

Les quartiers durables :

Nouvel enjeu de la ville de demain ?



CAHIERS DE L'OBSERVATOIRE DE LA VILLE N°2

Décembre 2007

Les quartiers durables :

nouvel enjeu de la ville de demain ?

Sommaire

PRÉAMBULE 5

L'Observatoire de la Ville	
A - Un groupe de réflexion pour la ville de demain	7
B - Le comité d'experts	7
C - La méthode de travail	8
D - Les partenaires	9
Un ouvrage collectif, des regards et des expertises qui se répondent, pour poursuivre le débat sur les quartiers durables	

LES QUARTIERS DURABLES : RÉFLEXIONS ET ÉCLAIRAGES 13

<i>Les enjeux d'une réflexion sur les quartiers durables</i>	15
Par Alain Sallez	
<i>Le quartier durable, la bonne échelle pour les enjeux environnementaux</i>	21
Par Thierry Mueth	
<i>Durabilité sociale et économique des quartiers durables</i>	26
Par Jean-Claude Driant et Ingrid Nappi-Choulet	
<i>Les quartiers durables au cœur d'enjeux urbains à plusieurs échelles</i>	30
Par Marc Sauvez	
<i>Du « quartier durable » à la « ville durable »</i>	35
Par Marc Sauvez	
<i>Développement et aménagement durables : éléments pour une stratégie</i>	37
Par Jean-Michel Vincent	

LES PROPOSITIONS DE L'OBSERVATOIRE DE LA VILLE 51

RÉSULTATS DU SONDAGE TNS SOFRES 63

<i>Elus locaux et quartiers durables : perceptions et expériences</i>	65
---	----

ANNEXES 75

Les quartiers durables en France et en Europe	77
La notion de quartier	86
Liste des personnes auditionnées pour le 2 ^e débat de l'Observatoire sur les « quartiers durables »	88
Biographies des membres du comité d'experts du 2 ^e débat de l'Observatoire de la Ville	89
Références	93
Glossaire	94

Cet ouvrage est le fruit des travaux d'un comité d'experts composé de :

- **Christian Devillers**, architecte-urbaniste
- **Jean-Claude Driant**, urbaniste, professeur à l'Institut d'Urbanisme de Paris (université Paris 12)
- **Thierry Mueth**, président fondateur de Coruscant, société de production d'électricité solaire
- **Ingrid Nappi-Choulet**, économiste de l'immobilier, professeur à l'ESSEC et à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
- **Marc Sauvez**, ingénieur civil des Ponts et Chaussées, architecte, urbaniste
- **Jean-Michel Vincent**, directeur de la stratégie et du développement durable - Direction régionale de l'Equipement Ile-de-France

Et Alain Sallez, professeur émérite de l'ESSEC, Président de l'Observatoire de la Ville

Préambule

L'Observatoire de la Ville

A - Un groupe de réflexion pour la ville de demain

Parce que la ville concentre la plupart des activités humaines (habitat, commerce, industrie, éducation, politique, culture, etc.), parce qu'elle a un rôle clé sur les styles et la qualité de vie des habitants, il est naturel qu'elle soit devenue une source d'enjeux politiques, économiques et sociaux importants. L'actualité prouve chaque jour que les questions relatives aux politiques de la ville sont plus que jamais au cœur des préoccupations des Français.

Pourtant, qu'il s'agisse des questions de logement, d'aménagement des quartiers ou plus globalement d'urbanisme, force est de constater que les différents acteurs de ce secteur (habitants, promoteurs, élus, architectes, urbanistes...) pensent, pratiquent, réalisent et vivent trop souvent la ville de manière isolée sans que de véritables lieux d'échanges ne leur permettent de rassembler leurs expertises et leurs points de vue.

L'Observatoire de la Ville cherche à y répondre, en offrant un **lieu d'information, de réflexion prospective et d'échanges sur l'état des villes françaises, sur leurs évolutions et sur les défis** auxquels devront répondre les acteurs de la ville.

Cet observatoire a donc pour objectif de créer les circonstances propices au débat sur des sujets de société, pour **imaginer des solutions innovantes et proposer des applications concrètes aux acteurs de la ville de demain.**

B - Le comité d'experts

L'Observatoire de la Ville est présidé par monsieur Alain Sallez, professeur émérite de l'ESSEC et ancien professeur de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. Il est piloté par un comité de sept experts, réunis pour la complémentarité de leurs expertises en matière d'économie immobilière, de développement durable, d'architecture et d'urbanisme.

Les membres du comité d'experts

- **Ingrid Nappi-Choulet**, économiste de l'immobilier, professeur à l'ESSEC et à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
- **Christian Devillers**, architecte-urbaniste
- **Jean-Claude Driant**, urbaniste, professeur à l'Institut d'Urbanisme de Paris (Université Paris 12)
- **Thierry Mueth**, président fondateur de Coruscant, société de production d'électricité solaire
- **Marc Sauvez**, ingénieur civil des Ponts et Chaussées, architecte, urbaniste
- **Jean-Michel Vincent**, directeur de la stratégie et du développement durable - Direction régionale de l'équipement Ile-de-France

et **Alain Sallez**, économiste urbain, président de l'Observatoire de la Ville.

C - La méthode de travail

Le comité d'experts se réunit sur une période de six à huit mois pour réfléchir à une thématique définie. Au-delà de l'expertise personnelle de chacun de ses membres, le comité nourrit sa réflexion d'études complémentaires (sondages, rapports techniques, etc.) et auditionne des spécialistes et des acteurs clés de la ville (élus, responsables de collectivités, chercheurs, etc.).

Les résultats de ces travaux prennent ensuite la forme de **propositions concrètes, rassemblées dans un rapport d'étude**, édité pour chaque thématique traitée.

D - Les partenaires

L'Observatoire de la Ville bénéficie du soutien de trois partenaires :

BOUYGUES IMMOBILIER, partenaire fondateur

Bouygues Immobilier est un leader de la promotion immobilière privée en France et en Europe, qui compte 1 545 collaborateurs, pour un chiffre d'affaires de 2 075 millions d'euros en 2007. Présent au travers de 35 implantations sur l'Hexagone et 7 en Europe, Bouygues Immobilier développe depuis 50 ans pour ses clients des projets immobiliers résidentiels, tertiaires et commerciaux. Premier promoteur certifié ISO 9001 en France, Bouygues Immobilier a signé avec CERQUAL un protocole d'accord par lequel la société s'engage sur la certification « Habitat & Environnement » de l'ensemble de ses programmes de logements collectifs et individuels en France.

C'est parce que la ville est le terrain d'expression de Bouygues Immobilier et parce que la société croit en la force du partage d'expériences et de la concertation, que Bouygues Immobilier a décidé de s'associer à l'Observatoire de la Ville.

AMC - LE MONITEUR ARCHITECTURE

Revue professionnelle d'architecture, AMC s'adresse aux maîtres d'œuvre, aux maîtres d'ouvrages publics et privés ainsi qu'à tous leurs partenaires. Ce mensuel est conçu comme un instrument de travail au service des métiers de la conception ; il présente chaque mois :

- un panorama de l'actualité de la conception (événements, hommes, éventail des réalisations représentatives de l'état de la commande en France...);
- la rubrique Détails : un outil d'aide à la conception, avec exemples de mise en œuvre (plans, photos, coupes...);
- des dossiers thématiques de réalisations particulières, avec l'ensemble des éléments nécessaires à leur compréhension ;
- une matériauthèque thématique présentant avec une approche très visuelle des matériaux innovants ou des applications spécifiques.

Devenir partenaire de l'Observatoire de la Ville s'est donc tout naturellement imposé pour AMC.

LA CITE DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

Structure d'un genre nouveau, la Cité de l'architecture et du patrimoine se situe au carrefour des sphères culturelle, économique et civique.

Équipement public du ministère de la Culture et de la Communication, elle a vocation à développer des pédagogies de l'architecture au sens large. La Cité est également un outil au service des professionnels (architectes et maîtres d'ouvrages). La combinaison de ces deux dimensions fait d'elle un acteur citoyen visant à donner à chacun la conscience et la maîtrise de son cadre de vie.

La Cité monte des partenariats naturels avec les entreprises ou organismes dont le secteur d'activité recoupe les champs de l'architecture et du patrimoine, et qui sont désireux d'affirmer leur place dans la ville d'aujourd'hui et de demain.

Un ouvrage collectif, des regards et des expertises qui se répondent, pour poursuivre le débat sur les quartiers durables

Le quartier durable est un concept que l'on peut qualifier de récent, sur lequel la réflexion a certes déjà commencé à être menée mais dont la « jeunesse » se traduit par une faible mise en œuvre effective à l'heure actuelle, en particulier en France.

L'Observatoire de la Ville, qui réunit des personnalités aux expertises complémentaires, a souhaité présenter sur la question des éclairages, des « angles de vue » qui se répondent, permettant de balayer au mieux l'éventail des enjeux induits.

En effet, le concept de quartier durable, comme son nom l'indique, implique de s'interroger sur les trois dimensions du développement durable : les enjeux environnementaux (souvent les plus connus et les mieux relevés), les enjeux sociaux et les enjeux économiques. Les éco-quartiers peuvent être, à cet égard, considérés comme étant

une conception trop restreinte du problème, puisqu'ils se concentrent (« éco » venant d' « écologie » bien entendu) sur les enjeux environnementaux du développement urbain à l'échelle du quartier.

Afin de poursuivre la réflexion sur le concept de quartiers durables et de proposer in fine des mesures concrètes à mettre en œuvre pour favoriser leur développement, les experts de l'Observatoire de la Ville ont opté pour un Cahier coécrit, de type collectif. Ils présentent à travers lui leur regard respectif sur la question, chacun en puisant dans son domaine d'expertise, dans ses expériences et faisant part, au fil des textes, de certaines prises de position, en guise de (ré)ouverture du débat, loin d'avoir été clos le 3 décembre dernier à la Cité de l'architecture et du patrimoine.

Après une introduction sur les enjeux d'une réflexion sur les quartiers durables par Alain Sallez, Thierry Mueth présente les enjeux environnementaux des quartiers durables. Suit une analyse de leurs enjeux sociaux et économiques, par Ingrid Nappi-Choulet et Jean-Claude Driant. Marc Sauvez aborde les questions de la synergie entre les trois volets du développement durable et la nécessaire harmonisation entre les différentes échelles de territoire. Enfin, Jean-Michel Vincent présente des éléments pour une stratégie de développement et d'aménagement durables.

Vous trouverez, en outre, en page 63, la synthèse des résultats du sondage TNS Sofres commandé par Bouygues Immobilier dans le cadre de son partenariat avec l'Observatoire de la Ville.

Le comité d'experts de l'Observatoire de la Ville a le plaisir de vous offrir ce deuxième numéro des Cahiers de l'Observatoire de la Ville et vous en souhaite une très bonne lecture.

Les quartiers durables : réflexions et éclairages

Les enjeux d'une réflexion sur les quartiers durables

par **Alain Sallez**, Président de l'Observatoire de la Ville

L'enjeu des villes durables

Le 15 février dernier, en organisant son premier débat à la Cité de l'architecture et du patrimoine sur la question des densités urbaines : « Formes d'habitat et densités urbaines, quelles opportunités pour la ville de demain ? », c'est bien à l'impératif d'orienter les politiques publiques dans le sens de la ville durable que s'était attaché l'Observatoire de la Ville.

Le mode de développement des villes dans le monde (qui accueillent 50% de la population mondiale et 80% de la population française) a fait d'elles la plus grosse source d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie. C'est là, bien sûr, la contrepartie de leur dynamique économique, de l'activité culturelle et de la recherche dont elles sont productrices.

Les politiques urbaines ont donc vocation à être au premier plan de la lutte contre l'accélération du changement climatique et de son cortège d'inondations et de tempêtes. Ces phénomènes sont entrés dans la conscience collective comme l'épuisement prévisible des ressources énergétiques fossiles. Le succès du Grenelle de l'Environnement en témoigne.

Sur le plan social, les urbains sont de plus en plus atteints par des pathologies induites par différentes agressions, notamment les pollutions de l'air en ville, voire même de l'air recyclé de certains immeubles. Autre phénomène préoccupant, les désordres sociaux urbains vont s'aggravant.

Nos sociétés se voient donc confrontées à la nécessité de développer des politiques de villes durables, plus solidaires, protectrices de l'environnement, soutenues par une économie équitable et soucieuse des conditions de vie des générations futures.

Un environnement urbain durable : le rôle des élus

Les conférences de Kyoto (« *think global, act local* ») et de Johannesburg (« *local actions move the world* ») ont montré que la lutte contre le réchauffement devait être traitée au plan mondial, mais par le biais d'une action locale. Il est bien clair que les objectifs fixés ne pourront être atteints que si tous les acteurs, y compris au niveau local, se sentent solidairement responsables de cette lutte. Ainsi, sur le plan de l'écologie, la contribution des villes à la lutte contre les pollutions et les dépenses énergétiques est essentielle lorsque l'on considère l'impact du bâtiment et des transports dans ces domaines. Le bâtiment émettait, en France, en 2004, 23% des émissions de CO₂, elles-mêmes responsables de 74 % des émissions de gaz à effet de serre. Quant à sa consommation d'énergie, et au premier titre celle du chauffage, elle représentait près de la moitié de la consommation totale d'énergie en France. Les deuxièmes consommateurs d'énergie, mieux connus, sont les transports, par ailleurs premiers émetteurs de CO₂, les déplacements urbains jouant dans ce domaine un rôle majeur. Les élus et, au premier chef, les maires des villes et les présidents des intercommunalités ont donc un rôle essentiel à jouer au plan global de leurs territoires. C'est ce que certains ont fait par la réalisation d'éco-quartiers.

Les éco-quartiers

L'échelle du quartier est-elle pertinente ? Le sondage réalisé par TNS Sofres auprès des élus locaux à la demande de Bouygues Immobilier pour l'Observatoire de la Ville¹, ne semble pas valider cette échelle, que de nombreuses collectivités ont cependant choisie dans les faits par la réalisation d'éco-quartiers. C'est le cas, pour ne citer que quelques villes, d'Angers, de Narbonne, de Rennes en France. A l'étranger Londres, Freiburg, Malmö sont parmi les métropoles les plus connues à avoir construit des éco-quartiers caractérisés par leurs maisons basse énergie, les circulations douces, les installations de récupérations de chaleur ou le traitement des déchets par système pneumatique. Le problème a donc été pris courageusement « à bras-le-corps » par certains sous la forme d'éco-quartiers. Est-ce suffisant ? Probablement pas si l'on considère au moins trois questions relatives à l'échelle du quartier et de ses déplacements, à la nature des quartiers et à leur durabilité sociale et économique.

¹ - Cf. p. 63 à 74

La mobilité à l'échelle du quartier

La politique des transports ressort comme un des fondements d'un urbanisme durable. A ce titre, l'échelle du quartier doit être suffisante pour que l'on puisse réduire la mobilité quotidienne et par conséquent jouer sur l'offre de transport. Deux conditions sont apparues, sous cet angle, comme essentielles au groupe des experts de l'Observatoire de la Ville.

Tout d'abord, afin de réduire les déplacements, faut-il revenir à la conception originale du quartier, c'est-à-dire celle des déplacements que l'on peut faire à pied pour bénéficier des services urbains courants de commerce, de loisirs (sportifs, culturels) et de santé ? Le corollaire de cette condition est que l'on contrôle le développement des grandes surfaces de périphérie qui génèrent un maximum de déplacements automobiles.

Un deuxième facteur essentiel sur le plan des déplacements, mais aussi de la durabilité économique d'un quartier, tient à la mixité de l'habitat et des activités économiques assurant un bon taux d'emploi. Cette condition doit contribuer à la réduction des déplacements domicile-travail car il est évident que la probabilité de trouver un emploi à proximité de son domicile augmente avec une meilleure répartition des emplois dans les quartiers de la ville. Enfin, une densité suffisante de l'habitat doit permettre l'accès direct ou le rabattement facile sur des transports en commun desservant les centres principaux d'emplois et de services de la ville.

Encore faut-il rappeler à propos des densités la très forte demande des Français pour l'habitat individuel et, à tout le moins, pour des formes d'habitat leur assurant un rapport facile à la nature. On a pu être frappé, à ce sujet, par un résultat paradoxal mis en avant par le professeur J.-P. Orfeuil à savoir que le bilan carbone² des villes anglo-saxonnes européennes étendues est équivalent à celui des villes françaises plus compactes. La raison semble tenir à un besoin d'évasion : week-ends et voyages des habitants de centres denses, supérieur à celui des habitants du périurbain résidentiel.

Quartiers anciens, quartiers nouveaux : l'énergie des bâtiments

Réaliser des quartiers nouveaux que l'on pourrait qualifier de « haute qualité environnementale³ » constitue un grand pas en avant qu'il faut cependant relativiser en gardant à l'esprit que la construction neuve ne dépasse pas 1 à 1,5% du parc résidentiel d'une ville. Les éco-quartiers ne règlent donc pas la question des quartiers anciens hérités de l'histoire de la ville. Leurs constructions, souvent mal isolées, sont par conséquent de grandes consommatrices d'énergie.

