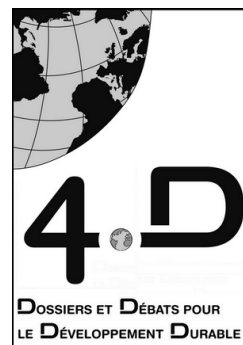




GRANDLYON
communauté urbaine



**Club des villes pour le développement durable
acteurs - communes - territoires**

**Synthèse de la réunion n° 1 du Club pour le
développement durable – 12 juin 2006**

Thème : Maîtrise des énergies et HQE

Réunion de lancement du club

MAITRISE DES ÉNERGIES ET HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE (HQE)

✓ **9h30 : ACCUEIL**

✓ **10h : INTRODUCTION**

Premiers éléments de bilan de l'Agenda 21 du Grand Lyon

M. Michel Reppelin, *Vice-président du Grand Lyon chargé de l'environnement, membre du comité de suivi Agenda 21*

Objectifs du Club pour le développement durable et programme de travail

Mme Michèle Vullien, *Présidente du club pour le développement durable, membre du comité de suivi Agenda 21, vice-présidente du Grand Lyon chargée du suivi du plan de déplacements urbains et de l'offre de transports*

Les enjeux locaux de la maîtrise des énergies et la prise en compte de la démarche qualité environnementale dans l'agglomération

M. Gilles Buna, *Vice-président du Grand Lyon chargé de l'urbanisme appliqué et opérationnel, adjoint au maire de Lyon chargé de l'urbanisme et du développement durable*

✓ **10h20 : PRESENTATION DU THEME DE LA SEANCE**

M. Michel Mousel, *Président de 4D, Dossier et Débat pour le Développement Durable*

✓ **10h30 : PREMIÈRE TABLE RONDE**

Réalisation et réhabilitation d'équipements, évaluation des opérations

Prise en compte des critères de la HQE dans le projet d'une école à Feyzin

M. Yves Blein, *Maire de Feyzin, vice-président du Grand Lyon chargé de l'habitat et du logement*

La HQE pour une gestion économe du bâtiment : évaluation de l'opération « groupe scolaire primaire »

M. José Mansot, *Maire de La Tour-de-Salvagny*

Programme de logements sociaux : impact de la HQE sur l'accès au logement social

M. Yvon Deschamps, *Président de l'OPAC du Grand Lyon, Adjoint au maire de Lyon*

M. François Béraud, *OPAC du Grand Lyon*

Débat avec la salle

v 11h15 : SECONDE TABLE RONDE

Prise en compte du développement durable dans les projets d'aménagement, de construction et de réhabilitation

Extension de la ville nouvelle de Rillieux-la-Pape, lotissement d'activité de Sermenaz

M. Yves Durieux, *Adjoint au maire de Rillieux-la-Pape chargé de l'urbanisme, de la voirie et des déplacements urbains*

Urbanisme durable et architecture bioclimatique, l'exemple de la ZAC Hauts de Feuilly à Saint-Priest

Mme Fabienne Marcoux, *Architecte, cabinet Tékhné*

Débat avec la salle

v 12H00 : SYNTHÈSE ET CONCLUSION

M. Michel Mousel, *Président de 4D, Dossier et Débat pour le Développement Durable*

Mme Michèle Vullien, *Présidente du club pour le développement durable, membre du comité de suivi Agenda 21, vice-présidente du Grand Lyon chargée du suivi du plan de déplacements urbains et de l'offre de transports*

v 12H30 : BUFFET

I. Présentation du club des villes pour le développement durable et de l'Agenda 21 du Grand Lyon

Pourquoi un club

Présentation de la démarche d'Agenda 21 du Grand Lyon

// L'Agenda 21

II. HQE et maîtrise des énergies : thèmes incontournables pour une première réunion du Club des villes

III. Un éventail d'expériences de HQE et de maîtrise des énergies

Un premier témoignage : développement durable et forme de la ville de Ville

Politique de logement social et exemplarité : la démarche HQE de l'OPAC du Grand Lyon

// S'engager dans la HQE

// Passer de l'expérimentation à la généralisation de cette

approche environnementale dans toutes les opérations menées

// Surinvestissement et financements

// Résultats théoriques, résultats réels et retour d'expérience

Promouvoir le développement durable à l'échelle de la commune : l'exemple de la ville de Feyzin

// Quelle démarche ?

// Des réponses HQE dans un bâtiment scolaire

La restauration et l'agrandissement de l'école primaire de La Tour de Salvagny, un vecteur de sensibilisation dès le plus jeune âge

// Les innovations de l'école de La Tour de Salvagny

La zone d'activités de Sermenaz : un exemple de développement durable de la ville de Rillieux la Pape

Une réponse en terme d'architecture et d'urbanisme : la ZAC des Hauts de Feuilly

Conclusion

I. Présentation du Club des villes pour le développement durable et de l'Agenda 21 du Grand Lyon

Pourquoi un Club?

Le Club des villes pour le développement durable existe car il a paru intéressant de créer au sein de la Communauté urbaine du Grand Lyon un lieu d'échange d'expériences, d'approfondissement thématique, de diffusion de pratiques. **Les objectifs du Club** sont d'articuler les initiatives communales et communautaires afin de créer une dynamique territoriale, et de faire émerger les nouvelles thématiques de développement durable dans le champ de compétences respectives des collectivités territoriales. Les grands enjeux identifiés au niveau de la Communauté urbaine pourraient servir de cadre au niveau des communes.

