



HAL
open science

Le béton entre éthique et esthétique

Christian Marcot

► **To cite this version:**

Christian Marcot. Le béton entre éthique et esthétique. Sacré béton, fabrique et légende d'un matériau du futur, 2015. hal-02115260

HAL Id: hal-02115260

<https://hal.science/hal-02115260v1>

Submitted on 30 Apr 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le béton, entre éthique et esthétique

Christian Marcot, MDC, ENSA Lyon, LAURE-EVS
Co-écrit avec Philippe Genestier et Pierre Gras

In Sacré béton, la fabrique d'un matériau du futur
Edition Liebel, Lyon
Novembre 2015
ISBN 978-2-917659-45-8

Dès ses origines, au milieu du XVIII^e siècle, la notion d'esthétiqueⁱ est posée comme une théorie du Beau. Cette science de la connaissance sensible naît au moment où, entre autres, les canons du beau architectural, hérités des disputes sur les ordres et les proportions, s'effritent devant la remise en cause des règles académiques. Ce questionnement s'installe avec la naissance de nouvelles formes architecturales élaborées pour répondre aux enjeux d'un monde nouveau. Cette nouvelle modernité est celle des révolutions politique, sociale et industrielle qui se développent en Angleterre et en France pour éclore à la fin du siècle des Lumières. Le vouloir, le pouvoir et le devoir élaboreront alors des règles et des codes novateurs à même d'orienter un cadre éthique pour la recherche du bien et du bonheur de tous. L'esthétique en sera affectée et ses théories rechercheront une harmonie entre la pensée rationnelle et la pensée sensible. Quelles sont ces problématiques de la théorie architecturale ? Elle se définissent par les questions du Bon (la « bonne » forme, la « bonne » technique pour un projet juste, adéquat, fondé et non arbitraire), du Vrai (la sincérité ou la probité de l'œuvre, la pertinence des moyens employés en fonction des fins poursuivies) et du Beau (l'application de canons de beauté, qu'ils soient inscrits dans l'histoire ou en rupture avec elle, qu'ils soient établis sur la technique, l'utilité ou sur la sensibilité).

Rendre tangible l'ordre du monde

Dans son livre *De Re Aedificatoria* (1485), Leon Battista Alberti énonce les conditions que doit remplir un édifice pour convenir à la fois à sa destination pratique, mais également à la vie en société des hommes qui l'utilisent ou qui, simplement, le voient au sein de leur environnement. Il invente en même temps la figure de l'architecte en tant que détenteur d'un savoir réflexif sur l'art de bâtir et praticien d'une activité de conception préalable au travail des artisans sur le chantier. Parmi les conditions exprimées par Alberti (qu'il reprend pour l'essentiel à Vitruve) s'affirment la commodité, l'adaptation aux besoins des usagers, mais également la beauté. Mais il y a deux types de beauté, celle qui relève de l'ornementation, superficielle, et une autre, plus fondamentale, correspondant à la fois à l'ordre organique de la nature (et des corps) et à l'économie ou à la rationalité. C'est par le respect de ces critères qu'Alberti définit la mission sociale et historique, quasi anthropologique, de l'architecture. L'art de bâtir étant le propre de l'homme, il a une vocation « institutionnalisante », selon l'expression de Françoise Choay. L'édification aurait ainsi la capacité et le devoir de proclamer et de rendre tangible *l'ordre du monde*,

présent ou à faire advenir, avec pour mission d'inscrire l'homme dans une continuité entre lui et son environnement, mais également entre le temps présent, son héritage passé et son ouverture sur le futur. L'architecture est par conséquent l'art d'édifier pour les hommes d'aujourd'hui – en sachant que ce sont des êtres culturels habités par les générations passées – et pour les hommes de demain, qui auront vécu dans un milieu bâti où leur sensibilité aura été forgée.

Au cours des trois siècles qui ont suivi la parution du livre *De Re Aedificatoria*, les questions de fond ont été simplifiées au point d'être presque oubliées. L'art de l'architecte, dans les traités du XVI^e et XVII^e siècles, devient mécanique (l'application d'un système d'ordres et de proportions censé tout régler) et servile (le respect des conventions sociales, la manifestation des hiérarchies de statut devenant le critère de la convenance de l'édifice). Ce mode de faire, en vigueur de la Renaissance à la moitié du XVIII^e, sous-tend et encadre l'activité architecturale, entendue comme art semi-mécanique et semi-libéral, fortement régulée, dont les causes et les raisons doivent être édictables, prévisibles et destinées à être reproduites de génération en génération. Et c'est à l'édiction de ces règles que s'attachent les traités d'architecture. Dans ces traités, il n'est guère question d'innovations techniques : le Panthéon de Rome fait toujours référence d'exploit constructif indépassable. Par la suite, les ambitions des bâtisseurs sont davantage de respecter les convenances sociales et les prescriptions de la nature (d'une nature plus fantasmée qu'examinée, d'ailleurs) que d'explorer de nouvelles techniques de construction. Avec la montée de la civilisation bourgeoise, à la fois urbaine et marchande, de la seconde moitié du XVIII^e siècle, la pensée classique semble épuisée, vide de sens et de fondements.

