

LES ECO QUARTIERS

Atelier développement durable du 24 Aout 2013 Animée par Claude Noble
Journées d'été d'Europe Ecologie Les Verts à Marseille

Présentation de l'intervenant

Florence Laplane Architecte DPLG j'ai travaillé dès 1982 sur les aspects bioclimatiques de l'architecture et de l'environnement dans le cadre de la réalisation de mon diplôme obtenu en 1984, préparé en deux ans avec :

- Robert Noble enseignant aux Beaux-arts de Luminy, sur la sémantique de l'habitat et les vibrations générées par les espaces et les formes, -
- Claude Noble diplômée des beaux-arts de Luminy, écologiste-artiste-enseignante sur la logique de l'acte créatif et les réalités de la couleur matière-
- Jean Louis Roux, membre du laboratoire ABC – Architecture Bio Climatique de l'UP Architecture Luminy Marseille
- Monsieur Etienne Guillé, agrégé en sciences en physiologie et biochimie, enseignant chercheur à l'Université de Paris Sud en 1989, co-auteur avec la psychologue Christine Hardy, de l'ouvrage ' L'alchimie de la Vie' dans lesquels il établit les liens de résonances entre la cellule, l'ADN, les métaux, l'univers et la loi de Fibonacci,
- Mr Bikash Chaudhury, Indien, Architecte enseignant l'architecture sacrée à l'UPA Paris 6 dont les valeurs de mesures sont directement rattachées au souffle et au rythme,
- Monsieur Anti Lovag, Habitologue et auto entrepreneur, créateur des maisons bulles à Théoule sur mer, conçues en relation avec l'environnement et le paysage, l'ergonomie de l'acte d'habiter, et l'économie de la dépense énergétique par l'utilisation des plantes à feuilles caduques.
- Monsieur Paul CLERC, Architecte enseignant à l'UPA Luminy Marseille et chercheur en poésie.

Malgré la demande de quatre des membres du jury considérant que cette prise en compte de l'acte d'architecture était une première en France, les quatre personnes du jury se sont vues refuser leur demande de mention 'félicitations du jury' par ce dernier sous couvert que les solutions apportées par ces considérations n'amenaient pas à une architecture 'standardisable'.

Ces précisions sont là pour d'une part rendre hommage à ceux qui m'ont permis de mettre en œuvre cette énergie de vie et d'architecture qui m'anime depuis l'enfance.

Définition, sémantique des mots,

Je suis ici pour vous parler des « Eco Quartiers » je vais donc commencer par parler de la sémantique, des mots que je considère fondamentaux mise au point nécessaire pour que nous ayons le maximum de chance de nous comprendre sur le chemin dans lequel je vais vous emmener pendant 10 minutes.

DEVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable est un mode de développement systémique qui a pour but de produire des richesses tout en veillant à réduire les inégalités mais sans pour autant dégrader l'environnement.

Tous les secteurs d'activité sont concernés par le développement durable : l'agriculture, l'industrie, l'habitation, l'organisation familiale, mais aussi les services (finance, tourisme,...) .

MORPHOLOGIE URBAINE

La Morphologie est la “texture” spécifique d'une ville définie par des paramètres tels que :

- Forme du bâti
- Réseau viaire
- Densité d'habitation

A partir de ces paramètres principaux ; il est possible de calculer des paramètres sous-jacents tels que la compacité, la porosité, la part de zone passive, la densité du bâti, le Coefficient d'Occupation des Sols (COS), la captation de l'énergie solaire. En associant chaque archétype sélectionné avec ses paramètres calculés respectifs, puis avec sa consommation d'énergie, il est possible de déterminer quelle texture urbaine est la plus efficiente en énergie, et quels paramètres ont l'impact le plus important.

MORPHOLOGIE URBAINE et PERFORMANCE ENERGETIQUE

La morphologie urbaine participe à la performance énergétique de l'habitat, au même titre que les matériaux de construction, les systèmes énergétiques, le comportement des usagers. Alors que les recherches sur l'efficacité énergétique du bâti tendent à se situer uniquement à l'échelle de l'immeuble, le potentiel de réduction de la consommation d'énergie qu'offre la discipline

de la Morphologie Urbaine est sous-utilisé. Or, les recherches du CSTB démontrent que la morphologie urbaine peut à elle seule influencer la performance énergétique d'un facteur 2 – c'est à dire diviser par deux ou doubler l'empreinte carbone d'une ville.

