EXPO les villes en mouvement – 3ème édition

# « LE MANS, LA VIE DURABLE : COMMENT L'AMENAGER ET LA RENOUVELER ? »

Débat du 28 mai 2009
Salle ESPAL

En présence de

- **Bernard VETILLARD**, Vice-Président de Le Mans Métropole, chargé du développement durable
- **Sylvie CABARET**, Directrice du service urbanisme Le Mans Métropole
- **Iga DOLOWY**, Architecte - Urbaniste Cabinet d'urbanisme ENET DOLOWY
- **Nicolas DUVERGER**, Directeur du CAUE de la Sarthe
- **Catherine GUIBOUT**, Chargée d'Opérations Société d'Equipement du Mans
- **Pierre KERMEN**, 2ème maire adjoint, de 2001 à 2008, à l'urbanisme et à l'environnement de la ville de Grenoble, Président de SEM, à l'initiative de l'éco-quartier de Bonne, aujourd'hui chargé de mission développement durable à l'Université Joseph Fourier de Grenoble

Animé par **Hedwige de PENFENTENYO**, Fondateur de Fimbacte

**Bernard VETILLARD**
Depuis les élections municipales de 2008, il y a une volonté forte de développer une démarche de développement durable, non seulement dans la ville du Mans, mais aussi au niveau de Le Mans Métropole. C'est dans ce cadre que j'ai souhaité, en accord avec le Maire, M. Jean-Claude Boulard, mettre en place cette semaine du Développement Durable.
Mais, d'abord, quelques points de repère sur notre ville et sa métropole :
**Il faut savoir que le tramway constitue l'axe structurant principal de la ville. C'est donc autour de lui que va s'accomplir le renouvellement urbain**.
En termes d'espaces consacrés à la nature, nous avons "l'Arche de la Nature", qui est tout près, et le futur "boulevard Nature".

Nous avons pris **à l'unanimité du Conseil Municipal quelques décisions importantes**, **dont celle d'appliquer la démarche AEU (Approche Environnementale de l'Urbanisme) à tout le territoire de la ville du Mans. Une démarche dont le caractère le plus significatif de notre volonté est de limiter à 300 m² la surface des parcelles pour la construction de maisons individuelles**.

Nous menons également des réflexions communes entre élus et techniciens pour l'introduction de clauses de développement durable dans les marchés publics. Nous considérons en effet que nous avons une responsabilité importante dans ce domaine, et nous travaillons donc avec les fournisseurs à établir de nouvelles clauses tenant compte de toutes les dimensions de la question.
Le développement durable doit avoir une vraie dimension sociale.
Nous réfléchissons donc à mettre en place des actions concrètes sur le développement durable dans toutes les communes de Le Mans Métropole.
Enfin, **nous sommes**, au même titre qu'une soixantaine d'autres collectivités locales, **adhérents du réseau Grand Ouest Commandes Publiques et Développement Durable**. Ce réseau nous permet d'être force de proposition en direction des fournisseurs dans le cadre des appels d'offre et des marchés publics.

## LE DEVELOPPEMENT DURABLE A L'ECHELLE DU QUARTIER

**Sylvie CABARET**
Je vais décrire les objectifs de la ville et de sa Métropole en termes **d'urbanisme durable**.
Rappelons d'abord les **six finalités** de celui-ci, qui **déterminent les actions à mettre en œuvre :**

**la lutte contre le changement climatique, la préservation des ressources naturelles, la mixité sociale et urbaine, l'équité sociale**, **le lien social et la solidarité**.

Pour répondre à ces objectifs, la ville du Mans a intégré depuis septembre 2008 dans ses différentes opérations d'aménagement l'Approche Environnementale de l'Urbanisme, en mettant en œuvre des écoquartiers. **Un écoquartier vise à construire des bâtiments conformes aux règles du développement durable**, de façon à aménager une ville qui sera elle-même durable et pourra **donc être gérée de façon durable**.

Depuis la délibération de septembre 2008, la collectivité souhaite **mettre en œuvre sept grands thèmes** dans ses **opérations d'aménagement**, avec différents niveaux de priorité : il peut s'agir d'imposer, ou d'inciter, ou simplement d'accompagner.

1. **Le travail sur la forme urbaine**. Il consiste surtout à **repenser la densité avec un objectif de gestion économe de l'espace**, en offrant des parcelles plus petites que celles d'aujourd'hui, dites "mancelles", de **200 à 300 m²**, et **d'offrir également des formes d'habitat** différentes, afin que l'on puisse y retrouver de l'habitat collectif, individuel, et intermédiaire, **afin d'obtenir une vraie diversité de populations**.
2. **L'énergie**. Il s'agit de construire des **bâtiments écologiques**, par l'utilisation de matériaux moins consommateurs d'énergie et par une organisation des habitations qui leur permette de bénéficier le plus possible d'apports solaires passifs.
3. **Les déplacements**, avec l'objectif essentiel de **réduire la place de l'automobile et de diminuer la circulation à l'intérieur** de ces nouveaux quartiers. Il s'agira donc de **favoriser l'accès aux transports en commun**, de concevoir des quartiers avec un maillage de cheminements suffisamment dense pour permettre de rejoindre facilement le reste de la ville, et de privilégier des espaces de stationnement en sous-sol pour les logements collectifs et en entrée de zone pour les habitations individuelles.
4. **La gestion des eaux pluviales**, qui participe également à la gestion et à la mise en valeur des espaces verts. Elle peut passer par la mise en place de systèmes de rétention, de noues paysagères, et par la végétalisation des toitures.
5. **Les déchets** : il s'agit surtout de poursuivre ce qui a été mis en place sur Le Mans Métropole **avec l'incitation au tri sélectif**, et ensuite d'examiner dans l'aménagement de ces quartiers comment il est possible de gérer également les déchets des chantiers et de construction.
6. **La concertation avec les habitants**, apporter et diffuser une culture commune sur le développement durable, assister les futurs résidents dans la mise en œuvre de leurs projets de construction. Nous sommes en effet sur des types de construction nouveaux, avec de nouvelles formes et de nouveaux matériaux qui sont encore peu connus aujourd'hui.
7. **Les analyses globales du coût de ces aménagements et d'évaluer les économies de fonctionnement qui en résulteront.**