L'esprit des Lumières

L'esprit des Lumières va toutefois conduire à renouveler les fondements et les causes de l'art de bâtir. Pierre Patte (1723-1814) déporte la question de l'architecture vers les problèmes urbains, la question de conventions sociales vers celles de l'utilité collective, de la salubrité et de la circulation. À la même époque, les « architectes révolutionnaires » tentent de refonder une esthétique nouvelle. La répétition du même, le respect des canons et des traditions sont récusés au profit de formes géométriques pures et d'édifices de très grande dimension, exaltant la nature, la science, l'industrie... et bientôt le peuple. Ils reposent la question de la beauté en termes d'appréhension et de lisibilité des édifices par le spectateur (le citoyen, bientôt citoyen). Il s'agit de savoir comment parler à leur sensibilité, pour les frapper, les émouvoir ou les séduire, mais aussi de s'adresser à leur raison pour qu'ils puissent lire et comprendre la destination de l'ouvrage, sa fonction dans la ville et dans la vie sociale.

En Angleterre comme en France, en effet, le XVIII^e siècle s'achève sur un parfum de révolution, dans une atmosphère de mécontentement politique et social. Un nouveau monde se prépare et formule des espoirs pour plus de démocratie, de justice, de liberté, d'égalité, de fraternité. Cette visée sociale révolutionnaire s'incarnera dans les

plans et les formes architecturales qu'Étienne-Louis Boullée, Claude-Nicolas Ledoux et Jean-Jacques Lequeu imagineront pour le bien public en réponse aux idées de leur tempsⁱⁱ. Les nouveaux programmes destinés à incarner ces nouvelles valeurs, à satisfaire l'émancipation de tout individu, à éduquer les masses se traduiront dans des bibliothèques, des musées, des opéras, des palais de justice.... De nouvelles images naissent. Chez Boullée, elles se dessinent dans la démesure de la forme. Chez Ledoux, les formes architecturales recherchent un nouvel équilibre social. L'usine de la Saline royale d'Arc-et-Senans organise une hiérarchie de l'espace entre l'ouvrier, le contremaître et le directeur. Quant à Jean-Jacques Lequeu, par une approche très sensible, il introduit dans ses formes l'émotion et le fantastique. Les projets des « architectes révolutionnaires » resteront le plus souvent au stade des rêveries de papier. Malgré quelques réalisations innovantes à l'époque, comme l'utilisation par Soufflot de la « pierre armée » pour construire des dômes aux proportions inédites depuis les Romains, ce sont surtout les mentalités que ces architectes révolutionnent en suscitant un « esprit nouveau ». Les architectes tentent ainsi de renouveler leur culture, les principes et les préceptes qui guident leur art.

Dans ce même mouvement, au registre du passé (l'autorité de la tradition, que celle-ci fut réelle ou mythique) succède celui du futur (l'autorité de l'inédit, de l'innovation et de l'invention). L'idée de progrès devient cardinale, constituant le paradigme des deux siècles qui suivront. Le monde change. Aux sociétés de cour vont succéder les sociétés de masse. Face à la puissance des grands se dresse la puissance des peuples. À la mise en scène des hiérarchies sociales doivent se substituer les questions du mieux-vivre de tous – y compris les catégories modestes, celle pour lesquels l'architecture n'a jamais bâti – dans la civilisation industrielle. Après des tentatives de régénération par l'adoption de modèles naturalistes, orientalistes et des tentatives d'adaptation des arts appliqués et de l'architecture à la production industrielle et à l'environnement urbain (l'Art Nouveau à Nancy et Paris, l'Art & Craft en Écosse, le mouvement de la Sécession à Vienne...), ce n'est qu'avec la seconde révolution industrielle – celle du pétrole et de l'électricité, du moteur à explosion et de la chimie – que le béton émerge et s'impose, avec sa puissance de redéfinition des fins et moyens de l'art d'édifier.