Par ailleurs, le Club cherche à favoriser la mise en réseau des différents projets pour qu'au temps des expérimentations sporadiques succède une ère de multiplication des actions de développement durable. Aussi, comme le souligne Michèle Vullien, présidente du Club, les maires et les directeurs généraux, tous les élus et les personnels en charge du développement durable doivent se rencontrer afin que se crée une synergie entre les communes. Il faut connaître et faire connaître les actions des villes, échanger des expériences et des pratiques réussies dans le but de mobiliser et inciter les acteurs locaux à s'impliquer. Elle ajoute que capitaliser l'expérience permet en outre de ne pas « réinventer la poudre » à chaque fois.

Dans cette optique, **le Club organise** une rencontre plénière chaque année, au cours de laquelle sont présentées les démarches et les expériences menées dans la Communauté urbaine, en France ou à l'étranger. Des experts participent à la réunion et nourrissent le débat dans le cadre des sujets évoqués. Par ailleurs, le Club a prévu d'organiser quatre « petits déjeuners » par an qui déboucheront sur des réponses concrètes à des préoccupations locales, ainsi que sur des apports méthodologiques et financiers aux projets. Ces ateliers s'adressent aux acteurs des communes et le bilan du travail accompli sera présenté annuellement en séance plénière.

Cette volonté d'échange s'appuie sur une organisation souple, dans laquelle les partenaires s'investissent selon leurs possibilités, et où les thèmes de travail sont définis en fonction de leurs attentes. Il est par exemple souhaitable, selon Michèle Vullien, que les acteurs présents ne soient pas toujours les mêmes, mais, au contraire, que différents membres d'une même collectivité alternent en fonction des thèmes abordés, qu'un jour un maire témoigne tandis qu'un technicien apportera son expérience la réunion suivante. Elle précise que dans tous les cas la participation doit, au-delà de l'enrichissement personnel, déboucher sur la diffusion des savoirs et savoir-faire.

Le Club des villes pour le développement durable est composé de membres aussi variés que le suggère le caractère transversal de son objet. Les communes du Grand Lyon, d'abord, y sont représentées par des élus et des techniciens territoriaux aux expériences variées. Les adjoints à l'urbanisme ou au développement durable sont d'ailleurs bienvenus afin qu'ils témoignent aujourd'hui de leurs expériences

dans le domaine de la HQE notamment. Ensuite, des partenaires institutionnels et associatifs apportent leur expérience et leur expertise.

L'association 4D assiste le Club dans la problématisation de ses sujets et met à sa disposition un fonds de documentation riche en information, expériences et témoignages. Le Club est aussi ouvert aux citoyens représentants d'association ou membres du conseil de développement du Grand Lyon et qui souhaitent s'impliquer dans le développement durable, ce qui fait écho au principe fondamental de démocratie participative.

Enfin, dans un souci de cohérence, les représentants du Grand Lyon coordonnent la démarche : le Comité de suivi Agenda 21, la Présidente du Club et les correspondants développement durable sont largement impliqués. Ils jouent notamment un rôle majeur dans l'animation du Club et la gestion de sa logistique.

Le programme de travail en cours, qui reste à valider, contient déjà deux ou trois ateliers à mettre en œuvre d'ici fin 2006. Des thèmes de réflexion prioritaires ont été identifiés : l'éducation à l'environnement, le traitement des déchets, la gestion des espaces naturels sensibles, les transports, l'élaboration d'Agendas 21... Il reste à voir de quelle façon l'implication des partenaires du Club sera requise pour le faire vivre.

Présentation de la démarche d'Agenda 21 de Grand Lyon

L'Agenda 21 est un document qui décline la stratégie de développement durable de la communauté urbaine. Il a été voté à la quasi unanimité par le Conseil de Communauté le 17 mai 2005. Il contient une stratégie en matière de développement durable qui se décline en 86 actions, et un dispositif de suivi et d'évaluation. Enfin, adopter une politique de développement durable, c'est d'abord dire ce que l'on fait, souligne Michel Reppelin, vice-président du Grand Lyon chargé de l'environnement. D'où l'établissement d'un bilan tous les 2 ans qui témoigne de la démarche d'amélioration continue.

Aujourd'hui, un premier point sur le travail accompli en une année démontre que la notion de développement durable se diffuse au sein des directions du Grand Lyon et que le plan d'actions est considéré comme un bon outil de mise en œuvre de l'Agenda 21. Plus de 80 % des actions sont d'ores et déjà engagées avec des échéances à court terme.

L'Agenda 21 du Grand Lyon, c'est une stratégie en matière de développement durable pour asseoir un plan d'action qui se structure autour de 5 orientations et qui se décline en 86 actions.

L'élaboration de l'Agenda 21 du Grand Lyon : une démarche progressive

- Gérer les contradictions, d'abord. Dans un système qui englobe l'économique, l'environnemental et le social, impliquant des partenaires aussi variés que le public, les associations, les collectivités, les industries, etc., il faut s'attendre à devoir composer avec des intérêts antagonistes. De fait, déduit Michel Reppelin, le premier objet de l'Agenda 21 est de gérer ces contradictions en recourant le plus possible à la concertation.
- « Il nous faut par ailleurs être réalistes », fait-il remarquer : tout ne peut être embrassé dans ce projet. Par conséquent, les actions sont ciblées.
- Ensuite, pour évaluer ces actions, des objectifs précis doivent être fixés et les résultats mesurés. Il est indispensable pour être efficace de connaître la situation initiale, de savoir où l'on en est et vers quoi on s'oriente. Cela se traduit par la recherche d'indicateurs. D'indicateurs généraux pour la Communauté urbaine, ou « communaux » pour certains projets plus locaux, distingue M. Reppelin.
- L'Agenda 21 doit également pousser à inventer, à innover dans les pratiques, à créer une démarche de recherche et d'action.
- L'étape suivante est d'amener les acteurs à se remettre en cause pour penser et agir autrement, individuellement et collectivement.
- Enfin, l'Agenda 21 s'inscrit dans une démarche progressive. Ce document, loin d'un effet de mode ou d'un éclat de civisme, est l'assise d'un travail de longue haleine qui se veut être un continuum, conclut M. Reppelin.

