

Comité 21



Angenius

**LES QUARTIERS DURABLES :
UN EXEMPLE DE DEMARCHE INTEGREE
ET PARTICIPATIVE**

Etude réalisée par **Clémence Chouvet**

Sous la direction de :

Nicolas Blanc, Programme « Economie responsable », Comité 21

Thanh Nghiem, Présidente, Institut Angenius

Nous remercions les adhérents du Comité 21 et les collaborateurs d'Angenius qui ont contribué à la réalisation de cette étude :

Association HQE - Cyril Chenet, Responsable du programme d'expérimentation HQE
Banques Populaires - Arnaud Berger, Responsable développement durable
BECitizen - Rodolphe Deborre, Directeur de mission chargé de la construction positive
Groupe Bouygues - Fabrice Bonnifet, Directeur développement durable
Caisse des Dépôts - Yves Gorrichon, Responsable Investissement, Direction Développement territorial
CLCV - Alain Chosson, Secrétaire Général
Crédit coopératif - Christophe Vernier, Directeur développement durable
CSTB - Yamina Saheb, Responsable certification
Dexia - Marc Rizzotto, Directeur développement durable
Groupe Eiffage - Geneviève Féron, Directrice développement durable et innovation
Fondaterra, Marie-Françoise Guyonnaud, Directrice générale
Gaz de France, Pierre Soulairol, Directeur Nord-Pas-de-Calais
Les Amis de l'EcoZAC, Philippe Bovet, Président
Michel Le Sommer, Architecte
SAGEC (Groupe Caisse d'épargne) – Mme Sallé, Eco-conseillère
SEM Lille – M. Badaroux, Directeur
SITA (Groupe SUEZ) - Pierre Dorémieux, Chef du service collectivités, Direction des marchés publics
SUEZ Environnement, Pascale Guiffant, Chargée de projet « Eau pour tous »
Ville du Havre - Mme Goujon, Pôle aménagement
Ville de Lille - Danielle Poliautre, Adjointe au Maire, chargée du développement durable
Ville de Limoges - Mme Biardeaud, Adjointe déléguée à l'Environnement
Ville de Loos-en-Gohelle - Jean François Caron, Maire
Ville de Mulhouse - Fabienne Arnold, Adjointe déléguée aux espaces verts et à l'environnement
Ville de Narbonne – Jean-Marie Lignerès, Directeur développement durable
Vinci - Sophie Bonnaure, Déléguée général à la fondation Vinci
WWF – Bernard Cressens, Directeur des Programmes de Conservation

Cette étude a été réalisée dans une logique de recherche-action et d'amélioration continue. Elle a vocation à être enrichie par de prochains travaux.

INTRODUCTION

Voilà 15 ans que l'on voit des quartiers à caractère tout à fait innovant sortir de terre chez nos homologues européens. Bedzed, Vauban, Kronsberg à Hannovre, B001 à Malmö, Hammarby à Stockholm, Vikki à Helsinki sont parmi les plus connus. Ils proposent tous de nouvelles techniques de construction permettant de réduire leur impact environnemental tout en intégrant des critères économiques et sociaux pour un développement plus harmonieux. Ces quartiers ont montré qu'il était possible d'envisager la ville différemment de ce qui a été fait pendant 40 ans.

Pour beaucoup, le quartier durable relève du projet marketing : tape à l'œil et réservé à une population aisée, sensible aux questions environnementales. Ce serait négliger les efforts faits concernant la mixité sociale, la promotion de modes de vie plus durables et l'émergence d'une vraie filière économique. Le quartier durable va donc beaucoup plus loin : c'est une nouvelle manière de penser la ville, son organisation et les liens entre ses habitants. D'un point de vue sociologique, c'est une manière d'aménager les espaces de vie qui replace l'utilisateur et son comportement au centre des préoccupations en facilitant ses activités quotidiennes, tout en préservant l'environnement.

Les collectivités françaises qui conçoivent des projets durables sont de plus en plus nombreuses ; les bailleurs sociaux, les promoteurs, les constructeurs, les financeurs, ont de plus en plus conscience des enjeux qui se profilent. Mais la France reste en retard dans ce domaine et il est nécessaire d'explicitier en quoi consiste le quartier durable afin de se lancer dans cette démarche. Les quartiers durables constituent de réelles opportunités de projets de territoire, permettant de nourrir les Agenda 21 locaux.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 4 |
| I. QU'EST CE QU'UN QUARTIER DURABLE ?..... | 6 |
| 1. Un quartier conçu pour réduire son impact environnemental | 6 |
| 2. Intégration de critères sociaux et économiques | 9 |
| 3. Le processus collectif : facteur déterminant de l'émergence d'un quartier durable | 13 |
| II. LES ENJEUX DU QUARTIER DURABLE..... | 15 |
| 1. Les enjeux de la diffusion | 15 |
| 2. Le quartier durable ... pour qui et pour quoi faire ? | 17 |
| III. LE QUARTIER DURABLE EN ACTION..... | 19 |
| 1. Sensibiliser le grand public | 19 |
| 2. Former les experts métiers | 19 |
| 3. Agir sur les décideurs | 20 |
| 4. Se lancer dans un projet de quartier durable : la question des financements | 20 |
| 5. L'état, catalyseur de la diffusion | 22 |
| CONCLUSION..... | 23 |



I - QU'EST CE QU'UN QUARTIER DURABLE ?

Ce que l'on recense sous la dénomination de quartier durable relève fondamentalement de l'innovation. C'est une nouvelle manière d'appréhender la ville, dans sa complexité, en rejetant les schémas simplificateurs qui ont ordonné les règles d'aménagement des 50 dernières années. Cette nouvelle conception des lieux à vivre a été déclenchée par la conscience de plus en plus vive de l'impact de nos modes de vie sur l'environnement. A ce titre, la prise en compte de l'environnement est une des caractéristiques incontournables du quartier durable.

Il paraît banal de dire qu'un quartier durable intègre les critères du développement durable. Cependant cela souligne que le quartier durable est en devenir, que c'est une démarche d'amélioration continue, d'agrégation des bonnes pratiques précédentes, qui vise à un mode de vie harmonieux.

1. Un quartier conçu pour réduire son impact environnemental

En France, l'habitat, résidentiel, tertiaire ou commercial, est responsable de 19% des émissions de GES (Gaz à effet de serre)¹. De la même façon que l'on a imposé aux entreprises des normes environnementales, on attend dorénavant des élus qu'ils réduisent l'impact de leur territoire.

Vers une réduction efficace de la facture énergétique

Pour Rodolphe Deborre, Directeur de mission chargé de la construction positive chez BeCitizen, « Nous avons aujourd'hui la technique suffisante pour atteindre facteur 4 à 6 d'ici à 2050 avec le taux de renouvellement urbain actuel (1%) si tout est fait en qualité environnementale. ». L'objectif de zéro carbone dans l'habitat est indispensable pour limiter le réchauffement climatique car c'est l'un des seuls secteurs où cela est réalisable facilement avec les techniques d'aujourd'hui. Selon Rodolphe Deborre, les moyens pour y parvenir se déclinent en trois étapes, de la plus accessible et efficace, à la plus fine :

⇒ Concevoir des bâtiments à faible consommation d'énergie. Cela passe par l'application des principes de la construction bioclimatique (orientation sud, stores protecteurs...) développés à l'étranger, notamment en Allemagne avec le label Passiv-Haus, par une isolation de grande qualité, de manière à pouvoir réduire au maximum les besoins de chauffage (3/4 de la consommation d'énergie du bâtiment) et par une ventilation associée performante. Les techniques développées permettent d'ores et déjà d'aller bien au-delà des objectifs imposés par la réglementation thermique actuelle et d'atteindre 15kWh/m²/an dans le neuf et 50kWh/m²/an en rénovation contre 210 kWh/ m²/an en moyenne en France. La réduction importante de la consommation d'énergie pour l'eau chaude sanitaire et pour l'électricité hors chauffage reste plus délicate.

