

ARCHITECTURE ET NATURE, UN RENDEZ-VOUS MANQUÉ ?

Proposition de texte pour la revue d'architecture ARQ

2015

Le texte qui suit tente d'approfondir la question sur les changements de pratique architecturale face à la crise environnementale actuelle. Son auteur propose 3 pistes de réflexion qui tentent par une nouvelle façon de faire d'en atténuer l'empreinte écologique et les coûteux impacts environnementaux.

Cette réflexion fait suite à un colloque tenues dans le cadre du 82^e congrès de l'Acfas en mai 2014, portant sur l'approche écoénergétique et écosystémique des toits urbains.

*Colloque qui lui s'inscrit dans le cadre d'une recherche plus vaste dirigée par A. Prochazka et financée par les ministères français de la Culture et de la Communication et celui de l'Écologie et du Développement durable (programme Ignis Mutat Res, 2011-2015)
« Le paysage des toits - Apprendre de Chicago, Montréal et Paris »,*

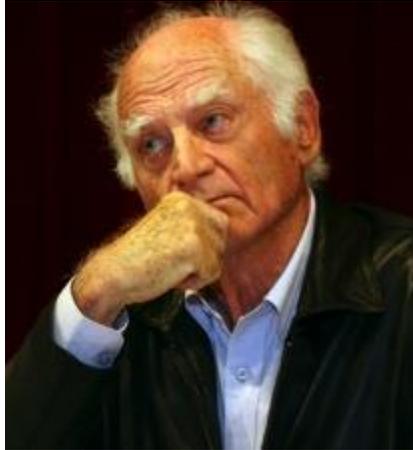
Repenser l'architecture, l'aménagement des toits urbain, la ville et les paysages face au regard de l'énergie, cela nous permettrait-ils de prendre conscience de la rupture avec la nature et notre mode de vie ?

La donne est assez simple. La planète terre a des limites et les civilisations modernes, des devoirs envers elle. Négliger cette condition fondamentale met très certainement l'avenir de l'humanité en péril. Qu'en est-il vraiment de notre vision au monde ?



Duel à coups de gourdin est l'une des peintures à l'huile sur plâtre avec lesquelles Francisco de Goya avait décoré les murs de sa maison. Elle fut peinte entre 1819 et 1823. Transférées sur toile entre 1874 et 1878. Elle est actuellement conservées au musée Prado à Madrid en Espagne

*En 2009, lors d'une conférence à Bordeaux sur la crise contemporaine, le philosophe Michel Serres affirmait :
« A l'instar du tableau de Goya "Duel à coups de gourdin », nous nous écharpons dans de vains combats tandis qu'à chaque coup de gourdin, l'un et l'autre, nous nous enfonçons dans les sables mouvants. Ces sables mouvants, c'est notre Monde que nous n'intégrons pas dans nos réflexions ni nos décisions¹. »*



Michel Serres, philosophe français
Source : LaDepeche.fr

Une architecture pour renouer avec la nature

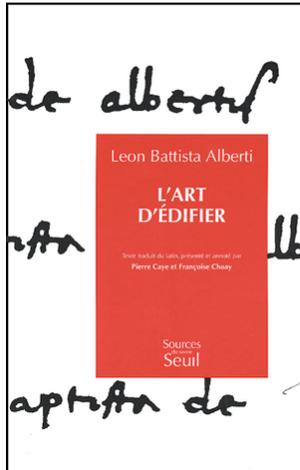
« La nature a changé de statut. Elle qui était jadis vénérée et respectée est aujourd'hui maîtrisée et domptée. L'architecture n'échappe pas à cette situation. L'homme du 21^e siècle, très largement citadin, fait sa récolte au supermarché, vit dans des bâtiments hermétiques et entretient ses relations au monde par écrans interposés. Il relègue aussi les sites d'enfouissement et les plaies vives des mines hors de sa vue, pour mieux les oublier et ne pas y faire face ».

Ces impacts se globalisent, puisque l'être humain, remarque Michel Serres, est devenu sur terre une force physique qui influence le système terrestre autant que les mers et les forêts².

L'architecture est devenue l'une des principales cibles de la réforme écologique. La réconciliation de l'être humain avec la nature passera inévitablement par celle-ci. L'architecture ne doit pas uniquement considérer les solutions technologiques et le langage des formes comme finalité ; il lui faut tenir compte de l'apport d'autres disciplines. La philosophie étant une discipline qui se présente comme une interprétation du monde et une réflexion sur l'ensemble des sciences, l'architecte gagnera à s'y engager. En ce nouveau millénaire, une réflexion sur le projet architectural s'impose et devient cruciale sur le plan de la responsabilité écologique.