C'est donc aussi bien pour les bâtiments neufs qu'anciens que la durabilité des bâtiments doit être assurée si l'on veut lutter contre le réchauffement climatique et ses conséquences.

Les techniques existent pour réaliser, dans le neuf, des immeubles et des maisons à énergie zéro, voire même à énergie positive. Cela passe par la conception architecturale, le choix des matériaux, la mise en place de pompes à chaleur ou des panneaux solaires et photovoltaïques. La question du coût constitue évidemment le premier obstacle à ces réalisations. Les experts estiment, en général, le surcoût à hauteur d'environ 20%. On peut penser que deux types d'incitation devraient permettre, entre autres, de dépasser cet obstacle.

Tout d'abord, la réalisation d'opérations pilotes, comme certains constructeurs en ont déjà lancées, sont à encourager de façon à faire baisser les coûts de revient par des économies d'échelle résultant de la production en grandes séries.

L'autre levier est à rechercher dans l'ingénierie financière en allongeant, par exemple, les durées et en abaissant les taux des emprunts des acquéreurs d'immobilier durable. Le banquier serait alors en charge d'évaluer les économies futures en énergie de chauffage. On pense également à la défiscalisation des intérêts d'emprunt pour des travaux dans l'ancien, notamment l'élimination des ponts thermiques. Poursuivant dans cette logique, pourquoi ne pas pénaliser les propriétaires qui ne réaliseraient pas ces travaux dans un délai à définir.

La réduction des inégalités et le maintien de la diversité sociale

La norme écologique du respect de l'environnement est-elle suffisante pour définir un quartier comme durable ? Bien entendu non, si l'on néglige l'équité économique et sociale, la solidarité et la participation démocratique.

Le caractère durable d'un quartier peut se juger à sa stabilité sociale, au désir de ses habitants d'y demeurer et, pour les plus jeunes, d'y vivre à leur tour. Cette stabilité n'est pas figée et s'enrichit du brassage et de l'ouverture. La durabilité d'un quartier implique donc son attractivité.

Sur le plan social, la durabilité d'un quartier s'évalue par la diversité sociale de sa population, le mélange des générations et la réduction des inégalités. Les équilibres vertueux dans ces domaines ne peuvent être atteints sans une politique de l'habitat assurant le mélange des types de logements par catégories de financement et par taille de logements. C'est pourquoi le pourcentage de logements sociaux est souvent avancé comme l'un des critères de la durabilité sociale d'un territoire.

Un certain bonheur de vivre au sein d'un quartier suppose aussi que l'on y trouve les équipements de la vie quotidienne, comme cela a déjà été noté, mais aussi des espaces publics de qualité. On peut penser, en particulier, aux espaces verts, notamment à ceux dédiés à l'enfance et aux espaces de jeu et d'activités sportives et culturelles de l'adolescence.

Sur le plan économique, un critère de durabilité se mesure par un faible taux de chômage et une offre d'emploi adaptée à la demande locale de la population active, au moins dans le domaine des services de proximité.

Bien entendu, un quartier évolue dans sa composition démographique et se transforme dans son urbanisme. C'est donc à la collectivité, par l'action des associations, par les propositions des urbanistes et, au premier plan, par la politique des élus qu'incombe la responsabilité de veiller à une dynamique positive des équilibres de la durabilité économique et sociale du quartier.

La responsabilité des maires et de l'Etat

La presse, les associations d'élus, les nombreux colloques traitant du développement durable témoignent de la prise de conscience actuelle des collectivités locales dans ce domaine. Le succès du Grenelle de l'Environnement a confirmé la maturité de nombreux acteurs et l'engagement du gouvernement sur ces thématiques. L'objectif du débat du 3 décembre 2007 était de placer l'échange sur le plan des responsabilités des élus de la ville, de ses habitants mais aussi de l'Etat.

La méthode choisie par les villes est essentielle car le développement durable implique une démocratie participative et des objectifs autant d'équité sociale que de normes environnementales. La gestion des deux échelles du quartier et de la ville est soumise à ces exigences.

Le quartier n'a cependant de sens que dans sa relation à l'agglomération, ou même de l'aire urbaine, à laquelle il appartient. C'est donc au plan de l'urbanisme que sa relation à la ville doit être considérée. La responsabilité de l' élu d'engager une politique de quartier durable le place donc en tension entre différentes échelles de fonctionnement allant du bâtiment à l'urbanisme de la ville, de la localisation des activités (économiques, culturelles...) aux modes de déplacement (transports en commun, circulation douce...), du débat public avec les habitants et les entreprises au choix de mixité sociale et fonctionnelle.

La condition de l'exercice de ces responsabilités ne serait-elle pas la transformation des communautés urbaines et d'agglomération en véritables collectivités locales dotées de représentants élus au suffrage universel ? Ces derniers disposeraient alors des compétences leur permettant d'arbitrer en matière de transport, d'urbanisme, d'habitat et de politique sociale.

Pour l'Etat, la politique des quartiers durables pourrait être aussi l'occasion d'une relance de l'aménagement du territoire par la redynamisation des villes nouvelles qui disposent encore de grandes réserves foncières et par l'équipement de larges périphéries urbaines en cours de restructuration.

Telles sont quelques-unes des propositions avancées par l'Observatoire de la Ville⁴.

4 - L'ensemble des propositions de l'Observatoire de la Ville est présenté dans les pages 27 à 32

Le quartier durable, la bonne échelle pour les enjeux environnementaux

par **Thierry Mueth**, Président fondateur de Coruscant, société de production d'électricité solaire

« La difficulté n'est pas d'introduire de nouvelles idées, mais de s'échapper des anciennes ».

John Maynard Keynes – Economiste (1883-1946)

Commençons par quelques questions :

L'addition de prestations présente-t-elle un impact environnemental inférieur ou égal au cumul de l'impact de chaque prestation ?

Utiliser trois sources de lumière pour éclairer une pièce consomme-t-il plus que l'utilisation d'une seule source ?

Pourquoi le bâtiment consomme-t-il plus d'énergie à ce jour que trente ans auparavant ?

Réponses :

Dix prestations doivent avoir un impact environnemental inférieur à la somme d'une prestation multipliée dix fois.

Trois sources lumineuses doivent consommer moins que la somme de consommation d'une source multipliée par trois.

L'industrie du bâtiment a, jusqu'à récemment, oublié la définition de base du progrès : FAIRE MIEUX AVEC MOINS.

Continuons avec un exemple.

Prenons une voiture de la fin des années 1970, la « Renault 5 », et comparons-la avec sa grande sœur actuelle, la « Renault Clio ».

Tout ce qui existait sur la R5 est de meilleure qualité sur la Clio :

- meilleure sécurité (airbag, système de freinage,..)
- meilleure fiabilité (moins de panne, moins d'entretien,...)
- meilleur équipement (radio, climatisation,...)
- meilleur confort (moins de bruit, sièges...).

Tout a donc progressé, tout en permettant à deux éléments de diminuer :

- **réduction de la consommation de carburant,**
- **réduction du prix d'achat.**

Pourquoi l'industrie automobile a-t-elle donc pu résoudre cette équation, alors que l'industrie du bâtiment en général en est restée si éloignée ?

Plusieurs réponses à cette question. Le principe d'un progrès permettant de « faire plus avec moins », dont nous avons clairement vu la performance dans l'industrie automobile, n'a pas été appliqué dans l'industrie du bâtiment en général, ou, plus précisément, tout ce qui a pu être fait n'a pas été pensé à la bonne échelle.

Certes, les fabricants de matériaux ont progressé sur la qualité isolante de leurs produits, les fabricants de radiateurs ont réduit la consommation d'énergie à chaleur égale, les ampoules consomment moins, le lave-vaisselle consomme moins d'eau, le stockage des déchets est prévu pour la collecte sélective, etc. Tout cela est juste, mais la comparaison de la somme des bénéfices individuels avec l'augmentation de consommation de ces prestations, montre que, finalement, le bâtiment consomme toujours plus.

L'échelle est le point crucial pour démarrer la réflexion et permettre le progrès et avec lui, la réduction des impacts sur l'environnement. Trouver la bonne échelle (celle qui permet de penser des solutions efficaces de façon mutualisée) impose d'oublier les solutions techniques existantes et de s'intéresser en priorité aux effets ou solutions attendues (établir un cahier des charges des besoins et des ressources). L'objectif devient donc de définir un niveau de chaleur, de lumière, de besoin en eau, de quantité de déchets à traiter, de façon « globale », pour une population donnée.

Cette approche nous amène logiquement à constater que le progrès ou l'innovation ne doit pas se mener au niveau de l'objet, mais au niveau du plus grand commun dénominateur. Les impacts sur l'eau, l'air, les déchets, l'énergie ne se traitent pas au niveau d'une pièce, ni d'un appartement, ni à celui d'un bâtiment... Le niveau où ces enjeux prennent leur « première » dimension, en termes de solutions possibles, est le quartier.

Reprenons notre exemple automobile. Les constructeurs ne mettent pas sur la route des véhicules « de base » pour laisser ensuite les utilisateurs ajouter la radio, l'éclairage, les roues... Ce travail est fait en amont, dans une logique de « système ».

Toute la logique de l'industrie automobile est de faire la liste des prestations ou des services attendus, puis d'associer l'ensemble des acteurs/fournisseurs pour trouver les solutions, les faire cohabiter et les intégrer.

Etre imaginatif ne suffit pas, il faut être imaginatif dans la contrainte. Il est primordial de faire des choix *a priori* de critères clefs et de niveaux acceptables de coût, de consommation, de poids, de dimensions... S'y tenir est primordial pour imaginer des solutions adaptées.

Comment fabriquer un système dans l'industrie du bâtiment et quels sont les avantages à espérer ?

Comme dans l'industrie automobile avec ses « concept-cars » et ses groupes de travail, l'ensemble des acteurs du bâtiment en général se doit de travailler ensemble. L'enjeu n'est pas de se satisfaire des performances esthétiques liées au style du bâtiment (comme c'est souvent le cas des concept-cars) mais de s'attacher à la performance. Un cahier des charges, dans ces conditions, ne sera pas une liste de techniques ou de matériaux, mais une liste de dimensionnements, une typologie de services, une typologie de fonctionnalité, un coût de réalisation, un coût d'exploitation.

L'innovation et la notion de système apparaissent là. Il s'agit de trouver des solutions techniques pour réaliser les choix initiaux. Ces solutions seront très certainement en rupture avec l'existant. La meilleure ressource est en effet celle que nous ne consommons pas, puis celle que nous réutilisons et enfin celle que nous recyclons. La ressource « primaire » doit donc être infime pour que notre impact soit le plus faible possible. En ce sens, beaucoup de choses vont être inventées.

Par exemple, dans un cahier des charges d'un groupe de travail réalisant un « concept bâtiment », il ne sera plus question de « radiateurs », mais de chaleur. La production de cette « chaleur » peut être obtenue en partie de l'éclairage, de l'ordinateur qui chauffe, d'un système dans le sous-sol du bâtiment, ou de l'incinération des déchets produits, ou grâce au soleil, etc.

Cette démarche impose de réfléchir à la source d'énergie utilisée et à l'optimisation de son utilisation afin d'en perdre le moins possible et d'en réutiliser le plus possible.

L'eau est également une parfaite thématique de progrès.

La prise en compte de la question de l'eau est quasi absente dans l'utilisation d'un bâtiment. Le fait que le coût de l'eau en habitat collectif soit intégré dans les charges de l'immeuble en est la preuve la plus évidente : personne ne sait ce qu'il consomme vraiment !

D'autre part, il est clair que l'enjeu de l'eau dépasse le cadre du simple bâtiment.

Reprenons rapidement les étapes de notre consommation de l'eau: il faut 1/ prendre de l'eau, 2/ la transporter, 3/ la rendre potable, 4/ la consommer, 5/ la transporter, 6/ la nettoyer et 7/ la rejeter. On peut décider de rompre cette démarche « linéaire » et imaginer que le « puits » où nous prenons l'eau puisse être le même que celui où nous devons la rejeter. Réfléchir sous la contrainte (nécessité croissante de préserver nos ressources en eau potable et de diminuer la consommation d'énergie) permet de faire émerger ce type d'idée innovante. Des pays où la ressource en eau est rare et chère ont déjà choisi ce système, qui implique, de plus, une double facturation : vous payez la quantité d'eau puisée ainsi que la quantité d'eau rejetée. Le fait d'avoir un seul et même puits impose bien évidemment de rejeter une eau totalement propre.

Ce système trouve sa logique *a minima* pour un bâtiment, mais l'investissement et les coûts d'exploitation qu'il représente impliquent que cette typologie de solution trouve sa valeur à l'échelle du quartier.

Il en est de même pour les déchets.

Chacun est à même de constater les impacts générés : problème de l'hygiène du stockage, nuisance sonore de la collecte, perturbation de la circulation, pollution générée par les camions, passages multiples avec la collecte sélective. Il n'est pas très efficace de chercher à réduire la consommation ou le bruit des camions. En pensant plus globalement, on peut se poser la question même de leur utilité.

Des villes, des quartiers, des parcs d'attractions dans le monde ont opté pour la solution d'une collecte souterraine des déchets par réseau pneumatique. C'est la contrainte et la concertation qui ont permis la mise au point de cette solution. A nouveau, le quartier semble être le bon niveau pour ce type de démarche.

Mais pour mettre en œuvre cette logique de « quartier concept », qui pilote et qui décide ?

En effet, il y a une différence majeure entre l'industrie du bâtiment et l'industrie automobile : dans la première, il n'y a pas de leader évident. Le constructeur ou le promoteur ne peuvent être ce chef d'orchestre, car l'échelle du quartier impose, comme nous l'avons vu, d'impliquer d'autres acteurs.

L'aménageur sera le nom que nous donnerons à ce chef d'orchestre. Son choix est primordial. Il doit impérativement avoir l'expertise pour définir un cahier des charges de valeurs (surface, services, fonctionnalités, budget d'investissement et de fonctionnement). Il doit définir un cadre de contraintes ferme, définir ce qui est utile au regard de l'usage et la limite qui ne peut être dépassée en termes de nuisance. Il doit, enfin, être cohérent dans le temps.

La prise en compte des impacts sur l'environnement à l'échelle d'un quartier renforce l'obligation de réfléchir en termes d'objectifs et non de moyens. Que les murs de façade soient en bois, en pierre, en béton, en panneaux solaires... ne doit en rien influencer les choix de « l'aménageur », même si l'image semble esthétique. Le cadre initial des objectifs, appliqué à la bonne échelle, celle du quartier, sont les contraintes qui génèrent les ruptures techniques qui offrent les solutions.

Il y a donc toutes les raisons d'être optimiste à l'avenir pour la conception et la réalisation d'aménagements en général et d'infrastructures et de bâtis en particulier. Tout n'est pas à inventer, mais presque tout est à mettre en œuvre.

Durabilité sociale et économique des quartiers durables

Par **Ingrid Nappi-Choulet**, Economiste de l'immobilier, professeur à l'ESSEC
et à l'École Nationale des Ponts et Chaussées

et **Jean-Claude Driant**, Urbaniste, professeur à l'Institut d'Urbanisme de Paris
(Université Paris 12)

Il est largement reconnu qu'un quartier ne peut être durable, à long terme, que si on le conçoit à la fois comme économiquement efficace et socialement équitable.

La dimension économique suppose de concevoir (construction ou réhabilitation) ces quartiers non seulement comme des lieux de vie sociale mais aussi de vie économique, des lieux permettant et reposant sur la création d'activités économiques et d'emplois locaux. En plus d'être des lieux de vie collective, privilégiant de préférence la mixité sociale, ces territoires écologiquement pensés doivent engendrer un équilibre urbain entre logement et activités, diminuant ainsi les migrations alternantes. Ceci renvoie à la notion de « pratiques économiques responsables » qui reposent sur le développement des mixités économiques, mixité des logements d'une part et des activités commerciales et tertiaires d'autre part.

Dans son acception étendue, la notion de durabilité comprend par ailleurs une dimension sociale importante par laquelle les avancées environnementales doivent à la fois profiter à l'ensemble des catégories sociales et contribuer à la réduction des inégalités. Dans son rapport à l'urbain et à l'échelle des quartiers, cette dimension est donc essentielle et ne doit pas être sacrifiée au nom d'une approche par trop techniciste de l'impact environnemental du cadre bâti, surtout si cette approche conduit à augmenter le coût de l'urbanisation et donc à en limiter l'accessibilité pour les ménages les plus modestes.

Partant de l'objectif de diversité sociale, la dimension sociale des quartiers durables peut être déclinée en deux dimensions opérationnelles complémentaires : celle de la production d'un habitat diversifié et celle d'une gestion urbaine pour tous et inscrite dans la longue durée.

1 - Les principes et buts poursuivis

L'enjeu de mixité sociale dans les quartiers donne lieu à d'abondants débats. Il est souvent critiqué pour son imprécision, voire dans ses principes, auxquels certains opposent parfois le potentiel de développement social des dynamiques communautaires, à l'image de pratiques fréquentes dans les pays anglo-saxons.

En parlant ici de diversité, il s'agit à la fois de contourner ce débat et d'affirmer une nécessité intrinsèque au développement durable à l'échelle des quartiers. La diversité sociale est, en effet, multidimensionnelle, elle intègre aussi bien le registre des revenus que ceux des générations, des structures familiales et des origines culturelles.

