

CONFÉRENCE-DÉBAT Sous le soleil positivement...

« Architecture bioclimatique, habitat de qualité, ville durable »

VAL TOURAINE HABITAT - 31 MARS 2010

QUELQUES REPERES HISTORIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET ARCHITECTURAUX

Depuis le déluge (au moins), nous savons que l'homme - singe nu si vulnérable – est exposé aux cataclysmes climatiques.

En conséquence, de l'hypothétique arche de Noé à l'immeuble high tech, en passant par les grottes néolithiques et les châteaux de la Loire, la fonction d'abri protecteur reste primordiale.

Les situations extrêmes inspirent des architectures spécifiques, telles que l'igloo des esquimaux sur la banquise ou la hutte à double peau ventilée des canaques, dont le principe sera repris par Renzo Piano sur le Centre Djibaou.

Il faut attendre le 19^{ème} siècle pour voir émerger des projets urbains fondés sur le logement collectif. A Paris, Haussmann définit un nouveau standard de l'immeuble bourgeois. En Catalogne, le plan Serra organise le développement de la ville de Barcelone entre mer et collines.

Parallèlement, la conception des casernes militaires intègre de nouvelles exigences sanitaires et le mouvement hygiéniste « s'attaque » à l'éradication de l'habitat insalubre.

Le « français moyen » accède à un niveau de confort décent dans les années 1950, 60,70, celles de la reconstruction après la guerre de 39-45.

Au-delà des caractéristiques du bâti, notre mode de vie se transforme avec l'arrivée continue de nouveaux équipements de confort, d'appareils ménagers (réfrigérateur, machine à laver le linge, lave vaisselle, four à micro ondes, etc.), d'équipements audio visuels (chaîne Hi Fi, télévision, magnétocassette, lecteur de CD, de DVD, etc.), puis numériques (ordinateur domestique, internet, etc.).

La multiplication de ces équipements induit une dépendance énergétique qui restera longtemps inconsciente parce que progressive.

En quelques décennies, les sociétés des pays riches passent d'une dominante rurale et agricole à un monde urbain et industriel. Le territoire est radicalement remodelé par l'extension des urbanisations, la création de réseaux d'autoroutes, de voies TGV, de centres commerciaux, de zones d'activités, etc. La société de demain sera sans doute dominée par des activités tertiaires et de services, mais le cadre de vie de nos enfants est à inventer.

Face à ces bouleversements, dès le début du 20^{ème} siècle, l'architecture « occidentale » amorce une série de révolutions théoriques et/ou formelles : l'Art nouveau ou Art 1900 d'inspiration végétaliste, le mouvement Art and Craft, les arts décoratifs des années 20-30, le modernisme du Bauhaus exporté d'Allemagne vers les Etats-Unis, le mouvement moderne de la Charte d'Athènes, l'architecture « organique », l'architecture solaire ou « bioclimatique », la HQE, le « contextualisme » cher à Jean Nouvel, etc.

A dater des années 1960, les critiques de « la société de consommation », avec une connotation de plus en plus environnementale, se multiplient (lire Ivan Illich, René Dumont, Serge Latouche et bien d'autres). On assiste depuis à une véritable effervescence intellectuelle débouchant parfois sur la formation de partis politiques écologiques accédant au pouvoir, au moins à une échelle locale, en Allemagne notamment. Se mettent en place des réglementations visant une réduction des consommations d'énergie et des émissions polluantes. Plus récemment, l'installation d'équipements de production d'énergie renouvelable est encouragée par des aides financières directes ou indirectes (rachat de l'électricité photovoltaïque par exemple).

Quelques dates illustrent ces grandes tendances :

En 1960, la France édicte la loi créant les parcs nationaux.

En 1965 est lancé le programme des « Villes nouvelles ». La même année, en Californie, Charles Moore conçoit le Sea ranch, 1^{er} habitat de loisirs écolo.

En 1968, des scientifiques se réunissent pour fonder le Club de Rome, qui diffuse largement des messages d'alerte sur l'épuisement prévisible des ressources et la gravité des pollutions.

Les étudiants se révoltent dans tout le monde industrialisé (Etats-Unis, Europe, Japon) sur des thèmes tels que « peace and love », retour communautariste à la nature, contestation de toute hiérarchie, révolution sexuelle, etc.

1970 : 1^{ère} « Journée de la terre »

1971 : création de l'Association Greenpeace à Vancouver

En 1972, René Dubos invente la formule « penser global, agir local » dans un rapport des Nations Unies intitulé « Nous n'avons qu'une terre ».

En 1973, après la guerre du « Kippour », l'OPEP annonce un boycott sur le pétrole pour obtenir une revalorisation de ses royalties. 1^{ère} « crise de l'énergie » et 1^{ers} travaux sur une réglementation thermique pour le logement.