Tout cela, bien sûr, avec **l'objectif que le projet reste évolutif et adaptable dans le temps** puisqu'il s'agit, nous l'avons dit, d'une dimension essentielle du développement durable.
Telles sont donc **les grandes orientations arrêtées par la Ville du Mans**, et qui le seront également bientôt par la Communauté Urbaine.

Aujourd'hui, **4 projets** sont dans cette démarche de l'écoquartier sur la ville du Mans. Deux sont en cours d'étude préalable de ZAC : **le quartier des Fontaines**, et celui de **Rougemont** à l'ouest de l'université. Deux autres, concédés à la SEME, sont plus avancés : le **quartier du Fouillet** et celui de **la Cartoucherie**.

## L'ECOQUARTIER LA ZAC DES FONTAINES

**Iga DOLOWY**

La méthode de travail consiste à **prendre en compte, très en amont des études, les enjeux environnementaux, économiques et sociaux qui sont le contenu du développement durable**. Quand on parle d'écoquartier, ce sont souvent les idées d'environnement et d'écologie qui viennent le plus rapidement à l'esprit. Or, à mon sens, **l'enjeu d'aujourd'hui est de replacer**

**l'homme au centre de la question.**

1. **La qualité du cadre de vie**

**L'écoquartier est d'abord un quartier où il fait bon vivre**. Cette qualité du cadre de vie ne peut s'obtenir qu'en proposant un environnement plus respectueux des enjeux de protection de notre planète, en réduisant les pollutions, en économisant les énergies, et en gérant mieux les déchets et la qualité des eaux pluviales.
Un autre enjeu : créer au profit d'un plus grand nombre de personnes un habitat sain, un habitat agréable, sans surcoût.
**Chaque écoquartier, chaque intervention sur la ville a en effet des conséquences sur le tissu urbain, mais également sur le tissu social**. Il faut donc réfléchir à chaque fois sur la question de manière globale, à l'échelle de l'ensemble de la ville, et non pas seulement à l'échelle des 50, ou 100, ou 200 hectares que l'on projette d'aménager.
Il est possible d'améliorer la qualité du cadre de vie et de créer une ville plus agréable avec une approche différente des déplacements. Pendant des années, la ville a été aménagée par rapport à la voiture et aux dessertes routières.
**Assurer la continuité de la circulation dans une ville a toujours constitué un enjeu majeur. Cependant, je pense que la première différence par rapport à ce qui se pratiquait il y a cinq ou dix ans est que cette continuité des déplacements sera de plus en plus assurée par des modes alternatifs** : des transports en commun, ou même des déplacements "doux", en vélo ou à pied.

Dans le quartier des Fontaines, qui a la particularité d'être séparé en deux parties par un espace vert, nous avons choisi d'organiser un bouclage nord et un bouclage sud.
Nous nous orientons davantage sur le stationnement en sous-sol, et travaillons sur la définition des espaces publics de stationnement à partir de plateaux en espaces partagés plutôt que d'aménager à chaque fois la rue avec un stationnement sur les trottoirs. La qualité du cadre de vie consiste aussi à se retrouver dans un environnement où la circulation sera apaisée, où la voiture circulera à très petite vitesse (5 km/h) pour que le piéton se sente complètement prioritaire.

2. **La mixité des formes urbaines**

Ce thème ne correspond pas seulement à un désir d'esthétique, ou à un souci d'assurer des transitions agréables avec le tissu bâti environnant. Il s'agit, au travers d'une offre de logements diversifiée, d'assurer et de gérer un parcours résidentiel pour chacun, à l'échelle du quartier ou de la ville au sens large.
En réfléchissant de façon globale, cela permet d'apporter une offre complémentaire par rapport à la typologie des logements. Ainsi, à côté de quartiers pavillonnaires, nous avons proposé beaucoup de logements de niveau intermédiaire offrant la qualité de vie d'une maison individuelle tout en permettant une densité un peu plus élevée.

3. **La qualité du paysage**

Déterminante de la qualité globale du cadre de vie, laquelle contribue elle-même à la qualité de la vie sociale du quartier. C'est en fabriquant des espaces publics conviviaux, agréables, appropriables, avec des usages définis très en amont, que l'on arrive à mettre en place les conditions d'appropriation du quartier, d'échanges entre les personnes, et d'une vraie vie sociale harmonieuse qui est aujourd'hui l'un des enjeux de notre ville.
Peut-être l'écoquartier est-il aussi le moyen de combattre un certain individualisme.