Architecture et nature : un rendez-vous manqué

« Certains ont prétendu que l'eau ou le feu furent à l'origine du développement des sociétés humaines. Pour ma part, considérant l'utilité et la nécessité du toit et du mur, je me persuaderai qu'ils ont joué un rôle bien plus important pour rapprocher les hommes les uns des autres et les maintenir unis³».



L'ART D'ÉDIFIER de Leon Battista Alberti
Traduit par Pierre Caye et Françoise Choay
Source : Planlibre.com

Leon Battista Alberti, admirait l'art sous toutes ses formes. Né à Gènes en 1404 puis élevé à Venise, il acquiert une vocation d'humaniste à Padoue et, à Bologne, s'initie au droit canon, au droit civil, à la philosophie et à la science de son époque. Son « *De re aedificatoria* » publié en 1485, soit treize ans après sa mort, est reconnu comme le premier traité d'architecture occidentale, et sûrement le plus magistral. Françoise Choay, qui signe la substantielle introduction de même que les annotations de l'édition de 2004, explique que ;

« Le projet dominant de cet ouvrage, exposé avec force et clarté dans le prologue, érige l'édification en discipline rationnelle et autonome et en instaure les règles génératives. Davantage, en lui conférant la vocation de lier les hommes à leur environnement tout en les solidarissant entre eux et avec les générations passées, le « *De re aedificatoria* » situe, comme jamais dans la suite aucun traité d'architecture, l'édification spatiale du milieu humain au cœur d'une véritable anthropologie avant la lettre ». Plus loin, elle ajoute que « la contribution inégalée de ce traité est d'avoir, par-delà les règles de la raison et les procédures techniques qu'elles met en œuvre, affirmé le rôle joué par l'art d'édifier dans l'anthropogenèse⁴».

Alberti a fait du lien entre les hommes, la nature et l'architecture, le centre de ses réflexions. Six siècles plus tard, ce génie universel nous donne à lire et à penser que l'humanité a manqué son rendez-vous avec une philosophie de l'architecture respectueuse de l'environnement.

La première piste de réflexion - La fin d'un antagonisme

entre l'urbaniste et l'architecture

Au-delà de la confusion entretenue par le mouvement moderne, les urbanistes ont appris à raisonner sur les infrastructures, les centres, les éléments symboliques, la régénération des pôles. Le tissu urbain, cependant, reste le parent pauvre. Cette idéologie instaure malgré elle, une coupure entre urbanistes et architectures. Si les premiers prennent en compte un ensemble bâti, les seconds imaginent des objets solitaires. Ce faisant, on oublie que l'architecte et l'urbaniste participent d'une même histoire. L'un réalise en petit ce que l'autre projette en grand.

La ville est, d'abord, une expérience physique. Nos pas sur la ville sont un contact physique avec elle. L'expérience urbaine implique de plus un espace public où des corps s'exposent et se rencontrent. Or, la ville est aussi un amalgame d'objets que l'on regarde. Cette expérience, multidimensionnelle, ne sépare pas le public et le privé mais les associe. L'existence d'un tissu qui favorise ce mouvement incessant entre le privé et le public, l'intérieur et l'extérieur, le dedans et le dehors, crée un type d'espace qui rend possible les rapports humains et correspond, justement, à l'expérience urbaine. Si des lieux, tel la rue, le passage, la cour, la loggia, le portique ou la galerie, assurent cette transition, ils orchestrent aussi des espaces complexes et attirant.



Manuel de Solà-Morales, architecte-urbaniste espagnol
Source : gsd.harvard.edu

L'architecte-urbaniste espagnol Manuel de Solà-Morales, décédé en 2012, était à l'avant-garde concernant la question de l'expérience urbaine. Il a poussé la réflexion sur le rapport entre bâtiments et espaces vert, priorisant la fluidité du rez-de-chaussée. Tous les déplacements, vers l'école, vers le centre de santé, la piscine, la bibliothèque, forment selon lui une maille avec le quartier. Des bâtiments aux volumétries simples produisent ainsi, au niveau de la rue, des espaces riches et captivants. Une attention toute particulière est portée aux passages, aux croisements, à la possibilité de passer sous les bâtiments

...

Et pourquoi ne pas élargir cette expérience urbaine à l'usage des toits ?



Un projet extrêmement innovateur, qui reflète cette vision est actuellement en cours de chantier à Barcelone. C'est l'opération Sagrera, un projet de nouveau quartier « vert » autour du complexe de la future gare de TGV.

Source : pss-archi.eu



Le concept de réaménagement et de requalification du boulevard Céline Dion. Reconstruire la ville sur la ville.

