*

L'architecture est donc vécue comme une expérience philosophique afin, écrira Ledoux, que *"l'homme se perfectionne par ses propres sensations"*. Déjà en 1755, l'abbé Laugier, théoricien héraut de la rupture anticlassique, revendique une architecture "moralisée" (comme le souhaite Diderot pour la peinture), caractérisée par un retour au naturel avec l'emploi de la colonne et de l'architrave au lieu du pilier et des arcades, et surtout par l'expression du "caractère", et non plus la simple beauté visuelle!

Loin d'être "visionnaire" ou "fantastique", l'architecture de Boullée peut être lue comme expérimentale, ainsi que le comprennent certains architectes d'aujourd'hui; Louis Kahn ne dit-il pas lui-même *"l'architecture existe puisque Boullée existe"* ? De l'émotion provoquée par la nature naissent des concepts que Boullée essaie puis perfectionne comme modèles. S'il n'imagine pas une cité idéale, il regroupe logiquement des *"types"* d'édifices publics, prépare un recueil d'architecture privée et, sensible à l'écho des "conquêtes civilisatrices" de la République, évoque à la fin de sa vie l'expédition d'Egypte: il rêve d'une cité au plan *"ressemblant à l'arbre de la science. D'un centre commun partiraient toutes les ramifications bienfaisantes, qui s'étendraient dans toutes les parties de l'Empire"* - bien dans l'esprit du centralisme révolutionnaire! Le vieux professeur souhaite une architecture enseignée à tous, et la rend même obligatoire pour les *"hommes qui aspireraient aux grandes places dans l'Etat."*

On distingue deux catégories d'objets, les corps irréguliers dont *"l'image est muette et stérile"* et les corps réguliers, caractérisés par la symétrie et la variété, qui sont immédiatement compris par nos sens.

Le plus beau des corps naturels est la sphère qui unit la symétrie la plus accomplie à la variété la plus infinie: elle est en effet favorisée par les plus subtiles dégradations de la lumière.

Symétrie et variété sont les règles d'or de l'architecture.

A la notion de proportion, la nature substitue celle d'échelle. *"L'homme au milieu des mers ou élevé dans les airs par un aérostat a l'image de l'immensité, c'est à dire d'un espace concevable"*; mais s'il se rapproche des spectacles de la nature, il perçoit toutes les choses par leurs grandeurs relatives, *"car la nature, en assignant une dimension particulière à chaque objet, l'a mis à portée d'étendre son jugement sur tout ce qu'il envisage"*. C'est ainsi que Boullée donne à ses projets leur aspect colossal en choisissant une unité de mesure assez petite pour que sa répétition *"agrandisse les images"*.

Boullée déclare:

"J'entends par art tout ce qui a pour objet l'imitation de la nature".

Il appartenait à Boullée de conduire le raisonnement jusqu'à ses conclusions. Il remarque d'abord que la peinture, plus près de la nature dont elle copie les effets, est aujourd'hui le plus accompli des arts. Il met en épigraphe à son traité la fameuse phrase du Corrège: *"Ed io anche son pittore"*. Rappel nostalgique de sa première vocation sans doute! Mais Ledoux écrit également: *"Vous qui voulez devenir architecte, commencez par devenir peintre!"*. Il s'agit donc d'un programme. Boullée assignait à l'architecture des buts qui étaient ceux de la peinture de son temps. Il n'a pas osé parler de *"réalisme architectural"*; mais cette curieuse formule résume parfaitement sa pensée.

DESCRIPTION INTERIEURE DU CENOTAPHE

Le cénotaphe de Newton est une sphère creuse dont la voûte est percée d'étroites canalisations distribuant le jour par des points lumineux selon la disposition naturelle des astres dans le ciel; le sarcophage est perdu dans l'espace intérieur complètement vide:

**"C'était dans le ciel que je voulais
placer Newton"**

Une planche montre les effets d'une nuit étoilée; une autre montre les effets du jour: au centre de la sphère est placée une sorte d'astrolabe, foyer d'un mystérieux rayonnement lumineux.

" C'est en quelque façon t'avoir enveloppé de toi même. En me servant, Newton, de ton divin système pour former la lampe sépulcrale qui éclaire ta tombe, je me suis rendu, ce me semble, sublime. C'est la seule décoration dont j'ai cru devoir faire usage."