## L'ECOQUARTIER LA CATOUCHERIE

**Catherine GUIBOUT**

La Cartoucherie est un ancien site militaire de 27 hectares situé en centre ville, donc relativement enclavé dans un tissu urbain affirmé.
**Faire de cette ZAC un des premiers exemples d'une démarche de développement durable, option prise à partir du dossier de réalisation de cette ZAC.**

Nous nous sommes donc attachés aux grands principes déjà été évoqués :
- Mettre en place des logements intermédiaires, organiser des espaces de centralité, travailler sur

la densité.
- En matière d'énergie, des bâtiments dont la consommation doit être inférieure de 30 % à la consommation imposée par la réglementation de 2005.
- Stationnement en sous-sol imposé pour 50 % des logements collectifs afin d'éviter la nuisance visuelle des automobiles au sein des aménagements et limiter également l'imperméabilisation des sols.
- La ZAC de la Cartoucherie est desservie par deux axes principaux. L'un est calibré pour le passage des transports en commun, et le gabarit des autres voies est volontairement limité de façon à ne permettre que la desserte locale et très résidentielle des autres secteurs du quartier.
- Les cheminements en site propre sont très affirmés. Deux itinéraires Nord-Sud et Est-Ouest sont dédiés spécifiquement aux piétons et cyclistes de manière à encourager vivement ces modes de circulation douce. Les sols de ces cheminements seront traités en utilisant des liants particuliers évitant le recours à des apports extérieurs.
- Conservation du plus grand nombre possible d'arbres dans les espaces verts et dans le parc central. De même, un travail particulier a concerné la gestion de ces espaces verts et donc, à terme, la gestion des espaces publics. Nous sommes en effet en présence d'un sol très sableux, donc très pauvre et très acide, ce qui nous a conduits à choisir des d'espèces végétales extrêmement rustiques.
- Des éléments de l'ancien mur d'enceinte entourant le site seront maintenus comme témoignages de l'histoire du lieu, et d'autres seront utilisés comme supports de signalisation sur les divers cheminements Les anciens bâtiments militaires ont été concassés sur place, et leurs matériaux seront récupérés pour constituer les structures des chaussées.
- gestion des eaux pluviales : des noues ont été réalisées particulièrement en partie Sud, et des fossés en centre ville, ce qui donne un aspect très particulier au paysage urbain et favorise beaucoup l'infiltration.

## QUESTIONS DE LA SALLE

### *1- Quels équipements collectifs ?*

**Catherine GUIBOUT**

Comme nous l'avons déjà dit, le principe d'aménagement de ces quartiers est de développer un maillage de voirie pour piétons et cyclistes, mais pas uniquement à l'intérieur du quartier. Le but est bien de le relier aux quartiers environnants et au reste de la ville. Un des principes de l'écoquartier est qu'il ne se développe pas de façon isolée, mais de façon intégrée à l'ensemble de la ville.
Mais il faut savoir aussi que, dans tous ces quartiers qui sont de surfaces relativement importantes (plus de 30 hectares), des endroits sont prévus afin de recevoir des équipements publics, et que des commerces et services de proximité pourront s'installer en rez-de-chaussée des immeubles.

**Bernard VETILLARD**

Cet écoquartier ne doit pas ressembler à une "réserve de bobos". Le renouvellement urbain est un travail de moyen-long terme dont l'idée directrice est d'avoir une approche globale et cohérente de la ville afin que l'écoquartier soit connecté le mieux possible avec les autres secteurs, et autorise des déplacements sans recours à l'automobile.
Nous allons gérer la problématique de la répartition des écoles, sans construire pour autant une école dans chaque quartier. En revanche, après avoir participé à plusieurs réunions concernant la Cartoucherie, il me semble utile de réfléchir à des connexions rapides et sans voiture permettant de rejoindre des quartiers déjà dotés d'une école mais qui, pour des raisons de vieillissement de population, ont tendance à se dépeupler. L'idée est que ces futurs quartiers ou ces écoquartiers puissent ré-alimenter ces écoles de façon à ce qu'elles soient au maximum de leur capacité.

### *2- Des quartiers très verts, très agréables, très aérés n'ont-ils pas comme conséquence une cohésion sociale relativement faible ?*

**Bernard VETILLARD**

Il est évident que les nouveaux quartiers dont nous parlons aujourd'hui seront soumis au PLH (Programme Local d'Habitat), lequel impose 20 % d'habitat social et 25 % d'accession sociale à la propriété. La mixité sociale est donc bien dans nos préoccupations, et il ne s'agit pas d'aboutir à des quartiers isolés. Chaque écoquartier va s'insérer dans une vision globale de la ville, en même

temps que l'ensemble du renouvellement urbain, c'est à dire de la réhabilitation des quartiers qui existent déjà.

***3- Des accès pour handicapés sont-ils prévus dans ces écoquartiers ?***

**Iga DELOWY**

Bien évidemment, les quartiers des Fontaines et de la Cartoucherie privilégient les modes de déplacement pour les personnes à mobilité réduite dans tous les cheminements piétons. Un endroit présente un dénivelé important, mais il est bien muni d'une bande PMR. Cependant, pour marquer la pente du terrain, nous avons proposé la mise en place d'un escalier offrant un itinéraire différent de circulation. Nous souhaitons ne pas niveler partout la topographie car cette dernière fait aussi partie de l'histoire de chaque site dans la ville.

De plus, concernant l'accessibilité des logements, nous souhaitons aller au-delà de la réglementation en vigueur en appliquant les normes réglementaires aux bâtiments de moins de 15 logements alors que la loi ne crée d'obligation qu'à partir de ce seuil.
En effet, nous estimons que le maintien à domicile des personnes âgées est un enjeu majeur de notre société vieillissante. Nous souhaitons donc que nos programmes soient de taille suffisante pour justifier un équipement en ascenseurs sans qu'il en résulte pour autant un surcoût.