Études : Jean-Paul Boudreau architecte + Brière, Gilbert et associés en collaboration avec Yves Deshaies, urbaniste

Source : Jean-Paul Boudreau architecte

Une deuxième piste de réflexion – Les peaux architecturales ou NATURE + ARCHITECTURE

A l'académisme de l'architecture néo-classique, succède la rigueur minimaliste du mouvement moderne. Chaque changement d'époque est marqué par des évènements importants, qui se traduisent par une nouvelle représentation du monde. Les préoccupations stylistiques deviennent à chaque fois dépassées. Le début des années 1970 marque un tournant dans la prise de conscience environnementale et nous fournit les bases d'une nouvelle iconographie architecturale. Un nouveau registre formel est devenu possible. L'art d'édifier, à l'aube de cette nouvelle époque, renouvelle la manière de penser les relations entre architecture et environnement.

L'enveloppe devient une peau architecturale. On voit surgir des habillages réalisés dans des matières nouvelles, écologiques, souples ou rigides, transparentes ou opaques, diaphanes et légères. Elles s'accordent davantage avec le climat, deviennent parfois le support pour la végétation, et intègrent des espaces qui marquent la transition entre le dedans et le dehors. L'objet solitaire tend à disparaître.

Cette nouvelle conception de fusion avec la nature, appliquées à l'architecture actuelle, entrent fatalement en collision avec le dogmatisme du design formaliste et fonctionnaliste encore très présent. Mais pourrait-elle devenir un engagement planétaire en faveur de l'environnement ?

Depuis le sommet de la Terre, à Rio de Janeiro en 1992, la préservation de la biodiversité est considérée comme un des enjeux essentiels du développement durable. L'adoption de la Convention sur la diversité biologique, au cours de ce sommet, engage les pays signataires à protéger et à restaurer la diversité du vivant. Ce traité, pour les pays qui l'ont ratifié, reconnaît pour la première fois, au niveau du droit international, que la conservation de la diversité biologique est une préoccupation commune pour l'ensemble de l'humanité, et est inséparable au développement.

Cette nouvelle perspective invite l'architecte à utiliser le vivant comme élément dynamique et fonctionnel de sa construction. Généralement sans formation à cet égard, il devra apprendre à collaborer avec les spécialistes du vivant pour créer cette fusion entre nature et architecture.

*N'est-ce pas là une préfiguration de l'ensemble des synthèses auxquelles
les architectes sont appelés ?*



*Le Supermarché Métro Marquis est un
Repentigny en 1997.
Il s'organise en deux parties distinctes; un
végétation et une série de volumes disloqués.*

*Architecture : Jean-Paul Boudreau architectes + L'Atelier Poirier Despatie, architectures
Source et photo : Jean-Paul Boudreau architecte*

*bâtiment de 50,000 pi. ca. construit à
volume simple cubique recouvert de*



*Le Musée du quai Branly à Paris avec sa façade végétale qui intègre un écosystème vivant au bâti.
Photo : Jean-Paul Boudreau architecte*

Une troisième piste de réflexion – La pensée du cycle de vie ou la notion du coût global

Le concept de développement durable a pris son essor en 1987 grâce au rapport Brundtland, rédigé par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations unies. Lors du quatrième Sommet de la terre, tenu sous les auspices de l'ONU à Johannesburg du 26 août au 4 septembre 2002, les dirigeants mondiaux ont proposé l'adoption d'un plan de travail sur dix ans, visant à changer les modèles de consommation et de production non durables.

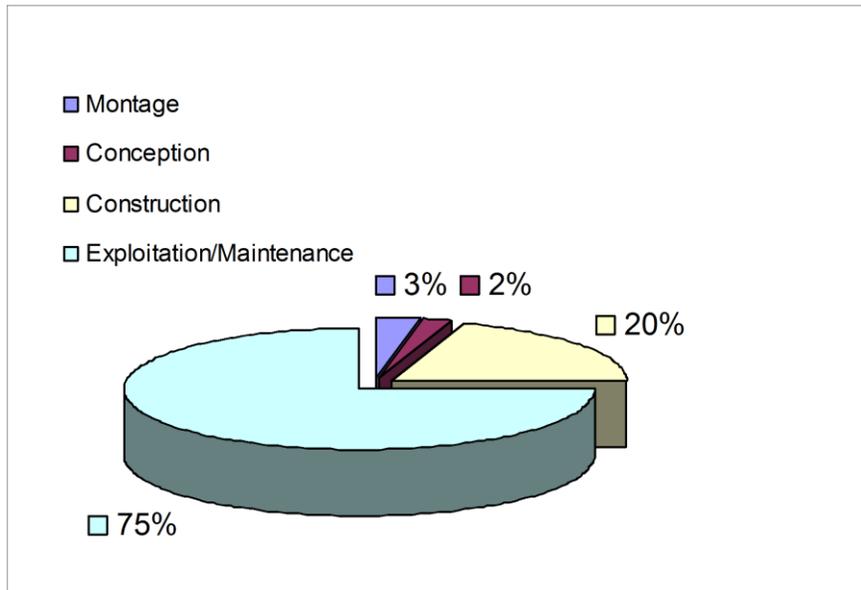
La prise d'actions en amont des problèmes environnementaux, un des moyens proposés, vise à stimuler une économie basée sur un nouveau concept : la pensée cycle de vie et l'application des outils de gestion du cycle de vie. Ces outils sont d'autant plus nécessaires que les impacts des activités humaines sur l'environnement sont de plus en plus manifestes : changements climatiques, précipitations acides, appauvrissement des sols et de la couche d'ozone, et perte de biodiversité.