L'impression d'immensité et d'immatérialité de l'espace intérieur est d'autant plus prenante que le spectateur est "obligé, comme par cent forces majeures, de se tenir à la place qui lui est assignée" (le pôle inférieur), si bien que le sarcophage sera pour lui la seule référence matérielle et qu'il pourra se croire dans une grande plaine ou au milieu des mers ...

"... Il y a autour de son globe des canaux qui reçoivent la lumière de manière à la refléter dans la voute où elle forme les étoiles. Le tombeau est au centre comme l'étoile polaire, de manière que ce tombeau est posé comme quand on est dans une grande plaine ou au milieu de la mer et qu'on voit que la voûte céleste et qu'on a l'air réellement d'habiter dans l'immensité."

[Boullée. Lettre de juin 1794]

Cette composition constitue le plus réaliste des tableaux:

"On ne pouvait y parvenir par des moyens d'art usités; il serait impossible de rendre en peinture l'azur d'une nuit pure, sans aucun nuage, dont la couleur peut être à peine distinguée étant dépourvue de nuances et de dégradations, et sur le ton rembruni duquel il faut que les astres brillants de lumières se détachent crûment et vivement".

Helen Rosenau rapproche très judicieusement cette citation d'un mot de Diderot pour le salon de 1763:

"Je défie le plus hardi d'entre les artistes de suspendre le soleil et la lune au milieu de sa composition sans offusquer ces deux astres ou de vapeurs ou de nuages; je le défie de choisir son ciel tel qu'il est en nature parsemé d'étoiles brillantes comme la nuit la plus sereine".

Boullée semble avoir voulu relever le défi de Diderot en démontrant que l'architecture est seule apte à reproduire le ciel "tel qu'il est en nature".

NOTA

Cet enjeu peut surprendre par son originalité; en réalité, elle n'est que l'aboutissement logique d'une évolution dont nous avons vu les premiers symptômes dans l'oeuvre de Legeay. Des relations entre la peinture et l'architecture pendant le XVIIIe siècle, on ne connaît guère que les développements de la peinture d'architecture; on commence à prendre confusément conscience de la réciprocité de ces relations; mais on voit mal encore comment les architectes ont pu accepter d'introduire dans leurs compositions des formules picturales empruntées non seulement "aux védutistes et aux ruinistes", mais encore aux paysagistes et aux peintres d'histoire.

" C'était dans le séjour de l'immortalité, c'était dans le ciel que je voulais placer Newton. La lumière de ce monument qui doit être semblable à celle d'une nuit pure est produite par les astres et les étoiles qu'ornent la voûte du ciel. La disposition des astres est conforme à celle de la nature."

FORME ET ARCHITECTURE

Les découvertes de l'astronomie ont fasciné les artistes révolutionnaires. Boullée travaillait sous les portraits de Copernic et de Newton:

" Esprit sublime! Génie vaste et profond! Etre divin! Newton daigne agréer l'hommage de mes faibles talents! O Newton! Si par l'étendue de tes lumières et la sublimité de ton génie, tu as déterminé la figure de la terre, moi j'ai conçu le projet de t'envelopper de ta découverte. "

La bibliothèque de Boullée contenait à côté du *Dictionnaire raisonné universel d'histoire naturelle* de Valmont de Bomare et des oeuvres de Buffon, la monumentale *Histoire de l'astronomie* de Bailly, ses *Lettres sur l'origine des sciences* et ses *Lettres sur l'Atlantide de Platon*.

Le cénotaphe de Newton inventé par Boullée en 1784 est le prototype de ce que nous pourrions appeler les fabriques astronomiques; nous en donnons ici une liste qui n'est pas exhaustive:

Maison d'un cosmopolite par Vaudoyer (1785)
Temple de l'Immortalité et Maison d'un solitaire par Sobre
Temple de la Terre dédié à la sagesse suprême et temple de
l'Egalité ou palais de justice par Lequeu (1784) [Cf.Doc]
Cénotaphe à Newton par Delespine (1785)

Tous ces projets présentent en combinaisons diverses les mêmes thèmes: la forme générale d'une sphère servant de mappemonde ou de planétarium par la représentation sur ses surfaces interne et externe d'une carte de la terre ou d'une carte du ciel; cette dernière est simulée par des "canons de lumière" formant les étoiles ou par le dessin des figures de constellations, c'est-à-dire de deux procédés que Boullée a utilisés dans son projet de cénotaphe et dans son projet pour la façade de la Bibliothèque royale. Sur le projet de Combes, "la voûte représente l'état du ciel sur notre horizon le 14 juillet 1789, époque mémorable de notre liberté".