⇒ La deuxième étape consiste à utiliser des énergies renouvelables pour subvenir aux (faibles) besoins en énergie, de manière à réduire au maximum les émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie du bâtiment mais aussi à transformer le bâtiment en un logement producteur d'énergie aussi baptisé « bâtiment à énergie positive ». Les énergies à utiliser sont le solaire, l'éolien ou la biomasse pour le chauffage et l'eau chaude principalement. La géothermie (réseaux de chaleur et pompes à chaleur) est également en développement en France, et particulièrement en Ile-de-France où elle fournit 10% de l'énergie distribuée par les réseaux de chaleur de la région².

¹ Source : www.ipcc.ch/

² Source : « L'énergie du sous-sol, la géothermie en Ile-de-France », bulletin édité par Ademe-Arene-BRGM
Comité 21 – Angenius

⇒ Il est désormais possible d'avoir recours à des matériaux naturels comme le bois, le liège, la cellulose (papier recyclé), le chanvre. Ceux-ci évitent non seulement une grande partie des problèmes liés à la fabrication des matériaux, mais contribuent également à la création d'une ambiance saine à l'intérieure d'une maison en évitant la pollution des substances chimiques émises par certains matériaux synthétiques. Plus important encore, ils sollicitent la production contrôlée de biomasse qui en croissance stocke le carbone et participe à la lutte contre le réchauffement climatique au lieu d'en émettre comme pour beaucoup de matériaux. Encore minoritaire par la relative faiblesse actuelle des filières de production, cette approche se développe fortement en France et en Europe.

En termes d'aménagement du système de chauffage, plusieurs technologies ont été développées. Quelque soit la technologie, le principe du chauffage collectif individualisé est efficace: le collectif a une excellente rentabilité environnementale, et lorsqu'il est doté d'un compteur individuel chacun est responsabilisé de sa consommation. Dans la pratique, l'aménageur de BedZED a fait en sorte que les compteurs soient visibles de manière à ce que l'utilisateur soit conscient de sa consommation. La ville de Barcelone a elle appréhendé la question à grande échelle, à travers le projet d'aménagement de Poblenou.

| | |
|----------------------------|---|
| Lieu | Poblenou - Barcelone |
| Date de lancement | 2001 – projet sur 10 ans |
| Nb d'hts concernés | 23 000 logements |
| Contexte | En 1979, Barcelone entre dans une phase de restructuration urbaine. L'organisation de grands événements a été moteur de la rénovation de l'ancienne zone qui combine logement et usage industriel-tertiaire. M. Rueda, Directeur du département d'écologie urbaine de Barcelone, a élaboré une équation de la durabilité : le rapport entre la complexité urbaine et la consommation d'énergie. Cette équation permet d'allier l'activité humaine dans la ville et le respect de l'environnement, sans que ces deux notions ne s'opposent une nouvelle fois. Le quartier est organisé en blocs, ce qui permet d'élaborer des réseaux d'approvisionnement en eau, de chauffage et de télécommunication efficaces afin de s'approcher d'une consommation minimale. |
| Description | La réhabilitation du quartier repose sur la piétonisation du quartier, la mise en place de nouveaux espaces libérés de la voiture et la réorganisation des activités. Les enjeux sont la qualité de vie du quartier et l'efficacité organisationnelle. Les endroits où le dynamisme était insuffisant ont été reliés aux autres centres d'activité. La réinstallation d'activités se fait aux vues des demandes des habitants. Des pôles de vie ont donc été élaborés, alliant confort d'habitation, activité professionnelle et cadre de vie dégagé. Il a également été déterminé des seuils (175 m ² par foyer, 15 m de diamètre par personne morale) afin de réserver de nombreux espaces de vie commune, espaces verts et dégagements. 4 600 logements en zone industrielle clandestinement habités ont été reconnus et leur réhabilitation permettra de réintégrer cette partie de la ville marginalisée. Par ailleurs, 4 000 logements sociaux sont prévus afin de favoriser la mixité sociale. Financement : le projet est intimement lié à l'installation de nombreuses entreprises qui financent la construction et la réhabilitation des bâtiments. La ville n'a eu à supporter que 9% des financements sur les 162 million d'€. A l'échelle de la ville, Barcelone promeut les énergies propres : depuis 2000, les panneaux solaires thermiques sont obligatoires pour tous bâtiments nouveaux ou réhabilités. A terme, cela devrait représenter 20 000 m ² de capteurs. |
| Points remarquables | - le quartier durable est donc accessible à tous - élaboration d'une méthodologie pour une action large dans un quartier dense - approche de la vie urbaine sous l'angle de la biodiversité, riche et fragile |
| Pour en savoir plus | angenius.org (Poblenou) ; www.barcelonaenergia.cat pour le solaire (espagnol ou anglais) |

La gestion de l'eau

L'urbanisation de nos territoires s'est traduite par une imperméabilisation des sols qui se révèle néfaste pour l'environnement : les nappes phréatiques ne sont plus alimentées naturellement et les risques d'inondation ou de saturation des stations d'épuration sont démultipliés. Elle doit donc être compensée par de la rétention d'eau et une régulation des débits dans les stations d'épuration. Les solutions, déjà mises en place dans plusieurs collectivités, peuvent être la récupération des eaux de pluie, la récupération des eaux usées, ou encore la renaturation des sols. Evergreen a par exemple développé des plaques de parking en gazon qui permettent l'infiltration des sols. Les eaux récupérées ont vocation à être réutilisées localement (chasse d'eau, arrosage...), mais cette possibilité dépend de la réglementation imposée par la DDASS.

Les transports

Le quartier durable, par son échelle, doit prendre en compte d'autres aspects que ceux liés à une construction respectueuse de l'environnement. Un quartier est le lieu où l'on vit. Parler de quartier durable incite donc également à adopter un mode de vie durable, dans l'habitat mais aussi dans les transports (source de 27% des émissions de GES)³. Aménager un quartier durable implique donc de penser très en amont quels seront les flux créés par le mode de vie offert aux habitants, et comment minimiser leur impact environnemental.

Il est primordial de créer un réseau de transport collectif qui apporte une desserte de qualité aux habitants, de manière à ce qu'ils n'aient pas besoin d'utiliser quotidiennement une voiture individuelle. Cette démarche peut être accompagnée du développement d'autres transports doux, comme l'autopartage pour les habitants et les entreprises implantées, les véhicules propres (voitures hybrides...), les pistes cyclables, voire les voies navigables si un réseau de canaux est développé (cf. Stockholm). La mixité fonctionnelle, c'est-à-dire l'accueil de logements et d'entreprises dans une même zone, permet également de limiter les transports, en offrant aux habitants du quartier la possibilité de travailler à côté de chez eux. Cette mixité a également l'avantage de permettre une utilisation continue des bâtiments, sans déperdition de chaleur.