L'invention esthétique du béton armé

Au milieu du XIX^e siècle, l'environnement économique, culturel et social est en effet prêt pour que « s'invente » le béton armé. Il faudra néanmoins un demi-siècle pour que prenne corps le procédé sous une forme relativement codifiée et que se diffuse la culture de ce nouveau matériau dans le monde du bâtiment et de l'architecture. En France, ces développements, portés en partie par l'esprit philanthropique, intéressent au plus haut point le Second Empire pour la réalisation d'infrastructures appelées à consommer la nouvelle substance en quantité, notamment pour les routes et les ponts, puis les équipements portuaires qui vont préfigurer et accompagner la période colonialeⁱⁱⁱ. Au gré des procès-verbaux ou des rapports transcrits par les ingénieurs en campagne, s'écrit l'encyclopédie d'une nouvelle pratique : l'art du béton. D'une façon générale, à cette époque, les travaux menés par les entreprises de

béton armé ne concernent encore que des fragments d'ouvrages, et notamment les planchers, pour leurs qualités de robustesse et de résistance au feu. Les emplois du béton ne sont pas « nobles ». Il faudra attendre l'immeuble de la rue Franklin à Paris, construit par les frères Perret en 1903-1904, pour voir le béton associé à une fonction majeure : l'habitat. Encore ce béton-là, à destination d'une prudente clientèle bourgeoise, est-il soigneusement « habillé » à l'aide de grès flammé. Auguste Perret s'intéresse à « l'ossature », où le béton est évidemment recommandé, mais aussi à une « esthétique nouvelle » qui cherche à s'adapter aux exigences des programmes et du matériau^{iv}.

Ce sont toutefois d'abord les activités industrielles, avec des bâtiments qui nécessitent de grandes portées (comme les filatures de Charles Six à Tourcoing, celles des frères Barrois à Lille et de Schlumberger à Mulhouse, ou encore les minoteries de Nantes, toutes équipées par la maison Hennebique) qui requièrent un savoir-faire qui s'appliquera peu à peu à toutes sortes d'usages, jusqu'aux grands magasins et aux bâtiments religieux^v. Au cœur de cette typologie originelle, le réservoir fait partie des objets mythiques qui ont contribué à diffuser le béton armé à l'issue de l'exposition universelle de 1900 à Paris et jusqu'au début de la Première guerre mondiale. Cette forme industrielle connaîtra un succès planétaire auprès des Modernes, notamment auprès de Gropius, Le Corbusier ou Guinzbourg^{vi}. Les fameux silos à blé dont l'image circule entre les annales du *Deutscher Werkbund* et la revue *L'Esprit Nouveau*, créée en 1920 par Le Corbusier et Amédée Ozenfant, sont nord-américains, quand bien même les capacités constructives de ce nouvel objet esthétique et technique ont été élaborées ou vérifiées en Europe. « La dette de cette esthétique naissante vis-à-vis du béton armé transite certainement par le déploiement de ces ustensiles de l'âge industriel », estime Cyrille Simonnet, pour qui « la "beauté" du réservoir fascinera toute une génération d'architectes en quête d'adéquation et d'authenticité formelle, qui plus est construit selon les règles d'un matériau rationnel, pratiquement issu du calcul et de la formule chimique »^{vii}. Cette fascination ne s'accompagne-t-elle pas d'une certaine cécité ? Si le succès de tels dispositifs contribue à gommer les interrogations, c'est aussi parce que le matériau bénéficie d'une « aura » singulière que lui confère(nt) bientôt la presse technique de langue allemande et anglo-saxonne, mais aussi française avec *La Construction Moderne* (revue fondée en 1885 par Paul Planat), *Le Ciment* (1896) ou *Le béton armé* (1898). Il peut aussi s'appuyer sur l'émergence de la photographie moderne et la diffusion de manuels techniques relativement élaborés. L'intérêt et l'impact d'une réflexion comme celle de Tony Garnier avec *Une Cité industrielle* (1904-1917)^{viii}, où l'architecte lyonnais préconise l'usage systématique du béton pour réaliser une ville utopique, reposent en bonne partie sur ce parti pris, a priori surprenant de la part d'un Grand Prix de Rome. Il contribuera à la reprise de ce thème par les Modernes. Le béton est consacré comme l'outil même de la modernité.