Concernant le logement intermédiaire, nous construirons de sorte qu'il soit possible a posteriori d'équiper les bâtiments en ascenseurs. L'ascenseur coûtant cher à la construction comme à l'usage, les bâtiments doivent être évolutifs. Si, dans 10 ou 20 ans, une copropriété décide de s'équiper, il faut que cela soit techniquement possible. La durabilité et les possibilités d'évolution des bâtiments doivent donc être prises de compte dès la phase de construction.

***4- Comment est-il possible de concilier la qualité des espaces publics avec l'appropriation des espaces par des habitants?***

**Iga DOLOWY**

Sur les ZAC de la Cartoucherie et des Fontaines, nous sommes encore en amont de la phase opérationnelle et n'avons donc pas de premier ressenti par des habitants. La démarche de notre agence est fondée sur l'expérience, et consiste à identifier et répertorier les endroits sur l'usage desquels il sera nécessaire de travailler une fois que les habitants utilisateurs seront sur place.
Par exemple, le quartier des Jardins à Angers, nous avons demandé aux habitants de définir les équipements qu'ils souhaitaient trouver sur ce secteur. Ils ont demandé un jardin pédagogique, un espace de jeux pour les enfants, un espace d'expression libre pour des arts de la rue, et une prairie pour les grands jeux de ballon.

Cette concertation est très efficace parce qu'elle permet d'obtenir des réponses pertinentes et précises, fondées sur les besoins et l'expérience d'une population installée. Elle permet ainsi, à partir d'une définition préalable des fonctions à remplir, de répondre aux besoins de toutes les générations. Nous allons donc très probablement travailler encore de cette manière sur les quartiers de la Cartoucherie et de la Fontaine.

D'autant plus que, avec le recul, d'autres effets induits se révèlent à plus long terme : le renforcement des liens entre voisins qui apprennent à se connaître et à travailler ensemble ; les espaces floraux qui ne sont pas piétinés et les équipements qui ne sont pas détériorés ou tagués, tout simplement parce que les habitants s'y sont investis et se les sont appropriés.

***5- Pensez-vous revoir les coefficients parkings / SHON ou parkings / nombre d'appartements?***

**Sylvie CABARET**

Il est bien évident que, dans la mise en œuvre des écoquartiers, les documents d'urbanisme devront évoluer car ils ne sont pas toujours adaptés à cette nouvelle forme d'habitat, notamment en termes d'architecture ou d'implantation, ou par rapport aux règles de stationnement dont le calibre n'est pas forcément en cohérence avec nos projets.

**Iga DOLOWY**
C'est au moment de la programmation et de la détermination de la taille des opérations, qu'il faut y réfléchir et trouver des solutions. Par exemple, ce sera en jouant sur la topographie (par des parkings semi-enterrés, ou en réduisant la longueur des rampes d'accès) que l'on trouvera des réponses à cette question très importante.
Je pense d'ailleurs qu'il sera de plus en plus nécessaire de séparer l'espace de stationnement de l'espace d'habitation. Dans beaucoup de programmes construits au cours de ces dernières années, les bâtiments d'habitation sont entourés de places de parking. Or, on ne peut pas dire qu'il soit agréable d'avoir l'impression d'habiter au beau milieu d'un parking !... La question de l'équilibre économique posée par les parkings doit donc être résolue...

## GRILLE DE L'ECOQUARTIER

**Pierre KERMEN**
Nous sommes en **phase d'imagination de la ville** ; pour deux raisons :

1. La **prise de conscience du caractère totalement urbain de notre mode de vie**.

Et, face à cette réalité, nous regardons ce monde urbain qui est le nôtre. Nous nous rendons alors compte de ce que chacun d'entre nous peut reconnaître partout en Europe **les caractères de la ville historique européenne**. Mais, dans le même temps, nous nous rendons compte que le **péri-urbain a radicalement transformé cette représentation**.

Nous sommes donc à la **recherche d'une nouvelle représentation de la ville**. Or, ce nouvel imaginaire urbain est essentiel parce que les défis que nous devons affronter aujourd'hui sont des **défis écologiques considérables à l'échelle de la planète**.

Il est d'ailleurs très probable que nous ne sommes que **dans une phase de transition**, de prise de conscience, mais que nous n'imaginons pas l'importance du chemin à parcourir. Ainsi, il ne sera plus possible demain de **puiser nos ressources «à l'extérieur»**, d'utiliser ces ressources en les **dilapidant**, et de nous **débarrasser toujours « chez les autres » des déchets** ou des nuisances qui en résulteront. Et cela est vrai, que ces autres soient très proches, à l'échelle d'une agglomération ou d'une région, ou très lointains à l'échelle des pays ou des continents.

La **question dépasse donc largement la seule sphère urbaine** pour devenir celle **d'un écosystème** dans lequel nous allons devoir trouver nos propres sources de matières premières ou d'énergie, et dans lequel nous allons devoir recycler nos déchets.

2. Le **défi économique**. Ne nous voilons pas la face : **la ville coûte cher**.

Je ne dis pas que le péri-urbain n'a pas de coût, d'autant plus que ce sont des coûts cachés Mais quand aurons-nous le courage de mettre cette question des coûts sur la table, et d'en parler démocratiquement et rationnellement ? Aujourd'hui, chacun établit lui-même son prix de revient, avec ses propres éléments et sa méthode personnelle. Mais il faudra bien, un jour, que l'on sache vraiment quel est le prix de l'immobilier, quel est le prix du foncier, quel est le prix d'un aménagement urbain, ou d'un équipement public.
Il est donc facile de se rendre compte que **cet imaginaire urbain est aujourd'hui extrêmement sollicité**.