Dans ce cadre général, il faut attacher une importance particulière à la question des inégalités sociales. En effet, à quelle durabilité aboutirait-on si l'amélioration des performances environnementales du bâti n'était réservée qu'aux ménages les plus fortunés ?

De plus, si l'une des orientations de la ville durable est de réduire les distances de déplacement, il devient nécessaire de concevoir une ville dans laquelle les différentes catégories sociales cohabitent dans une certaine proximité.

Enfin, chacun s'accorde à intégrer dans la notion de développement durable une qualité des relations sociales qui repose sur la notion de « vivre ensemble ». A l'opposé, la ville ségréguée est porteuse de risques de révoltes et de conflits urbains dont les exemples se multiplient dans de nombreux pays.

D'un point de vue opérationnel, ces considérations supposent de trouver les moyens d'une compensation des surcoûts liés à la performance environnementale, afin que celle-ci ne devienne pas un facteur supplémentaire d'exclusion et de ségrégation. Cette question touche évidemment au premier chef le financement du logement social, tant pour la production neuve que pour la mise à niveau de l'offre existante.

2 - Produire une offre d'habitat attractive et diversifiée

A l'échelle du quartier, les premières conditions de la diversité sociale sont la diversité et la qualité de l'offre d'habitat, c'est-à-dire aussi bien en matière de logement que de tous les services et équipements associés au lieu de résidence.

La diversité de l'offre de logements doit rendre possible la cohabitation de toutes les catégories sociales, ce qui passe d'abord par la diversité des statuts d'occupation, mais aussi, au sein de chacun d'entre eux, par la présence d'une gamme élargie de produits (types de logements, nombre de pièces...) correspondant aux besoins et aux aspirations propres à chaque étape de la vie (personnes vivant seules jeunes ou âgées, familles avec ou sans enfants, ménages issus de la séparation familiale, mobilités professionnelles, etc.). Cette diversité de l'offre inclut évidemment l'accessibilité économique et donc la présence d'une part significative de logements locatifs sociaux.

Au-delà de l'offre de logements, la diversité sociale d'un quartier suppose que celui-ci soit en mesure d'offrir à chaque catégorie sociale les moyens et l'envie d'y vivre. L'équipement scolaire, l'offre commerciale, l'offre culturelle, les services à domicile et les liaisons avec le reste de la ville en sont les composantes essentielles, qui garantissent (ou au contraire réduisent lorsqu'ils sont insuffisants ou de moindre qualité) une attractivité résidentielle partagée par un éventail élargi de ménages.

Cet ensemble de conditions étant rempli, la probabilité de parvenir à une réelle diversité sociale devient forte au moment de la mise en service des logements. En effet, si l'attractivité résidentielle est acquise, la segmentation par les prix et la diversité des produits immobiliers conduisent de façon presque mécanique à la diversité sociale. L'enjeu majeur devient ensuite le maintien dans la durée de cette diversité. Il s'agit là d'une responsabilité de gestion urbaine.

3 - Maintenir la diversité sociale dans la durée

Le logement connaît des occupants successifs dont les profils sociaux peuvent varier sensiblement au rythme des déménagements et des processus de valorisation ou de dévalorisation des quartiers. La diversité sociale n'est jamais un acquis définitif. Son maintien dans la durée est probablement l'un des défis majeurs du volet social des quartiers durables. Comme pour la dimension plus strictement environnementale, les enjeux dépassent donc les phases de conception et de construction. Comme tout quartier, un quartier durable n'est pas seulement un objet performant à fabriquer, c'est un morceau de ville qui vit et se transforme, notamment sous l'effet des marchés immobiliers, et dont les équilibres sont constamment remis en cause par la mobilité des habitants. A ce titre, la responsabilité des politiques territoriales est aussi de veiller au maintien de leur attractivité sans en exclure les ménages les plus modestes.

4 - L'importance des critères socio-économiques dans la définition des quartiers durables

En plus du développement d'outils et d'ingénieries sophistiquées permettant l'application rapide de nouvelles technologies HQE à la conception des bâtiments et des quartiers concernés, il convient de réfléchir à une approche plus globale dépassant l'approche technique et environnementale. Les quartiers doivent être « durables » économiquement. Il faut tout d'abord éviter les mécanismes de spéculation foncière et immobilière qui pourraient intervenir rapidement, rendus possible par des phénomènes de rareté des produits immobiliers ou de surenchère des espaces conçus par les externalités urbaines engendrées.

La durabilité concerne par ailleurs à la fois la durée de vie physique des immeubles et du quartier, mais aussi leur durée de vie économique. L'approche en termes de coût global permet d'envisager un retour sur investissement à moyen ou long terme positif, en intégrant à la fois le prix d'achat des équipements et leur coût de fonctionnement. Il convient de comparer l'ampleur des économies réalisées par rapport aux investissements réalisés. Le quartier doit être durable économiquement : un investissement en matière d'énergies renouvelables et de bâtiments HQE pourrait être compensé par une aide foncière ou une maîtrise par la collectivité du risque immobilier associé (risque commercial, risque financier, etc.).

Les quartiers durables au cœur d'enjeux urbains à plusieurs échelles

Par **Marc Sauvez**, Ingénieur civil des Ponts et Chaussées, architecte, urbaniste

1 - Développement durable et qualité de vie urbaine

L'urbanisme s'est d'abord intéressé au quantitatif et à la cohérence. Les premiers documents d'urbanisme, réalisés dans les années 1970, prévoient dans des zones homogènes des logements et des emplois en nombre suffisant. Le réseau de transport devait assurer le lien entre zones d'emploi et d'habitat. C'était l'époque du « zoning ». Les démarches de planification, fortement contrôlées par l'Etat, partaient en amont de l'échelle de l'aménagement du territoire pour planifier les agglomérations, puis les communes et de grandes zones opérationnelles. Le but de ces démarches était de moderniser et d'adapter les villes à une demande totalement nouvelle, tant du fait des mutations économiques que d'un formidable essor urbain lié à l'exode rural et à une forte augmentation de la natalité.

Dès les années 1980, la qualité de vie est devenue un enjeu prépondérant correspondant à la montée des classes moyennes et a conduit à la décentralisation en rapprochant le demandeur de qualité de celui qui pouvait lui apporter un service sur mesure à proximité. En particulier, la qualité de l'environnement a été une demande dominante.

Mais il apparaît avec le temps des contradictions entre cette demande qualitative et une demande sociale plus globale. En effet, la somme des demandes locales, souvent très bien mises en œuvre par les municipalités, n'assure plus la cohérence globale que le citoyen demande par ailleurs.

Ainsi, la demande d'une préservation patrimoniale des quartiers centraux bien équipés en chasse les habitants les plus modestes vers les périphéries. Les quartiers de grands ensembles abandonnés par les familles des classes moyennes partent aussi vers la périphérie pour vivre dans une petite maison, n'abritent plus que les plus pauvres qui ne peuvent déménager. Dans cette ville distendue et fragmentée, les réseaux de transport sont de plus en plus longs et coûteux, tant en réseaux routiers qu'en transports collectifs. L'espace consommé par cette ville, qui a doublé de taille depuis 1965, l'a été au détriment d'une agriculture périurbaine qui l'a accepté tant ses rendements étaient croissants et permettaient de cultiver plus sur moins de terres.

L'amélioration du cadre de vie de chacun, dans des marchés immobiliers essentiellement soutenus par une demande individualisée de chaque ménage (alors que précédemment les marchés étaient dominés par les transactions dans le neuf au sein de grosses opérations publiques) conduit, sans que ce soit sensible au départ, à des situations critiques, que ce soit la montée des prix fonciers dans les centres, la dégradation de la vie collective dans les quartiers d'habitat social, la dilution du lien social dans une ville moins dense et plus ségrégée ou la consommation d'espaces ouverts et agricoles nécessaires pour la qualité des paysages, les loisirs et la production agricole. C'est l'accumulation de ces dégradations collectives qui rend la situation insupportable.

La tension nouvelle sur l'énergie du fait de sa rareté potentielle, des nuisances engendrées et de son coût croissant accentue la dramatisation de l'enjeu urbain global et nécessite une remise en cause d'un modèle purement « hédoniste », individuel et qualitatif.

Le concept de développement durable, tout en se situant dans la continuité de la demande qualitative, déplace fortement une demande que le citoyen exprime aussi à la fois à l'acteur public et à l'acteur privé en termes de « ville durable » et « d'éco-quartier ».

La demande d'une petite maison à la campagne devient une caricature tant la consommation énergétique de cette maison et le mode de vie qui l'accompagne sont consommateurs d'énergie : longs déplacements principalement en véhicule individuel, vers les centres d'emplois et de commerce, loisirs lointains, équipements consommateurs tels que les piscines, motos « vertes », 4x4, etc.

L'étalement urbain et son fractionnement en quartiers très typés, correspondant à une certaine qualité de vie, est aussi une ville plus étalée, moins mixte, moins performante à la fois dans des quartiers difficiles et dans des banlieues pavillonnaires lointaines où des familles vont chercher un logement moins cher.

2 - Le défi du développement durable

Face à cette tension entre qualité individuelle à court terme et dégradation plus lente et plus profonde de la vie urbaine, le défi du développement urbain durable passe par une intervention simultanée sur les champs du social, de l'économique et de l'environnemental. Il consiste à envisager des villes plus compactes mais qui doivent impérativement signifier pour les habitants un mieux vivre en termes de cadre de vie, d'animation urbaine, de performance des services urbains.

Le défi du développement durable passe aussi par l'adaptation rapide de ces quartiers à une énergie qui sera rapidement beaucoup plus coûteuse alors que la ville n'a une capacité de se renouveler par des constructions neuves qu'au rythme de 1 à 2% par an. Il faudra donc agir à la fois sur un parc neuf qui devra être très performant pour ne pas être rapidement dépassé et, pour ne pas « construire l'arbre qui cache la forêt », mettre à une norme qui ne soit pas trop faible pour les quartiers anciens, certains étant habités par les catégories sociales les plus pauvres, qui ne doivent pas non plus subir la profonde « fracture énergétique » qui s'annonce.

C'est aussi, parallèlement, la limitation des tentations du développement de l'entre-soi dans des proportions extrêmes, entraînant dans certains quartiers des prix fonciers excessifs et dans d'autres, des violences désespérées. C'est aussi tenter de réduire le fossé qui se creuse entre des quartiers sans ressources, incapables de financer leur renouvellement et de fournir des emplois à leurs concitoyens, et des quartiers qui ont une fiscalité florissante et peu de besoins urgents.

Ce ne sont donc que des interventions à de multiples échelles qui répondront aux défis du développement durable.

3 - Une réponse à plusieurs échelles

Les enjeux énergétiques sont mondiaux. Leur déclinaison au niveau des grands consommateurs industriels est bien prise en compte dans des protocoles comme celui de Kyoto. Mais la transmission vers les enjeux des bâtiments et des transports est encore insuffisante et difficile à prendre en compte.

Une première échelle s'impose, celle de l'agglomération élargie à ses franges sous influence de la ville centre, ce que l'INSEE appelle l'aire urbaine. Conceptuellement, tous les experts en sont d'accord, il y a en France, sur cette question, une vraie difficulté tant les périmètres d'agglomération sont récents, encore peu dotés de légitimité et souvent trop étroits.

A l'opposé, l'échelle du bâtiment est intéressante car elle rassemble l'unité de la maîtrise d'ouvrage (le propriétaire), de l'architecture et de gestion permettant de mesurer de façon fiable les coûts de gestion, de consommation d'énergie, d'eau, etc. Les normes HQE, toujours plus strictes, reflètent bien ces exigences et permettent de les mesurer et de les transmettre aux occupants.

Nous pouvons aussi insister sur une échelle intermédiaire que l'on peut appeler « l'éco-quartier », soit un îlot de 2 000 à 10 000 habitants fonctionnant ensemble, soit parce qu'il y a une unité de conception pour un quartier neuf, soit parce que dans la ville il a cette unité de vie. De tels quartiers, même s'ils ne sont pas le résultat d'opérations nouvelles, doivent avoir une conception globale du parking, des voiries, des espaces publics, des espaces ouverts et espaces de loisirs, des circulations douces de quartiers ou vers les transports collectifs, des services de proximité, des emplois de services et leur localisation dans le bâti, etc.

C'est ainsi que l'échelle de l'éco-quartier, de par sa conception, devient une pièce de LEGO s'emboîtant dans la « ville durable » en contribuant à ses performances. C'est aussi l'éco-quartier qui, de par sa combinaison de volume, permet l'insertion de bâtiments HQE (orientation, implantation en niveaux et façon de faire des rues et de générer des espaces, etc.).

C'est aussi l'éco-quartier neuf ou réhabilité qui permettra seul d'assurer le niveau quantitatif de logements qu'exigent les nouveaux modes de vie. En effet (dans un nouveau paradigme qui n'a rien à voir avec celui des années 1960), il faut absolument construire plus pour honorer l'accroissement du nombre de ménages de plus faible taille et exigeant plus de confort, exprimé par une plus grande surface par personne. Ne pas relever ce défi, c'est créer une pression terrible sur les plus pauvres ou les plus jeunes qui se trouvent au bout des « chaînes résidentielles ».

Ainsi, l'éco-quartier représente une première avancée en soi (pour les bâtiments qu'il concerne), mais il constitue également une amélioration globale au niveau de l'agglomération dans laquelle il s'insère et ses principes peuvent s'appliquer aux quartiers anciens. C'est une pièce essentielle et opératoire d'une ville durable, qui rassemble des bâtiments de haute qualité environnementale. Les aménageurs et les constructeurs centrés sur ce niveau sont prêts à en relever le défi.

Du « quartier durable » à la « ville durable »

Par **Marc Sauvez**, Ingénieur civil des Ponts et Chaussées, architecte, urbaniste

Le quartier durable se réfère à une opération d'aménagement qui dépasse la taille d'un bâtiment pour prendre un ensemble de bâtiments au sein d'au moins un îlot. Il intègre des espaces semi-publics accueillant des services communs, peut-être des emplois de proximité et les amorces de systèmes de transport : stationnements automobiles, parcs à vélos, cheminements piétons et accès aux transports en commun. Cette approche est aujourd'hui essentielle car il ne suffit plus de réaliser des sommes de bâtiments HQE. Cette tendance à la réalisation de bâtiments isolés ne répond que partiellement à la question du développement durable et en particulier ne permet plus de répondre au défi quantitatif actuel. La quasi-disparition des opérations d'ensemble, souvent sous la forme de ZAC, est fortement liée à cette chute de la construction, laquelle a entraîné une inflation des prix fonciers et en retour une régression de la demande. De plus le « quartier durable » comporte en son sein des éléments d'amorce et de raccrochage à la « ville durable », laquelle repose sur des interventions publiques très différentes.

Le concept de « ville durable » est fondé sur de tout autres bases. Il organise globalement les différentes fonctions. Les enjeux portent surtout sur la localisation relative des différentes fonctions. Certains de ces enjeux sont assez traditionnels, ils faisaient parti des enjeux exprimés par la loi foncière de 1967 : rapprochement du domicile-travail, répartition des grands équipements, gestion économe de l'espace (non-étalement urbain), dimensionnement des zones d'habitat et d'emplois par rapport aux projections démographiques, protection des paysages, promotion du développement économique et de l'agriculture. Cette « ville durable » est d'autant plus facile à réaliser que les « quartiers durables » qui la composent sont traités de façon à s'articuler avec le reste de cette ville.

Cette réflexion sur la « ville durable » rebondit sur le traitement « durable » des quartiers anciens. Ceux-ci étaient intégrés dans un système urbain qui n'existe plus ; ils ont aussi souvent été l'objet de transformations en leur permettant, du fait de leur localisation, d'accueillir des emplois tertiaires et des logements de qualité risquant parfois de contribuer au morcellement de la ville. Ces quartiers anciens ont parfois été peu entretenus et leur âge les conduit au déclin. Ces situations peuvent à la fois leur donner une « vocation » sociale de fait (qu'il faudra retrouver avec plus de confort sur l'ensemble de l'agglomération) et d'autre part une certaine disponibilité foncière et immobilière. C'est là une autre perspective pour les quartiers durables, qui peuvent être réalisés soit sur des terrains libérés, soit par réhabilitation des bâtiments existants en valorisant leur dimension patrimoniale. Cette deuxième dimension des quartiers durables est importante. Elle est cependant délicate car les contraintes du HQE pour les bâtiments et les nouveaux concepts pour les quartiers durables sont parfois difficiles à concilier avec cette réhabilitation. Celle-ci doit donc toujours être conçue sur mesure.

Quartiers et villes durables sont ainsi très articulés. La planification urbaine doit être repensée pour intégrer une structuration urbaine compatible avec les nouvelles données de la durabilité : mixité, proximité, réversibilité et adaptabilité, performances. Dans ce cadre, le traitement des quartiers anciens et des quartiers nouveaux devra être conduit en parallèle.