Puisque les trois quarts des coûts d'un bâtiment correspondent à sa phase de vie, il y a intérêt à dépasser la vision du « coût d'investissement » pour adopter une vision globale du coût. Plusieurs études menées sur des bâtiments tertiaires en Amérique du Nord et en Europe, particulièrement en Allemagne, ont démontrées sur une période de trente ans que l'investissement initial ne représente que 25 % de la totalité des dépenses. Les 75 % restant sont associées aux coûts du bâtiment en service : entretien, maintenance, réparations, consommations d'eau et d'énergies, assurances, prêts, modifications, etc⁵.

La notion de coût global permet de mieux pondérer plusieurs choix d'investissement, mettant en valeur les économies pouvant être générées pendant la vie du bâtiment. Les bâtiments à faible consommation énergétique, par exemple, sont parfois plus chers à construire, mais, leur coût global est beaucoup plus sobre. Selon l'approche en coût global, le bilan économique de leur opération apparaît beaucoup plus intéressant.

La pensée cycle de vie vise donc une prise en compte des relations environnementales, économiques et sociales propres à un bâtiment ou un opération immobilière et ce, pendant tout son cycle de vie. Cette approche permet essentiellement de connaître et de comparer la pression du bâti sur les ressources et l'environnement.

Vivre en relation avec la nature nécessite aussi de revoir nos modèles économiques.



Les trois quarts des coûts d'un bâtiment correspondent à son exploitation (exploitation technique, énergie et autres fluides, exploitation fonctionnelle), sa maintenance (entretien courant et maintenance préventive, maintenance corrective ou curative, gros entretien) et ses modifications fonctionnelles (travaux liés à des déménagements de services, de redistributions ou de restructurations).

Source : coutglobaldurable.fr



D'autres formulations du coût global sont proposées, qui tiennent compte d'une vision encore plus large du coût du bâtiment ; le coût global élargi et le coût global partagé.

Source : eco-construisons.org

Conclusion

En ce nouveau millénaire, la vocation de chaque projet architectural sur le plan de la responsabilité écologique est devenue cruciale. Redéfinir le fragile rapport de l'homme à son environnement est une démarche à la fois philosophique et pluridisciplinaire. L'architecte occupe un rôle de premier plan vers cette réconciliation. Une approche plus réaliste de l'avenir consiste aussi à chercher des voies qui permettent d'échapper à une mentalité en « silos » du rapport de l'être humain à la nature.



*Projet de l'École Hôtelière de Montréal Calixa-Lavallée
UN architectures - Léger Boudreau architectes
Source et illustration : Jean-Paul Boudreau architecte*



*Projet du nouveau Centre intégré de cancérologie de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont
Jean-Paul Boudreau architectes + Le Groupe Rousseau Lefebvre
Source et illustration : Jean-Paul Boudreau*

Référence :

1. La citation est tirée d'un l'article de Édouard Raffin, publié en janvier 2012 concernant le livre de Michel Serres ; *Le contrat naturel*.
2. La citation est tirée du livre de Michel Serres, *LE CONTRAT NATUREL*, aux Éditions François Bourin, 1990.
3. La citation est tirée du livre de Leon Battista Alberti, *L'ART D'ÉDIFIER*, publié en 1485 sous le titre de *De re aedificatoria* et traduit aux éditions du Seuil en 2004 par Pierre Caye et Françoise Choay.
4. La citation est tirée de l'introduction de Françoise Choay à la traduction du livre de Leon Battista Alberti
5. La source concernant les statistiques et les études proviennent de Wikipédia (*Coût du cycle de vie*) et de coutglobaldurable.fr