Or, il est très réconfortant de constater que **les écoquartiers constituent** à ce propos **une solution** assez formidable, parce qu'ils constituent justement **un endroit où tous les acteurs** (le promoteur, l'élu, le technicien des services, l'expert, l'architecte, le citoyen etc.) **se rassemblent d'autant plus** volontiers qu'ils **y trouvent une sorte de terrain d'apprentissage en commun**. Considérons désormais l'écoquartier comme un terrain sur lequel nous allons désormais nous frotter, nous affronter sur la question de l'espace public, du rapport social à l'autre ou de la SHON, ou du rapport avec l'automobile.
Prenons par exemple la question de la voiture qui est incroyablement présente. **Quelle sera**, demain ou après-demain, **la place de l'automobile** dans notre cadre de vie ? **Quand nous construisons**, nous le faisons pour plusieurs décennies ; alors, **comment allons-nous imaginer cette ville du futur** ?

La difficulté est que **l'écoquartier ne résout pratiquement pas ces différents problèmes que nous venons d'évoquer. Le renouvellement urbain, en France** comme dans d'autres pays comparables, **concerne environ 1 % des surfaces**. Alors, que **faire du reste de la ville puisque l'enjeu économique**, écologique et social se trouve précisément **dans ce reste de la ville** ?
Donc, de mon point de vue, **un écoquartier ne sert que si l'on s'en sert vraiment** ; par exemple **comme cadre de la négociation** collective et comme sujet **de l'orientation politique** puisque ce sont elles qui fondent la ville durable (je préférerais d'ailleurs dire "ville soutenable" en raison du caractère de plus en plus délicat des enjeux).

Je voudrais donc conclure en trois points :

1. **La prise en compte de la nature**

Nous voyons que, dans tous les écoquartiers, il y a bien plus qu'un désir de nature car celle-ci est utile, voire indispensable. **Quand nous construisons, ce n'est pas pour lutter contre le changement climatique, mais pour commencer à nous adapter à celui-ci**. Autant dire que la nature va devenir le système de régulation thermique le plus évident, tout simplement parce que les ventilateurs et climatiseurs ne permettront pas de s'en sortir économiquement et écologiquement (en particulier à cause de l'empreinte énergétique).
Aujourd'hui, lorsque nous construisons un bâtiment économe en énergie, cessons s'il vous plait de parler de surcoût, mais parlons de sur-investissement. Normalement, en effet, l'investissement préalable doit être récupéré dans le fonctionnement futur. Entrons enfin dans l'économie du coût global, tout comme nous entrons dans un système global et intégré.
Or, savez-vous qu'aujourd'hui, un bâtiment aux normes RT 2005 ou équipé de systèmes de refroidissement alimentés à l'électricité coûte beaucoup plus cher, en coût global, que le sur-investissement consenti dans un bâtiment économe en énergie (de 100 à 120 euros le m², selon les performances thermiques du bâtiment) ?
**Le premier élément est donc la prise en compte de la nature** ; non pas comme un simple artefact, mais comme un outil d'ingénierie, et **c'est pourquoi les experts du cycle de l'eau, de l'air et des végétaux auront un rôle de plus en plus important.**

2. **La prise en compte des différences d'échelle de la ville**

La ville doit aujourd'hui répondre à des demandes essentielles :
**Elle doit d'abord être ce lieu de proximité** où je suis bien, où je peux aller à mon rythme, où je suis en sécurité dans mes déplacements, où mes enfants sont protégés, où la personne âgée peut aller lentement, s'arrêter, trouver un banc, contempler, s'asseoir à l'abri d'un arbre.

Et, **en même temps, elle doit être la ville** du flux, celle de **l'activité économique** parce qu'il faut bien entendu maintenir et créer des emplois, et que c'est dans le flux des échanges économique qu'on les trouve. Cependant le flux trouvera également une nouvelle dynamique économique locale « du lieu » les discussions du "Grenelle de l'environnement" l'ont bien mis en évidence, la rénovation urbaine créera un grand nombre d'emplois au cours des années à venir...

Donc, cette **organisation et cette coexistence du lieu et du flux sont tout à fait fondamentales** pour qu'il n'y ait pas ce conflit entre deux revendications qui sont tout à fait normales et légitimes. L'espace public est concerné directement par cette négociation du flux et du lieu.

3. **La question de la ville**

Cette **question de la ville est essentielle**. Il s'agit d'un **défi à la fois culturel et politique**, parce que c'est bien un enjeu de la démocratie, et que personne n'a de réponse préétablie aux questions posées. C'est ensemble et dans des réunions comme celle-ci que nous trouverons les éléments de réponse.

**Les écoquartiers** ne constituent donc pas une réponse toute faite. Ils **constituent** seulement pour nous **une formidable opportunité d'aller**, avec des ambitions et du courage, au-delà de ce que prévoit la réglementation et la loi. Nous sommes ainsi obligés d'apprendre ensemble, dès maintenant, à aller plus loin et plus vite pour **faire de la ville du futur la ville soutenable**.