En 1979 se réunit la première conférence mondiale sur le climat. En France le ministre de l'équipement Michel d'Ornano lance le concours « 5000 maisons solaires »

En 1980, Jean-Pierre Ménard publie le livre « Maisons solaires premiers bilans » et il est rédacteur en chef invité du n° 209 de la revue L'Architecture d'Aujourd'hui sur le thème « Solaire, actif ou passif ? ».

En 1983, Gilles Olive pilote le programme de réflexion H2E85 censé fournir un corpus de réflexions pour l'élaboration de la nouvelle réglementation thermique de 1985.

1985 : Mise en place du GIEC - Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat

1991 : Début de la construction de l'Eco quartier Vauban à Fribourg

1999 : Publication de l'ouvrage didactique « La maison des négawatts » de Thierry Salomon et Stéphane Bedel.

2002 : Première édition du « Guide de l'habitat sain » des docteurs Suzanne et Pierre Déoux (éd. Medieco)

2005 : parution en France d'une traduction du livre de James Steele « Architecture écologique – une histoire critique »

2006 : Mike Davis –historien et théoricien de l'urbanisme américain - publie « Planet of slums », traduit en 2007 aux éditions La découverte sous le titre « Le pire des mondes possibles : De l'explosion urbaine au bidonville global »...

2009 : L'exposition « Habiter écologique » à la Cité de l'Architecture à Paris et son catalogue présentent une vision quasi encyclopédique de l'architecture « durable » depuis un siècle.

Echec du 3^{ème} sommet mondial sur le climat à Copenhague.

2010 : *Val Touraine Habitat organise à Tours une soirée débat qui vient heureusement réveiller les consciences et l'espoir, en montrant qu'un avenir positif est possible sous le soleil.*

En effet, de nombreux projets récents ou en cours révèlent le bon niveau de maturité de certaines démarches de conception. Nous disposons maintenant de systèmes constructifs, de matériaux et de produits permettant de construire (ou de réhabiliter) des bâtiments pour créer des lieux de vie sains, confortables et « durables ». Parmi les solutions bien identifiées et validées par l'expérience, on peut citer :

- des outils de calcul, de simulation et de représentation puissants et précis apportant une aide effective à la conception

- l'agrément et l'économie d'usage des locaux respectant les fondamentaux d'une conception bioclimatique : bonne isolation de la totalité de l'enveloppe, orientation des pièces principales vers le soleil, ventilation régulée, éventuellement avec récupération d'énergie, occultations performantes, utilisation de matériaux sains, etc.

- Quoi qu'en disent certains, les préceptes d'une conception « durable » préservent encore une grande liberté de création formelle et un large choix de solutions techniques

- Ainsi, un grand nombre de types de structure répondent à tous les cas de figures : béton, terre cuite ou crue, bois, métal, pierre, etc.

- longtemps réduite aux dérivés du pétrole et aux laines minérales, l'offre de matériaux isolants est maintenant diversifiée, incluant notamment des matières d'origine naturelle ou de récupération : laine et béton de chanvre, laine de coton à base de vêtements recyclés, cellulose issue du papier et de déchets industriels, plumes de canard, fibres de bois, etc.
- les vitrages isolants faible émissivité, avec ou sans compléments (warm edge, intercalaire gaz rare...) permettent de mettre en œuvre des baies vitrées diffusant lumière et chaleur solaires avec un minimum de déperditions et d'inconfort (effet de paroi froide supprimée en hiver, peu de surchauffe en été)
- En bois, en aluminium à rupture de pont thermique, en PVC, mixtes bois-alu, en acier même, intégrant parfois une occultation et/ou une entrée d'air à chicane acoustique, « à la française », oscillo battantes, coulissantes, à projection ...les menuiseries contemporaines permettent de réaliser des fenêtres de toute taille étanches, isolantes, élégantes, s'adaptant à toutes les architectures
- VMC double flux et puits canadien favorisent une ventilation agréable et économique
- les terrasses végétalisées contribuent à la régulation des eaux pluviales, elles apportent isolation et inertie thermique et acoustique, elles embellissent les toits plats exposés au regard
- les sources lumineuses base consommation fluo et bientôt à LED réduisent considérablement les consommations d'électricité pour l'éclairage
- de nouvelles génération d'appareils domestiques de tous genres (du réfrigérateur au téléviseur) consomment moins d'énergie et sont recyclables
- les installations solaires thermiques et photovoltaïques sont de plus en plus performantes et rentables

Au final, l'idée d'un bâtiment zéro énergie ou même à énergie positive devient une perspective envisageable à court terme

CONCLUSION

Même si les gaz à effet de serre ont un impact faible sur le changement climatique, et même si nous disposons peut être de ressources énergétiques suffisantes pour plusieurs décennies, nous serions bien bêtes de nous priver des solutions architecturales et constructives maintenant connues et validées pour créer un cadre de vie confortable et convivial, consommant peu ou pas d'énergie et générant donc peu de nuisances environnementales.