Les orientations stratégiques de l'Agenda 21 se retrouvent dans trois approches complémentaires :

- l'approche **transversale**, pour que tous les acteurs potentiels soient impliqués, est l'essence de la démarche de développement durable. L'action transversale prévue sur la qualité de l'air, la santé et la mobilité (circulation, transports en commun, etc.) en est un exemple emblématique.
- Se concentrer sur des territoires de l'**expérimentation** : le territoire de l'Anneau Bleu, le Val de Saône, la Vallée de la chimie. Il s'agit de 3 territoires aux caractéristiques sociologiques, économiques, etc. nettement différentes. Cela permet de conforter l'idée que le développement durable et l'Agenda 21 peuvent s'appliquer à des territoires très diversifiés.
- Le Grand Lyon, acteur, souhaite que son **projet** reste souple et puisse **évoluer** avec le temps.

Le plan d'action est structuré autour de cinq orientations :

- La Communauté urbaine favorise la cohésion sociale et le développement économique. Contrairement aux idées reçues, l'environnement n'est qu'une partie de l'Agenda 21.
- La Communauté urbaine participe à la réduction de l'effet de serre : à la vision territoriale se conjugue une vision d'envergure planétaire.
- La Communauté urbaine contribue à l'amélioration du cadre de vie.
- La Communauté urbaine et les communes animent et accompagnent la prise en compte du développement durable. La Communauté urbaine n'impose pas de « dogme » développement durable. Si elle peut proposer un cadre d'action, ce sont cependant les maires et leurs équipes qui doivent construire leur propre politique et leurs relais. Il est bien sûr souhaitable que les actions ainsi entreprises soient communiquées à la Communauté dans un souci de cohésion territoriale et communale.
- L'institution communautaire se mobilise pour le développement durable grâce à un certain nombre de vice-présidents qui s'impliquent particulièrement dans ce domaine et à l'action des services.

Si l'on fait un arrêt sur image en ce mois de juin 2006, constate finalement M. Reppelin, on verra qu'il existe déjà un certain **acquis** :

- Depuis deux ans déjà, un comité de suivi politique se réunit tous les deux mois.
- Au niveau des services, un groupe de correspondants développement durable et des sous-groupes thématiques suivent les actions engagées (propreté, voiries, développement urbain, etc.).
- 80% des 86actions de l'Agenda 21 sont déjà engagées.
- Les trois projets de territoires sont lancés. L'Anneau Bleu est engagé (la sélection des maîtres d'œuvre est en cours) et, dès septembre 2006, on entrera en phase opérationnelle pour le Val de Saône et la Vallée de la chimie.
- La HQE et la concertation se sont beaucoup développées.
- Des communes réalisent déjà des Agendas 21 : Feyzin (avril 2006), Rillieux La Pape, Dardilly, Francheville, Caluire.
- D'autres agissent en matière de développement durable bien que leur Agenda 21 ne soit pas encore réalisé : Lyon, Villeurbanne, Bron, St Priest, Craponne, etc.

II. HQE et maîtrise des énergies : thèmes incontournables pour une première réunion du Club des villes

La démarche « Agenda 21 » du Grand Lyon, pour être plurielle et viser l'excellence, ne constitue pas néanmoins la seule manière de procéder pour ancrer un véritable projet territorial de développement durable. Et si ce dernier est complexe parce que transversal, il offre en revanche, et pour la même raison, une multitude d'approches envisageables. Aussi, pour Michel Mousel, président de l'association 4D, entrer dans les questions de développement durable par la porte de l'énergie est sûrement l'un des meilleurs moyens d'atteindre le cœur des problèmes de l'avenir, proche ou plus lointain, de notre monde, de se confronter à la vraie dimension de ces problèmes ; et aussi, de les envisager dans leurs aspects les plus visibles, les plus concrets et les mieux à même de conduire à des solutions réalistes. Le choix de cette réunion de lancement du Club, avec ses acteurs et les questions auxquelles ils sont quotidiennement confrontés, apparaît ainsi tout à fait pertinent.

La question de l'énergie se révèle aujourd'hui comme le plus grand défi lancé à la période historique qui s'est ouverte avec la révolution industrielle : on constate bien dans les faits et les débats des 20 dernières années autour de la ressource, de son prix et de ses impacts, qu'après avoir permis la naissance du monde moderne, elle pourrait le conduire à sa perte. Le degré de dépendance à son égard atteint par les sociétés occidentales entraîne la première interrogation quant à la capacité de survie de ces dernières. C'est ce qui justifie des corrections de trajectoire, des changements de comportement et de pratiques qui sont précisément l'objet du développement durable.