## FORME URBAINE : VILLE DURABLE, ECOQUARTIERS, DENSITE…

**Nicolas DUVERGER**

### 1. La densité

Que signifie vraiment ce mot qui est souvent mal perçu ? Il ne s'agit pas d'une forme urbaine. En fonction du parti-pris développé, on peut aboutir à des formes de densités extrêmement variées et des formes urbaines qui ne le seront pas moins.
Illustration : avec un terrain de 5040 m² et une SHON totale construite de 2520 m², on aboutit à un COS de 0,5. Ainsi se définit généralement la densité dans le code de l'urbanisme puisque le COS, rappelons-le, est le rapport entre la surface hors d'eau nette et la surface du terrain. Or, **avec les mêmes paramètres, on peut aboutir à des formes urbaines très différentes**.

Nous avons également évoqué la question des documents d'urbanisme. Ils sont fondamentaux si l'on veut organiser une ville répondant de façon pertinente à toutes les questions posées. Nous nous rendons facilement compte que la volonté politique qui s'inscrit dans un PLU peut orienter considérablement le parti-pris urbain et le parti-pris architectural qui seront développés ensuite.

**Refaire la ville par un écoquartier revient d'abord à refaire la ville sur elle-même**.
**Faire une ville durable, c'est s'inspirer des formes traditionnelles, mais aussi inventer. Nous sommes en fait à la recherche d'un certain imaginaire collectif**. Nous essayons donc de trouver des formes urbaines conciliant cet imaginaire collectif avec l'affect traditionnel de la maison individuelle ou de l'immeuble haussmannien, au travers de formes résolument contemporaines avec une orientation solaire optimale, avec une recherche d'intimité, etc. Nous aboutissons ainsi à des solutions d'habitat groupé mais préservant l'intimité de chacun des lots.

**Il est également primordial de travailler en fonction du site** : on ne construit pas de la même façon en lisière du bourg qu'en centre-ville…
Il y a aussi la question de la silhouette urbaine. **Il est donc possible de travailler, dans ce souci de parcimonie du foncier, sur des formes urbaines extrêmement denses qui préservent cependant une grande intimité par l'orientation des façades, la création de microclimats à l'intérieur de petits jardins, et par la construction de murets ou de dépendances appropriées.**
On essaye donc de travailler sur des formes urbaines extrêmement denses, très compactes, de façon à préserver ce paysage d'inscription. **C'est par cette qualification et cette intégration, par une certaine écoute du "génie du lieu", que l'on arrive à des formes urbaines acceptables malgré leur densité.**

### 2. La mixité sociale et fonctionnelle

**Cette question de la densité s'accompagne, bien sûr, de la question de la mixité sociale et de la mixité fonctionnelle**. On a parlé beaucoup de la mixité sociale, mais la question de la centralité ou de la bipolarité d'une ville est aussi nécessairement que la question de la mixité des fonctions. **Si nous voulons créer des pôles, il faut multiplier les fonctions et les métisser**, **redessiner une centralité aux villes.**
Certaines formes s'inspirent très largement de l'habitat haussmannien, tout en offrant une mixité fonctionnelle à l'intérieur même de l'immeuble. Il est ensuite effectué un épannelage en fonction de la mixité sociale souhaitée, jusqu'à aboutir à des maisons jumelées.
**Une autre question intéressante est de rechercher à chaque fois, en contrepartie de la recherche d'identité, la qualification de l'espace public. L'espace où l'on vit, où chemine ensemble, doit être qualifié. Ce qu'un urbaniste danois résume en disant "Il faut s'intéresser aux maisons, mais aussi à la vie entre les maisons"**.
Il serait dangereux d'utiliser un plan type pour chacun des habitats, bien qu'il soit nécessaire de hiérarchiser et de prioriser les fonctions dans chaque secteur.

On peut aussi revisiter les modèles délaissés. On peut réinterpréter une parcelle avec un espace public fédérateur en partie centrale débouchant sur l'arrière de chacune des maisons disposées autour de lui. Ce qui a le mérite de qualifier fortement l'arrière des parcelles qui était souvent très en déshérence, et en même temps de faire du fonds urbain un lieu de représentation de la ville. Ce modèle pourrait d'ailleurs être facilement transposé sur Le Mans selon le principe des mancelles

qui serait ainsi revisité et remettrait au goût du jour la maison de ville, un habitat associant ainsi différents profils de ménages et différentes fonctions dans un dispositif relativement dense.

Il est important d'amener la nature non seulement dans la qualification du paysage mais aussi dans son mode de gestion, par exemple en évitant l'usage de produits phytosanitaires, en privilégiant la gestion différenciée des espaces verts, en tempérant les formes parfois un peu sèches de l'architecture dite contemporaine par des matériaux nobles qui vieilliront bien
**L'idée directrice de tout ce que nous venons de voir est qu'il faut vivre sa ville, s'impliquer durablement dans sa ville et dans sa vie, et donc en être acteur.**

## ECOQUARTIER ET DEVELOPPEMENT DE LA VILLE

**Sylvie CABARET**
Un des critères de la ville durable est, à mon sens, essentiellement de **"construire la ville sur la ville"**. **Encore qu'il faille aussi travailler en périphérie** puisque, nous l'avons déjà dit, la production de la ville ne suffit pas à **accueillir tous les nouveaux habitants**.

Voici quelques images pour illustrer ce propos en montrant la démarche de la communauté urbaine et de la ville du Mans, par rapport à la ligne de tramway en service depuis un peu plus d'un an et qui est utilisée comme un véritable levier de développement urbain.
La démarche adoptée pour ce programme a consisté à favoriser des constructions un peu plus importantes là où cela était possible le long de cette ligne de tramway qui traverse la ville sur 12 km. Cette démarche a été intégrée dans l'élaboration du PLU et dans les documents d'urbanisme pour donner des possibilités plus importantes de constructions.
Huit grands sites prioritaires ont donc été identifiés le long de la ligne du tramway comme susceptibles de recevoir à terme des opérations de renouvellement urbain parce qu'ils n'étaient pas encore très denses et pouvaient encore évoluer.