La gestion des déchets

Avec le chauffage et l'eau, les charges d'habitat financent la collecte des déchets. C'est donc encore un volet sur lequel on peut agir pour le bénéfice du citoyen à long terme. Des solutions innovantes ont été développées :

- ⇒ En Suède, les cuisines sont construites avec des tiroirs à poubelles comprenant 5 bacs différents (plastique épais, papier ou carton, verre, alimentaire, et autre) de manière à encourager les habitants à faire un tri à la source.
- ⇒ Le quartier durable d'Hammarby Sjöstad à Stockholm est équipé d'un réseau urbain de collecte souterraine : les déchets de chaque foyer transitent à 70 km/h à travers des tuyaux et sont aspirés jusqu'à des points de collecte où les sacs sont mis en benne. En France, la Ville de Narbonne expérimente la collecte pneumatique de déchets au sein du quartier durable du Théâtre ; ce procédé devrait par la suite être généralisé à l'ensemble de la ville.
- ⇒ Le compostage : les déchets verts, déchets de jardin, épluchures de légumes... peuvent facilement être transformés en compost, qui enrichira le sol des jardins individuels ou des espaces verts de la municipalité, laquelle pourra ainsi diminuer sa consommation d'engrais chimiques. La Ville d'Angers, Rennes Métropole et le Grand Lyon... ont d'ores et déjà mis en place des systèmes de compostage individuel.
- Le traitement des déchets organiques peut également se faire à une échelle industrielle, comme à Malmö où une unité de production de biogaz a été construite pour transformer les

³ Source : www.ipcc.ch/
Comité 21 – Angenius

déchets organiques (issus du traitement des eaux usées et du tri des déchets) en biogaz, utilisé dans le circuit de chauffage urbain et comme carburant automobile. À Lille, 160 bus (le tiers de la flotte) roulent au biogaz.

Le quartier durable de la ZAC du Théâtre à Narbonne

Narbonne a lancé la programmation d'un nouveau quartier, le quartier du Théâtre, avec un triple objectif : approvisionnement à 100% en énergies renouvelables (solaire, biomasse), zéro émission de CO₂ et zéro déchet. Ce nouveau quartier, d'une superficie de 13,5 hectares, comptera 650 logements pour 2 000 habitants. Les bâtiments sont conçus pour que leur consommation énergétique soit réduite de 50% par rapport à la réglementation thermique 2005 (RT 2005). Il s'agit d'un quartier sans voiture. Des bornes extérieures alimenteront les véhicules électriques des habitants. Un gazéificateur produira, à partir de la filière bois, de l'électricité et du chauffage par cogénération. 6 500 m² de capteurs photovoltaïques seront intégrés au bâti.

La conception du quartier (procédés constructifs et énergétiques, approvisionnement des logements et des véhicules, éclairage public) a été réalisée avec l'appui technique d'EDF et de l'Institut européen de recherche sur l'énergie de l'université de Karlsruhe (Allemagne).

Les premiers travaux commencent en septembre 2007 pour une livraison des premiers logements fin 2008.

www.mairie-narbonne.fr - lacoste@mairie-narbonne.fr

2. Intégration de critères sociaux et économiques

La volonté d'un développement social harmonieux

L'enjeu est de taille : ne pas reproduire les schémas d'aménagements urbains des 40 dernières années, qui ont conduit, dans de trop nombreux cas à des phénomènes de ghettoïsation des populations dans des barres HLM. Il s'agit d'un enjeu de paix sociale. S'il est difficile de décréter la mixité sociale, il n'en reste pas moins qu'elle est accessible et les expériences étrangères sont là pour nous le prouver. La mixité sociale a d'ailleurs plusieurs visages.

La mixité sociale

A Hammarby Sjöstad - Stockholm - l'accent a été mis sur les personnes à mobilité réduite : tous les bâtiments leur sont accessibles et facilitent leur autonomie et le quartier accueille une maison pour enfants handicapés. La mixité est également intergénérationnelle : des écoles et des jardins d'enfants ouvrent en fonction des contraintes horaires des parents et l'établissement pour personnes âgées est intégré à la vie du quartier.

Pour Bedzed, cela s'est traduit par une répartition équilibrée, avec 1/3 de logements en accession (professions libérales, cadres attirés par la qualité de vie) pour lesquels les appartements étaient plus grands et accusaient une surprime pour financer en partie les autres logements, 1/3 en copropriété, majoritairement utilisés par les 'key-workers', c'est-à-dire les fonctions clés bénéficiant d'aides publiques (pompiers, infirmières, professeurs...) et 1/3 en logements sociaux, pour les populations les plus défavorisées.

Toutes ces expériences ont été une réussite car l'agencement des espaces a été conçu pour favoriser le lien social et les rencontres : jardins pour les locataires, espaces verts, terrains de jeux autorisés, jardins ouverts participant à l'aménagement de l'espace public.

La présence de ménages défavorisés dans les quartiers durables est par ailleurs économiquement rationnelle puisque les équipements permettent de réaliser de substantielles économies de charges (15% à Bedzed⁴). Or, de nombreuses associations du domaine social travaillent en France sur le surendettement des ménages avec les fournisseurs de gaz et d'électricité...

En France, cette dimension sociale apparaît dans certains projets de quartiers durables, et de plusieurs manières :

- ⇒ Le renouvellement ou la création de logements sociaux à basse énergie (Mulhouse avec Bourtzwiller ; Sageco, filiale du groupe Caisse d'Epargne pour la ZAC de Cormeille-en-Parisis). Ces projets visent à faire en sorte que les ménages ayant du mal à assumer leurs charges bénéficient en priorité des économies générées par les nouvelles techniques de construction.
- ⇒ Des projets de quartiers durables en création : Lille avec les rives de la Haute Deûle – Euratechnologies, Angers avec les plateaux de la Mayenne et des Capucins, l'OPAC 38 avec la ZAC de la Caserne de Bonne et celle d'Echirolles, entre autres. L'accent est ici porté sur la mixité.

| | |
|----------------------------|---|
| Lieu | Mulhouse, Bourtzwiller – Alsace: Projet de renouvellement urbain en vue d'un quartier durable |
| Date de lacement | 2005 |
| Nb hts concernés | 13 425 (quartier urbain, population de Mulhouse : 112 002) |
| Contexte | Engagée depuis 15 ans dans une démarche de développement durable, la ville a donné priorité à la rénovation urbaine depuis 2005. En partenariat avec EDF et EIFER (European Institute for Energy Research à Karlsruhe), le projet de renouvellement du quartier Bourtzwiller a pour objectif de définir les scénarii d'évolution et d'explorer les plans d'actions pour aller vers un « quartier durable ». |
| Description | Le bilan a permis de définir 7 actions pour un quartier durable : <ul style="list-style-type: none"> - Rénover l'habitat privé : accompagnement des propriétaires par l'ALME⁵ pour profiter des meilleures solutions durables existantes. - Rénovation d'un bâtiment public grâce à un contrat de performance énergétique » (CPE). - Renouvellement urbain des « 420 » (habitat collectif) avec application des principes de construction bioclimatique, utilisation des énergies renouvelables, réutilisation des matériaux du bâtiment déconstruit. - Insertion professionnelle : utiliser les chantiers pour mettre en place une filière liée aux métiers du BTP, à la récupération et à la HQE. - Sensibiliser et former les professionnels du bâtiment. - Créer une zone d'activité artisanale (liée au bâtiment durable) pour développer des filières professionnelles durables et diversifiées. - Implication des habitants : appui méthodologique aux conseils de quartiers et aux groupes de réflexion des jeunes. |
| Points remarquables | <ul style="list-style-type: none"> - L'ampleur du projet et la vision sur le long terme. - La démarche partenariale innovante pour unir les compétences. - La forte implication des habitants, au cœur des projets du quartier. - L'approche méthodologique, répliquable et qui favorise l'utilisation d'indicateurs. - Illustration d'une rénovation urbaine, effectué sur du logement social. |
| Pour en savoir plus | www.mulhouse.fr - rénovation urbaine |

⁴ Source : www.ingenius.org/

⁵ ALME : Agence Locale de la Maîtrise de l'Energie

Focus sur la qualité de vie

Outre les caractéristiques techniques mentionnées, l'utilisateur fera toujours son choix en fonction de la qualité de vie que pourra offrir le quartier et celle-ci s'exprime aussi à travers d'autres aspects :

- Un environnement sonore de qualité : si les nuisances sonores quotidiennes ne peuvent jamais provoquer de surdité traumatique, elles peuvent être à l'origine de troubles tels que l'anxiété, l'irritabilité, la dépression ou encore cardiovasculaires. La lutte contre le bruit passe par la diminution du trafic routier en zone résidentielle ou urbaine, des murs anti-bruit autour des grands axes, et une conception appropriée des appareils électroménagers.
- L'amélioration du cadre de vie à travers l'intégration d'espaces verts : ceux-ci peuvent être des coulées vertes, des parcs, des pergolas, le retour des jardins ouvriers ou des potagers. L'attachement des usagers à leur lieu de vie est également facilité par la part laissée au rêve au sein de l'espace public, et à l'émotionnel : c'est le rôle qu'ont pu jouer les cheminées de Bedzed pour certains usagers.
- La qualité des services publics : le quartier durable doit être en mesure d'apporter les services publics qui garantissent le bon fonctionnement d'une société. Suivant sa taille, il sera autonome ou dépendra des quartiers environnants. Dans tous les cas, il doit s'inscrire dans le tissu urbain existant et doit profiter des synergies avec les quartiers voisins.