Il est dit parfois, rappelle M. Mousel, que tout est affaire de bon « tuilage » entre les techniques énergétiques actuelles et futures. Cependant, la question de l'énergie est loin de se limiter à une méthode de gestion du magasin, fût-il mondial, des ressources fossiles. Les hasards de leur distribution géographique ont été accaparés en rente par quelques-uns. Elles ont pu être gaspillées. Le carbone arraché à l'écorce terrestre a été dispersé dans l'atmosphère. Aussi, du fait que les activités liées à leur utilisation ont souvent laissé une empreinte indélébile sur les milieux et sur les modes de vie, tout un réseau de relations entre les champs économique, social et écologique existe à travers la question de l'énergie. Par conséquent, l'enjeu de l'énergie renvoie à la totalité de la problématique du développement durable.

Changer les attitudes à l'égard de l'énergie ne peut se faire qu'en intégrant tous ces éléments. Or, selon Michel Mousel, cette approche nouvelle doit se construire autour de trois lignes de force :

- Des progrès réels et durables pour limiter la consommation de ressources énergétiques seront impossibles si l'on croit pouvoir les traiter indépendamment de l'approche réservée aux autres ressources naturelles. En cela, la « méthode HQE » qui s'adresse simultanément à tous les flux, aux matériaux, aux méthodes de construction, à la recherche de solutions de proximité, etc. est un facteur important de prise en compte du respect du milieu naturel.
- Il est important de promouvoir les technologies qui réduisent la consommation de fluides et les externalités (pollutions et déchets), mais il faut savoir choisir parmi elles non seulement les plus efficaces mais aussi les moins porteuses d'effets collatéraux. Et surtout ne pas dépendre que d'elles : l'intelligence n'est pas seulement dans la découverte scientifique, mais aussi dans la manière de l'utiliser, de la maîtriser, de choisir les solutions et même de savoir s'en passer !
- Déjà, l'un des grands désordres mondiaux est l'éclatement entre ceux qui ont de l'énergie, ceux qui n'en ont pas, ceux qui en ont besoin et ceux qui n'en ont même

pas encore besoin, ceux qui menacent l'équilibre climatique et ceux qui en sont victimes... Ces inégalités entre nations ne laissent pas de poser la question du partage. Toutefois, à l'intérieur même de nos pays dits « du Nord », l'énergie qui devient plus rare et/ou plus chère va bousculer deux éléments centraux du mode de vie : l'habitat et la mobilité. Et ce bouleversement sera d'une ampleur suffisante pour signifier une régression de l'équité dans l'accès qui leur est offert. Il y aura donc bien un problème de partage.

Respect, intelligence, partage, sont précisément les trois valeurs cardinales du développement durable, fait remarquer M. Mousel. « L'obligation qu'ont les collectivités et tous les autres acteurs de préparer l'avenir énergétique, de le traduire dans l'espace avec des bâtiments et des moyens de déplacement, dans les structures urbaines et dans le dessin de leurs territoires, conclut-il, est probablement une occasion heureuse d'inscrire ces valeurs sur le terrain ».

III. Un éventail d'expériences de HQE et de maîtrise des énergies

Un premier témoignage : développement durable et forme de la Ville

Les enjeux du développement durable, se retrouvent à deux échelles. A l'échelle planétaire, d'abord. De ce point de vue, pour Gilles Buna, vice-président du Grand Lyon chargé de l'urbanisme et adjoint au maire de Lyon chargé de l'urbanisme et du développement durable, les outils existants de régulation qui se mettent en place ne sont pas à la hauteur du problème. Ils se mettent en place de manière incertaine sur le plan politique, et dans un contexte économique mouvant. Un exemple emblématique est celui de la hausse présente et à venir du prix du pétrole. Or il semble déjà qu'à ce sujet la réaction consiste en un retour à la consommation d'énergies fossiles et en une fuite en avant vers le tout nucléaire. Aussi, en dépit des sauts technologiques probables et des relocalisations à venir de la production, l'état des choses n'est pas satisfaisant à ses yeux.

A l'échelle des villes, d'autre part, il affirme qu'un rôle déterminant reste à jouer : la conférence de Johannesburg a rappelé l'intérêt des Agenda 21. Aujourd'hui, par exemple, l'habitat, le secteur tertiaire et le transport représentent 75% des émissions de gaz à effet de serre. Ce simple constat met en lumière le rôle éminent que doit jouer l'urbanisme dans l'engagement des collectivités vers le développement durable.

Une question déterminante qui se pose alors en matière de consommation d'énergie concerne la forme de la ville : comment lutter contre l'étalement urbain ? En 30 ans, l'agglomération lyonnaise a triplé de surface pour une hausse de 60% de sa population seulement. On sait que la dynamique démographique continuera d'exercer une pression forte sur la demande d'habitat dans la métropole. Ce type de développement « en tâche d'huile », à faible densité, qui découle du « rêve » qu'ont certains ménages d'acquiescer un pavillon, a l'inconvénient notable du point de vue de la consommation énergétique d'interdire le raccordement au chauffage urbain, ce dernier se trouvant moins rentable dans ce cas. D'où la nécessité d'entériner la logique de développement durable dans des documents officiels et contraignants que sont les PLU, les SCOT, voire, et c'est une innovation de Lyon, dans l'interSCOT (document de mise en cohésion des SCOT afin de lutter notamment contre le dumping en matière d'implantation industrielle et le mitage du territoire).

Gilles Buna explique donc que cette lutte contre l'étalement urbain se traduit par 2 objectifs principaux :

- Restreindre la constructibilité de manière drastique, excepté en cœur de village ;
- Utiliser au centre de l'agglomération les terrains non utilisés ou mal utilisés (déprise artisanale et industrielle).