**Iga DOLOWY**
**L'écoquartier doit être un lieu d'expérimentations transposables ensuite sur l'ensemble du tissu urbain**. Un écoquartier c'est peut-être seulement 1 % de renouvellement, à partir duquel il faut démontrer qu'il est possible d'accompagner l'évolution de la société et de construire de manière différente et économiquement viable.

**Il est indiscutable que les formes urbaines traditionnelles ne répondent plus aux enjeux de la société et aux enjeux environnementaux d'économie d'énergie et d'eau**. Il faut donc, au travers de ces opérations, **proposer d'autres modes d'habitat, et accompagner le développement des nouvelles techniques par de nouveaux modes de construction**. Il est certain qu'un bâtiment en parpaings revêtu d'un enduit mono-couche gratté n'est pas aujourd'hui un mode de construction durable, et qu'il n'est plus envisageable de continuer une urbanisation de ce type.

Il faut **développer l'industrialisation des modes constructifs à ossature bois ou à ossature métallique**. Ces nouveaux matériaux apportent des réponses techniquement très intéressantes avec des coûts qui s'inscrivent très facilement dans la démarche de développement durable, pour peu que l'on en intègre les contraintes suffisamment en amont, dès la phase de réflexion sur les constructions envisagées.
Cela est d'ailleurs également vrai pour la question énergétique. On sait aujourd'hui que, en travaillant sur un plan masse bioclimatique, il est possible de réduire les besoins en énergie de 20 à 30 %. C'est déjà un premier avantage, et l'isolation mise en place où les techniques de chauffage ou de ventilation seront beaucoup plus performantes si une partie de l'énergie est ainsi économisée en amont.

Dernier point : vous avez évoqué tout à l'heure **la présence du végétal dans la ville**. Nous avons tous envie de vivre dans une ville verte, dotée de parcs et de jardins. Or, **cette ville verte peut permettre la gestion des eaux de pluie**, laquelle peut ainsi accompagner **la création d'un espace public beaucoup plus agréable**.

## QUESTIONS DE LA SALLE

### *Quels modes de chauffage préconisés dans ces écoquartiers ?*

**Pierre KERMEN**

Vous connaissez sans doute **l'association Négawatt**. **Son principe d'action est que le watt le plus intéressant est celui que l'on ne consomme pas**. Or, il y a deux façons de parvenir à ce résultat : **d'abord l'acquisition de comportements nouveaux, d'économie d'énergie puis les techniques d'efficacité énergétique. Et puis ensuite, uniquement ensuite, le recours aux énergies renouvelables vient compléter le dispositif**. L'ordre des facteurs est très important, car il est relativement inutile et coûteux d'installer, par exemple, un panneau solaire sur un bâtiment mal isolé.

**Bernard VETILLARD**

Concernant le logement social, Le Mans habitat mène actuellement une réflexion sur la manière d'intégrer rapidement une meilleure isolation. Par exemple, la réhabilitation par l'extérieur permet de mieux isoler les bâtiments, selon le principe que l'énergie la plus intéressante est celle qui n'est pas consommée.

Mais il est également intéressant d'intégrer ensuite des panneaux solaires ou d'autres modes alternatifs de chauffage. **Il est important d'isoler du froid, mais aussi du chaud, et d'obtenir un apport d'énergie régulé résultant du mode de construction**.

**Pierre KERMEN**

Nous ne sommes vraiment qu'au début de la réflexion. Les recherches sur les énergies renouvelables ont été longtemps mises de côté, et nous travaillons encore de façon un peu empirique. Ainsi, par exemple, quand on isole de l'extérieur, sait-on vraiment la quantité d'énergie qui a été nécessaire à la fabrication de l'isolant ?

**Au cours des années à venir, nous devrons donc mener une démarche de bilan global en tenant compte de deux traçabilités : celle de l'énergie incorporée dans les matériaux, qui est encore très peu suivie, et celle de l'énergie consommée en phase d'utilisation des bâtiments. Le deuxième enjeu sera celui des gaz à effet de serre, le bilan carbone des opérations**.

Tout cela pour dire que nous aurons encore à explorer un chemin considérable, mais très intéressant parce qu'il va créer de la recherche et des emplois. Et dont les citoyens devront être acteurs, parce que les bâtiments seront à vivre, et à gérer dans le temps.

### *Concurrence des territoires*

Une étude demandée par La Région à l'Université du Maine est actuellement en cours sur le thème de la péri-urbanité. Un des premiers enseignements de cette étude, qui sera terminée en 2009, concerne les raisons du choix de l'installation dans les territoires péri-urbains. La première raison est liée au mode d'habitation, et les choix suivants sont liés à des considérations sur les facilités de transport et sur la qualité de l'environnement.

Je voudrais donc aborder la question de l'attractivité liée au logement. Au-delà des observations qui ont été faites ici sur l'aménagement urbain, le critère du coût me paraît déterminant.

Il faudrait essayer de sortir d'un système qui met les territoires en situation de concurrence, notamment sur cette question du coût des parcelles ou du coût de location des logements. Si la population va s'installer dans le péri-urbain, c'est essentiellement pour une question de prix de cession des parcelles, ou de montant des loyers, et il y a donc une pédagogie importante à mener au niveau de Le Mans Métropole pour faire évoluer cette situation

Il faudrait traiter ce problème au niveau de territoires beaucoup plus importants, par exemple au niveau des SCOT.