Développement et aménagement durables : éléments pour une stratégie

Par **Jean-Michel Vincent**, Directeur de la stratégie et du développement durable
Direction régionale de l'Équipement Ile-de-France

Espérance de vie du soleil : 5 milliards d'années ; espérance de vie des énergies fossiles : quelques centaines d'années. Soyons égoïstes, plus près de nous, 33 des 48 pays producteurs de pétrole ont baissé leur production. Il faut se rendre à l'évidence, les 6 milliards d'êtres humains que nous sommes – bientôt 8 – ont atteint les limites de la terre, croquent ses énergies fossiles et, plus dangereux encore, sa biomasse et sa biodiversité. La révolution industrielle fondée sur l'exploitation des énergies fossiles, l'accélération des trente glorieuses ont fait la prospérité de la France et des pays développés et permis la croissance de la population mondiale. Elles ont créé les problèmes d'aujourd'hui à l'échelle de la planète : consommation accélérée des stocks d'énergie fossile et de biodiversité, nuisances, risques.

Le réchauffement climatique a accéléré la prise de conscience des limites finies des ressources naturelles au regard de l'activité de l'humanité : la contrainte du réchauffement climatique est passée devant celle de la pénurie prévisible des énergies fossiles. L'idée que le développement durable est incontournable est acquise en France. Il s'agit de passer à l'acte, notamment dans la foulée du Grenelle de l'Environnement.

« *Penser globalement, agir localement* », disait René Dumont en 1972. La lenteur de la prise de conscience depuis les pionniers des années 1970 jusqu'au signal gouvernemental du temps du passage à l'acte est significative des bouleversements que ce mode de penser et d'agir exige, des freins qui s'y opposent.

L'inertie des investissements de tous types et des implantations humaines sur les territoires est l'un de ces freins. Il y a urgence et paradoxalement dans la longue durée, particulièrement en matière d'aménagement durable du territoire.

Le changement à opérer est une rupture, et non une évolution, dans notre manière de penser et d'agir. Ce changement ne saurait s'opérer sans une vision partagée.

En l'état de la réflexion collective telle qu'elle peut être observée aux différentes échelles territoriales, habitants, entreprises, élus, services publics d'un territoire ont des préoccupations très hétérogènes à des échelles de territoires variées ; bien que nous soyons tous impliqués, nous sommes inégalement acteurs, inégalement motivés, à des niveaux de responsabilité très différents. Sur un territoire donné, les objectifs poursuivis par les uns et les autres, – gouvernance, services publics, entreprises, habitants –, sont de ce fait nombreux et d'une très grande diversité. Cette diversité constitue une richesse mais ne permet pas à la gouvernance de ces territoires de porter une appréciation claire des poids et intérêts respectifs de ces objectifs, de leur efficacité globale face aux défis multiples des changements à opérer. Le développement durable demande une approche globale des activités humaines. Comment avoir au moins une vision partagée de ce qui nous arrive ? Et comment passer à l'acte ?

A/ Pour une vision partagée sur un grand territoire

Des échanges avec les acteurs de l'opération d'intérêt national de Massy-Palaiseau-Saclay-Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines, deux besoins ont émergé :

- La vision partagée des enjeux du développement durable et de leurs poids respectifs nécessite une évaluation simple, ne serait-ce que pour que les habitants, les entreprises du territoire comprennent ce qui se passe et y adhèrent.
- Les gouvernances de territoires, quelles que soient les échelles, ont, elles, besoin non seulement d'une telle évaluation mais aussi d'une stratégie, ne serait-ce que pour mieux répartir les capacités d'investissements financier et humain dont elles disposent. Il s'agit pour ces gouvernances de se doter d'une stratégie territoriale analogue à celle dont se dote un PDG pour la plus grande efficacité de son entreprise : stratégie, plans d'actions et indicateurs permettent de rassembler les énergies en général dispersées au sein de nombreux établissements autour de choix d'investissements clés pour l'entreprise.

La réflexion amorcée autour de ce grand territoire, dit H-238, concerne 700 000 habitants et 400 000 emplois sur un territoire grand comme 4 fois Paris. L'Etat a décidé de développer des pôles de compétitivité ; trois d'entre eux, mondiaux, intéressent ce grand territoire du sud de l'Île-de-France. A un horizon de l'ordre de 30 ans, 100 000 emplois devraient y être créés et 80 000 logements nouveaux construits. Question : comment identifier les enjeux de développement durable d'une telle opération ; comment mesurer leurs poids respectifs, identifier qui peut agir sur quoi ?

L'empreinte écologique⁵ apporte un premier élément de réponse, partiel. Cette « calculatrice », inventée par Wickernagel et Rees au début des années 1990, est certes à mi-chemin entre les sciences dures et les sciences molles mais elle permet d'identifier les responsabilités. En fait, elle a au moins autant d'utilité pour l'action que le PIB et ses composants pour la prise de décision économique d'un chef d'entreprise ; mérite supplémentaire, l'unité de compte, l'hectare global, oblige à réfléchir autrement qu'en euros et ce, chacun dans son domaine de responsabilité.

Quelques chiffres donc :

Selon les analyses de WWF⁶ pour la France et les ratios nationaux qui en ressortent, l'empreinte écologique des habitants de ce grand territoire peut être estimée en première approximation à 4 millions d'hectares ; soit 100 fois la superficie du territoire proprement dit.

Pour chaque personne, en effet, l'empreinte écologique de la France est de 5,6 ha pour une bio-capacité de 2 ha à l'échelle mondiale et de 3 à l'échelle de la France. Par personne et toujours à la moyenne nationale, l'énergie (CO₂ de combustibles fossiles, nucléaire) compte dans l'empreinte pour 3,5 ha/personne (bâtiments, transports) et les ressources naturelles (terres cultivées, pâturages, forêt, pêche) pour 1,9.

L'arrivée à un horizon de l'ordre de 30 à 50 ans de 100 000 emplois et de 200 000 habitants nouveaux portera cette empreinte à 5 millions d'hectares.

5 - Cf. *Glossaire* p.95

6 - WWF - *Rapport Planète Vivante 2006* : <http://www.wwf.fr>

Ces ordres de grandeurs de l'empreinte écologique, calculés à la moyenne nationale, soulèvent deux questions :

- les voies et moyens de leur réduction,
- l'enjeu de maîtrise de l'énergie et des ressources naturelles sur ce territoire : elles comptent en effet à elles seules pour 97% dans l'empreinte écologique actuelle et, si rien n'est fait, future.

Ce calcul est approximatif, mais il a un intérêt : **il pèse les différents enjeux, incite à penser autrement, identifie les responsabilités.**

Exemple d'actualité: sur l'étalement urbain et la consommation d'espace naturel, il met en évidence que le gâchis réside beaucoup moins dans la perte de ressources naturelles que dans la dépense de ressources naturelles qu'une telle urbanisation génère. Quatre personnes sur 500 m² de terrain consomment moins de 300 m² d'espace naturel chacune (espaces publics compris) tandis que leur empreinte écologique va croître de plusieurs milliers de m² du fait des besoins en déplacements générés (travail, courses, enseignement, loisirs) mais aussi du fait des besoins en services publics générés (infrastructures, réseaux, ramassage des déchets, etc.).

Du côté des dépenses de ressources, les approches ci-après – toujours estimées à la moyenne nationale –, visent à identifier les gisements d'économie ; elles doivent être prises comme tel :

- la réduction des consommations d'énergie du résidentiel et du tertiaire à 50 kWh/m²/an pour 210 à 260 aujourd'hui économiserait 940 000 ha ;
- la division par deux des déplacements mécanisés, par la construction de logements à proximité des emplois, économiserait 330 000 ha ;
- le transfert de 50% du solde des déplacements routiers sur les transports en commun économiserait 220 000 ha.

Ces trois gisements de réduction de l'empreinte, supposés complètement exploités, ramèneraient l'empreinte à 3,5 millions d'hectares, soit de 5,6 à 3,9 ha/personne. En regard, toujours à la moyenne nationale, les ressources de bio-capacité de la France sont supérieures à la moyenne mondiale : elles sont évaluées à 3 ha/personne. Pour que les ressources naturelles combler la différence, l'effort correspondrait donc à une réduction de 0,9 ha par personne (sur 1,9 ha actuellement, soit 50% de réduction environ). Sous réserve du réalisme de tels objectifs, ces gisements complètement exploités ramèneraient donc l'empreinte écologique du territoire quasi à l'équilibre français. Pour atteindre l'équilibre au plan mondial, il faudrait pouvoir descendre à 2 ha par personne.

Deux éléments doivent être ajoutés à cette toute première analyse :

- l'exploitation des gisements résidentiels et déplacements dépendent pour l'essentiel de la puissance publique en général et du comité de pilotage du territoire en particulier, en ce qu'ils sont le résultat d'investissements décidés ou régulés par ces instances ;
- une autre série de gisements, celui appelé ici les ressources naturelles, est essentiellement décidée par les personnes et les entreprises agricoles dans leur vie quotidienne : il s'agit notamment du gisement relatif à la nourriture au sein du paquet ressources naturelles.

B/ L'échelle du grand territoire

Au-delà de l'identification des enjeux et des responsabilités par type d'acteur, le calcul de l'empreinte écologique permet d'esquisser les contours d'une charte opérationnelle et les fondamentaux de directives d'aménagement à partir des trois enjeux principaux repérés : l'énergie des bâtiments, l'énergie du transport, l'alimentation ; pourvu que ce calcul soit complété par ce que l'empreinte écologique ne mesure pas : développement

humain, biodiversité et nuisances notamment. L'intérêt de cette approche est de déboucher dans un premier temps sur une demi-douzaine de propositions opérationnelles à l'échelle du grand territoire de l'OIN H-238 et de sa gouvernance, à savoir :

- établir une charte opérationnelle de l'aménagement, engageant les acteurs, comprenant un état zéro et une douzaine d'indicateurs à même de peser sur les projets ;
- y convenir d'établir le bilan carbone des collectivités et établissements publics et privés propriétaires de plus de 1 000 m² bâtis, bailleurs compris ;
- enclencher une démarche de recherche-action visant la mise au point de directives concrètes et réalistes d'aménagement durable ;
- promouvoir une ingénierie de proximité à destination des propriétaires de bâti inférieur à 1000 m², pour ramener les consommations de 250 à 50 kWh/m²/an, installer du photovoltaïque ;
- développer des opérations pilotes et capitaliser le retour d'expérience ;
- développer un site internet pour le quotidien et l'action ;
- organiser une rencontre annuelle de l'ensemble des acteurs pour partager, échanger, évaluer, adapter.

La réflexion sur le terrain de l'OIN de Massy-Palaiseau-Saclay-Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines a été provisoirement arrêtée là, le temps que la gouvernance se mette en place.

Elle a été reprise, mais cette fois à l'échelle de l'éco-quartier, en s'inspirant des différentes démarches menées aux quatre coins de la France.

Elle a été centrée sur les résultats attendus au regard des enjeux identifiés : s'il ne saurait y avoir mobilisation sans partage des enjeux globaux à l'échelle du grand territoire, il ne peut y avoir de résultat global sans actions locales, opérationnelles, composées, gouvernées, inscrites dans ce grand territoire. Ce qui conduit à considérer deux autres échelles de territoires imbriqués : celle de l'intercommunalité et celle de l'éco-quartier.

C/ De l'échelle de l'éco-quartier à celle de l'intercommunalité

Pourquoi deux échelles de travail ? Parce que l'éco-quartier est un lieu de dynamique urbaine forte, un point chaud de l'évolution du territoire. En tant qu'opération d'aménagement, l'éco-quartier peut être entièrement neuf ou intégrer un secteur bâti existant. Il est dans tous les cas situé dans un territoire plus vaste, bassin de vie, bassin d'emploi dont il devient une composante. Un éco-quartier se pense donc dans ce cadre plus large ; ce qui suppose qu'à tout le moins le bassin de vie fasse lui-même l'objet d'une réflexion « développement durable » débouchant sur une vision globale et partagée, structurant des actions locales concourantes.

De façon pragmatique, deux échelles de territoire peuvent être retenues pour le territoire englobant l'éco-quartier, soit celui de l'intercommunalité, soit par défaut celle de la commune, échelons tous deux dotés d'un gouvernement. A l'une ou l'autre échelle de gouvernement, il est nécessaire d'identifier les critères définissant un éco-quartier et esquissant les contours d'une action publique concourant au développement de cet éco-quartier.

Les éléments d'appréciation analysés sont les suivants :

L'énergie

En termes de gouvernement, la consommation d'énergie fossile domine : l'énergie des bâtiments mais aussi celle des déplacements ; ce qui induit des critères de densité, de mixité fonctionnelle et sociale pour éteindre les besoins en déplacements à la source ou les cantonner dans des distances compatibles avec les circulations douces. Un éco-quartier ne saurait donc être une opération de petite taille si elle doit mêler emplois, logements et équipements publics, sauf à prendre en compte un périmètre plus large incluant une urbanisation existante sur laquelle la distance domicile-travail et le facteur énergétique des bâtiments sont aussi travaillés.

- En ce qui concerne la distance domicile-travail, la situation francilienne dans laquelle 70 communes sur près de 1 300 concentrent 70% de l'emploi régional a conduit à distinguer les territoires à dominante emploi des territoires à dominante logement :

- lorsque le taux d'emploi est supérieur à 0,9 il est proposé de retenir l'équilibre emploi-logement comme critère essentiel ; toute création d'emploi entraîne création de logements adaptés, y compris sociaux, selon la règle : « un emploi créé = un actif logé dans le périmètre de l'éco-quartier, communal, intercommunal » ;
- lorsque le taux d'emploi est inférieur à 0,9 il est proposé de retenir le critère d'une desserte par un transport en commun lourd accessible en moins de 15 minutes en bus, vélo ou à pied.

Dans l'un et l'autre cas, l'éco-quartier sera organisé pour accueillir les emplois résidentiels correspondants.

- En ce qui concerne l'énergie des bâtiments, logements et bureaux ont des consommations moyennes de l'ordre de 250 kWh/m²/an. L'enjeu majeur de réduction porte sur la réduction de la consommation de l'existant et sa réhabilitation. Le neuf pourrait enclencher une dynamique en allant au-delà de la réglementation thermique. Il est proposé de viser des bâtiments à consommation inférieure à 50 kWh/m²/an, tant pour le neuf que pour l'existant. En ce qui concerne l'existant inclus dans l'éco-quartier, le critère pourrait être le traitement de 30% de cet existant à échéance de la construction de la partie neuve de l'éco-quartier.

Environnement, social, économie

La réflexion à l'échelle du grand territoire induite par l'empreinte écologique conduit à repenser l'activité humaine en termes biologique (biodiversité, alimentation), social (développement humain et nuisances) et économique (production de biens et de services renouvelables).

- Le critère synthétique de biodiversité reste à construire mais une intercommunalité, une commune ou un éco-quartier se doivent de respecter les couloirs écologiques régionaux ainsi que les milieux biologiques remarquables ; ce dernier aspect est à préciser, au-delà des zones protégées.

- Le critère de l'alimentation pèse autant que l'énergie des bâtiments. Il est d'abord de la responsabilité des ménages, mais pas seulement, ce qui conduit à proposer à la gouvernance un indicateur fondé sur l'alimentation issue d'une boucle locale (agriculture de proximité).
- Le critère de développement humain a été travaillé par le Grand Lyon, qui propose trois indicateurs :
 - espérance de vie à la naissance
 - sortie d'école après 15 ans sans diplôme
 - valeur médiane du revenu des ménages.

Ces trois derniers indicateurs relèvent de la politique de la ville. Un éco-quartier est l'occasion de proposer une programmation urbaine susceptible de diminuer les écarts locaux les plus importants par rapport à la médiane régionale, précisément en introduisant la mixité sociale recherchée.

- Le critère des nuisances a pour indicateur la quantité de population soumise au bruit, aux risques d'inondation et aux risques technologiques. Dans le cadre des règles instaurées par la puissance publique, un éco-quartier se doit d'être programmé pour diminuer la quantité de population soumise à ces nuisances sur le territoire communal ou intercommunal dont il relève.
- Le critère de production de biens et services renouvelables n'a pas fait, semble-t-il, l'objet d'une réflexion d'ensemble débouchant sur un indicateur synthétique. Le facteur 4 (division par 4 des gaz à effet de serre), le potentiel de création d'emplois issus de l'engagement dans le développement durable, le nombre de brevets déposés ou le nombre d'éco-entreprises sont autant de pistes. Le bilan carbone des entreprises de toutes tailles apparaît le plus prometteur en ce qu'il prend en considération une activité souvent oubliée : le transport de marchandises et sa livraison en ville.

L'indicateur associé pour une intercommunalité, une commune ou un éco-quartier est alors la quantité de CO₂ produite par l'activité de ces entreprises. Il permet d'intégrer le cycle des déchets et son traitement qui n'est qu'une partie du transport de marchandises.

- Le critère de consommation de ressources naturelles – au-delà des énergies fossiles –, conduit à s'intéresser notamment à l'eau et aux matériaux de construction ; tous deux impactant plus ou moins les critères précédents :
 - la maîtrise de l'eau, en particulier, est en lien direct en Ile-de-France avec les risques d'inondation et, dans une moindre mesure, avec la consommation d'énergie et de matériaux nécessaires depuis son captage jusqu'à son retraitement. A Marseille, elle est d'abord un problème de stress hydrique (pénurie d'eau). Une intercommunalité, une commune ou un éco-quartier devraient davantage utiliser les eaux pluviales, pour diminuer la consommation d'eau potable et davantage retenir ou traiter sur place les eaux sortantes, utilisées ou pas. L'indicateur associé pourrait être le pourcentage d'eau produite et recyclée sur consommation totale moyenne du type de secteur (supérieure à x) ;
 - la gamme des matériaux de construction nécessaires à l'approvisionnement en eau de la région en général et à celle des éco-quartiers mérite une réflexion spécifique.