Pour un développement économique durable

Un quartier durable est également l'occasion d'insérer des pratiques économiques responsables. Dans les faits, cela passe par l'accueil de bureaux en plus des logements. Cette mixité permet d'assurer un certain niveau d'activités aux commerces de proximité, en particulier pour la restauration, ce qui en fait un quartier vivant et convivial. L'accueil d'entreprises a d'ailleurs été moteur dans la construction des quartiers de qualité environnementale de Lille Euratechnologies et Lyon Confluence. Il s'agit de créer des quartiers, multifonctionnels, qui ont leur propre vie, comme un village, un centre-ville, ou encore les villes que l'on a créées jusqu'au 19^e siècle, et non pas comme celles du 20^e, ville-dortoir, ville-usine, ville-musée, centre d'affaires...

La démarche de quartier durable pousse à aller encore plus loin, en intégrant les aspects de développement économique dans la construction même du quartier. Certains projets imposent donc des clauses de contrats d'insertion locale aux promoteurs. Dans les régions sinistrées par leurs anciennes activités économiques comme le Nord-Pas-de-Calais, ces clauses ont vocation à réinsérer les populations au chômage et à susciter leur adhésion.

La rénovation des bâtiments

La rénovation des bâtiments porte en elle un véritable avantage économique par rapport à la construction : une politique encourageant la rénovation en *basse énergie* a un effet positif sur l'emploi car une rénovation en basse énergie nécessite 70% de temps de travail et 30% de matériel acheté alors que pour le même travail la répartition pour une rénovation classique est de 50/50, et donc moins créatrice d'emplois. Ce sont, en outre, essentiellement les entreprises locales, PMI et PME, qui bénéficient du travail généré dans les projets de rénovation⁶.

Le quartier durable est aussi l'occasion de susciter l'émergence de nouvelles filières locales liées aux énergies renouvelables (éolien, solaire, biomasse, etc.) et aux matériaux propres. C'est ce qu'a fait le Nord-Pas-de-Calais à Loos avec le CD2E (Centre de création et de développement des éco-entreprises), incubateur et outil régional d'animation économique. Le quartier durable peut également être l'occasion de trouver des débouchés à l'agriculture biologique locale, en mettant en place des circuits courts d'approvisionnement des habitants.

⁶ Source : www.energivie.fr
Comité 21 – Angenius

| | |
|----------------------------|--|
| Lieu | Zac de Rungis – Reconversion d’une friche en centre ville |
| Date de lacement | Début de la concertation en 2003. Démarrage des travaux en 2008, avec une livraison prévue en 2010/2012. |
| Nb hts concernés | N.D. (3,8ha) |
| Contexte | Fin 2002, lorsque la concertation pour l’aménagement de la ZAC a commencé, Philippe Bovet, actuel Président de l’association Les Amis de l’Ecozac, a considéré que ce projet devait adopter les principes écologiques mis en pratiques à Bedzed. Pour faire entendre sa voix, il a fallu s’entourer des personnes qualifiées, passer à un statut associatif, et faire du lobbying à tous les niveaux : arrondissement, ville, région. L’association a apporté son expertise et emmené les décideurs visiter Bedzed et Vauban, Rieselfeld à Freiburg et des rénovations exemplaires à Zurich. |
| Description | <p>Le cahier des charges n’est pas encore rendu mais plusieurs points sont acquis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Energie : les bâtiments seront de type basse énergie (consommation énergétique inférieure à 50kWh/m²/an) et des énergies locales permettront de minimiser leur impact en matière de gaz à effet de serre grâce à du solaire photovoltaïque et du solaire thermique. Dans les bureaux, la climatisation sera remplacée par de la géothermie. - Eau : les eaux pluviales seront récupérées pour l’arrosage des jardins et éventuellement pour les chasses d’eau de certains logements et bureaux. Une négociation est en cours avec la DDASS concernant ce dernier point. - Transport : sur les trois rues traversières et circulantes prévues à l’origine pour désenclaver la place de Rungis, une seule sera accessible à la circulation, en sens unique. Les circulations douces, à l’inverse seront favorisées (double sens pour les vélos). Le quartier est inséré dans un réseau de transport en commun déjà existant, ce qui lui permet d’imposer un usage limité des voitures : le volume de parking auto sera donc réduit (une partie du parking sous les bureaux sera consacré à un parc de 7 à 15 voitures partagées). - Les logements comporteront du logement social et de l’accession à la propriété. L’aménagement prévoit des placettes, des jardins, des commerces et des lieux de restauration pour animer le quartier. <p>L’association a également proposé que le chantier emploie des personnes en insertion et soit un lieu de formation aux installateurs d’énergies renouvelables, qu’un système de compostage permette aux habitants de recycler leurs déchets, que tous les bâtiments soient accessibles aux personnes à mobilité réduite.</p> |
| Points remarquables | <ul style="list-style-type: none"> - Exemple de lobbying et de force de changement auprès des décideurs - habilitation d’un site en zone urbaine dense. |
| Pour en savoir plus | www.ecoz.ouvaton.org/ |

3. Le processus collectif : facteur déterminant de l'émergence d'un quartier durable

La concertation

Un des éléments clé pour la réussite du quartier durable est un intense travail de participation. Cette démarche va au-delà de la participation citoyenne car il s'agit d'aménager une micro-ville, avec tous ses attributs, et non plus seulement de construire un bâtiment. L'échelle impose une conception très en amont, réunissant une multiplicité d'acteurs, pour répondre aux questions techniques, financières, et prendre les décisions. Ces acteurs sont :

- ⇒ Les décideurs : élus, bailleurs sociaux, promoteurs... Les élus ont un rôle tout particulier puisque ce sont eux qui incarnent le référentiel de valeur et sont porteur du projet.
- ⇒ La population bien évidemment, car on ne peut plus se permettre de reproduire des logements dans lesquels personne n'a envie de vivre. Pour Alain Chosson, Secrétaire général de la CLCV, « *la sollicitation et l'implication directe des habitants, qui ont leurs propres savoirs est primordiale et les architectes doivent apprendre à travailler en concertation avec eux* ». Les ONG qui permettent de structurer l'action des citoyens, ont d'ailleurs été moteur dans plus d'un projet (cf. Les Amis de l'EcoZAC ou encore le Forum Vauban).
- ⇒ Les experts qui apportent leur savoir-faire : architectes, urbanistes, bioclimaticiens, énergéticiens, thermiciens, sociologues, entreprises de gestion de l'eau, des déchets, de l'électricité, entreprises du bâtiment, services publics... On voit apparaître les « *Architecteurs* », mixte entre l'aménageur et l'architecte. La complexité de ces projets impose que cette multiplicité d'acteurs travaillent ensemble, de façon très coordonnée, au sein d'une équipe « *Maîtrise d'œuvre habitat durable* », incluant la représentation des usagers, suivant l'expression d'Alain Chosson.
- ⇒ Les financeurs : suivant ce qui est abordé, le financeur public peut être départemental, régional, national, européen... ce qui multiplie les interlocuteurs, sans oublier les financeurs privés.