URBANISME

Notion qui est apparue dans les ouvrages d'études écrites au 18^{ème} siècle, c'est l'Art de construire, de transformer, d'aménager les villes au mieux de la commodité, suivant les règles de l'esthétique et de l'hygiène. C'est le début de l'urbanisme durable.

DEMOCRATIE URBAINE

La ville et chacun de ses quartiers se constituent dans l'équilibre bien compris entre les intérêts individuels et l'intérêt collectif, ils existent grâce à des règles justes admises par tous dans l'intérêt de chacun. Selon ce principe quelle chose serait à cacher ? La ville acquiert sa diversité et son intérêt collectif et pluriel dans la libre discussion des règles communes, dans la transparence de la gestion des marchés publics, les Commissions d'appel d'offre devraient être publiques, les bilans financiers rédigés de manière accessibles aux « nuls », chaque projet collectif mérite d'être discuté. Sortis de ce mode

opératoire, se développent des villes totalitaires ou « résidentielles » peuplées d'individus dessaisis de leurs droits et de leur libre arbitre, un environnement appauvrissant sur tous les plans, une source de frais pesants sur les citoyens et la nature.

Un quartier est un groupement d'individus libres et responsables dépendant de l'environnement qui les porte, plusieurs quartiers constituent une ville.

A ce titre, la recherche de la beauté a sa place dans l'acte démocratique. On la trouve dans le respect de l'intégrité de chacun des processus, de chacun des êtres humains et aussi végétaux, animaux, éléments (air, eau, feu, terre). BEAUTE : Qualité de ce qui est beau, de ce qui est esthétique à la perception. Se dit en général de ce qui touche et charme les sens, l'esprit, l'âme.

VILLE / QUARTIER DURABLE ou la nécessité de la DIVERSITE URBAINE

Cinq conditions fondamentales à l'émergence d'une ville/quartier durable,

1. la mixité fonctionnelle : un éventail le plus large possible de fonctions urbaines intégrées : le logement, les commerces, l'artisanat, les bureaux, les équipements collectifs, les services, le sport et les loisirs, les parcs publics, les espaces de jeux collectifs.
2. la densité : certes mesurée selon le nombre d'habitants à l'hectare mais visant à une certaine intensité des usages, d'où un resserrement de l'espace public et la continuité du bâti. Des formes urbaines denses peuvent privilégier des habitations peu élevées mais compactes. Les critères vitaux et d'ensoleillement doivent définir la hauteur des bâtiments, et par conséquent la densité.
3. La trame viaire : une trame viaire riche de rues fréquentes avec des îlots de taille réduite offre une diversité des parcours piétons, favorise les échanges, les rencontres et les surprises fertiles. C'est un élément de cohésion sociale et de richesse urbaine ; les moyens de transport en commun multi modaux permettent d'élargir l'espace de fréquentation des piétons et favorisent la relation entre les quartiers et les villes.
4. La mixité sociale : qui ne peut exister que si les loyers sont variés, si les logements « sociaux » voisinent avec des appartements en accession, une résidence pour « troisième âge », des colocations estudiantines, des hôtels, des foyers de jeunes travailleurs, etc. Veiller à assurer un réel mélange sociologique, générationnel, ethnique, s'avère la condition pour qu'un quartier soit « mixte » où chaque habitant puisse s'enrichir des différences des autres.
5. La relation à la nature, un urbanisme intelligent où la prise en compte de la dimension végétale, du cycle de l'eau, de la qualité de l'air définisse la proportion harmonieuse entre le bâti et différentes qualités d'espaces verts.

L'espace vert arboré est un poumon pour la qualité de l'air, pensé comme une promenade il est garant de la santé des habitants par la marche, le loisir.

L'espace vert agricole permet de rester en contact avec la réalité vitale de l'acte de se nourrir.

Le balcon jardin : le choix de la densification de l'habitat pour préserver des surfaces au sol amène à la création d'habitat groupés, semi collectifs qui doivent aussi permettre le respect du lien à la nature par des espaces extérieurs privatifs comme des balcons de dimension adaptées.

Ces cinq caractéristiques vont ensemble, si l'une vient à manquer, c'est l'équilibre du quartier qui est rompu. Il suffit de se promener dans un lotissement pavillonnaire, ou un grand ensemble, construits au cours du siècle dernier pour se rendre compte qu'ils ne sont pas des quartiers, mais des îlots orphelins de toute urbanité !