A travers ces deux points, le Grand Lyon cherche à développer une ville compacte, économe d'espace. Le Grand Lyon cherche en outre à développer l'outil « d'empreinte écologique », dans une version large cependant, dans la mesure où les résultats seraient nécessairement très défavorables à une métropole. Aussi, celui-ci intègre les dimensions de protection sociale et de qualité de vie, de développement économique et de logement social. A titre d'exemple, un taux de 23% de logements sociaux a été retenu dans le cadre de la première tranche du projet Confluence dans le 2^{ème} arrondissement de Lyon. Le projet de Programme local de l'habitat (PLH) de l'agglomération retient des seuils minimaux de 20 % de logements sociaux (PLUS, PLAI, Résidences sociales) et de 15 % de logements intermédiaires (PLS, accession sociale) dans les opérations d'aménagement en ZAC.

D'où la mise en place successive de **4 outils** à l'échelle du projet urbain qui dépassent les apports des démarches préexistantes (Charte de l'écologie, Charte d'Aalborg) :

- Des analyses environnementales urbaines en amont des projets (déjà appliquées dans 18 opérations à ce jour). Cette idée renvoie à deux éléments concrets :
 - un plan de composition qui soit adapté aux enjeux environnementaux ;
 - décliner les cibles HQE pour les équipements et les constructions.
- L'existence d'un référentiel HQE qui s'applique à toutes les constructions neuves depuis 2004 (ZAC, PAE, opération de l'OPAC, opérations privées, etc.). Les critères de qualités architecturale et environnementale sont privilégiés au critère de prix du foncier. Ce référentiel repose sur une démarche de management environnement et un niveau de performances à atteindre.
- La réalisation des économies de charges pour les locataires de logements sociaux. Le bilan actuel est largement positif : 44% de consommations d'énergie en moins, diminution de 38% de charges, part des énergies renouvelables utilisées de 17%).
- L'expérimentation à Lyon Confluence dans le cadre d'un programme européen (Concerto) sur 3 îlots (environ 500 logements sur une ZAC de 150 hectares) : les objectifs sont de ramener la consommation énergétique des bureaux à 40 W/h/m²/an, celle des logements à 60W/h/m²/an, que 80% de la consommation électrique pour le chauffage d'eau sanitaire provienne d'énergies renouvelables, etc.

Le succès de cette démarche entreprise par Grand Lyon ne pourra être complet que s'il génère de surcroît un effet d'entraînement, ajoute Gilles Buna. De fait, la sensibilisation et la mutualisation des expériences apportent une grande satisfaction à son équipe. Cela permet en effet de remédier au fait que l'agglomération lyonnaise agit beaucoup et communique peu.

Au final, une agglomération plus sociale, solidaire et respectueuse de l'environnement permet de conjuguer humanité et urbanisme.

Politique de logement social et exemplarité : la démarche HQE de l'OPAC du Grand Lyon

S'engager dans la HQE

Le développement durable est une démarche qui nécessite une coproduction de tous les acteurs, commence François Béraud de l'OPAC du Grand Lyon. Aussi, chacun doit y concourir en employant son domaine de compétences à son endroit. C'est cette logique exemplaire qui prévaut aujourd'hui à l'intégration systématique du développement durable par l'OPAC dans chacun de ses projets.

L'entrée de l'OPAC du Grand Lyon (23 000 logements sociaux) dans la HQE s'est faite via l'expérimentation RESTART. Les trois premières opérations, en 1993, avaient surtout des cibles de réduction d'énergie et de charges : 8^{ème} arrondissement (40 logements), 5^{ème} arrondissement (47 logements) et 8^{ème} arrondissement (27 logements), tous livrés à l'heure actuelle.

Trois motifs ont présidés à l'engagement de l'OPAC :

- Participer à son échelle à la préservation des équilibres de la planète en limitant les rejets de gaz à effet de serre et en économisant les ressources. Or le bâtiment est chaque année consommateur de 40 % des énergies et c'est également un grand émetteur de gaz à effet de serre.
- La démarche HQE permet d'être plus performant dans son cœur de métier qui est de produire un habitat social plus économique pour le locataire. Économiser les énergies, c'est faire un habitat moins cher en terme de charges (chauffage, électricité et eau). La HQE suppose aussi un habitat plus confortable, la thermie étant une de ses premières cibles. Les confort d'été et d'hiver sont ainsi supérieurs. Enfin, les logements sont plus sains (choix des matériaux, peintures, solvants, etc.).
- De façon très pragmatique, la démarche HQE permet d'aller au devant des évolutions de la réglementation thermique. Celles-ci vont vers de fortes baisses de consommations et un appel aux techniques de la conception bioclimatique. L'OPAC estime de ce point de vue ne prendre « que » 5 à 10 ans d'avance sur la réglementation à venir. Il offre ainsi de défricher, en partenariat avec l'Agence locale de l'énergie (ALE) et l'ADEME, les problèmes que les filières techniques du bâtiment pourront rencontrer.

Passer de l'expérimentation à la généralisation de cette approche environnementale dans toutes les opérations menées

Passées ces trois opérations expérimentales, explique François Béraud, l'OPAC a souhaité étendre cette démarche à l'ensemble de son activité. Elle a donc signé en 2003 un accord cadre avec l'ADEME et en 2004, afin de passer en phase opérationnelle du développement de cette démarche, une convention d'AMO (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage) avec l'ALE, qui traite de trois thèmes : la construction neuve, le patrimoine bâti (le neuf représente 200 à 300 logements par an contre 23 000 pour le patrimoine bâti), la formation et la sensibilisation (l'objectif est d'avoir un impact fort sur le comportement des locataires).