Lille : aménagement du quartier des Rives de la Haute Deûle

A Lille, l'aménagement du quartier des Rives de la Haute Deûle – Euratechnologies - et la prise en compte systématique de critères de développement durable dans les projets de réhabilitation ou de construction de quartiers est administrée par un Comité d'acteurs, avec trois collèges : les financeurs – promoteurs, les constructeurs de la ville, les associations représentantes des habitants. Ils ont travaillé ensemble sur douze ateliers, l'objectif étant de résoudre les difficultés techniques, d'identifier les moyens disponibles pour démultiplier les éco-quartiers sur le territoire et de faire émerger une culture commune. D'ores et déjà, plus de 35 projets urbains intègrent des exigences liées au développement durable. Cette manière de construire un projet n'est pas habituelle, puisque dans un projet classique, les contacts ne se font qu'au moment de la commande et à la livraison. Dans ce cas, les constructeurs ont tous participé à de grands projets d'aménagement, où le partenariat est de mise, où l'échange est la règle et le feedback quotidien.

Il s'agit de faire émerger un référentiel éco-quartier, qui a pour vocation à terme d'être appliqué à tout projet de construction et de réhabilitation. La Ville s'engage à réduire l'empreinte écologique de l'habitat en travaillant sur les volets économie de matériaux et réutilisation des matériaux de déconstruction. La municipalité veut aussi valoriser et privilégier les compétences territoriales et savoir-faire locaux. Pour Danielle Poliautre, Adjointe au Maire, chargée du développement durable, l'ambition est de faire « *émerger un nouvel art de ville et un nouvel art de vivre ensemble, permettant de réduire les inégalités écologique sociale* ».

La participation citoyenne

Les outils de concertation les plus connus restent les conseils de quartier, ou encore les Ateliers populaires de l'urbanisme, créés dans les années 1970. Pour les interventions sur le bâti (immeubles, résidences...), le processus de négociation d'accords collectifs entre bailleurs et locataires est à privilégier et a déjà montré son efficacité. Vauban est un exemple exceptionnel de participation des citoyens (cf. *infra*)

| | |
|----------------------------|--|
| Lieu | Vauban – Freiburg (Allemagne) |
| Date de lancement | 1993, premières constructions en 1998 |
| Nb d'hts concernés | 3 600, 5 000 à terme. |
| Contexte | Détruite à 95% en 1945, Freiburg s'est reconstruite en prônant un urbanisme durable dès les années 1970 : en 1989, les rues à forte circulation sont classées en zone 30, en 1993, la surface de panneaux solaires atteints 2 500 m ² . En 1993 est lancé le projet du renouvellement de la caserne Vauban, selon le modèle de « cité-jardin », synthèse entre la vie en ville et celle à la campagne. |
| Description | <p>Vauban s'illustre d'abord par trois démarches citoyennes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dès le démarrage, la ville met en place le Forum Vauban, constitué d'associations citoyennes (jusqu'à 250 membres) qui fixent leurs objectifs pour le quartier et informent les citoyens. - La SUSI (initiative de logement autogérée et indépendante) est organisée par des personnes à bas revenus souhaitant se loger. Elle a transformé des bâtiments de la caserne en logements locatifs à des prix accessibles en échange de travaux de rénovation écologique des bâtiments. - La Genova, coopérative de construction créée à l'initiative du Forum, a été à l'origine des efforts sur la mixité intergénérationnelle, d'installations collectives et d'aménagements (passerelles, jardins, couloirs) permettant la création d'espaces semi-publics attractifs, facteurs de convivialité. <p>D'un point de vue écologique, Vauban s'illustre par son objectif 0 voiture qui s'est traduit par une explosion de l'utilisation des vélos, l'utilisation croissante des transports en communs, et l'essor de l'autopartage (seuls 25% des habitants ont un emplacement parking privatif). Par ailleurs, toutes les maisons ont été conçues pour ne pas dépasser une consommation de chauffage de 65kWh/m²/an, et 150 logements sont au niveau 'Passiv-haus'.</p> <p>Le surcoût des mesures environnementales prises en compte pour la conception du quartier est évalué entre 3 et 5% maximum.</p> |
| Points remarquables | <ul style="list-style-type: none"> - La participation et la mobilisation citoyennes - La maîtrise des coûts - La diffusion des bonnes pratiques à l'ensemble de la ville |
| Pour en savoir plus | www.vauban.de (allemand et anglais) |

II - LES ENJEUX DU QUARTIER DURABLE

Un quartier durable intègre certes les critères définis plus haut, mais il ne s'y limite pas. Les expériences précédentes ont longtemps été considérées comme des prouesses technologiques, mais elles sont dorénavant tout à fait accessibles. L'enjeu porte désormais sur la généralisation des projets pilotes et l'application de leur mode de vie.

1. Les enjeux de la diffusion

L'organisation du territoire

Au-delà des gestes quotidiens, un mode de vie durable passe aussi par une réduction de l'impact environnemental des transports. Le développement de la ville française a été conditionné et orienté par l'usage de la voiture, devenu rapidement incontournable. Il faut dorénavant envisager différemment l'aménagement du territoire, en prenant en compte les flux qu'il génère et en luttant contre l'étalement urbain. Dans cette optique, Pooran Desai, le concepteur de Bedzed, a développé des méthodes permettant de doubler la densité sans que cela ne nuise à la qualité de vie des habitants. Au niveau des usages et des modes de vie, même si on peut se demander si les habitants désirent vraiment vivre et travailler sur le même lieu, cela présente des avantages significatifs, tels que la réduction du stress et de la pollution, un gain de temps, ou encore le coût des transports, qui est déjà rédhibitoire pour certains : en 2004, les ménages français ont consacré 14,9 % de leur budget à la fonction transports, soit 5 140 €, dont 80% pour l'automobile. C'est le 2^e poste de dépense après le logement et avant la nutrition⁷.

L'esthétique

En termes de quartier à vivre, la question de l'esthétique se pose aussi. Pour le moment, la plupart des architectes construisent suivant les critères de beauté et parfois de fonctionnalité. Les critères visuels privilégient une belle vue plutôt qu'une orientation suivant les critères bioclimatiques et rejettent les panneaux photovoltaïques, qui s'intègrent mal à l'architecture classique française. Les architectes doivent changer leurs priorités, les réévaluer, de sorte que les modes de vies durables puissent être intégrés dans le paysage urbain, ce que les architectes Allemands, Suédois, Suisses ont très bien su faire.

La culture

Nous parlons ici de critères culturels qui ont fondé les contextes sur lesquels se sont construites les expériences étrangères et la manière dont elles ont été vécues. Si le mode de vie développé à l'étranger ne nous paraît pas reproductible, c'est que chaque contexte nécessite une adaptation des processus et une prise en compte des dimensions socio culturelles. Pour Pascale Guiffant, Chargée de projet « Eau pour tous » chez SUEZ Environnement, *« la participation et la responsabilisation de tous les acteurs dans la gestion du service public, l'appropriation des services comme bien collectif et une citoyenneté forte pourraient être le ferment culturel sur lequel nos quartiers se bâtiraient »*.