Après la Première Guerre Mondiale, la mentalité progressiste se radicalise, débordant du champ de la technique et de l'économique pour rejoindre celui du politique. La prévalence de l'avenir se confirme et s'accroît, la volonté de faire table rase du vieux monde empesé et boursoufflé s'accroît. Il faut construire pour de nouveaux programmes, avec de nouvelles formes permises par les nouveaux

matériaux pour le nouvel homme des Temps Modernes. Aux précurseurs, le béton offre les moyens de penser d'abord, de réaliser (parfois) ensuite le projet global, dont ils sont porteurs : construire pour assurer les besoins pratiques des hommes (de tous les hommes) et pour établir par la création d'un environnement de vie, une relation organique, de concordance ou d'harmonie, entre ces hommes et leur temps. Mais le monde à naître est celui de la société urbaine, de la production mécanisée, de la vitesse grâce à la circulation en train, en voiture, en avion. Ce monde ne doit plus rien à l'univers de l'enracinement dans le terroir. Il faut penser avec de nouvelles catégories le rapport des hommes à l'espace, les relations de la forme aux usages, et redéfinir les notions mêmes de beauté, de vérité, de justesse. Le béton, par ses caractéristiques techniques exceptionnelles, les facilités d'usage (une fois la technologie d'insertion des armatures métalliques dans le béton pour l'armer mise au point, les difficultés résultent de la fabrication des moules) et son faible coût, démultiplie les possibilités de construire et entraîne avec lui la réflexion esthétique et éthique.

La logique de l'image s'impose

L'époque étant celle de l'émergence des sociétés de masse, pour le Mouvement Moderne, c'est dans la prise en charge des besoins de la masse que devaient être trouvés les critères du Bon, du Vrai et du Beau. Dans la société de masse, affirment les tenants de la doctrine fonctionnaliste, on peut – et donc il faut – faire table rase des formes et des figures historiquement ancrées parce que celles-ci ne bénéficient plus de l'attention des citadins ayant l'esprit à d'autres références et d'autres préoccupations. Le béton armé perturbera donc fortement les principes esthétiques de l'architecture, au point d'en révolutionner radicalement les fondements au début du XX^e siècle. La spécificité d'un langage plastique correspondant au potentiel morphologique du matériau inquiète d'ailleurs les premiers théoriciens, à l'image de Charles Rabut^{ix}, qui considère la capacité du béton armé à pouvoir former n'importe quel objet « comme un handicap plutôt qu'un atout », sur la base des certitudes laborieusement acquises à la fin du XIX^e siècle : « Quelle image peut ainsi donner de lui-même le béton ou le béton armé alors qu'il se désigne comme une technique quasi universelle, susceptible de toutes les allégations formelles imaginables ? »*

Mais cette « soustraction à l'image » s'explique aussi par d'autres facteurs. Produit d'un concept chimique et d'un modèle mathématique, le béton nourrit un imaginaire pratiquement sans image, convoquant des paramètres plutôt abstraits comme la compacité, la masse, la structure ou la rigidité que l'on peut trouver dans les éléments d'ouvrages existants (colonne, linteau, mur...). Avec l'entreprise Hennebique, qui a bien compris tout l'intérêt qu'elle peut tirer de la photographie, un circuit de valorisation exceptionnel s'est mis en place dans la société française, s'appuyant sur un corpus d'images de plus en plus important, compensant ainsi le « déficit d'icônicité »^{xi} du béton. La photographie, davantage que l'image animée portée par les frères Lumière, par exemple, participe par sa nature même à l'univers plastique et esthétique de l'époque. Il faut rappeler qu'elle s'appuie elle-même sur une technologie de « mélange », à base de chimie et de mathématiques (l'optique). La photo, venant révéler mécaniquement et chimiquement les beautés du monde, fragilise la notion traditionnelle de création attachée à la représentation artistique.

Mais elle s'accorde bien avec la nouvelle considération accordée au patrimoine et aux monuments historiques sous l'influence de Prosper Mérimée.