La partie construction a fait l'objet de prises de dispositions spécifiques. L'objectif de la démarche est d'aboutir à une conception du bâtiment adaptée au site. Cela exclut d'avoir un cahier des charges qui soit un livre de recettes, un menu. Au contraire, la

démarche suppose des niveaux globaux d'exigence environnementale et un système de management rigoureux du maître d'ouvrage. Deux référentiels relatifs à ces niveaux d'exigence ont été établis :

- un **référentiel performant** qui correspond à la réglementation thermique 2010. Il est légèrement supérieur en terme d'exigences au référentiel du Grand Lyon, même s'il est prévu que ce dernier se mette au niveau de l'OPAC dans les prochains mois par souci de cohérence à l'échelle communautaire ;
- un **référentiel très performant** qui a 10 ans d'avance.

Le système de management environnemental est conduit par le maître d'ouvrage en s'appuyant sur différents outils, dont un cahier de suivi environnemental des opérations menées par le Grand Lyon. A chaque grande étape de l'opération - programmation, esquisse, permis... -, le chargé d'opération et son équipe analysent les objectifs environnementaux au cours de cinq ateliers de travail :

- la qualité d'insertion de l'opération dans son environnement ;
- les procédés et produits de construction ;
- les systèmes techniques énergie/eau ;
- le confort dans l'architecture ;
- les nuisances du chantier.

Surinvestissement et financements

Au-delà de l'engagement humain lié au management, cette démarche implique évidemment un engagement financier. Le surcoût a été estimé par un économiste : il a plus précisément estimé les évolutions de coûts entre la réglementation thermique 2000 et 2005. La différence a été estimée à 6%. Cependant, il est attendu que la réglementation qui évolue génère un nouveau marché du matériel nécessaire à la construction HQE, la croissance de ce nouveau marché impliquant une baisse des coûts du matériel suffisante pour compenser ce surcoût. Par contre, lorsque l'OPAC souhaite aller au-delà de la réglementation en vigueur, elle s'expose à un « réel surcoût ». Ainsi, pour passer de la réglementation thermique 2005 au référentiel performant, il faut compter avec une nouvelle hausse de 6% des dépenses (soient 6 300 € au logement), et une hausse supplémentaire de 4% (soient 4 000 €) pour passer au très performant. L'effort financier est donc sensible. La mise de fonds propres de l'OPAC sur ses logements se situant entre 15 000 € et 20 000 € au logement, la dépense supplémentaire est donc de 30% environ.

Par conséquent, les fonds propres ne sauraient supporter indéfiniment ces « surcoûts », d'autant que l'OPAC du Grand Lyon a également pour mission de faire « de la quantité » pour répondre à l'important besoin de logement social dans l'agglomération. Il attend donc de ses partenaires qu'ils s'organisent pour l'aider dans cette démarche précurseur. Parmi les aides recensées aujourd'hui, il y a d'abord l'État qui fait un effort en terme de différé de TFPB (taxe foncière sur les propriétés bâties), bien que cet effort soit minime puisque le différé porte sur une augmentation de cinq ans de la 25^{ème} à la 30^{ème} année. Or les bilans cumulés d'exploitation ont un point bas du même ordre. Ensuite, le Grand Lyon et la Région sont en train de finaliser leurs accords pour mettre en place des financements. L'ADEME aide aussi pour impulser mais elle ne peut le faire que pour l'expérimentation, et non pas mobiliser le financement pour la production courante. Enfin, la quatrième piste qui dépend d'une décision politique, consisterait à partager les économies entre maître d'ouvrage et locataire. Ce dernier verrait son loyer augmenter pour permettre à l'organisme d'emprunter plus dans l'optique de couvrir le surcoût.

Quoiqu'il en soit, il est essentiel de souligner que sur le long terme, voire sur le moyen terme, les progrès en matière de maîtrise des énergies et le confort très supérieur

procurés par la HQE amènent les professionnels du bâtiment et les urbanistes à parler de « **surinvestissement** » **plutôt que** de **surcoût**, différence souhaitable puisque là où le mot surcoût laisse penser que la HQE entraîne une perte sèche, le terme de surinvestissement augure un véritable succès économique en plus de l'impact social et environnemental. Le caractère essentiel de cette distinction a d'ailleurs été souligné à plusieurs reprises lorsque la parole a été laissée à la salle. De même que la nécessité d'aider les conseils municipaux à comprendre que la HQE n'est pas une notion élitiste, mais simplement la traduction en architecture du bon sens...

Résultats théoriques, résultats réels et retour d'expérience

Lorsque l'on passe de la réglementation thermique 2000 au référentiel OPAC, une économie de 30% est réalisée par le locataire, c'est-à-dire d'environ 365 € par an. De 35% pour le très performant avec les prix actuels du pétrole, soient 420 € par an, ce qui suppose des économies croissantes à mesure que le prix de celui-ci continuera d'augmenter.

Les premiers résultats mesurés montrent que pour un poste énergie de 250 KW/h sur le chauffage et le chauffage sanitaire, à réglementation thermique 1988, l'OPAC a atteint 128KW/h (alors que la RT 2005 est à 125KW/h). Donc l'OPAC a travaillé sur ce programme en 1996 pour livrer un bâtiment qui soit conforme à la réglementation actuelle.

Il est manifeste aujourd'hui que les logements produits par l'OPAC bénéficient d'une qualité éminemment supérieure. L'OPAC a cependant connu des difficultés. Par exemple, il n'a pas été facile de gérer l'acceptation des panneaux thermiques auprès des Architectes de Bâtiments de France.