⁷ Source : INSEE Première, n° 1 039 - Septembre 2005
Comité 21 – Angenius

| | |
|----------------------------|--|
| Lieu | Bedzed (Beddington Zero Energy Development) |
| Date de lancement | construit en 2000 |
| Nb d'hts concernés | 250 habitants |
| Contexte | Bedzed est un site pionnier situé à 20 minutes de Londres pour démontrer concrètement qu'il est possible de vivre de manière durable sans sacrifier au confort de la vie moderne. L'ONG anglaise BioRegional a mené les réflexions avec des architectes et des ingénieurs pendant trois ans avant de lancer les travaux. Ce quartier a été conçu selon une approche de Métabolisme visant à rendre le quartier extrêmement éco-efficent par une optimisation des circuits et des usages internes. |
| Description | <p>Bedzed s'illustre par l'utilisation qui a été faite du site : les matériaux de construction des bâtiments proviennent de sites voisins (30 km à la ronde) qui ont été déconstruits pour être récupérés ; mais également par l'importance donnée à des modes de vie durables : les habitants peuvent adhérer à un réseau de mutualisation de véhicules combiné avec le train et il n'y a qu'une voiture en moyenne pour cinq ménages. Les transports de marchandises et les trajets pour faire des courses ont été fortement réduits, grâce à un approvisionnement en produits frais issus d'une agriculture locale, dans un rayon de 50 km. Les produits sont collectés et livrés chaque jour à Bedzed, en collaboration avec 200 producteurs locaux</p> <p>Il est important de souligner que les habitants n'avaient pas de sensibilité particulière aux problématiques environnementales et sont venus à Bedzed pour la qualité de vie offerte, mais qu'une majorité d'entre eux ont modifié leur comportement vers plus d'efficacité et de sobriété en prenant conscience des enjeux et des solutions mis en évidence par l'équipe de Bedzed.</p> <p>Bedzed est aussi un quartier socialement mixte (cf. <i>supra</i>) et qui a réduit de 90% les besoins de chauffage et de 60% la consommation d'électricité grâce aux principes d'isolation thermique passive, complétés par une centrale de cogénération.</p> <p>En matière de finance, le surcoût est d'environ 20% mais les charges d'exploitation ont diminué de 15%. Surtout, le retour d'expérience effectué par les concepteurs a montré qu'avec seulement 20% des investissements, on aurait atteint 80% des objectifs en termes de réduction d'empreinte écologique. On s'est également aperçu que l'essentiel de la réduction d'empreinte se situait dans le comportement des usagers lié à leur compréhension des enjeux.</p> |
| Points remarquables | <ul style="list-style-type: none"> - L'accent porté sur les pratiques domestiques : destiné à une population non soucieuse de l'environnement, l'accessibilité des solutions écologiques a favorisé leur appropriation. - Le retour d'expérience effectué. - La duplication du modèle : d'autres sites ont été initiés sur le même modèle (Z², OPL Portugal, London 2012). |
| Pour en savoir plus | angenius.net ; bioregional.com (anglais) |

2. Le quartier durable... pour qui et pour quoi faire ?

Par Thanh Nghiem, Présidente d'Angenius

Nous avons vu le quartier durable sous l'angle « technique » quantifié, puis sous l'angle du processus participatif. Cependant, lorsque l'on parle de quartier durable, il faut s'interroger sur la notion même de *durabilité* : le quartier, en tant que portion d'une ville⁸, interroge la notion même de ville. Comme le souligne Michel Thiollière, Maire de Saint-Etienne, « *Les villes sont nées parce que des hommes espéraient une vie meilleure. Des villes meurent, ou risquent de mourir, parce que des activités s'interrompent brutalement, parce que la ville a été désertée, parce que des paris ont été perdus. Des villes sortent de la crise : ce sont celles là qui nous en apprennent le plus* »⁹. Alors qu'est-ce qu'une ville durable ?

Permettre des usages et des modes de vie durables

En partant de la notion d'activités, on pourrait définir la durabilité d'un quartier comme sa capacité à permettre à ses habitants d'adopter des modes de vie responsables. C'est de cette façon que Bedzed a été imaginé, d'emblée : le quartier a été pensé puis conçu pour permettre de réduire l'empreinte écologique de ses habitants de 50%. La notion d'*usages* est déterminante dans la vie quotidienne d'un quartier ou d'une ville. Ils introduisent une inconnue dans la « durabilité imaginée » par le concepteur qui *in fine* apprend de ses réalisations par l'utilisation qui en est faite.

Comme le dit José Palma, professeur à l'Université de Lisbonne, spécialiste en psychologie de l'environnement et porteur du programme One Planet Living¹⁰ au Portugal : « *pour savoir si un quartier est réussi, il faut sentir s'il vit et pour cela regarder les usages – on apprend d'ailleurs plus en observant les détournements d'usages, tout ce que les habitants vont inventer pour mieux coller à leurs besoins et leurs envies. Un quartier pourra durer dans le temps s'il a une âme. Les concepteurs doivent laisser assez d'espace à la créativité humaine, et cette énergie là, on ne peut pas la commander ni l'imposer* ».

Transmettre l'expérience

Si l'on prend la notion d'activités et d'usages comme champ d'analyse, il apparaît évident que, la durée de vie humaine étant limitée, il faut aussi penser le quartier durable comme un espace intégrant en son sein la capacité à transmettre les acquis dans la durée. Comme le dit Pooran Desai, concepteur du site de Bedzed et du programme One Planet Living : « *l'enjeu est de mettre les germes de la durabilité dans l'ADN du projet, des habitants et des décideurs* ».

Ce qui nous semble important, c'est la *capacité à transmettre* à d'autres quartiers, à une autre échelle, ou aux générations futures : pour cela, le quartier durable doit être un lieu d'expression, qui rende tangible et désirable l'invisible. C'est ainsi que Jean-François Caron, Maire de Loos-en-Gohelle, a conçu le projet de « Loos-en-Gohelle, ville pilote du développement durable » comme une « ville d'interprétation », qui donne à voir et à ressentir les expériences de durable – et non durable, ainsi que les expérimentations que la ville a menées. Les outils de diffusion de la connaissance, notamment les outils collaboratifs Internet (type Wiki ou blogues), les media interactifs, les images et les cartes (exemple de Google map ou des logiciels type IGN), jouent également un rôle déterminant dans la transmission de ce savoir à l'heure d'aujourd'hui.

En conclusion, le quartier durable ne doit pas rester une expérimentation centrée sur elle-même, une vitrine figée visant à mettre en valeur ses concepteurs ou les élus du moment. Il doit être un lieu à vivre, un espace d'échange et de projections dans le futur, un espace qui peut évoluer de

⁸ Source : wikipedia

⁹ Source : Michel Thiollière, maire de Saint-Etienne, « Quelle ville voulons-nous » (2007), Editions Autrement.

¹⁰ Littéralement, « Vivre avec une seule Planète » : programme porté par l'ONG BioRegional (concepteur de Bedzed) et le WWF International, et qui met en place des sites pilotes à grande échelle permettant de réduire l'empreinte écologique de nos modes de vie des 2/3 (Cf. JO de Londres 2012, Lisbonne)

manière « organique' ». Pour Michel Thiollière, cela passe par les valeurs : « *A Saint Etienne, nous avons choisi de montrer la ville en chantier parce que, ici, le travail des hommes compte parmi les valeurs les plus nobles* ». ¹¹

| | |
|----------------------------|---|
| Lieu | Loos-en-Gohelle, Nord Pas de Calais – Développement durable en zone rurale |
| Date de lancement | 1995 |
| Nb d'hts concernés | Toute la ville (7000 habitants, commune rurale) |
| Contexte | Loos fait partie du bassin minier du Nord de la France, autrement dit un territoire qui s'est développé de façon non durable et en subit aujourd'hui les conséquences. Le village a été rasé pendant la Première Guerre mondiale et l'histoire minière a laissé de nombreuses séquelles : la ville compte sept puits, huit terrils et 20% du territoire est en friche. Cette mémoire collective a influencé la construction de l'identité de la ville : depuis 1995, Loos est un territoire d'expérimentation du développement durable. |
| Description | Une réflexion sur l'urbanisme a été menée par les élus à travers une analyse de l'environnement, des questionnaires à la population et un plan paysager. Un réseau doux de transport a été mis en place avec sentiers pédestres, un pédibus, une ceinture verte. L'espace public a vocation à être exemplaire : les bâtiments publics construits ou rénovés depuis 1997 respectent les normes HQE, des dispositifs alternatifs de gestion des eaux pluviales ont été adoptés ainsi que des programmes d'économie d'énergie. La base 11/19 accueille une pépinière d'éco-entreprises (Cd2e), laboratoire d'expérimentation des possibilités économiques que l'on peut tirer du développement durable appliqué, ainsi que Cerdd, centre de ressource du développement durable. Aujourd'hui, la ville réfléchit à la manière de rendre visible le développement durable, par une scénarisation de la ville (signalisation, murs faisant apparaître leurs matériaux propres...) et la mise en place d'indicateurs. |
| Points remarquables | <ul style="list-style-type: none"> - Réflexion sur le long terme, appliquée à tout le territoire, et mise en application petit à petit, suivant les moyens disponibles. - Démocratie participative : implication forte de la population locale. - Maturité de la démarche : politique d'évaluation et de diffusion de la démarche. |
| Pour en savoir plus | www.loos-en-gohelle.fr/ |