D/ Les indicateurs

Les indicateurs identifiés issus de ces éléments d'appréciation pourraient être les suivants :

A l'échelle de l'intercommunalité, par défaut de la commune :

- empreinte écologique, en hectare global, de l'intercommunalité, de la commune par défaut (si supérieure à x habitants)
- bilan carbone existant du territoire, des équipements publics et plans d'actions associés, avec et sans l'éco-quartier
- mixité fonctionnelle, en taux d'emploi, avec et sans l'éco-quartier

- mixité sociale, en taux de logement social, avec et sans l'éco-quartier
- répartition modale des déplacements, avec et sans l'éco-quartier (Paris, 1^{re} couronne, 2^e couronne pour l'Ile-de-France)
- adéquation emplois-logements, par grandes CSP, avec et sans l'éco-quartier
- densité humaine autorisée au PLU autour des gares ou stations de transports en commun lourds supérieure à x (Paris, 1^{re} couronne, 2^e couronne pour l'Ile-de-France)
- le pourcentage de bâtiments existants de l'intercommunalité, de la commune à consommation inférieure à 50 kWh/m²/an, à l'horizon de la réalisation de l'éco-quartier
- cantines et restaurants inter-administratifs à alimentation en boucle locale supérieure à 50%
- population soumise aux nuisances
- développement humain
- biodiversité.

A l'échelle de l'éco-quartier :

- le bilan carbone prévisionnel de l'éco-quartier
- la mixité fonctionnelle, en taux d'emploi
- la mixité sociale, en taux de logement social
- la répartition modale des déplacements (Paris, 1^{re} couronne, 2^e couronne pour l'Ile-de-France)
- la densité humaine, supérieure à x (Paris, 1^{re} couronne, 2^e couronne pour l'Ile-de-France)
- le pourcentage de bâtiments à consommation inférieure à 50 kWh/m²/an, à l'horizon de la réalisation de l'éco-quartier
- la capacité d'installation d'entreprises nouvelles sur une surface de x% de l'éco-quartier
- population soumise aux nuisances
- développement humain
- biodiversité.

A ce stade de réflexion, trois échelles de territoire, a priori pertinentes pour le passage à l'acte, ont émergé : celle du grand territoire, celle de l'intercommunalité et celle de l'éco-quartier.

A Marseille, l'établissement public d'aménagement Euroméditerranée a demandé aux ateliers internationaux de maîtrise d'œuvre urbaine une session d'experts sur l'extension de 168 hectares de son périmètre actuel d'intervention. Ce périmètre est conçu par la gouvernance de l'établissement public comme le cœur d'une métropole ouverte sur les rives de la Méditerranée. A cette occasion, la pertinence de la réflexion « développement durable » a pu être testée à blanc. Elle a conduit une équipe d'experts à identifier le périmètre de la candidature de Marseille, capitale de la culture 2013, comme le grand territoire pertinent : il comprend Marseille, Aix-en-Provence, Arles et Toulon. Son empreinte écologique, à la moyenne nationale, mesure 13 millions d'hectares globaux, soit 22 fois sa surface physique. A titre d'exemple, une des lignes d'action qui s'esquissent concerne 27 millions de m² bâtis qui doivent être traités (isolation, eaux pluviales, etc.), dans la seule aire urbaine de Marseille. Potentiel de l'opération : le tiers de la réduction de l'empreinte nécessaire. Intérêt supplémentaire : il y a de quoi développer l'emploi.

Le programme de l'extension d'Euroméditerranée, c'est-à-dire le quartier durable, vise 2 millions de m² bâtis ; c'est 8% du bâti de l'aire urbaine : l'effet d'entraînement sur le bâti existant peut être organisé (ingénierie, BTP, élaboration d'un site internet pour le partage d'expérience).

Jour après jour, deux hypothèses de travail se confirment :

- l'articulation des échelles de territoire est décisive,
- le quartier durable permet d'agir sur le grand territoire identifié.

Et quatre pistes d'action en ressortent à ce stade d'analyse et de composition des actions menées par les uns et par les autres.

E/ Quatre pistes d'action

1 - L'empreinte écologique d'un territoire permet d'identifier et de peser le poids respectif des enjeux dans un délai court. Pourvu que le territoire soit suffisamment grand, l'approximation est suffisante pour éclairer habitants, entreprises, collectivités territoriales et services publics. Elle demande à être complétée par le développement humain, la biodiversité et le traitement des nuisances.

La région est d'une grande hétérogénéité territoriale. Une approche segmentée est nécessaire : le grand territoire apparaît comme une bonne échelle pour une appréciation claire des enjeux et de leur poids respectif, pour une identification des objectifs à poursuivre, de leur efficacité globale. Quant au passage à l'acte, chaque acteur peut ainsi balayer devant sa porte.

2 - Le bilan carbone est plus précis que l'empreinte écologique, plus long à calculer, plus coûteux. Il permet cependant de préciser les plans d'actions des uns et des autres et de devancer la taxe carbone. Les collectivités territoriales peuvent montrer l'exemple et bâtir leur plan d'investissement en conséquence puis proposer aux entreprises de leur territoire de faire de même, en commençant par celles qui possèdent plus de 1 000 m² bâtis, bailleurs compris.

Centré sur l'énergie le bilan carbone doit être complété. Parmi les critères d'action, les nuisances – bruits, risques d'inondations ou technologiques – demandent un traitement spécifique, pour diminuer la quantité de population soumise à ces nuisances sur le territoire. L'alimentation est un enjeu majeur. Instaurer une boucle locale pour la restauration et la promouvoir pour les familles peut diviser par deux l'empreinte écologique correspondante. Le développement humain relève de la politique de la ville : proposer une programmation urbaine susceptible de diminuer les écarts locaux les plus importants par rapport à la médiane régionale ne suffira pas, mais va dans le bon sens. La biodiversité demande de respecter les couloirs écologiques régionaux ainsi que les milieux biologiques remarquables, au-delà des zones protégées. Le jardin botanique pourrait par exemple être décliné, sur un mode économique, au plan des ressources communales à y affecter.

3 - L'aménagement d'éco-quartiers n'est qu'une première étape, mais établir une charte opérationnelle de l'aménagement, engageant les acteurs, comprenant un état zéro et une douzaine d'indicateurs⁷ à même de peser sur les projets du territoire considéré est un pas majeur, dynamisant. Une place particulière pourrait être donnée à la réduction de la distance domicile-travail et au transport de marchandises. La douzaine de critères d'action et d'indicateurs proposés mériterait discussion et validation, certains indicateurs restant à établir.

4 - Le partage de la connaissance, l'ingénierie font particulièrement défaut. D'où l'intérêt de promouvoir une ingénierie de proximité, de développer des opérations pilotes et de capitaliser les retours d'expériences, en développant par exemple un site internet pour le quotidien et l'action, ou en organisant une rencontre annuelle de l'ensemble des acteurs pour partager, échanger, évaluer, adapter. L'avenir de la planète appartient à nos enfants. L'école, le collège, le lycée, l'enseignement supérieur, la recherche ne sauraient être à l'écart du développement durable et du partage de la connaissance dans l'action. Les lycées pourraient en être le pivot territorial, dans les pays⁸ comme dans les villes.

Quatre pistes donc, aux échelles de territoire identifiées :

- **l'empreinte écologique pour motiver,**
- **le bilan carbone pour déclencher l'action,**
- **une charte engageante pour prendre les bonnes décisions sur les bons projets, dans la durée,**
- **le partage de la connaissance, pour progresser, dans l'action.**

7 - *L'analyse ci-avant en propose une liste, aux différentes échelles de territoire.*

8 - *Au sens de la Loi Voynet.*

Les propositions de l'Observatoire de la Ville

Au terme de leurs travaux, les experts de l'Observatoire de la Ville ont émis 22 propositions, dont 12 qu'ils ont jugées prioritaires.

Ces propositions sont le fruit des réflexions menées par les experts qui se sont appuyés, outre sur leurs expertises respectives, sur la lecture d'ouvrages et de rapports sur le sujet (les références complètes sont consultables en annexe de cet ouvrage) et sur les auditions de spécialistes et d'acteurs clés de la ville, que l'Observatoire tient tout particulièrement à remercier ici pour leur contribution (liste complète en annexe).

Avant-propos

Afin de répondre à l'exigence d'une réflexion à tous les niveaux, les mesures proposées ont été pensées à plusieurs échelles : à l'échelle nationale, à l'échelle de la ville, à l'échelle du quartier et à celle de l'immeuble.

Ces mesures ont pour objectif de proposer des solutions novatrices et des applications concrètes aux acteurs de la ville, qui doivent tous, dès aujourd'hui, prendre en compte le développement durable dans leur politique d'aménagement urbain. Les experts ont cherché à répondre aux nécessités de réformes, d'amélioration ou d'innovation qui se font jour pour améliorer la mise en œuvre de politiques permettant le développement des quartiers durables. Ces mesures sont donc pour certaines d'ordre législatif, juridique ou réglementaire, pour d'autres, urbanistique. Enfin, plusieurs mesures relèvent de l'ingénierie technique ou de l'ingénierie financière, afin de répondre aux enjeux variés que représentent aujourd'hui les quartiers durables et leur insertion dans une réflexion plus large sur le devenir de nos territoires urbains.

Les 12 propositions

A l'échelle nationale

1] Transformer les communautés urbaines et communautés d'agglomération en collectivités locales de plein exercice avant 2014.

L'Observatoire de la Ville propose la promulgation d'une loi dotant des agglomérations étendues de gouvernements élus au suffrage universel direct capables, entre autres, de définir une politique de développement durable incluant notamment la réalisation de quartiers durables, la politique des transports, le logement et la politique sociale. Compte tenu de ses spécificités, un statut particulier devra être réservé à l'Ile-de-France.

2] Intégrer les enjeux environnementaux dans les financements du logement social.

Cette proposition englobe aussi bien les modalités de financement des logements neufs (qui doivent permettre d'absorber les surcoûts liés à la durabilité afin de rendre possible la mixité sociale dans les opérations neuves), que ceux de l'amélioration du parc existant pour laquelle l'Observatoire de la Ville suggère un nouveau programme national PALULOS⁹ ciblé sur l'amélioration des performances environnementales des logements sociaux.

3] Relancer l'action foncière.

Il n'est pas possible de produire une offre foncière à des prix suffisamment bas pour assurer la réalisation d'opérations d'aménagement mixtes de haute qualité environnementale sur des sites stratégiques, notamment autour des nœuds de communication et le long des axes de transports urbains en site propre. C'est une des conditions de la densification urbaine et de la lutte contre l'étalement urbain.

9 - La PALULOS est une subvention de l'Etat destinée à l'amélioration des logements locatifs sociaux et des logements-foyers.

Pour une maîtrise du foncier, l'Observatoire de la Ville propose donc la réactivation de méthodes qui ont fait leurs preuves dans le passé comme les Zones d'Aménagement Différé (ZAD), les acquisitions foncières publiques et la remise sur le marché de sites urbains dévalués grâce à des interventions publiques d'accompagnement.

4] Engager un vaste programme national de mise à niveau du parc de logements anciens pour une meilleure maîtrise de l'énergie.

La production de logements neufs correspond aujourd'hui, selon les années, à un renouvellement de 1% à 1,5% du parc. Ce rythme, dont on voit mal comment il pourrait s'accélérer fortement et durablement, ne permet pas d'assurer la durabilité du bâti urbain de demain. L'enjeu essentiel est donc celui du parc existant, afin de ne pas réserver la notion de quartiers durables à celle des quartiers neufs.

L'Observatoire de la Ville recommande donc d'engager un vaste programme de mise à niveau du parc de logements anciens, notamment à partir d'opérations pilotes à forte visibilité et d'une généralisation des diagnostics thermiques des immeubles existants.

A l'échelle de la ville

5] Etablir un plan national pour la construction d'éco-quartiers sur les réserves foncières des villes nouvelles, sur les friches urbaines et dans les périphéries à densifier et à restructurer.

En ce qui concerne les villes nouvelles, une telle politique aurait le double avantage d'en relancer l'attractivité et de rentabiliser les investissements en équipements publics et en infrastructures réalisés sur fonds publics.

Des quartiers durables devraient également être construits en ville (comme pour le quartier Batignolles à Paris, ou dans les périphéries comme les Berges du Lac à Bordeaux ou le quartier Confluence à Lyon) à des fins de restructuration et de rééquilibrage social et fonctionnel. Ces opérations seraient à concevoir en association avec l'ANRU et le Délégué interministériel au Développement de l'Offre de logement.

6] Calculer le bilan carbone et l’empreinte écologique pour tout projet d’aménagement urbain.

Cette proposition, destinée à la mesure de l’impact de tout projet sur sa durabilité, pourrait être facilitée par le rapprochement des deux mesures (intégration de la consommation énergétique en surface de biocarburant ou énergie renouvelable équivalente). Cet indicateur aurait vocation à s’appliquer à la fiscalité et à la modulation des aides publiques.

A l’échelle du quartier

7] Recentrer les services urbains à la population et les commerces au niveau des quartiers.

Les déplacements quotidiens non professionnels sont aujourd’hui les plus nombreux. Un urbanisme de quartier à la bonne échelle permettrait une mobilité douce (marche à pied, vélo) et la réduction des déplacements. La condition de ce recentrage est évidemment de trouver les commerces, les services et les emplois de proximité au sein des zones de chalandise de quartier.

Les déplacements automobiles liés à la fréquentation des grandes surfaces de périphérie sont en effet particulièrement préjudiciables pour l’environnement, et les autorisations de ces grandes surfaces devraient donc être sévèrement contrôlées. En comparaison, les ratios français de grandes surfaces de vente en périphérie urbaine sont très largement supérieurs à ceux des pays européens comme l’Allemagne, pays depuis longtemps soucieux de l’environnement.

8] Créer des opérations pilotes d’aménagement durable.

Ces opérations pilotes seraient destinées à expérimenter des technologies nouvelles et à faire baisser les coûts de revient par leur généralisation. Il conviendrait par la suite d’identifier, d’observer et de partager les bonnes pratiques. Si pour les opérations

nouvelles, de nombreuses innovations existent déjà (double peau, toitures captantes [photovoltaïque], captage de nappes, redistribution des fluides, gestion du vent, limitation des pollutions électromagnétiques, etc.), trouver des solutions et des techniques spécifiques s'avère urgent et nécessaire pour les quartiers anciens.

Dans la même idée, des mesures pourraient être prises afin d'encourager les filières constructives assurant les meilleures performances thermiques.

A l'échelle de l'immeuble

9] Allonger la durée des prêts et bonifier les taux des emprunts pour la construction d'immeubles HQE voire « passifs » ou à énergie positive.

La durée de prêt pour une acquisition immobilière est limitée. Si la durée était allongée et le taux réduit pour compenser le surcoût d'un immeuble HQE ou à énergie zéro, la production de l'immobilier durable pourrait être plus facilement généralisée. L'idée est ici de tenir compte des économies futures en énergie et fluides (chauffage, air conditionné, eau...) d'un immeuble ou d'un appartement de façon à ce que ce calcul des économies réalisables autorise de nouvelles conditions de crédit pour l'acquéreur. Celles-ci seraient de la responsabilité du banquier.

La défiscalisation des intérêts d'emprunts constitue également une aide aux investissements immobiliers permettant les économies d'énergie.

10] Remplacer, dans la réglementation, la SHON par la surface habitable.

L'Observatoire de la Ville préconise le remplacement, dans la réglementation, de la SHON (qui sert de base depuis 30 ans au calcul des densités autorisées) par la surface habitable ou surface utile. Cette substitution permettrait de ne plus conduire les constructeurs à minimiser l'épaisseur des murs en vue de maximiser les surfaces habitables.

A cet égard, l'Observatoire de la Ville rappelle que la SHON a sans doute interdit en France le développement des doubles murs en façade, solution traditionnelle dans toute l'Europe du Nord qui assure la pérennité des façades et la suppression des ponts thermiques.

11] Promouvoir une ingénierie de proximité afin de tendre vers une consommation de 50 kWh/m²/an.

Le partage de la connaissance et l'ingénierie font particulièrement défaut. D'où l'intérêt pour le gouvernement de promouvoir une ingénierie de proximité auprès des PME du bâtiment. Cette ingénierie serait destinée notamment aux propriétaires de bâti inférieur à 1 000 m², en vue d'éliminer en particulier les ponts thermiques. Dans cet esprit, l'Observatoire de la Ville suggère de développer l'information sur ces thèmes afin de favoriser la capitalisation des retours d'expérience.

12] Favoriser financièrement les transformations en éco-logements au moment des transactions.

Au moment de l'achat d'un logement ancien ou d'une maison, l'Observatoire de la Ville propose d'envisager que l'emprunt bancaire comporte un supplément bonifié afin de financer la mise en place d'équipements faiblement consommateurs d'énergie tels que les panneaux photovoltaïques.