**Bernard VETILLARD**

Le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) est en effet un outil efficace et qui concerne un territoire assez important. Celui de l'agglomération mancelle est en cours de révision, et il permettra d'éviter cette concurrence préjudiciable aux habitants, sachant que les dysfonctionnements constatés sont souvent un peu différents selon que l'on est au Mans ou dans des petites communes.

L'important, dans ce domaine, est d'avoir l'implication nécessaire et une parfaite cohérence avec

les PLU des communes environnantes pour éliminer cette rivalité entre collectivités.
Par ailleurs concernant la volonté de la ville du Mans de diminuer les parcelles, nous sommes persuadés de rendre ainsi les terrains plus accessibles puisque un terrain de 300 m² coûte moins cher qu'un terrain de 800 ou 1000 m² comme on a pu en voir sur la Zone du Ribay, par exemple.

## CONCLUSION « LE MANS IMAGINE DANS 20 OU 30 ANS »

**Catherine GUIBOUT**
**Un maître-mot a été souvent prononcé au cours de cette réunion : la mixité,** qu'elle soit **sociale**, ou s'applique aux **modes d'habitat** ou aux **choix technologiques**. Je suis persuadée que cette mixité est la richesse humaine et culturelle de la ville, et qu'elle est donc très forte de promesses.

**Iga DOLOWY**
Je vais évidemment formuler **un souhait d'architecte : une belle ville avec de belles formes urbaines, des espaces verts agréables à vivre,** etc

**Pierre KERMEN**
Je voudrais revenir au Mans, et m'apercevoir alors qu'il n'y a pas seulement une infrastructure de tramway, mais qu'il y en a au moins trois, qui deviennent un élément complètement structurant de la ville.
Et puis que **l'urbanisme ne soit pas seulement l'urbanisme du plein**, mais **aussi l'urbanisme du vide**, et que l'on ait aussi bien géré le "vide" que le "plein". Parce que ce vide est porteur d'infrastructure du futur comme celle de la biodiversité, des liens nécessaires, fondamentaux, entre micros espaces et grands territoires. Ce vide, qui sera de fait plein d'écosystème, sera le lien de structuration du territoire et de la ville ou disons des villes à la place des infrastructures lourdes comme hier les autoroutes, cette structuration du vieux Monde, qui va disparaître sous nos yeux avec l'économie fossile. Même si l'on a besoin de densité urbaine il est **très important de savoir laisser de la place au regard**...ce regard du futur sur le futur

**Nicolas DUVERGER**
Je dirais simplement qu'il faut **se poser les bonnes questions dès le début de chaque projet**. Ensuite, comme dit Jean Nouvel en paraphrasant de Gaulle, "l'intendance suivra". Les questions techniques trouveront toujours leur solution si, effectivement, on a commencé par prendre le temps de réfléchir.

**Sylvie CABARET**
J'espère que **l'on n'aura plus à parler d'écoquartier**, car **les principes en seront bien intégrés dans la pratique**. L'évolution de la ville se fera ainsi de la meilleure façon, tout naturellement.

**Bernard VETILLARD**
**La ville durable de demain ? J'espère que ce sera une ville où il fera bon vivre, en respectant l'environnement, mais aussi en respectant tous les habitants, quels qu'ils soient.**
J'ai noté quelques phrases fortes prononcées au cours de cette réunion.
- **"L'écoquartier ne sert que si l'on s'en sert"** : bien sûr, car il ne constitue pas une fin en soi...
- **"S'intéresser aux maisons, mais aussi à la vie entre les maisons"** : là est tout le problème du traitement des espaces publics qui devront compenser la diminution des espaces privés. En imposant la réduction des parcelles, nous devrons offrir des espaces publics d'autant plus attrayants qu'ils seront le lieu privilégié de création du lien social ; en relation, évidemment, avec la mixité sociale organisée par le PLH.
- **"Ressusciter la maison de ville"** : il est vrai que dans les discussions entre élus et techniciens, il se dit souvent que les mancelles avaient leurs qualités. Non du point de vue de l'isolation, bien sûr, mais elles occupaient peu d'espace et, étant côte à côte, limitaient les pertes d'énergie.
- **"Construire la ville sur la ville"** : il s'agit de redensifier la ville, mais pas de n'importe quelle manière. Ce qui me paraît important, c'est la volonté d'innovation dans tous les domaines, et la volonté politique d'aller au-delà de la réglementation. Au niveau de la Ville et de Le Mans Métropole, quelques délibérations concernant des bâtiments publics ont déjà prévu que nous ferions mieux que la réglementation RT 2005.

Il est important de souligner que nous ne pourrons pas mettre tout cela en œuvre à nous seuls. **La ville durable est l'affaire de tous** : des élus, bien sûr, mais aussi des professionnels du bâtiment et de l'aménagement urbain, et des citoyens organisés en Associations et en Conseils de Quartier. La démocratie participative est très efficace dans ce domaine, et les Conseils de Quartier sont, au Mans, particulièrement actifs.
La concertation évidemment impossible dans des ZAC encore inhabitées, n'ayez aucun doute sur ce point : nous seront particulièrement vigilants pour qu'il y ait bien un suivi de l'évolution des écoquartiers avec les habitants eux-mêmes !

*Pour toute information*
*Fimbacte – 12 rue Albert Fririon – 92220 BAGNEUX – Tél : 01 40 92 15 39*
expo@fimbacte.com – www.fimbacte.com