¹¹ Michel Thiollière, Op. Cit.
Comité 21 – Angenius

III - LE QUARTIER DURABLE EN ACTION

L'enjeu des quartiers durables est leur diffusion à l'ensemble des futurs aménagements. En suivant le principe du « *Do it, Fix it* »¹², les expériences étrangères et les initiatives françaises ont permis de fixer les grands principes de constructions et de dégager quelques outils et bonnes pratiques.

1. Sensibiliser le grand public

Il commence à émerger une demande du grand public pour ce genre de quartier, même si celle-ci est encore très diffuse et réservée à une certaine partie de la population qui a connaissance des pratiques existantes. C'est dans l'air du temps et le public y est assez réceptif : malgré toutes les appréhensions, les piétonisations des centre-villes sont finalement bien acceptées. Ce qui est important, c'est de généraliser cette sensibilisation aux rurbains. Les grands médias audiovisuels nationaux ont un grand travail à effectuer afin de montrer qu'il est possible (et même souhaitable) de vivre différemment. Cela peut passer par divers types de programmes, du feuilleton populaire dont l'action se passe dans un quartier durable, au documentaire abordant les différentes technologies existantes, l'essentiel étant avant tout de faire envie et de montrer que c'est accessible. Des communes ont eu des initiatives originales, comme l'agence de Montreuil – Vincennes, qui a construit une maison durable itinérante. Pour Yamina Saheb, Responsable Certification au CSTB, « *ces campagnes doivent être démonstratives et surtout pas abstraites, destinées en priorité au grand public, et positives, non accusatrices* ».

Dans une vision à plus long terme, mais à mettre en place immédiatement, il faut également développer des programmes scolaires qui sensibilisent au développement durable, comme c'est déjà le cas en Allemagne, en Suisse, et dans les pays nordiques.

2. Former les experts métiers

Les acteurs du bâtiment, et parmi eux les architectes, les ingénieurs et les artisans, sont un maillon essentiel d'une politique ambitieuse de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables. En France cependant, la culture de la maîtrise de l'énergie est encore tout juste naissante et ce savoir-faire reste rare. Or, la construction ou la rénovation de bâtiments énergétiquement très économes va rapidement devenir une obligation à laquelle il ne sera pas possible de répondre si des dispositions urgentes ne sont pas prises afin de former tous les acteurs de la construction. Les constructeurs vont d'ailleurs devoir mener une réflexion de fond sur leurs compétences en interne, élaborer des formations professionnelles adéquates et envisager une montée en compétence dans leurs futurs recrutements. Il est donc essentiel de mettre en place un programme de formation (initiale et continue) destiné à l'ensemble des catégories professionnelles impliquées. Le CSTB travaille d'ailleurs au renouvellement des pratiques de construction, mais la route est longue avant de pouvoir former tous les artisans. Il est surtout essentiel d'agir plus en amont. Cette formation doit être obligatoire et son contenu axé autour de la conception énergétique sobre et efficace des bâtiments et de l'utilisation optimisée des énergies renouvelables.

¹² Démarche de progrès et d'amélioration continue qui passe par l'expérimentation
Comité 21 – Angenius

3. Agir sur les décideurs

Il faut agir sur les décideurs, c'est-à-dire les promoteurs et tout particulièrement les élus car ceux-ci ont la charge du développement de leur territoire. Un des principaux vecteurs de sensibilisation est d'emmener ces décideurs visiter les sites pilotes, de manière à leur montrer ce qu'il est possible de réaliser, le prestige de ces quartiers et la qualité de vie de ces habitants. Ce type de visite est déjà organisé par plusieurs organismes. Pour Fabienne Arnold, Adjointe aux espaces verts et à l'Environnement à la mairie de Mulhouse, « *il s'agit de créer la rencontre émotionnelle afin de faciliter la prise de décision* ». C'est pour le décideur une sorte de voyage initiatique.

L'investissement du maire dans ces projets est primordial. Il peut faciliter la mobilisation nécessaire, imposer des contraintes, faire des choix à l'échelle d'un quartier. C'est le «Grand aménageur», le chef de file qui donne la tendance. Pour Fabrice Bonnifet, Directeur développement durable du Groupe Bouygues, « *un projet de quartier durable est ce qui fait la différence entre une politique gestionnaire et une politique visionnaire* ». A l'élu donc de lancer des projets de territoires durables et visionnaires. Il ne peut plus se contenter de faire des projets simplement tape à l'œil et se comporter comme s'il fallait absolument et uniquement laisser s'exprimer la liberté créatrice de l'artiste architecte.

4. Se lancer dans un projet de quartier durable : la question des financements

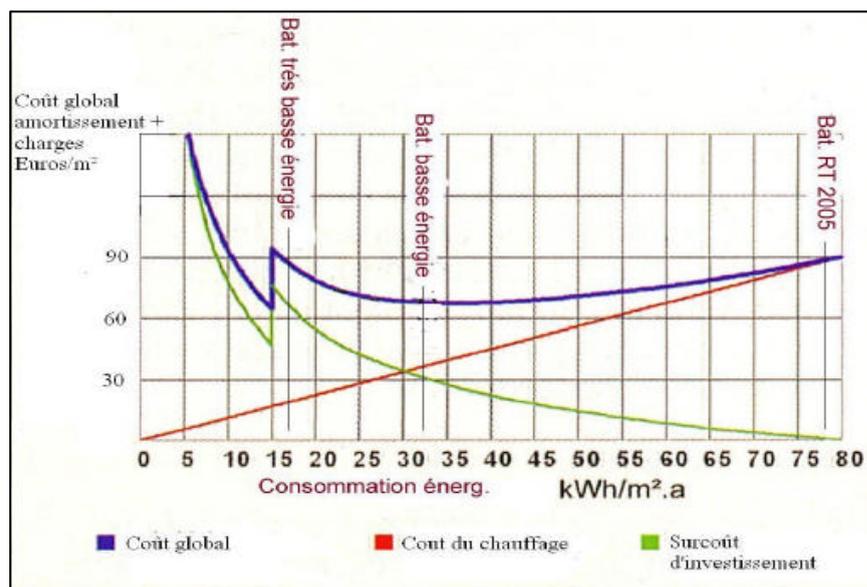
Suivant les sources et la portée des améliorations engagées, la prise en compte de critères durables dans l'aménagement d'un quartier peut engendrer un surinvestissement de 5 à 20%, ce qui peut constituer une barrière étant donné le niveau du marché de l'immobilier. Les initiatives en cours ont appréhendé cette question de différentes manières :

- ⇒ Les partenariats public-privé sont une des principales sources d'innovation pour une collectivité, à moindre frais. Lorsque la relation est réellement de l'ordre du partenariat, l'entreprise privée peut faire bénéficier la collectivité de ses savoir-faire, ou encore réaliser des études techniques à son intention.
- ⇒ Lorsque la ville apporte le terrain, elle peut le céder à un prix inférieur et ainsi imposer des critères exigeants, sans pour autant faire monter le prix final. C'est ce qu'a réussi à imposer Limoges lors de l'aménagement du quartier des Terrasses de Lafayette.
- ⇒ L'approche en coût global permet d'envisager un retour sur investissement à moyen/long terme. Pour exemple, les techniques de type Passiv Haus engendrent un surinvestissement de 7 à 10%¹³ pour une réduction de la consommation d'énergie pour le chauffage de plus de 90% par rapport à la moyenne française. Pour la rénovation, l'effort de réduction de la consommation engendre un surinvestissement en moyenne de 150€/m²HT, pour une réduction par 4 ou plus de la consommation d'énergie. L'ampleur des économies réalisables mise en rapport avec l'importance de la facture énergétique. L'énergie représente en moyenne 20 % des dépenses liées au logement (loyer, charges, impôts, etc.) et incite donc à raisonner en coût global¹⁴ (prix d'achat + coût de fonctionnement).