Le béton sera en quelque sorte « rattrapé » par cette logique qui, au fur et à mesure où ce matériau s'impose comme celui de la modernité émergente, se construit une nouvelle image, pénétrant ainsi dans les arcanes de l'art. Viollet-le-Duc le reconnaît et plébiscite le procédé photographique dans son *Dictionnaire raisonné de l'architecture française* (1854-1868)^{xii}. Qu'elle soit diffusée pour promouvoir l'image, informer des potentiels du matériau ou participer à l'« artialisation » du processus de construction, cette nouvelle image s'avère décisive dans « l'invention » du matériau et, ultérieurement, dans la diffusion des modèles. Tandis que les concepteurs, attirés par la technique du béton armé, cherchent – vainement pour certains –, une puissance esthétique propre à ce matériau composite, celui-ci va parvenir à trouver les marques d'une identité façonnable, susceptible de « faire image » et de nourrir l'imaginaire des architectes. Le bouleversement esthétique et productif qu'accompagne la création du mouvement moderne est contemporain de cette « révélation » du béton, non que celui-ci soit exclusivement le moteur de cette révolution esthétique, mais le vecteur d'un changement de cap radical et d'un regard neuf porté sur le matériau lui-même. Peu importe de savoir si c'est une « volonté artistique » (Riegl) ou la matière elle-même qui induit des traitements formels particuliers (Semper). Car il est clair qu'au sortir des premières concurrences commerciales qui maintiennent encore l'usage du béton armé dans le carcan des « systèmes », « c'est un souci de langage qui agite les esprits de tous bords, qu'ils soient architectes, critiques, ingénieurs, voire entrepreneurs »^{xiii}. Dès lors, l'esthétique se substitue à la marque de fabrique.

Une esthétique de l'ingénieur

Cette esthétique nouvelle se nourrit, avec Le Corbusier, d'une volonté de « géomaîtriser » l'usage du matériau. Dans l'*Almanach d'Architecture moderne*, publié dans la foulée de la réalisation du pavillon de l'Esprit Nouveau à l'Exposition internationale des Arts décoratifs et industriels de 1925, il décrit l'architecture de l'époque moderne comme la traduction « d'une technique saine et puissante capable de supporter une esthétique », formalisant ainsi le nouveau paradigme^{xiv}. Mais les arguments critiques ne manquent pas dans cette période où s'affirment (et s'affrontent parfois) les concepts fondateurs de la modernité. Au début du siècle, un critique affirme préférer « ne pas voir le squelette d'une Venus de Milo »^{xv}, idée que l'on retrouvera, quelque vingt-cinq ans plus tard, alors que s'écrivent les principes de la Charte d'Athènes, dans cette affirmation définitive : « Les nouveaux matériaux n'ont pas de beauté propre. Il leur manque le dessin naturel des premiers {matériaux} comme le bois et le marbre. Ils sont amorphes et leur forme dépend entièrement de la capacité créatrice de l'architecture »^{xvi}. En 1928, Franck Lloyd Wright lui-même en décrit les limites : « Il n'y a ni histoire ni ode qui chante les qualités esthétiques du béton ; d'ailleurs il n'est pas facile de voir dans ce conglomérat une grande qualité esthétique, car le béton constitue un amalgame, un agrégat, un corps composé »^{xvii}. On sait pourtant avec quel talent l'architecte du musée Guggenheim de New York (1959) utilisera ce « matériau mou » quelques décennies plus tard. Au contraire, Francis Onderdonk, développant une réflexion philosophique sur « l'esthétique des

possibles » à la même époque, considère que la « plasticité » du béton est précisément sa principale qualité : « Plus un matériau peut être soumis à des influences mécaniques et chimiques lors de sa mise en œuvre, plus il recèle de possibilités, et, de là, plus il est parfait »^{xviii}. Le discours de Le Corbusier exhortant à une « esthétique de l'ingénieur » s'appuyant sur la force de la géométrie suffit-il à transcender ces points de vue ? Il permet en tout cas de comprendre comment cette « extrême fantaisie » du béton qui rendait perplexe Rabut a pu se résorber dans des prophéties réduisant « le procédé libérateur » du ciment armé au « mécanisme orthogonal le plus pur ». « C'est la construction et non l'architecture qui sera le meilleur guide de ce siècle », prédit d'ailleurs Siegfried Giedon dans *Espace, temps et architecture*, livre publié en 1941^{xix}, simultanément à la publication de la version définitive de la Charte d'Athènes. L'idée selon laquelle le processus constructif autorisé par le nouveau matériau constitue le ressort de la modernité nourrira de nombreuses postures doctrinales, avec l'affirmation d'un « style propre » à l'emploi du béton armé en architecture, que défend Giedon dès les années 1920.