VILLE

Depuis la plus Haute Antiquité, la ville était conçue à l'échelle du piéton et intégrait la diversité Cette diversité des activités, des populations, des cultures, favorise une incroyable vitalité des quartiers, lieux d'échanges, de découvertes et de rencontres. Elle permet l'agrément et la sécurité du piéton tout en garantissant l'agrégation progressive et pacifique des différentes populations et en minimisant les migrations quotidiennes massives. De nos jours l'ultra libéralisme financier n'hésite pas à créer des situations conflictuelles internationales afin de déplacer les peuples et exploiter les richesses ainsi acquises dans le seul but du profit personnel et de l'accroissement de la richesse financière, stérile en tant que telle.

ECO QUARTIER

Un éco quartier est un quartier fonctionnant sur le mode de vie du développement durable. Il coordonne dans une même dynamique le pilier sociétal, économique et environnemental. Il assure la qualité environnementale, il crée une dynamique de quartier

ECO CONSTRUCTION ECO RENOVATION

« Eco-construire » ou « éco-rénover » équivaut aujourd'hui à prendre en compte les paramètres suivants

- l'économie de la dépense énergétique- qui permet de préserver les ressources énergétique de la terre et diminuer la production de gaz à effet de serre,
- l'économie de la consommation d'énergie grise(énergie utilisée pour fabriquer un matériau ou pour le détruire),
- la gestion de l'eau par à l'imperméabilisation minimum des sols la récupération des eaux de pluies, l'épuration de l'eau par les plantes – phyto épuration- lorsque c'est possible, très intéressante concernant le traitement des eaux des hopitaux,
- le confort et la santé des occupants d'un bâtiment par le soin apporté à
 - o la qualité de l'air par l'utilisation de matériaux sans émission de COV, par la conception de logement comportant au moins deux orientations permettant de faire un courant d'air naturel, à ce titre la ventilation mécanique systématique et permanente est à proscrire et à harmoniser avec les pics de pollution externe, elle représente aussi une pollution auditive.
 - o la qualité de l'éclairage, naturel et artificiel,
 - o l'exposition aux ondes électro magnétiques notamment des lampes basses consommations, la gestion d'un éclairage adapté à la fonction à éclairer

ECO QUARTIER et MUTUALISATION DES EQUIPEMENTS

Préserver l'habitant c'est aussi préserver son pouvoir d'achat, cela peut passer par la mutualisation d'équipements, tels que le chauffage, à l'échelle du logement collectif ou à l'échelle urbaine, par les transports collectifs.

CONSTRUCTION DURABLE

Il s'agit d'une démarche intégrée impliquant toute la chaîne des acteurs de la construction, dès l'amont du projet de construction (phase programmation et conception) en suivant les étapes de la mise en travaux puis en vérifiant la pertinence des options retenues et la qualité de leur mise en œuvre lors de la phase d'utilisation par les habitants et usagers.

C'est ainsi qu'une approche par coût global d'un projet est privilégiée par rapport au coût à la livraison. Cette approche économique intègre non seulement les postes d'investissement traditionnels (tels que : coût de conception, de pilotage, de construction) mais également les coûts de charges de fonctionnement de maintenance et de déconstruction. La valorisation des énergies utilisant les ressources naturelles permettant de se rapprocher des bâtiments de type [Habitat passif](#) (qui consomment très peu d'énergie) ainsi que l'emploi de matériaux à faible [Énergie grise](#) constituent également des thèmes prioritaires à satisfaire.

Construire durable c'est aussi traduire une philosophie d'action qui se résume par la formule « Penser global et agir local¹ ». En effet, l'impact social de tels programmes doit prendre en compte les réalités sociales et économiques d'un bassin d'emploi (formation professionnelle initiale et continue, innovation sociale et entrepreneuriale) et même les réalités culturelles (style de vie, identité architecturale d'une région, traditions locales).