Propositions complémentaires

A l'échelle nationale

1] Créer une écotaxe sur les activités utilisant les énergies fossiles.

Cette mesure proposée au cours du Grenelle de l'Environnement s'appliquerait au plan urbain aux utilisateurs d'énergies fossiles proportionnellement à leur consommation. Cette taxe toucherait notamment le chauffage des immeubles et des maisons ainsi que les activités de transport et tout spécialement les véhicules automobiles. L'objectif de cette taxation serait évidemment d'inciter les propriétaires à entreprendre des travaux d'isolation et d'orienter les usagers vers les transports en commun et les circulations douces. Le produit de la taxe devrait être réservé au financement des mesures incitatives à l'isolation des bâtiments et aux transports en commun.

Une variante de cette écotaxe pourrait prendre la forme globale d'une taxe additionnelle à la taxe d'habitation en fonction de la nature de l'habitation, de sa consommation énergétique et des véhicules de ses habitants.

2] Promouvoir la formation au développement durable à l'échelle du quartier.

L'avenir de la planète appartient à nos enfants. L'école, le collège, le lycée, l'enseignement supérieur, la recherche ne sauraient être à l'écart du développement durable, du partage de la connaissance dans l'action. Les lycées et collèges pourraient en être le pivot, dans les pays comme dans les villes.

A l'échelle de la ville

3] Promouvoir le péage urbain ou tout autre forme de dissuasion de la voiture dans les quartiers centraux des grandes villes françaises.

Le péage urbain permet de restreindre l'usage de l'automobile dans les très grandes villes tout en assurant un trafic fluide en cas d'urgence. Cette politique a été mise en œuvre avec succès dans certaines grandes villes étrangères notamment à Londres. Le produit du péage pourrait être réservé au financement des transports publics.

4] Doter toutes les villes d'un Agenda 21 avant 2014.

Cette mesure conduisant les villes à se doter d'objectifs de développement durables et d'indicateurs de mesure à déjà été entreprise par de nombreuses villes. Elle devrait être rendue obligatoire à l'horizon 2014.

5] Amener l'ensemble des collectivités locales à systématiser la valorisation des déchets.

Réutiliser le papier, le carton, le verre, les métaux contenus dans les déchets économise de l'énergie. Or les performances de la France dans ce domaine sont trop faibles quand elle recycle 12% de ses déchets contre 46% pour les Pays-Bas et 38 % pour l'Allemagne. Les collectivités, au premier rang desquelles les villes, doivent être incitées à mettre en place des systèmes de valorisation des déchets.

6] Valoriser les modes de vie urbains compatibles avec une énergie chère.

Les médias, les leaders d'opinion pourraient exprimer de nouveaux modes de vie urbains compatibles avec une énergie chère tout en continuant à offrir aux urbains une grande qualité de vie. Les domaines des déplacements avec le covoiturage, le vélo... et l'alimentation avec la promotion des produits de saison du pays (dans les collectivités comme chez soi) constituent des réserves importantes d'économie d'énergie, qu'il s'agisse du transport des personnes ou des marchandises.

A l'échelle du quartier

7] Etablir une charte et des indicateurs des éco-quartiers.

Une charte opérationnelle, comme cela est attendu, engagerait les acteurs de l'aménagement d'un éco-quartier. Elle reposerait sur un état zéro et une douzaine d'indicateurs environnementaux, économiques et sociaux à même de peser sur les projets du territoire considéré.

8] Généraliser le réseau des pistes cyclables dans tous les quartiers.

On l'a souvent dit, l'énergie fossile la moins polluante est celle qui n'est pas consommée, ce qui correspond au cas des déplacements à pied et en vélo. Nos voisins du Nord pratiquent couramment ce mode de déplacement et le succès récent du vélo en ville montre que nombre de nos concitoyens sont prêts à les imiter pourvu que les conditions de sécurité soient assurées.

A l'échelle de l'immeuble

9] Rendre obligatoire la mise aux normes d'isolation des maisons et immeubles anciens.

Cette obligation faite aux propriétaires serait assortie d'aides, de délais et de sanctions. L'enjeu des bâtiments anciens dans le bilan carbone des quartiers est particulièrement lourd.

10] Convenir d'établir le bilan carbone des bâtiments publics et privés de plus de 1000 m².

Les collectivités locales seraient incitées à donner l'exemple au niveau des quartiers. Mais plus largement, l'établissement et l'affichage d'un bilan carbone pourraient être demandés aux collectivités et établissements publics et privés propriétaires de plus de 1000 m² bâtis, bailleurs compris.

Résultats du sondage TNS Sofres

*Elus locaux et quartiers durables :
perceptions et expériences*

A la demande de Bouygues Immobilier, dans le cadre de son partenariat avec l'Observatoire de la Ville, TNS Sofres a réalisé, du 17 octobre au 9 novembre 2007, une enquête auprès d'un échantillon national de 260 maires et adjoints, représentatif des communes de 8 000 habitants et plus.

Les entretiens ont été réalisés par téléphone.

Ce sondage s'est attaché à faire le point sur les perceptions et expériences des élus sur les problématiques liées au développement durable dans leur commune, ainsi qu'à mesurer la notoriété, le niveau de connaissance et l'intérêt perçu pour les projets de quartier durable.

Les élus interrogés affichent un accord presque parfait sur la place *importante* qu'ils donneront aux problématiques liées au développement durable dans la gestion de leur commune dans les années à venir. Autant dire que la question ne mérite plus d'être posée : la réponse s'impose aujourd'hui comme une évidence que personne ne viendrait discuter, ni à droite, ni à gauche.

De fait, la plupart ont d'ores et déjà mis en place des mesures intégrant les préoccupations environnementales dans l'aménagement des quartiers. Efficacité énergétique, réflexion sur les transports et réduction de l'impact environnemental du bâti sont, en 2007, des pratiques courantes – bien qu'inégales – dans les villes françaises. C'est notamment pour répondre aux attentes et demandes de leurs administrés que les élus locaux ont mis en place ce type d'actions ou envisagent de le faire.

Dans ce contexte, la plupart sont en mesure de restituer les grands principes et objectifs des quartiers durables, sans toujours connaître les projets et expériences déjà faites. Les descriptions sont incomplètes, parfois approximatives, mais ils sont très peu nombreux à tout en ignorer. Ils en ont par ailleurs une image positive : écologiques, performants et attractifs, les quartiers durables sont également innovants.

Pour autant, le quartier n'est pas un périmètre spontanément retenu par les élus locaux pour construire un équilibre entre activité économique, activité sociale, habitat et

environnement. La question du coût est, sans aucun doute, un frein important, tout autant que l'échelle considérée. Les élus raisonnent en effet plus volontiers au niveau de l'agglomération que du quartier.

En dépit de cette hésitation, les élus semblent prêts à relever le pari du développement durable à l'échelle du quartier, en faisant un enjeu dont ils estiment devoir être les principaux acteurs.

Le développement durable dans la ville : une évidence politique déjà convertie en actions par la plupart des élus locaux

Quels enjeux pour LA ville ? Les priorités pour MA ville

Globalement, les élus locaux interrogés considèrent que **l'emploi, le logement et l'environnement sont les trois principaux enjeux pour les villes en France dans les dix prochaines années**. Ces sujets totalisent respectivement 60%, 52% et 46% de citations.

Viennent ensuite, à des niveaux de citations moindres, la mixité sociale (35% de citations), les transports et la circulation (30%), la sécurité (29%), et l'animation sportive ou culturelle de la ville (20%). Enfin, la mixité intergénérationnelle et la collecte et le traitement des déchets recueillent 13% de citations chacune.

Toutefois, on enregistre des écarts significatifs, en hiérarchie comme en intensité.

- La couleur politique de l'élu ajuste sa perception des enjeux. Droite ou gauche : emploi, logement et environnement sont identifiés comme les trois principaux enjeux... mais pas dans le même ordre !

Les élus de gauche font du logement l'enjeu principal pour la ville (67% de citations, +15 points par rapport à la moyenne), devant l'emploi (59%) et l'environnement (49%). A l'inverse, les élus de droite considèrent que l'activité économique et l'emploi seront le principal enjeu (58% de citations), devant

l'environnement (44%) et le logement (40% de citations, soit -12 par rapport à la moyenne et -27 par rapport aux élus de gauche).

- Les caractéristiques socio-économiques et démographiques de la commune fabriquent également une hiérarchie des enjeux très différente. Les élus locaux adoptent spontanément le prisme de leur propre commune pour établir leur hiérarchie : c'est de la ville qu'ils connaissent dont ils parlent.

Ainsi, les élus des agglomérations de 100 000 habitants et plus considèrent que la circulation et les transports (66%, +36 par rapport à la moyenne) sont le principal enjeu pour les villes de demain, juste devant le logement (63% de citations), la mixité sociale (48%) l'environnement (47%) et l'emploi en cinquième position avec 39% de citations (un écart négatif de 21 points par rapport à la moyenne). A l'inverse, l'activité économique est le premier enjeu cité par les élus des communes de moins de 20 000 habitants (60%) et d'une façon générale par les élus des communes périurbaines (79% de citations).

Le taux de chômage dans la commune règle également la perception des enjeux pour la ville : les élus des communes affichant un taux de chômage assez faible mentionnent moins souvent l'activité économique et l'emploi (41%, -19). Ils considèrent l'environnement comme le premier enjeu pour les villes (45%), juste devant le logement (42%). A l'inverse, l'emploi totalise 72% de citations parmi les élus des communes avec un très fort taux de chômage. Loin devant le logement (52% de citations) et l'environnement (43%).

- Enfin, la situation géographique de la commune de l' élu interrogé modifie sa perception des enjeux. Les élus de la région parisienne estiment que le logement (68%) sera le principal enjeu des villes dans les dix prochaines années, devant la mixité sociale (46%) et l'emploi (45%). Les élus du nord de la France placent également le logement (67%) en première position mais devant l'emploi (58%), l'environnement et la sécurité (37% de citations). A l'inverse, à l'est, les élus locaux font de l'emploi (75%) le principal enjeu, loin devant l'environnement (43%) et la mixité sociale (39%).

Les perceptions sont donc différenciées en fonction des caractéristiques socio-économiques et démographiques de la commune.

En revanche, lorsqu'il s'agit de développement durable, les élus locaux parlent d'une seule voix. Il est aujourd'hui un sujet à propos duquel la contradiction n'est pas de mise. Naturellement, sa mise en œuvre et son contenu idéologique sont l'objet de débats concurrents ou carrément contradictoires.

Mais concrètement, **les élus locaux s'accordent sur le principe d'une prise en compte nécessaire du développement durable dans la gestion de leur commune**. Par ailleurs, ils ne se contentent pas de le dire : ils ont déjà fait, font, ou disent leur intention de faire.

Des moyens mis en place dès AUJOURD'HUI

Les moyens déployés et les outils mobilisés pour réaliser des aménagements de quartier en témoignent.

- 100% des élus de communes de 8 000 habitants et plus déclarent avoir déjà mis en place le tri sélectif des déchets ménagers ou être en train de le faire. 93% l'ont déjà fait : le défi du tri en ville a été relevé en adaptant les conteneurs d'apport volontaire aux contraintes urbaines et en incitant au tri à domicile (distribution de guides de tri par exemple).
- Près de trois quart (73%) ont déjà mis en place les moyens nécessaires pour valoriser les déchets (recyclage) et 18% sont en train de le faire. 65% ont créé un poste dédié aux questions environnementales au sein de la mairie, 8% sont en train de le faire et 13% envisagent de s'en doter.
- Un peu plus d'un sur deux (52%) ont déjà créé des espaces verts respectant la biodiversité, 28% sont en train de le faire. 50% ont adopté une gestion de l'eau respectueuse de l'environnement (consommation, traitement) et un tiers est en train de la mettre en place.

45% ont mis en place des actions de sensibilisation des habitants à la protection de l'environnement et à la maîtrise de l'énergie ; 34% déclarent qu'ils sont en train de le faire. 41% ont déjà mis en place une réflexion sur le déplacement des habitants pour adapter les réseaux de transport en commun ; 32% sont en train de le faire. Un peu plus d'un tiers (35%) a déjà développé des pistes cyclables et des moyens de transport alternatifs dans leur commune, 43% sont en train de le faire. 34% ont déjà adopté la démarche HQE (Haute Qualité Environnementale) pour la construction de nouveaux bâtiments et autant disent être en train de le faire.

- En revanche, la récupération des eaux de pluie (28%), la rénovation ou la construction de bâtiments à faible consommation d'énergie (21%), et l'utilisation ou la production d'énergies renouvelables (16%) sont des moyens du développement durable aujourd'hui peu mobilisés. Elles sont cependant en cours de mise en place ou à l'étude dans plus d'une commune sur deux.
- Enfin, l'utilisation du bilan carbone pour évaluer la quantité de gaz carbonique et carbone brut rejetée par l'activité humaine dans leur commune a été mise en place par à peine plus d'une commune sur dix (11%). Deux élus sur cinq (39%) n'envisagent pas, aujourd'hui, d'y avoir recours. Selon toute probabilité, c'est un outil encore méconnu dans les communes.

Au total, 98% des élus interrogés déclarent qu'ils ont déjà mis en place au moins une de ces mesures dans leur commune. 65% en ont déjà mis en place au moins cinq et 16% au moins neuf. 2% n'ont encore rien fait.

Force est de constater que la plupart des élus interrogés ont d'ores et déjà intégré une partie des problématiques liées au développement durable dans l'aménagement d'un quartier.

Le développement durable dans ma ville : une place (très) importante DEMAIN

En toute cohérence, **99% des élus locaux interrogés pensent que les problématiques liées au développement durable auront une place importante dans la façon dont ils géreront leur commune dans les années à venir.** 99% parmi lesquels 60% déclarent qu'elles auront une place *très importante* et 39% une place *assez importante*.

Les répondants récemment élus (depuis 2001) sont encore plus formels : 66% estiment qu'elles auront une place *très importante* (+6).

L'opinion des élus locaux est unanime. Mais pourrait-il en être autrement ? Création d'un ministère d'Etat de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables, Grenelle de l'Environnement, Agendas 21, préoccupation forte et déclarée des Français pour l'environnement et ses conséquences sur leur état de santé... La liste n'est pas exhaustive mais suffit à rendre compte de la place que le développement durable occupe aujourd'hui dans la vie politique française.

Entre marche forcée et conviction profonde d'une partie de la classe politique, le développement durable n'est plus un sujet réservé ou confisqué par les seuls débats nationaux. Il est un modèle que les élus locaux ont intégré à leur réflexion et à leurs discours. Un pari qui commence dans la ville, et qu'on entend gagner dans SA ville.

Pour quelles raisons ?

D'abord pour répondre aux attentes ou aux demandes de ses administrés (49% de citations). Ensuite pour compenser l'augmentation des coûts de l'énergie (43%), par conviction personnelle (41%) et pour rendre la commune plus attractive pour les entreprises et les habitants (40%). L'adaptation à la législation en vigueur n'est pas le principal levier (20% de citations). Motivations électorales, besoin de rationaliser les dépenses énergétiques, développement de la commune et engagement personnel convergent.

L'enjeu énergétique est plus fort dans les communes de moins de 20 000 habitants (48% de citations, devant les attentes des administrés).

La conviction personnelle est un ressort politiquement marqué... à gauche (48%), mais pas étranger à droite (30% de citations).

Enfin, la prise en compte des problématiques liées au développement durable est plus souvent considérée comme un levier d'attractivité par les élus dont les communes affichent un taux de chômage et de logements sociaux importants.

Conscients des enjeux liés aux problématiques de développement durable, les élus locaux en sont d'ores et déjà acteurs dans l'aménagement des quartiers. Ils pensent pourtant mal connaître le *quartier durable*. Ils se trompent... et l'ignorent !

Quartier durable : des élus locaux à convaincre

Une majorité qui pense ne pas savoir ce que c'est

Trois quarts (74%) des élus interrogés pensent ne pas savoir ce qu'est un quartier durable. 74% parmi lesquels plus d'un tiers (36%) dit carrément ne jamais avoir entendu parler des projets et des expériences de quartiers durables qui se sont développés ces quinze dernières années, notamment à l'étranger ; et 38% en avoir déjà entendu parler mais ne pas vraiment savoir ce que c'est.

Un quart (26%) en a déjà entendu parler et déclare savoir précisément ce que c'est. La notoriété et la connaissance des ces projets et expériences sont meilleures parmi les élus de gauche : 37% (+11 points par rapport à la moyenne) disent en avoir déjà entendu parler ET savoir de quoi il s'agit.

Mais une majorité qui sait en parler : une perception globalement positive

Pourtant, quand on leur demande à quoi leur fait penser le quartier durable, au total seuls 10% sont incapables d'en parler.

Si les mentions sont partielles et incomplètes, elles traduisent pourtant une bonne connaissance générale de son principe et de ses principales dimensions.