Les architectes pouvaient-ils trouver une forme plus éloquente que la sphère ?

Et spécialement chez Boullée où elle est chargée d'une triple signification:

symbole chtonien du cercle,
symbole de la gravitation universelle chère à Newton,
symbole de l'immortalité que rappelle cette "surface continue qui n'offre ni commencement ni fin".

NEWTON ET LA MECANIQUE CELESTE

En juin 1665, à cause de la grande peste noire qui étend ses ravages, l'université de Cambridge ferme ses portes et renvoie chez eux étudiants et professeurs. Parmi eux, un jeune homme de vingt-trois ans, tout juste diplômé: Isaac Newton. Il va passer un an dans le calme de sa campagne natale, une année tellement riche de découvertes que les historiens l'appelleront "**Annus mirabilis**": l'année merveilleuse.

Isaac Newton naît le 25 décembre 1642, l'année de la mort de Galilée. Son père est décédé quelques mois auparavant. A l'âge de quatorze ans le jeune Isaac se tourne déjà vers sa vocation, inventant de judicieuse machine, bricolant une horloge à eau qui fonctionnera pendant des années ... le "comment ça marche ?" germe en lui.

Depuis 1664, Newton note dans ses carnets de lectures, ses expériences et ses idées. Nous savons ainsi qu'il réfléchit sur les *Dialogues* de Galilée, sur la *Géométrie* de Descartes et sur les travaux de Kepler, en particulier au sujet de la lumière et du problème des couleurs. L'expérience du prisme est déjà représentée dans le livre de Giambattista della Porta: *De Refractione*, qui paraît à Naples en 1558. Mais l'explication de ces couleurs repose encore sur les très vieilles idées d'Aristote: *la lumière est blanche, et les couleurs naissent progressivement de son affaiblissement*. Newton réfléchit à tout cela, et d'abord il reprend ces explications, en essayant seulement, comme l'a fait Descartes, d'aller plus loin, en cherchant des raisons mécaniques.

1664: Passage de la comète (de Halley).

Newton a vingt-quatre ans lorsqu'il trouve l'explication:

la lumière "blanche" est un mélange de lumières de toutes les couleurs, mélange que le prisme étale et disperse ...

Curieusement, Newton garde le silence sur son extraordinaire découverte (crainte probable de soulever l'hostilité des professeurs, lui n'est encore qu'un étudiant!). Il ne la publiera qu'en 1671 alors qu'il sera professeur.

Et si la découverte du mélange des lumières doit rester secrète pendant cinq ans, c'est vingt ans que devra patienter une découverte plus importante encore: la gravitation, l'attraction universelle ... fruit le plus merveilleux de "l'année merveilleuse".

Convaincu par Halley, Newton rédige en moins de deux ans les deux premiers volumes de son ouvrage: *Principia mathematica philosophiae naturalis* (la physique s'appelle encore "philosophie naturelle"). Ces deux volumes contiennent toute sa théorie, aussi bien la gravitation universelle que les lois générales qu'il a établies pour décrire les mouvements et les mettre en relation avec les forces qui les déterminent. Ces lois - que nous appelons "Lois de Newton" - vont gouverner pendant plus de deux cents ans toute la mécanique.

Newton dédie les "Principia" à la Royal Society, qui reçoit en avril 1686 le manuscrit des deux premiers volumes. Le troisième volume des "Principia" sera consacré aux applications de sa théorie de tous les corps célestes - y compris les comètes.

Hooke revendique la paternité de l'attraction universelle ... Newton, ulcéré, renonce à publier son troisième volume.

Ecrivant à Halley, Newton dit:

" La Physique est une Dame si impertinente et chicanière qu'il vaudrait autant s'engager dans des procès que d'avoir affaire à elle. Je l'ai constaté autrefois, et maintenant je ne me suis pas aussitôt approché d'elle que j'en reçois un nouvel avertissement... "

Halley fait revenir Newton sur sa décision, les idées de Newton seront enfin présentées au public.

L'effet des "Principia" sur les contemporains peut se résumer facilement: tout le monde admire, personne ne comprend ...