En relevant la puissance de l'imaginaire soulevé par ces doctrines, on ne peut que constater, comme le fait Cyrille Simonnet, « l'extraordinaire marquage culturel que subit le processus constructif, investi de significations à la fois sociales et plastiques » qui en fait bientôt « un objet à la puissance démultipliée », à l'instar du pilotis, simple poteau à qui une rhétorique imparable fait jouer un rôle esthétique majeur, tout en lui conservant son rôle de poteau... On sait ce qu'il advint de ce « rationalisme esthétique ». Sa volonté de nouveauté radicale le conduit d'abord à succomber à la tentation de trouver un Prince capable de renverser la table des conventions sociales – Le Corbusier se compromettant avec les régimes autoritaires ou totalitaires de la première moitié du XX^e siècle. Puis la malédiction de la systématisation de la théorie par sa transformation en doctrine opérationnelle se produit à nouveau, comme au XVII^e siècle avec le modèle classique et au XIX^e siècle avec l'éclectisme. Dès lors, le rigorisme moral des Modernes se transforma en minimalisme architectural et urbanistique pour construire les cités de logements sociaux d'après-guerre. Ce qui a eu pour effet de donner au béton une image sociale négative. Pourtant, dès la fin des années 1960 la théorie architecturale tente de retrouver une dimension plastique, une portée esthétique autonome. Les premières tentatives du « brutalisme »^{xx} associent les exploits techniques permis par le béton armé (portiques et portes à faux, pilotis et jeux de pleins et de vides...) à la plasticité des murs où la matière reproduit les motifs des moules où elle a été coulée. Le brutalisme exprime un temps de réancrage des formes dans la concrétude, celle du sol où les formes bâties s'enfoncent de tout leur poids apparent, de toute la masse de l'édifice, celle de la sensibilité du spectateur qu'il faut interpeller par des jeux de lumière sur des formes et des textures.

De l'héritage rationaliste au courant sensualiste

Cette période du mouvement moderne en architecture se caractérise par une transformation de l'héritage rationaliste en paradigme sensualiste. Il n'y a plus « un seul beau », unanimement partagé, mais une multitude possible de constructions du beau. L'esthétique du béton, au-delà de sa propre architecture, celle d'un matériau artificiel composé de ciment, de granulats, de graviers, et d'eau ne peut se penser qu'avec l'œuvre qu'il matérialise. Ainsi « le jugement esthétique devrait exprimer la

légèreté et la flexibilité de la pensée, la capacité de saisir les transitions subtiles et les ombres fines »^{xxi}.

Dans le dernier quart du **XX^{ème}** siècle (**dernier**), les architectes jouent pleinement des qualités du béton aux performances de plus en plus remarquables pour exprimer les relations complexes de l'espace architectural à l'époque et au monde.

(A la ligne) Certains architectes cultivent le rapport délicat entre quelques formes simples pour exprimer cette esthétique du « complexe ». La maison Bianchi (Mario Botta, architecte, 1971) apparaît familière sur le flanc d'une colline qui domine le petit village de pêcheur de Riva San Vitale au bord du lac de Lugano dans le Tessin. Un parallélépipède, volume finement ciselé et astucieusement taillé, laisse pénétrer la lumière le long de ses murs porteurs **(de) en** béton gris. Le musée Paula Rego à Cascais (Edouardo Souto de Moura, architecte, 1999) s'installe dans le respect de son environnement. Cette œuvre intemporelle et poétique allie tradition rigoureuse et élégance contemporaine. Le choix radical d'un béton brut de couleur « terra cota » est en opposition chromatique au vert de la forêt alentour. Sur le site archéologique Praça Nova du château Sao Jorge à Lisbonne (Joao Luis Caririlho Da Graça, architecte, 2010), les ruines du quartier islamique sont préservées par une vaste structure de béton blanc et d'acier dont la géométrie demeure d'une grande simplicité et d'une grande finesse. Le rapport à la terre est ponctuel. Les parois contemporaines semblent en lévitation au-dessus des vestiges. L'effet est fabuleux et porteur de sens, à la fois au regard des époques archéologiques stratifiées mais **aussi** par rapport aux lois de la gravitation.

D'autres architectes appréhendent la complexité avec l'idée d'une architecture informelle. Cette architecture du chaos tente de conceptualiser et contextualiser un objet dans un environnement lui-même désordonné. Parmi ces figures contemporaines du déconstructivisme émergent Zaha Hadid, Rem Koolhaas et Coop Himmelb(l)au, même si ces architectes utilisent plutôt (ou aussi) le métal pour réaliser leurs formes complexes et improbables où s'entrelacent lignes tendues, lignes courbes, angles aigus ou obtus, façades concaves et convexes.