- Le quartier durable fait spontanément écho au **désir d'une meilleure qualité de vie** : bien vivre, bien-être et qualité de vie totalisent 25% de citations spontanées. Il renvoie également à une utilisation optimale de l'espace (bon aménagement de l'espace urbain, 13% de citations), à un développement social et économique équilibré (13% et 9% de citations), et à la minimisation de l'impact environnemental des activités humaines (39%). Ces perceptions sont partagées par l'ensemble des répondants, qu'ils aient ou non entendu parler de projets ou expériences de quartiers durables.
- Par ailleurs, les élus locaux identifient dix dimensions/axes sur lesquelles se construit ou s'aménage le quartier durable. Si aucun répondant ne cite spontanément l'ensemble de ces dimensions, trois quarts (75%) ont mentionné au moins deux d'entre elles.
 - **L'habitat et l'efficacité énergétique** sont les principales « entrées » du quartier durable (respectivement 36% et 31% de citations qui recouvrent la construction et la rénovation du bâti intégrant des normes environnementales, les économies d'énergies et les énergies renouvelables).
 - Viennent ensuite le **développement social** (21% de citations : mixité et lien social, culturel et intergénérationnel) ; la politique des transports (20% de citations : développement des modes de déplacement doux et en commun).
 - A des niveaux de citations moindres, les élus mentionnent **la gestion de l'eau** (15% de citations : une gestion intégrée des eaux, c'est-à-dire économies de

consommation d'eau, gestion et valorisation des eaux usées) ; **la présence d'équipements collectifs et de services publics de proximité** (13% de citations) ; **la gestion des déchets** (11% de citations : collecte, valorisation, réduction à la source) ; **l'activité économique dans les quartiers** (10% de citations) ; **la gouvernance** (9% de citations : participation des administrés et proximité des élus).

- Enfin, **les espaces verts** (6% de citations).

Au total, le quartier durable apparaît comme un territoire conçu et géré en intégrant les critères environnementaux. Il est en effet écologique pour 97% des élus interrogés. Egalement innovant (96%), convivial (94%), attractif (94%) et performant (87%), le quartier durable vise un développement social urbain équilibré et des objectifs de développement économique (mixité sociale et lieux de vie collective, création d'activités et d'emplois locaux).

Un périmètre de réflexion inhabituel... à promouvoir !

Force est de constater que les élus locaux comprennent bien, dans leur ensemble, les principes à l'œuvre dans le quartier durable. Ils sont par ailleurs conscients de ses atouts (attractivité et performance).

Pourtant, **le quartier n'est pas le périmètre spontanément perçu le plus pertinent pour construire un équilibre qui fonctionne entre activité économique, activité sociale, habitat et environnement**. Seuls 3% des élus interrogés jugent qu'il est un territoire adapté à la construction de cet équilibre.

Les élus locaux retiennent plutôt l'agglomération (communautés de communes, EPCI), et ce, quelles que soient les caractéristiques socio-économiques et démographiques de leur commune. Deux sur trois (63%) considèrent qu'elle est le périmètre adapté à la réflexion et à la mise en place des actions visant à atteindre cet équilibre. Un sur cinq (20%) identifie la commune comme périmètre pertinent, 10% la région.

Le développement durable à l'échelle du quartier n'est pas une évidence. C'est peut-être, pour partie, la question des coûts qu'il implique qui incite la plupart à préférer une réflexion sur un territoire plus grand (mutualisation des moyens... et des coûts !). En effet, 59% pensent que le quartier durable peut être coûteux. Par ailleurs, au total, près de deux élus locaux sur cinq (39%) sont sceptiques ou carrément convaincus de coûts à terme plus importants que les bénéfices : 17% pensent qu'un quartier durable est un projet qui, à terme, apporterait plus de coûts que de bénéfices à leur commune ; 22%, prudents, refusent de trancher.

A l'inverse, un tiers (33%) estime que le quartier durable est un projet qui apporterait plus de bénéfices que de coûts à leur commune. 28% arbitrent en faveur d'un équilibre coûts/bénéfices.

Conclusion

Globalement, **le quartier durable bénéficie donc d'ores et déjà d'une image globalement positive**. Ses atouts sont immédiatement perçus et compris. Mais **les coûts anticipés peuvent représenter un frein à leur mobilisation sur ce type de projet... à droite comme à gauche !**

Les élus locaux sont cependant déjà convaincus du rôle qu'ils ont à jouer sur ce terrain. Interrogés sur l'identité des acteurs de la construction des quartiers durables, la plupart sont d'accord pour s'attribuer le premier rôle (81% de citations), devant les architectes et les urbanistes (55% de citations), et les habitants (53% de citations). Un rôle qu'ils n'ont, selon toute vraisemblance, pas l'intention de déléguer à d'autres.

Annexes

Les quartiers durables en France et en Europe

Quelques exemples

En France

Narbonne

Le 3 décembre 2007, lors des débats organisés par l'Observatoire de la Ville sur « les quartiers durables : nouvel enjeu de la ville de demain », à la Cité de l'architecture et du patrimoine, monsieur Michel Moynier, maire de Narbonne, nous a fait l'honneur de nous présenter avec enthousiasme et talent le quartier durable du Théâtre au sein de sa ville. Ce projet en cours de réalisation s'intègre dans une politique globale de développement qui a déjà valu à son maire le prix des Eco-maires, en 2005, et les Rubans du Développement Durable, en 2006.

Contrairement à trop d'opérations de quartiers qui se qualifient de durables, la démarche impulsée par le maire de Narbonne nous semble, en effet, répondre aux exigences du double qualificatif de quartier et de durable. Tout d'abord, l'échelle du quartier déborde l'opération neuve limitée à 13 hectares au sud-est de la ville pour se prolonger vers son centre et prendre en compte l'accessibilité aux équipements de quartiers par des trajets courts. Ensuite, la méthode de concertation avec la population a pu garantir que la dimension sociale de la durabilité se conjugait avec l'objectif environnementaliste de réaliser une opération neuve « *Zéro émission de CO₂* » .



D.R. Ville de Narbonne

La ville de Narbonne, avec ses partenaires privés et publics a, ainsi, fixé 7 objectifs majeurs au quartier neuf situé le long du théâtre et du canal de la Robine, en matière d'écologie et d'architecture.

Zéro émission de CO₂. Cet objectif global repose sur des choix technologiques et d'urbanisme déclinés dans la suite des objectifs.

Circulation douce. C'est par l'accessibilité de ce quartier, sans voiture, aux zones d'emplois et de services par des voies piétonnes au plan local et par la continuité des pistes cyclables et des transports en commun avec l'agglomération, que la démarche urbanistique est respectée.

Construction de bâtiments passifs. Les 650 logements et autres bâtiments du quartier ont pour objectif de consommer « 50 % de moins que la prescription de la régulation thermique 2005, soit 100 % de moins qu'un bâtiment ordinaire ». L'usage des techniques classiques d'isolation, la mise en place de capteurs solaires et de panneaux solaires, le choix des matériaux se conjuguent parfaitement avec une architecture moderne polychrome, en harmonie avec l'échelle des autres bâtiments de la ville.

Très symbolique du mariage des objectifs sociaux et écologiques, la ville a réalisé, par ailleurs, une première crèche à énergie zéro autour d'un atrium dans la zone d'activité de La Coupe. Toutes les techniques « performantes et naturelles » sont mises en œuvre : « terre cuite pour les



D.R. Ville de Narbonne



murs, isolation par l'extérieur, essences de bois variées pour l'isolation et le confort, ventilation naturelle, puits provençal, géothermie pour le chauffage, cellules photovoltaïques. »

Choix des énergies renouvelables.

Elles reposent sur le bois, le soleil et les cogénérations à l'image du CET de Lambert producteur de biogaz à partir de déchets ultimes. Localement, un gazéifieur doit produire, à partir de la filière bois, de l'électricité et du chauffage par cogénération pour le quartier durable du Théâtre.

Consommation d'eau réduite de moitié grâce à l'économie et au recyclage.

Système de collecte automatisée des déchets (Envac). Il s'agit du projet phare de la ville consistant en un système de collecte pneumatique des ordures ménagères comme il en existe déjà dans les pays nordiques. Plus hygiénique que la collecte classique, ce système élimine les odeurs et les nuisances sonores.

Mise en place de services pour faciliter les gestes éco-citoyens. Au-delà des objectifs essentiels d'économie d'énergie et de réduction des rejets de gaz à effet de serre, c'est bien par l'implication des habitants citoyens pour une ville durable dans tous les sens du terme que la démarche de Narbonne s'apparente aux meilleurs exemples étrangers de quartiers durables. Toutes ces villes ont en commun un profond souci de la qualité de vie des générations futures. C'est parce que la ville de Narbonne et son maire partagent le même souci que nous suivrons avec beaucoup d'attention et d'intérêt la réalisation de leur ambitieux projet de quartier et de ville durables.

Angers

Desjardins, un projet urbain maîtrisé, parfaitement intégré dans la politique d'urbanisme

Pour répondre à la demande de logements, la ville d'Angers a acquis en 2000 la caserne Desjardins, libérée en 1998 par l'armée. Elle met en œuvre un programme immobilier aéré avec espaces verts et activités de proximité. L'aménagement repose sur le concept d'un « parc habité », largement ouvert sur l'extérieur.

Six enjeux ont été formulés par la municipalité concernant le renouvellement urbain du site Desjardins :

- Intégration du projet dans la forme et les caractéristiques du tissu urbain environnant.
- Désenclavement du site.
- Diversité des fonctions : habitat, services, détente, loisirs.
- Mixité sociale et prise en compte du handicap et de la mobilité réduite.
- Création d'un parc urbain à l'échelle et à usage du quartier.
- Expression de la politique d'aménagement durable et de la qualité de paysage urbain de la ville.

La réflexion sur l'aménagement du site a été menée à deux échelles :



D.R. Ville d'Angers

- **A l'échelle de la ville** en prenant en compte la position géographique du terrain et sa proximité du centre-ville, dans un tissu peu dense et probablement sujet aux mutations dans un avenir proche, et sa place dans la trame de déplacements.

- **A l'échelle du quartier**, des espaces sensibles et de la perception humaine, en recherchant une intégration optimale fonctionnelle, spatiale et volumétrique dans l'environnement proche, par un travail de couture, de maillage et de recomposition.

Cette approche globale a permis de définir les lignes directrices de l'aménagement du nouveau quartier :

- **Un parc habité**, lieu de vie et espace de loisirs et de détente convivial.
- **Un espace de mixité**, fonctionnelle, sociale, urbaine et paysagère..., s'exprimant par :
 - le regroupement de fonctions contribuant à la qualité de vie et de la ville (habitat, services, activités, équipements publics, parc, espace de jeux et de détente) ;
 - la diversité des formes urbaines et architecturales (habitat collectif, intermédiaire, maison de ville) et de programmes, en taille de logements et en type de financement ;
 - la qualité des espaces publics, diversifiés en termes d'usage, sécurisés et conviviaux.

A ces objectifs ont été ajoutés quatre axes de travail environnemental prioritaires :

- **Etablir des relations harmonieuses entre les constructions et leur environnement** bâti et naturel en garantissant la qualité architecturale et paysagère du quartier, assise sur les valeurs identitaires, mais porteuse d'une image contemporaine.
- **Accroître le confort, le bien-être et la qualité de vie des habitants** du quartier en veillant au confort des habitations (acoustique, visuel, thermique...) ainsi qu'à la qualité d'usage des espaces intérieurs et extérieurs.
- **Economiser les ressources naturelles** en optimisant leur usage et en réduisant les pollutions par des procédés techniques, le choix des matériaux et les caractéristiques des constructions pour économiser les ressources en eau et en énergie, et améliorer les performances thermiques des constructions.
- **Promouvoir des énergies renouvelables et des matériaux éco-responsables.**

Pour Pascal Gautier, responsable du bureau d'études urbaines de la ville, « *Desjardins est à ce jour le projet le plus poussé dans la démarche HQE®. Il va nous servir d'exemple à suivre, de base de travail pour les autres projets à venir* ».

En Europe :

Copenhague

Copenhague est une ville de 504 000 habitants sur 88 km² (densité 57,3 hab/hect) au sein d'une agglomération de 1 637 000 habitants. Les contraintes de stationnement en centre-ville sont drastiques avec un stationnement en zone hyper centrale totalement dissuasif. Malgré un climat très rude, les habitants roulent beaucoup en vélo. Ceux-ci ont des sites aménagés uniquement en sortie de ville, ailleurs, ils occupent tout l'espace. Il est impressionnant de voir le matin et le soir les pelotons de cyclistes de tous statuts sociaux et les parkings à vélos autour des gares.

La ville est dense dans toutes ses parties autour d'équipements de proximité. Ce sont de véritables quartiers durables avec une vraie mixité sociale. L'architecture résidentielle n'est pas toujours très animée, les règles climatiques imposent des façades austères. Le patrimoine du début du siècle n'est pas très gai, mais il est encore très valorisé.

Le plus remarquable est la limite extérieure de la ville. Celle-ci s'interrompt brusquement pour laisser place à des parcs publics, parcs de loisirs (sorte de jardins familiaux d'agrément) et terrains de sport. La densité périphérique est égale à celle des centres. Les centres abritent aussi nombre d'équipements culturels très vivants et dynamiques.

Ce qui est ici frappant est à la fois cette densité (sans qu'elle ne soit nulle part écrasante) et cette ville de proximité qui accueille, proche des quartiers, des espaces de loisirs qui n'imposent pas d'aller très loin de la ville. Le bilan global énergétique est alors globalement minimisé.

Hambourg

Une ville-Land de 1,8 million d'habitants dans une agglomération de 3,5 millions d'habitants sur une surface de 755 km² (densité de 46,4 hab/hect). Deuxième ville d'Allemagne reliée à Berlin par un aérotrain rapide à sustentation magnétique, deuxième port d'Europe bien que situé sur l'Elbe à 120 km de la mer. L'activité économique est centrée à la fois sur le port et sur la chimie. C'est pourquoi le PIB par habitant est assez élevé (49 100 €/hab). Mais cela masque une forte disparité entre de grosses fortunes industrielles et une forte immigration de l'ex-Allemagne de l'Est proche. Il y a une vie culturelle très riche. L'architecture n'y est jamais ostentatoire, mais modeste et solide. De nombreux canaux en font un site pittoresque.

L'unité de gouvernance de la ville en fait une ville équilibrée. Le centre de la ville est occupé par un grand lac, l'Alster, qui a une fonction de loisir urbain importante. Une réglementation stricte limite à quatre étages les immeubles de bureau du centre en freinant la spéculation. Inversement, les activités économiques et commerciales sont incitées à s'implanter dans des éco-quartiers structurant la périphérie et la densifiant. Le terrain de ces opérations est constitué de friches industrielles ou de quartiers dégradés rachetés par le Land et remis sur le marché avec un programme contrôlant les fonctions, la densité et la mixité sociale.

Il est intéressant de noter que les voiries importantes (autoroutes et voiries rapides fédérales) sont conçues de façon à ne pas inciter l'extension urbaine. Ainsi, les échangeurs connectés à la voirie locale doivent se situer à plus de 2 km de toute voie de desserte et les commerces qui peuvent s'y implanter ne doivent pas vendre des produits que l'on peut porter à la main (en transport collectif). Ainsi, le supermarché IKEA a dû scinder son magasin en deux, les lits et armoires proches des grandes voiries et la décoration de maison dans les pôles de banlieue.

Malmö

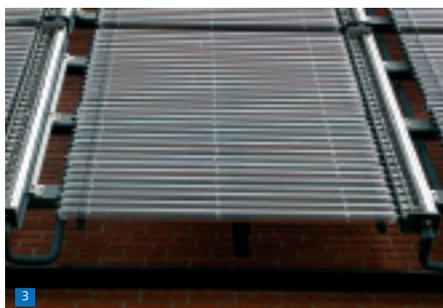
Le quartier Bo01 de Malmö est conçu pour être écologiquement et socialement durable.

Du point de vue énergétique, ce projet se veut exemplaire : il est approvisionné à 100% par des sources d'énergies renouvelables (énergie éolienne, panneaux solaires...).

L'objectif est également de garantir à ce quartier la plus grande qualité de vie et paysagère possible. Celle-ci est permise par la forte présence de zones vertes, l'implantation de bassins, de fontaines, d'hydroparcs, etc.

Dans le quartier, les rues intérieures sont majoritairement piétonnes et de nombreuses pistes cyclables ont été aménagées (politique de développement des transports en commun).

Enfin, la réflexion a porté sur l'optimisation de la gestion de l'eau et des déchets, ainsi que sur les matériaux de construction à utiliser.





5



6



7



8



9



10



11



12

- 1 - Bassin d'eau pluviale
- 2 et 4 - Jardins privés (perméabilité et végétation)
- 3 - Capteurs solaires à tubes en façade
- 5 et 6 - Les chemins de l'eau
- 7 - Recueil des eaux pluviales de toitures
- 8 - Les voitures peuvent accéder mais la plupart stationnent dans des parkings à l'extérieur du quartier
- 9 - Mélange habitat individuel et collectif
- 10 - Micro espace public
- 11 - Transition entre espaces publics et privés
- 12 - Capteurs photovoltaïques auvent et panneaux de façade

La notion de quartier

Nous reprenons ci-dessous un extrait de l'ouvrage de Catherine Charlot-Valdieu et Philippe Outrequin : « **Développement durable et renouvellement urbain, des outils opérationnels pour améliorer la qualité de la vie dans nos quartiers** », 2007, L'Harmattan, Paris.