Newton meurt en 1727.

HISTOIRE DE POMME ...

Dans la douceur d'une soirée d'automne, Newton rêve sous un pommier de Woolsthorpe, sa maison de campagne, en regardant la Lune ... Soudain, une pomme tombe. Car tout ce qui est privé de support tombe sur la Terre. Et la Lune? Elle n'a pas de support: pourquoi ne tombe-t-elle pas? En un éclair, Newton "voit" la réponse: elle tombe! La Lune tombe vers la Terre. Sinon, elle continuerait tout droit, et disparaîtrait dans l'infini ... or, si la Lune tourne autour de la Terre, la Terre tourne autour du Soleil, ainsi que les autres planètes ... etc.

Newton trouve sa loi:

"l'attraction est inversement proportionnelle au carré de la distance".

A l'automne 1669, un important professeur de mathématiques de Cambridge prend sa retraite et propose Newton pour le remplacer. Il n'a alors que vingt-sept ans. C'est à ses travaux en calcul qu'il doit cette recommandation. En effet, il n'a encore parlé à personne de ses découvertes.

Newton conçoit le premier télescope car persuadé - à tort - que sa théorie des couleurs condamne la lunette astronomique. Son télescope mesure vingt centimètres de long et les images sont "neuf fois plus grandes qu'avec une lunette quatre fois plus longue"! La publication de la description du télescope fait parler de lui dans toute l'Europe.

Le 11 janvier 1672, Newton est élu "fellow" de la Royal Society. Dès le mois de février, il publie enfin sa théorie des couleurs.

Huyghens, un des trois grands physiciens du XVIIe, apprend l'existence de Newton. Aussi les deux hommes restent en assez bons termes.

En 1673, Huyghens envoie à Newton son traité sur la mécanique du pendule, l'*Orologium osiellatorium*, et Newton, en l'en remerciant, se propose de lui faire connaître l'état de son travail sur les arcs de courbes. Cette réponse de Newton va avoir, dix ans plus tard, une conséquence inattendue, et d'une importance considérable: c'est elle, indirectement, qui est à l'origine des relations entre Newton et le seul savant qui saura lui inspirer confiance, qui le persuadera enfin de publier sa théorie de la gravitation, et qui dirigera fidèlement lui-même cette publication: Edmond Halley (1656-1742).

A l'occasion des grandes comètes de 1680 et de 1682, Newton se remet à l'astronomie.

LA REALITE VIRTUELLE ET L'ARCHITECTURE INEXISTANTE

Partant du projet "sur papier" du cénotaphe à Newton de Boullée, une étude complémentaire, ayant pour objet "la représentation en architecture", a été réalisée.

Cette étude de *seconde représentation* est menée par le biais du langage informatique: l'*image de synthèse* vient ici combler une absence d'images du projet "utopiste" de Boullée, images "simulées" en trois dimensions, afin de rendre "réel", "utilisable", un projet qui par ses dimensions (120 mètres de haut) et sa volonté de statut théorique n'a pu que rester "virtuel", "sur papier".

En parallèle à une idée déjà entreprise par J.L.Schulmann (Cf.documents), la réalisation de ces images de synthèses vient ici en souligner la faisabilité. Nous sommes parti des documents existants: - une coupe de jour,

- une coupe de nuit,

- une élévation perspective, et par l'établissement de tous les rapports de proportions existants, avons pu en déduire les dimensions exactes (Cf. dépliant). Une fois les données acquises, nous avons fait entrer les données dans l'ordinateur.

L'enjeu de ces modélisations serait de constituer une "bibliothèque" de projets architecturaux existants ou inexistants (les projets théoriques pures qui n'ont pour seule réalité que leur représentation picturale), afin de la communiquer au public, de l'expérimenter visuellement voir physiquement (les progrès de la Réalité Virtuelle étant déjà bien avancés), de sonder en temps réel ces espaces soumis aux restrictions de la 2D. Une mise à jour continuelle permettrait ainsi de stocker tous les projets architecturaux passés, présents et avenir.

Le double paradoxe d'une telle méthode, être là où ça n'a jamais existé et être là où ça n'existe pas encore pose un nouvel enjeu: le projet architecturale théorique peut-il se suffire à sa simple lisibilité via un langage binaire traitant d'une véritable "grammaire" de l'art: l'architecture.