Certains élus ont, par ailleurs, une idée très précise du plan masse de leurs bâtiments, qui fait que l'OPAC ne peut pas toujours bénéficier au mieux des apports solaires actifs et passifs.

Enfin, conclut François Béraud, pour que la démarche environnementale fonctionne bien, l'OPAC a réalisé qu'il était indispensable de sensibiliser et former toute une chaîne d'intervenants allant du Conseil d'Administration au locataire. Le Conseil d'Administration parce qu'il s'agit d'un engagement fort de l'organisme, et financier de surcroît. La maîtrise d'ouvrage parce que cela suppose un enrichissement du métier, un management complémentaire à mener qui implique l'acquisition de nouveaux réflexes. La maîtrise d'œuvre parce qu'elle a tendance à plaquer de la technologie sur un bâtiment classique si elle n'a pas de sensibilité environnementale. Concernant les entreprises qui réalisent, on s'aperçoit que les techniques ne sont pas assez développées. En phase d'exploitation, ensuite, les services maintenance de l'organisme doivent être capables d'assurer un suivi rigoureux à la hauteur des engagements qualitatifs pris par l'OPAC. On peut enfin observer de mauvais usages lorsque les locataires ne sont pas assez sensibilisés : ils doivent être informés des spécificités de leurs habitations, des bonnes pratiques à observer, ce qui implique une sensibilisation répétée à l'arrivée de chaque nouveau locataire.

Yvon Deschamps, Président de l'OPAC du Grand Lyon, précise que l'expérimentation menée dans le cadre du projet européen Restart en 1998 a permis de lancer la dynamique. A partir de 2001, de nouvelles initiatives ont été prises et aujourd'hui l'OPAC s'engage dans l'élaboration d'un Agenda 21 avec trois objectifs : la réduction de la production de gaz à effet de serre, la baisse des charges locatives au profit d'une population parfois en situation précaire, la mise en œuvre d'une démocratie participative.

Promouvoir le développement durable à l'échelle de la commune : l'exemple de la ville de Feyzin

Quelle démarche ?

Associer la Ville de Feyzin au développement durable peut surprendre dans la mesure où elle a une image particulière liée à la raffinerie aux industries polluantes qu'elle accueille, comme Yves Blein, maire de Feyzin et vice-président du Grand Lyon chargé de l'habitat et du logement. Néanmoins, continue-t-il, Feyzin s'est engagée depuis quatre ans maintenant dans la réalisation d'un Agenda 21. Celui-ci se focalise précisément sur cinq sujets.

- Populariser le concept de développement durable : la Ville de Feyzin a estimé qu'elle avait une responsabilité dans le domaine de la sensibilisation. La commune doit se poser en vecteur de motivation et de mobilisation de la collectivité et des citoyens. Cela s'est concrétisé par la mise en place d'un certain nombre d'outils comme un prix de l'éco-citoyen, des conférences, etc.
- Améliorer le cadre de vie. Cela renvoie notamment à l'aménagement de transports en commun et de plans de déplacements doux, à la densification des aménagements urbains et aux autres questions de la forme de la ville.
- Éduquer à l'environnement. Yves Blein souligne que ce thème est largement traité en liaison avec la Communauté urbaine (celle-ci assure par exemple la présence de ses intervenants dans les écoles). Dans ce domaine, beaucoup de travail est consacré aux questions de trajets domicile/école.
- Valoriser la vie d'entreprise comme facteur de développement durable : consommations, produits, papier, eau, électricité...
- Gérer les risques et les nuisances : lutte contre les odeurs, les bruits ou les rejets atmosphériques. Total travaille par exemple à l'installation de nez électroniques au sommet des cheminées et des torchères de la raffinerie afin que les rejets soient gérés continûment en fonction des données météo (vents notamment). Par ailleurs, la Ville de Feyzin s'intéresse également à la gouvernance en travaillant avec le laboratoire de sociologie appliquée de l'Université de Toulouse, qui a beaucoup étudié la question du comportement des populations riveraines suite à l'accident d'AZF. Ce laboratoire conduit sur Feyzin la construction d'un panel de population qui sera l'interlocuteur des industriels pour travailler sur l'évaluation de leurs objectifs de progrès dans le domaine du respect de l'environnement.

Des réponses HQE dans un bâtiment scolaire

Une école HQE a été construite à Champ-Plantier sans que cela soit prévu de longue date. Les travaux se sont inscrits dans une démarche HQE encadrée par les services de l’ALE lors de la phase projet. Concrètement, le bâtiment visera à atteindre 8 cibles HQE :

1/ Soigner la relation du bâtiment avec son environnement: (réponses HQE)

- Implantation qui tire parti de l’orientation est / ouest (éclairage et protection des vents dominants)
- Volumes compacts, peu de perte énergétique
- Lumière naturelle et vues pour tous les locaux habités
- Bardage de panneaux de bois à isolation renforcée

2/ Amélioration du confort d’usage (thermique, éclairage, acoustique)

- Chaudière gaz à condensation avec émission basse température
- Régulation par horloge des différents circuits
- Robinetterie mélangeuse et temporisée
- Bâtiment à faible inertie thermique, bien adapté à des locaux scolaires à usage intermittent
- Puit canadien... : mais le principe de réalisme peut s’imposer au décideur. Ici, par exemple, le coût annoncé par les entreprises était quatre fois supérieur au coût anticipé pour un gain énergétique incertain. L’option a donc été abandonnée.