¹³ Source : www.passivhaus.de/

¹⁴ Source : Rodolphe Deborre, BeCitizen, op. cit.

Investissement, réductions d'énergie et coût global¹⁵



Le trait rouge indique le coût énergétique du chauffage en kWh par m² et par an.

Le trait vert montre le surcoût de l'investissement lié aux mesures d'économies d'énergie.

Le trait bleu indique le coût global (investissement et coût énergétique). On remarque qu'un optimum est atteint autour de 35 kW, correspondant à la maison basse énergie, un second optimum correspond à 15 kW. Ce chiffre n'a pas été choisi par hasard.

Les outils de financement

Les Banques Populaires ont acquis une expérience du financement de l'environnement au sens large en créant des outils bancaires dédiés : les premiers outils mis en place sont le livret d'épargne écologique CODEV'AIR dont les fonds collectés sont affectés aux prêts PREV'AIR, qui financent les projets de constructions et de rénovation écologiques. Cette initiative a permis de créer un dialogue entre la banque et ses clients sur le financement du développement durable et d'autres leviers financiers dans ce domaine ont été développés. Pour répondre au surinvestissement lié aux constructions écologiques, la banque a tout d'abord travaillé à un prêt moins cher grâce à PREV'AIR et CODEV'AIR, puis a développé des partenariats public/privé pour mettre en place des prêts bonifiés écologiques (en Alsace, dans le Nord-Pas-de-Calais pour les rénovations thermiques des bâtiments notamment). Une troisième offre permet désormais de prendre en compte dans le prêt les futures économies de charges réalisées par les acquéreurs, leur permettant ainsi soit de réduire la durée du remboursement, soit d'augmenter le montant des échéances. Le dernier chantier ouvert consiste à adosser à l'avenir ces financements aux économies carbone qu'il génère via une valorisation financière à travers le marché carbone domestique.

De son côté, le Crédit Coopératif compte aussi élargir le dispositif CODEVair et PREVair aux entreprises et organismes sans but lucratif, afin de favoriser une gestion durable de leur parc immobilier.

Quant à la Caisse des Dépôts, conforme à son engagement d'investir sur le long terme, elle investit déjà dans des projets allant au delà des exigences de la RT 2005, misant sur la valeur ajoutée du bâtiment à la revente, qui dans 20 ans restera dans des normes acceptables.

¹⁵ (source : Energivie.fr ou passivhaus.de)

5. L'Etat, catalyseur de la diffusion

Sans pour autant être indispensable puisque aucune interdiction ne pèse sur les pratiques durables d'aménagement, l'Etat peut tout de même agir de manière à faciliter l'essor des quartiers durables.

Le quartier durable est une vision de la ville qui offre l'opportunité d'un développement durable à ses habitants parce qu'il prend en compte les impératifs environnementaux fixés par le fameux « Facteur 4 » pour 2050. Pour diviser par quatre les émissions de GES liées à l'habitat, il faut aller bien au-delà de la RT 2005, sans quoi les bâtiments construits aujourd'hui seront obsolètes à très court terme. Cette vision à long terme est en porte-à-faux avec la logique de court terme imposée par la pression immobilière. Parce que les exigences du quartier durable ne sont pas encore la norme, mais sont les seules viables, elles représentent encore un sur-investissement. En ce sens, elles relèvent prioritairement de l'investissement public, qui a justement vocation à investir sur le long terme. Et pour que cet argent ne soit pas dilapidé dans des demi-mesures, l'Etat peut agir sur les domaines suivants :

- ⇒ politique foncière : comment faire en sorte de limiter les effets des spéculations à minima sur les projets à tendance sociale ?
- ⇒ politique sanitaire : quels assouplissements à la politique hygiéniste pour donner une plus grande part d'innovation dans l'aménagement ?
- ⇒ réglementation locale : faire en sorte que les PLU conditionnent les autorisations de construire à la prise en compte du caractère durable du projet.
- ⇒ réglementation thermique : mettre rapidement en œuvre une réglementation de très haut niveau visant à rendre obligatoire la rénovation thermique des bâtiments datant d'avant 1975 afin de ramener leur niveau de consommation d'énergie primaire pour le chauffage à 50 kWh/m²/an¹⁶.
- ⇒ formation : favoriser l'émergence de formations professionnelles aux technologies de l'environnement afin de pallier rapidement au déficit de compétences propre à la France et encourager l'essor de des éco-filières.

La question des financements publics

On ne peut évoquer la question du financement d'une innovation comme celle du quartier durable sans aborder les incitations fiscales, les aides régionales et autres subventions. Celles-ci sont indispensables à l'essor des filières : les artisans ont besoin d'une demande large pour amortir leurs coûts de développement et acquérir une expertise, jusqu'à ce que le coût marginal d'une nouvelle prestation devienne abordable. Cependant, il ne faut pas oublier que cela ne constitue pas une solution de financement pérenne à terme, puisque comme toutes les aides, elles finiront par être prises en compte par le marché et provoqueront dans un 2^e temps une augmentation des prix du marché.

¹⁶ Source : <http://sidler.club.fr/>
Comité 21 – Angenius

CONCLUSION

Fort des recherches et expérimentations étrangères et contrairement aux idées reçues, le quartier durable est accessible dès aujourd'hui, techniquement et financièrement. C'est l'un des rares secteurs où atteindre le facteur 4 d'ici à 2050 est possible. A ce titre, pour une efficacité garantie, il est primordial de faire porter les efforts sur la rénovation urbaine. C'est là que se trouve l'essentiel du potentiel d'économie : 65% des bâtiments ont été construits avant 1975, c'est-à-dire sans être soumis à une réglementation thermique. La consommation énergétique moyenne de ces bâtiments est de plus de 300 kWh/m²/an, contre de 80 à 100 kWh/m²/an dans le neuf, alors que l'objectif est de 50 kWh/m²/an¹⁷. Les collectivités auraient ainsi des priorités ambitieuses mais claires à inscrire dans leurs Agenda 21.

Au-delà des aspects techniques et des objectifs environnementaux, le quartier durable est une nouvelle manière d'aménager la ville, notamment en associant les populations les plus défavorisées, qui courent un réel danger face à la raréfaction des ressources. Animé par un désir d'une société plus équilibrée, c'est un processus qui cherche à renouveler les usages domestiques, à placer l'habitant au cœur de son fonctionnement, en trouvant un nouvel équilibre entre les espaces et les êtres vivants. Ainsi déterminé par les pratiques internes et donc en constante évolution, le quartier durable est en mouvement. Il représente aujourd'hui la ville idéale et rêvée, dont nous avons les plans et qui reste à construire.



Comité 21 - Comité français pour l'environnement et le développement durable
132 rue de Rivoli - 75001 PARIS
Tél. : 01 55 34 75 21 - fax : 01.55.34.75.20 - comite21@comite21.org
www.comite21.org - www.agenda21france.org