ECO NOMIE

Le terme économie est emprunté au latin *oeconomia*, lui-même emprunté au grec ancien οἰκονομία, *oikonomía* (« gestion de la maison ») formé des mots οἶκος, *oîkos* (« maison ») et νόμος, *nómos* (« loi »). Je propose de considérer La maison, comme le lieu comportant l'ensemble des éléments vitaux propices à la vie de ses habitants, les êtres humains et portant en elle-même la relation à l'environnement naturel climatique et agricole végétal aquatique aérien et sonore dont il est nécessaire de garder l'intégrité pour permettre la continuité de la vie des habitants de la maison. Elle est un corps organisé centré sur l'Harmonie qui existe entre ses différentes parties, ses différentes qualités. On peut aussi parler d'économie de quartier, de marchés financiers,

ECONOMIE DE MARCHE

Dans le cadre de la préoccupation du développement durable, l'économie de marché devra être abordée en ce qu'elle a d'enraciné dans la réalité vitale humaine et non en tant que personne non identifiée capable de se réguler toute seule ainsi que l'affirment les économistes partisans du libéralisme financier. Il est important d'accepter le constat que la finance actuelle est quasiment totalement spéculative, et de définir dans les investissements quels sont ceux qui sont soutenable par le citoyen

local, et ceux qui sont soutenables dans le monde spéculatif. L'implication citoyenne locale est nécessaire en tant que régulateur financier et monétaire.

PRODUIRE UN QUARTIER UNE VILLE

Voici quelques principes fondamentaux qu'il nous faut remettre à l'œuvre si nous prétendons réaliser des quartiers dont l'assemblage fasse « ville » :

Intégration et rénovation du bâti ancien : trop d'opérations se réalisent encore en commençant par la destruction des bâtis anciens et le déplacement des populations ;

Division parcellaire et distribution du foncier : la diversité urbaine va de pair avec la diversité des opérateurs immobiliers.

Ediction de règles simples gérant les mitoyennetés : les deux points précédents étant réalisés le rôle de la puissance publique est d'édicter des règles d'urbanisme simples permettant de gérer les mitoyennetés et le rapport à la rue, régler la question de l'ensoleillement partagé. Eviter de figer des situations urbaines selon les principes du zoning.

Processus ouverts et démocratie urbaine La ville et chacun de ses quartiers se constituent dans l'équilibre bien compris entre les intérêts individuels et l'intérêt collectif. Sortis de ce mode opératoire, se développent des villes totalitaires ou « résidentielles » peuplées d'individus dessaisis de leurs droits et de leur libre arbitre. Un quartier est un groupement d'individus libres et responsables.

Texte publié dans la revue "Urbanisme" en novembre-décembre 2010, n° 375

Denise Bourdier, Jean-Loup Msika et Luc Dupont, Architectes

Du quartier à l'écoquartier

La notion de quartier étant redéfinie, quels sont les apports écologiques qui nous autoriseraient à employer le terme d'« écoquartier » ? En fonction des climats et des ressources locales de nombreux facteurs peuvent être déduits de l'observation des architectures traditionnelles. Nous ajouterons par ordre d'importance :

1. **L'ouverture de la Ville au soleil** : L'épannelage d'ensemble des quartiers doit permettre un accès généralisé au soleil bas d'hiver. Le solaire passif ne nécessite que des décisions urbaines et architecturales appropriées sans coûts d'investissement supplémentaires. Son rendement est puissant puisqu'il intègre le rayonnement solaire à 100%.
2. **Les matériaux** dont nous disposons actuellement permettent de bénéficier des apports gratuits et inépuisables du solaire passif pour chauffer les bâtiments en hiver. Des vitrages orientés au sud couplés à des structures à forte inertie thermique et à des auvents de protection estivale diminuent le besoin de recours aux énergies fossiles. Sans oublier les logements traversants, un courant d'air est préférable à l'air conditionné... Notons que les apports du solaire actif (photovoltaïque) sont secondaires et coûteux ; ils se caractérisent par des coûts d'investissement conséquents et un rendement faible, de l'ordre de 15% du rayonnement solaire.

3. **La place maîtrisée de la voiture dans la ville** et celle redonnée aux circulations pédestres et vélo cyclistes dans un espace urbain resserré .
4. **La gestion maîtrisée de l'eau et la gestion des déchets** sont dorénavant des notions communément admises. Elles doivent pourtant être intégrées au dessin de la forme urbaine. Nous souhaitons insister sur la nécessaire dépollution totale des sols, autre facteur primordial, de nombreux quartiers s'établissant sur d'anciennes friches industrielles.
5. Quand toutes ces conditions sont réunies nous pouvons alors parler d'« écoquartiers » dans un sens d'économie globale aussi bien des ressources individuelles que des ressources de la planète. L'utilisation du **bilan carbone à l'hectare** comme outil de mesure doit être généralisée pour juger de la pertinence écologique d'un projet en prenant en compte aussi bien le bilan thermique des bâtiments que les déplacements. Il s'agit bien là d'un bilan global