« Le quartier est une portion de ville dans laquelle on se déplace à pied, ou pour dire la même chose sous la forme d'une lapalissade, une partie de la ville dans laquelle on n'a pas besoin de se rendre, puisqu'on y est ». (Georges Perec, in Espèces d'espace. Paris, 1974, Editions de Minuit).

Le quartier peut être défini comme la « *fraction du territoire d'une ville, dotée d'une physionomie propre et caractérisée par des traits distinctifs lui conférant une certaine unité et une individualité ; (...) le plus souvent, le quartier est indépendant de toute limite administrative* », un quartier peut ainsi faire l'objet d'aménagement propre ou d'une politique particulière.

« Les facteurs de différenciation et donc les critères de délimitation des quartiers sont variés :

- *La configuration des sites et la topographie : quartier haut et quartier bas ; quartier du centre et quartier périphérique ; quartier nord et quartier sud, etc.*
- *La période de première construction et les caractéristiques historiques, architecturales et urbanistiques qui en ont résulté...*
- *La typologie dominante des bâtiments : quartier des hôtels particuliers, quartier pavillonnaire, grand ensemble d'immeubles collectifs, etc.*
- *Les fonctions qui y sont exercées principalement : quartier d'affaires, administratif, commerçant, résidentiel, etc.*

- *La distribution des groupes sociaux ou économiques : quartier bourgeois, quartier ouvrier, etc.*
- *La distribution des groupes ethniques dans certaines villes : quartier européen, quartier juif, quartier noir, etc.*
- *L'accessibilité aux mêmes ensembles de services, de commerces ou d'équipements publics.*
- *La relation à un pôle économique tel un établissement industriel, une gare. »*

« ... Chacun de ces éléments contribue à la définition et à l'identification d'un quartier délimité par des **frontières géographiques**. Ces dernières peuvent être définies à partir d'éléments naturels, bâtis, administratifs ou psychologiques :

- *Les habitants ont un sentiment d'appartenance au quartier ou à une communauté qui résulte de l'histoire, la sociologie, des lieux eux-mêmes...*
- *La cohésion physique est créée par le style architectural dominant ou par l'aménagement d'un espace public ...*
- *La morphologie urbaine ainsi que sa topographie et ses caractéristiques naturelles.*
- *Les caractéristiques économiques.*
- *Les origines et l'histoire du quartier ;*
- *Ses fonctions dans la ville. »*

Liste des personnes auditionnées pour le 2^e débat de l'Observatoire sur les « quartiers durables »

- **Dominique Bidou**, président du Centre d'information et de documentation sur le bruit, président d'honneur de l'association HQE
- **Fabrice Bonnifet**, directeur développement durable du Groupe Bouygues
- **Jacques Hayward**, chargé de mission chez Veolia Environnement
- **Sophie Lebreton**, consultante HQE et développement durable, Re-Sources
- **Benoit Lefèvre**, doctorant, attaché de recherche CERNA – Ecole des mines de Paris
- **Alain Maugard**, président du CSTB
- **Gérard Mezzadri**, maire-adjoint de Versailles en charge du développement durable, co-président de la commission environnement de la communauté de communes de Versailles Grand Parc
- **Jean-Pierre Orfeuill**, professeur, université Paris Est, Institut d'Urbanisme de Paris
- **Eric Prud'homme**, chef du département acteurs publics, direction clients de l'ADEME
- **Thierry Sibieude**, conseiller général de Cergy, vice-président du Conseil général du Val-d'Oise, président de la commission environnement, professeur titulaire de la chaire entrepreneuriat social à l'ESSEC, co-directeur de l'Institut des villes et du territoire

Biographies des membres du comité d'experts du 2^e débat de l'Observatoire de la Ville

Alain Sallez, *président de l'Observatoire de la Ville*

Professeur émérite de l'ESSEC et ancien professeur de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Alain Sallez a créé la chaire d'économie urbaine et l'Institut des villes, du territoire et de l'immobilier à l'ESSEC.

Il a été responsable scientifique du groupe de prospective des villes pour la DATAR pendant les années 1990 et est auteur d'une douzaine d'ouvrages sur l'économie urbaine et l'aménagement du territoire, notamment « *Les villes lieux d'Europe* » et « *Emploi et territoires en Ile-de-France, prospective* » avec Vincent Gollain, parus aux éditions de l'Aube.

Christian Devillers, *architecte-urbaniste*

Professeur à l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Christian Devillers a reçu le Grand prix de l'urbanisme en 1998.

Diplômé de l'École des Beaux-Arts et de l'Atelier Pingusson, il obtient par la suite une maîtrise d'urbanisme à Paris VII-Vincennes sous la direction de Pierre Merlin et un master d'architecture en 1972 à l'université de Pennsylvanie aux Etats-Unis. Après un an d'études auprès de Louis Kahn à Philadelphie en 1971-1972, il se consacre à la recherche à l'Institut d'études architecturales et urbaines.

De 1984 à 1990, il enseigne à l'École d'architecture de Nancy et de Paris-Tolbiac et donne des cours dans les universités de Genève, Harvard, Barcelone, Kentucky Fall et Toronto.

En 1990, il crée sa propre agence et exerce son activité dans trois domaines : le projet urbain, les infrastructures urbaines et l'architecture. De 1995 à 1999, il est professeur à l'École Nationale des Ponts et Chaussées (chaire de composition urbaine) et anime l'Atelier national Projet Urbain avec Ariella Masbounji au ministère de l'Équipement jusqu'en 2000.

Jean-Claude Driant, professeur à l'Institut d'Urbanisme de Paris (Université Paris 12, Créteil)

Spécialiste de l'habitat, il consacre l'essentiel de ses enseignements à la socio-économie du logement, aux politiques de l'habitat et au fonctionnement des marchés immobiliers. Avant d'intégrer l'enseignement supérieur, il a travaillé pendant six ans pour un bureau d'études spécialisé, parallèlement à la préparation d'une thèse sur les conditions d'habitat dans les quartiers populaires de Lima (Pérou).

Il est l'auteur de nombreuses études, articles et documents pédagogiques, et a signé ou coordonné plusieurs ouvrages consacrés au logement en France et en Amérique du Sud. De 1991 à 1995, il a assuré les fonctions de secrétaire général du Réseau socio-économie de l'habitat (groupement de recherche du CNRS).

De 2001 à 2006, il a été directeur de l'Institut d'Urbanisme de Paris.

Ses travaux actuels portent principalement sur les articulations entre le fonctionnement des marchés locaux du logement et la mise en œuvre des politiques territoriales de l'habitat. Dans ce cadre, il travaille actuellement avec l'INSEE pour l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale, pour l'Union sociale pour l'habitat et la ville de Paris. Il est associé en 2007 aux travaux de la Haute autorité de lutte contre les discriminations et pour l'égalité (HALDE) pour la préparation d'une conférence de consensus sur la diversité sociale dans l'habitat.

Thierry Mueth, président fondateur de Coruscant, société de production d'électricité solaire

Diplômé de l'ISIGE à l'École des mines de Paris, de l'HEE et de l'INSEAD, il devient conseiller des présidents de Accor, Paul Dubrule et Gérard Pélisson, en 1996.

De 1994 à 2001, il occupe la place de directeur environnement Accor à l'international. Il a pour mission la conception et la mise en place de la politique environnement Accor pour chacun des métiers, le conseil et l'assistance auprès de la direction technique et construction ainsi que la création et la mise en place en Europe de la Charte environnement de l'hôtellerie.

En 2001, il devient gérant de Thm Conseil (conseil en développement durable) pour ensuite intégrer la direction développement durable Rexel en 2004.

En 2007, Thierry Mueth crée sa propre société, Coruscant, société de production d'électricité solaire.

Thierry Mueth est également le fondateur et organisateur du prix du meilleur rapport environnement, et a été élu par le journal *le Moniteur* un des « 100 quadras de 2006 ».

Ingrid Nappi-Choulet, économiste, professeur à l'ESSEC

Ingrid Nappi-Choulet est économiste de l'immobilier, professeur à l'ESSEC et à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées en économie immobilière.

Marc Sauvez, ingénieur civil des Ponts et Chaussées, architecte-urbaniste

Enseignant à Sciences Po, à l'Ecole des Ponts et Chaussées, à l'ENA International et à l'université de Marne-la-Vallée, Marc Sauvez est aujourd'hui retraité et chargé de missions d'expertises et de conseil.

Diplômé de l'Ecole des Ponts et Chaussées, il a notamment travaillé auprès du ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et du ministère de l'Equipement.

Il a occupé des postes d'opérateur opérationnel comme directeur de SEM et en Seine Amont en Région Ile-de-France.

En juin 2003, il crée l'Agence d'urbanisme et de développement Essonne Seine Orge avec huit intercommunalités.

Tout au long de sa carrière, Marc Sauvez a également effectué des missions pour l'UNESCO en Syrie, au Maroc et en Chine.

Jean-Michel Vincent, *directeur de la stratégie et du développement durable - Direction régionale de l'Équipement Ile-de-France*

Diplômé de l'École spéciale des travaux publics, Jean-Michel Vincent a contribué à la réalisation de nombreux projets d'aménagement urbain et de construction tels que la ville nouvelle de Cergy-Pontoise et le Grand Louvre. Puis, il a pendant 16 ans travaillé à la SNCF, à la direction de l'aménagement puis à la direction de l'immobilier et de l'organisation.

Il est actuellement directeur de la stratégie et du développement durable à la direction régionale de l'Équipement Ile-de-France.

Références

- J. Carassus, 2006, *Comparaison internationale bâtiment et énergie, Rapport intermédiaire*, PREBAT, Programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie et le bâtiment, ADEME, CSTB, PUCA, Paris, 45 p.
- C. Charlot-Valdieu, Ph. Outrequin, 2006, *Développement durable et renouvellement urbain, des outils opérationnels pour améliorer la qualité de vie dans nos quartiers*, L'Harmattan, Paris, 296 p.
- C. Chouvet, avril 2007, *Les quartiers durables : un exemple de démarche intégrée et participative*, Comité 21, Angenius.
- M. Kolago, D.-H. Sarrazin, préface D. Hoeffel, 2001, *L'intercommunalité : des enjeux pour nos territoires, une dynamique relancée en milieu urbain*, GERI, Groupe d'étude et de réflexion interrégional, Paris, 153 p.
- N. Hulot, 2006, *Pour un pacte écologique*, Calmann-Lévy, France, 282 p.
- A. Maugard, 2007, *Regards sur le bâtiment, le futur en construction*, CSTB, Ed. Le Moniteur, Paris, 180 p.
- N. Mathieu, Y. Guermond, 2005, *La Ville durable, du politique au scientifique*, Cemagref, Cirad, Ifremer, INRA, Paris, 285 p.
- J.-P. Orfeuill, 2001, *L'automobile en questions*, La Documentation française, Paris, 120 p.
- M. Sauvez, 2007, *La ville et l'enjeu du développement durable*, collection *Rapports officiels*, Rapport au ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, La Documentation française, Paris.
- Observatoire de la Ville, février 2007, *Formes d'habitat et densités urbaines : quelles opportunités pour la ville de demain ?*, Cahiers de l'Observatoire de la Ville N° 1, Paris.
- Sondage TNS Sofres, *Elus locaux et quartiers durables : perceptions et expériences*, novembre 2007.
- *Etudes foncières*, septembre 2007, N° 129.
- T. Souami, novembre-décembre 2007, *Les quartiers durables en Europe : Mythes et réalités*, *Etudes foncières* N°130
- T. Souami, septembre 2007, *L'intégration des technologies énergétiques dans l'action urbaine*, *Les Annales de la recherche urbaine* N°103

Glossaire

AGENDA 21 :

Déclinaison concrète de l'Agenda 21 issu de la conférence de Rio en 1992, un Agenda 21 local offre un cadre de travail aux collectivités locales et leurs habitants pour y mettre en œuvre les concepts de développement durable. Il implique la mobilisation de toutes les parties prenantes (élus, administrations, associations, entreprises et, bien sûr, citoyens). Il découle d'un diagnostic de la situation suivi d'une concertation de la population (dans une logique participative) et insiste sur la fixation d'objectifs à atteindre dans un délai déterminé.

Le terme agenda est à comprendre au sens anglo-saxon du terme, à savoir programme. Celui-ci doit conjointement traiter les trois aspects du développement durable, soit les volets :

- économique,
- social,
- environnemental.

Au niveau européen, la mise en place des différents agendas a été initiée par la conférence d'Aalborg en 1994, suivie par celle de Lisbonne deux ans plus tard.

Un Agenda 21 doit constamment évoluer pour améliorer son efficacité, d'où l'utilité d'une évaluation continue des actions mises en place à l'aide d'un ensemble d'indicateurs.

BILAN CARBONE® :

Développé par l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), le Bilan Carbone est une méthode qui permet de comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre d'un citoyen, d'une entreprise, d'une administration, d'une collectivité, à partir de données facilement disponibles (par exemple : combustion liée au chauffage, déchets, transports des fournisseurs, transports vers les clients...) pour établir une évaluation des émissions directement ou indirectement induites par une activité ou un territoire.

ECO-QUARTIER :

Un éco-quartier (ou écoquartier) est un quartier urbain, conçu de façon à minimiser son impact sur l'environnement, visant généralement au moins une autonomie énergétique, et cherchant à diminuer son empreinte écologique.

En France, le concept est généralement lié à une approche HQE.

Pour accomplir cette mission, l'organisme porteur du projet doit envisager un ensemble d'activités qui permet d'atteindre les objectifs principaux suivants :

- 1 - améliorer la propreté dans les quartiers de façon permanente
- 2 - réduire les quantités de déchets par la réduction, le réemploi, le recyclage et la valorisation
- 3 - améliorer les espaces naturels et le patrimoine végétal
- 4 - utiliser des énergies renouvelables pour subvenir aux besoins en énergie
- 5 - avoir recours à des matériaux naturels comme le bois, le liège...
- 6 - réduire l'imperméabilisation des sols urbains
- 7 - favoriser en matière de transport les déplacements « doux » et les transports en commun
- 8 - sensibiliser les enfants dans les écoles et les citoyens en général sur les règles du comportement « éco-citoyen ».

EMPREINTE ECOLOGIQUE :

L'empreinte écologique est une méthode qui permet de mesurer les ressources renouvelables de l'écosystème nécessaires à l'activité d'un individu ou d'un territoire. Elle mesure donc l'impact des activités humaines sur les écosystèmes et la planète. De par un système de conversion, elle est calculée en surface (hectares globaux) consommée par individu/par ville/par pays pour répondre à ses besoins. Synthétiquement, elle permet de se représenter la part de surface planétaire que nous consommons. Plus l'empreinte est élevée, plus la consommation des stocks de biomasse et de biodiversité est entamée, plus la durabilité de notre développement est menacée : ainsi, les Européens auraient besoin de trois planètes si toute l'humanité consommait comme eux. Au plan mondial, l'humanité a commencé à consommer plus de ressources naturelles que la planète ne peut en fournir : elle a commencé à en consommer les stocks.

HQE (HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE) :

La « Haute Qualité Environnementale », aujourd’hui marque déposée par l’Association HQE¹¹, vise l’intégration dans le bâti des principes du développement durable tels que définis au Sommet de la terre en juin 1992. C’est une démarche qualitative récente et encore perfectible qui intègre toutes les activités liées à la conception, la construction, le fonctionnement et la déconstruction d’un bâtiment (logement, bâtiment public, tertiaire ou industriel).

Si aujourd’hui la démarche Haute Qualité Environnementale est essentiellement appliquée à des bâtiments isolés, il est souhaitable de l’adapter à des ensembles cohérents, tels que zones d’activité, quartiers construits ou rénovés. Des réflexions sont en cours quant à une déclinaison pour les infrastructures de transport d’énergie, de matières, d’information...

A noter que l’économie d’un projet de construction HQE est appréhendée sous l’angle du coût global ; elle tient compte à la fois de l’investissement et du fonctionnement.

Les quartiers durables :

Nouvel enjeu de la ville de demain ?

Après la publication d'un premier Cahier sur la question des densités urbaines, l'Observatoire de la Ville a le plaisir de vous présenter ses réflexions sur son deuxième sujet d'étude : les quartiers durables.

La presse, les associations d'élus et les nombreux colloques traitant du développement durable témoignent de la prise de conscience actuelle des collectivités locales dans ce domaine. Le succès du Grenelle de l'environnement a confirmé la maturité de nombreux acteurs et l'engagement du gouvernement sur ces thématiques. Un des objectifs de l'Observatoire de la Ville est de faire porter la réflexion sur la question des responsabilités des élus de la ville, de ses habitants mais aussi de l'Etat en matière de mise en œuvre des politiques de développement urbain durable.

Ces questions ont été débattues à l'occasion du 2^e débat de l'Observatoire de la Ville qui a eu lieu le 3 décembre 2007, réunissant plus de 300 personnes à la Cité de l'architecture et du patrimoine à Paris.

A travers la présentation d'éclairages qui se croisent et se répondent, les experts de l'Observatoire de la Ville se proposent de revenir, dans le présent recueil, sur les enjeux socio-économiques et environnementaux des projets de quartiers durables et sur leurs implications à différentes échelles.