(A la ligne)(Plus récemment,) Le Centre chorégraphique national d'Aix en Provence, dit « Le pavillon noir » (Rudy Ricciotti, architecte, 2000), énonce un dialogue incessant entre le matériau et la forme par le rôle charnière de la structure en béton. L'architecte explique que le bâtiment ne pouvait exister qu'au travers d'une rétention de matière et qu'il n'a que la peau et les os. Il déclare : « Ce projet n'a ni plus ni moins d'ambition que de s'en tenir à un fait objectif sous la dictature des mathématiques déplaçant l'origine de l'émotion ; en ce sens, il fait l'éloge de l'effort et du travail, de la peau et des os, du faible contre le fort. Plus, c'est pas possible ! » Et de remercier tous ses partenaires, en particulier les maçons, les coffreurs, les ferrailleurs, les menuisiers, les boiseurs qui ont permis l'édification de cet exosquelette de la façade porteuse en béton noir coulé par coffrage négatif, de la structure parasismique à géométrie variable et qui caractérise l'expressionnisme des forces.

Sous toutes ses formes, le béton aurait donc gagné ses galons au cœur d'une « interprétation esthétique articulée au comportement du matériau », réalisant ainsi

« la fusion rêvée entre forme abstraite et travail abstrait » et réglant presque, malgré lui, « deux modalités nouvelles de l'art et de l'économie dont l'esthétique du XX^e siècle naissant se fera l'interprète exubérant »^{xxiii} au bénéfice d'un taylorisme qui traverse toute l'industrie du bâtiment. Un nouveau type d'ouvrier dont rêvait le Bauhaus, censé maîtriser « aussi bien la technique que la forme »^{xxiii}, hante l'industrie de la construction, mais c'est bien celle-ci qui, en définitive, le domine. Le geste de l'ouvrier s'intègre en effet à une mise en œuvre à laquelle il n'est plus pour grand-chose, comparativement au rôle façonneur que tenaient jadis maçons ou coffreurs. Même si l'Homme « n'aime pas le grain de ces boîtes innombrables qui envahissent ses horizons »^{xxiv}, l'omniprésence contemporaine du béton possède des sources complexes et des prolongements toujours plus étonnants qui semblent écarter « l'idée reçue selon laquelle architectes et constructeurs, au-delà de l'efficacité et de la plasticité du matériau, obéiraient aveuglément aux lois du marché et seraient peu soucieux d'esthétique et de beauté »^{xxv}.

À la recherche de nouveaux paradigmes

Chaque période historique entend placer l'Homme au cœur d'une nouvelle réflexion sur son avenir. Aujourd'hui, cette perspective interroge « la terre ». Pour la première fois, la matrice de l'homme et de l'humanité est mise au centre des préoccupations publiques et tous les hommes sont concernés par cette perspective envisagée comme universelle. La réflexion sur l'avenir de l'architecture passe assurément par une réflexion sur les rapports entre l'esthétique et l'éthique. Ces enjeux amènent l'architecte à travailler avec des partenaires de plus en plus nombreux et spécialisés, tant au niveau de la conception que de la réalisation. La morphogenèse architecturale, qui considère le fonctionnement et l'organisation des édifices, des villes, des territoires comme des phénomènes vivants, offre des pistes de recherches à même de générer des équilibres inattendus bien au-delà des ordres, des hiérarchies et des systèmes qui prévalent jusqu'ici. Le béton travaille sur lui-même pour aller à la rencontre de ces défis architecturaux. Usant de ses concepts fondateurs, ses concepteurs cherchent à « agréger », à « agglomérer » de nouvelles perspectives par l'emploi « innovant » de nouvelles matières dans sa composition. Les bétons « verts », translucides, recyclés viennent enrichir la texture du matériau. Les bétons à toujours plus hautes performances permettent aux structures de se courber, de se plier à l'exigence de la forme. Et la forme architecturale offre l'hypothèse d'un équilibre dans la simultanéité du monde et du lieu.

Dans cet esprit, l'architecte japonais Tadao Ando, qui définit l'architecture comme un langage universel, comme une affaire de géométrie mais aussi de spiritualité, offre, au-delà de formes simples, une sensualité au béton en travaillant finement le rapport de la surface à la lumière. L'église de la lumière d'Ibaraki (1989) ou le musée d'art de Chichu (2004) sont des exemples remarquables de ce rapport entre lumière et matériau. L'architecture célèbre ici le matériau. Elle en est l'expression de la transformation des matériaux de la terre pour en faire des matériaux de construction. L'architecte fait l'éloge du béton. Il en travaille la ligne, la courbe, l'angle, l'ombre, la lumière pour réaliser un matériau chaud, froid, intime.... Le matériau parle pour l'architecture, il propose une expression minimaliste qui révèle la richesse émotionnelle de l'architecture.

Abordant les questions de la durabilité et du recyclage, le musée historique de Ningbo (Wang Shu, architecte, 2008) associe des matériaux traditionnels et une architecture contemporaine. Sur une structure de béton dont il joue dans l'apparence, l'architecte utilise des techniques traditionnelles d'empilement de tuiles et de briques récupérées sur des ruines. Au-delà des messages portés par l'édifice (la montagne et l'océan), l'architecture propose dans sa massivité et dans l'usage de matériaux hérités une expression intemporelle dans laquelle le béton se « fond ». Il est difficile de dater cette œuvre, car elle échappe à la mode. Elle pourrait aussi bien provenir de l'Antiquité. Nous voici devant la question du patrimoine, celui du XXI^e siècle, posé dès à présent comme une réflexion et non plus seulement comme un héritage. Dans cette perspective, le béton a sans aucun doute un avenir, car il demeure le matériau des possibles. La reconnaissance internationale dont il fait désormais l'objet – à travers notamment l'inscription progressive de certains bâtiments emblématiques à l'inventaire des monuments historiques ou sur la liste du Patrimoine de l'Humanité établie par l'Unesco^{xxvi} – montre que son histoire n'est pas terminée. Car il s'agit d'une histoire humaine, et pas seulement d'un ensemble de faits techniques : celle « d'une idée démultipliée par les pratiques des inventeurs, des calculateurs, des dessinateurs, des artistes »^{xxvii}.

NOTES :

ⁱ Le terme est employé pour la première fois par Baumgarten Alexander Gotlieb dans son « Aesthetica » datant de 1750.

ⁱⁱ Emil Kaufmann, *Trois architectes révolutionnaires*, éditions de la SADG, Paris, 1978.

ⁱⁱⁱ Cyrille Simonnet, *Le béton, histoire d'un matériau*, Marseille, Parenthèses, 2005.

^{iv} Peter Collins, *Splendeur du béton ; les prédécesseurs et l'œuvre d'Auguste Perret*, Paris, Hazan, 1995.

^v C. Simonnet, *op. cit.*, p. 74.

^{vi} Cf. notamment R. Legnault, « La circulation de l'image », in G. Delhumeau (dir.), *Le béton en représentation, mémoire photographique de l'entreprise Hennebique, 1890-1930*, Paris, Hazan - IFA, 1993.

^{vii} C. Simonnet, *op. cit.*, p. 75-77.

^{viii} Tony Garnier, *Une Cité industrielle ; étude pour la construction des villes*, Paris, Vincent, 1917 (3^e édition, Ph. Sers, 1989).

^{ix} Ch. Rabut, « Le béton armé actuel, ses principes et ses ressources », *Annales des Ponts et Chaussées*, Paris, IV, 1908.

^x C. Simonnet, *op. cit.*, p. 114.

^{xi} *Op. cit.*, p. 115.

^{xii} Paris France-Expansion, 1973.

^{xiii} C. Simonnet, *op. cit.*, p. 121.

^{xiv} Éditions Connivences, 1926, 199 p.

^{xv} in *Le Ciment armé*, janvier-février 1908.

^{xvi} E. Menkès, « La leçon de l'industrie », *Chantier n°3*, Paris, avril-mai 1933.

^{xvii} Dans la revue *Architectural Record* (cité par Peter Collins, *op. cit.*, p. 252).

^{xviii} F. Onderdonk, "The Aesthetics of Potentialities", in *The Ferro-Concrete Style*, 1928.

^{xix} Paris, Denoël, 1990, p. 38.

^{xx} Le brutalisme de l'AUA ou celui de Fayolle pour l'ENTPE s'éclipse après les années 1980. Il restera quelques réalisations d'Oscar Niemeyer au Brésil, celles de Le Corbusier en Inde, de Louis Kahn au Bangladesh, de Tadao Ando au Japon, suivies des propositions néo-modernistes d'Henri Ciriani et les expériences de préfabrication lyriques (Ricardo Boffill et Manolo Nunez-Yanowsky à Marne-la-Vallée). La pluralité des matériaux, des techniques de mise en œuvre, des références et des messages règne...

^{xxi} Herman Perret, « De Baumgarten à Kant : sur la beauté », *Revue de philosophie de Louvain*, 1992, numéro 87.

^{xxii} C. Simonnet, *op. cit.*, p. 149.

^{xxiii} Walter Gropius, « Principes de la construction du Bauhaus », 1926.

^{xxiv} C. Simonnet, *op. cit.*, p. 189.

^{xxv} *Op. cit.*

^{xxvi} La présence dans cette liste, depuis 2005, du centre-ville du Havre reconstruit par l'Atelier Auguste Perret est sans doute l'une des plus significatives de cette reconnaissance.

^{xxvii} C. Simonnet, *op. cit.*, p. 191.