3/ Maîtrise des énergies

4/ Adaptabilité, évolutivité, entretien et maintenance

5/ Santé des utilisateurs (choix des matériaux et ventilation)

6/ Gestion de l’eau (récupération des eaux pluviales)

7/ Gestion des déchets (espace pour le tri)

8/ Chantier à faibles nuisances

La restauration et l’agrandissement de l’école primaire de La Tour de Salvagny, un vecteur de sensibilisation dès le plus jeune âge.

Ce projet de bâtiment à haute performance énergétique, quasiment achevé aujourd’hui, a été retenu dans le cadre du projet européen SARA et piloté par l’association HESPUL. Un membre de cette dernière, présent dans la salle, fera d’ailleurs remarqué que l’un des intérêts des projets européens est qu’ils obligent à aller observer les pratiques des pays voisins, pour parfois découvrir que ce que l’on croit être de l’expérimentation a, en réalité, déjà été pratiqué de longue date. D’où l’intérêt, encore une fois, de l’échange international de pratiques.

José Mansot, maire de la Tour de Salvagny, tient à faire remarquer qu’il existe une véritable composante sociale dans le choix effectué : une solution plus économe qui consistait à construire deux groupes scolaires a été délibérément rejetée. Même s’il était plus coûteux de développer la nouvelle école sur le site de l’ancienne, cette option a néanmoins l’avantage de renforcer le caractère socialisant de l’école. Les enfants « du coin » passent tous par les mêmes classes, les mêmes salles, qui offrent d’ailleurs la même qualité de confort à tout le monde avec notamment des surfaces de 75 m². Concernant le volet organisationnel, le travail s’est effectué dans le cadre d’un comité consultatif composé d’enseignants, de parents d’élèves, de délégués de l’Éducation Nationale, qui a été formé par l’Agence locale de l’énergie à la HQE.

D’un point de vue pragmatique, comme l’a fait remarqué une auditrice de la salle, adjointe à la mairie d’une ville, on peut encore une fois se poser la question du

surinvestissement qu'a nécessité une telle qualité, et des subventions qui ont été perçues pour y parvenir. José Mansot explique que les 11 classes ont eu un coût similaire, amenant une dépense globale de l'ordre de 11 millions d'euros. Concernant les aides, l'Europe verse une aide assez modeste à laquelle s'ajoute une subvention de la Région et un soutien de l'ADEME. Soit environ 500 000 €. Par ailleurs, le surplus d'électricité produit par l'installation photovoltaïque est vendu à EDF pour 0.35 €/kWh. Dans l'ensemble, le surinvestissement est sensible, mais les coûts de fonctionnement sont réduits. Il n'y a cependant pas suffisamment de recul pour faire un bilan économique fin.

José Mansot insiste, pour conclure, sur le fait que le côté éducatif et échange marche très bien : il y a en moyenne deux visites par semaine. Récemment, le Gouverneur du Maine, M. Baldacci, était reçu en visite dans le cadre du développement des énergies renouvelables qu'il mène dans son État..

Les innovations de l'école de La Tour de Salvagny

Les innovations dans cette école sont très proches de celles de l'école de Feyzin puisque l'équipe de maîtrise d'ouvrage mobilisée pour ce chantier est identique à celle de l'école de Feyzin. Sont à noter toutefois :

- la collecte des eaux de pluies redistribuées dans les toilettes
- une toiture végétalisée
- un jardin privatif par classe : conçu comme un outil pédagogique utilisable par les enfants en plus de son apport en terme d'isolation thermique
- une structure en bois pré-assemblée en Trespa (bois + papier + résine)
- 140 m² de cellules photovoltaïques : cela n'est pas forcément le plus efficace mais permet d'informer et éduquer les enfants sur l'électricité renouvelable
- un puits canadien
- une gestion technique centralisée
- une station météo avec une gestion affichée dans le hall de l'école (dont électricité produite et consommée, etc.)

Il est indispensable d'être sans complaisance avec les échecs ou les moindres succès. Il y a eu en effet des difficultés dans le chantier.

Les réussites :

- Collecte des eaux de pluie très efficace
- Environnement de travail très agréable
- Accès à distance à la gestion thermique centralisée très pratique
- Automatisation des systèmes de chauffage, ventilation et d'éclairage efficaces
- Bon niveau de confort (thermique, visuel, acoustique et olfactif)

Les échecs :

- Coordination du chantier :
 - . La charte « chantier vert » n'a pas été respectée. Les ouvriers ne sont pas assez formés
 - . Le planning pas assez détaillé
 - . L'architecte n'a pas été assez présent sur le chantier.
- Etalonnages, tests et réajustements des systèmes de ventilation et de chauffage difficiles.
- Problèmes d'isolation (ponts thermiques).

La démarche développement durable de la ville de Rillieux la Pape

Yves Durieux présente la démarche HQE entreprise à Rillieux-la-Pape, commune aux limites du territoire communautaire, entre l'Anneau Bleu et le Val de Saône. Il existe à l'heure actuelle plusieurs projets d'extension de la ville nouvelle. Rillieux, composée de plusieurs quartiers, est perçue comme une ville urbaine (commune de 1 500 hectares environ), mais seule la moitié de son territoire est urbanisée, le reste est en zone verte et en zone agricole.

L'ex-terrain militaire de Sermenaz (60 hectares) a été vendu par l'armée à la Communauté urbaine. Sur la partie plane de ce terrain, au nord, était prévue de très longue date à travers l'établissement d'une zone NA, la réalisation d'une zone d'activité. Aujourd'hui, l'aménagement du parc d'activités de Sermenaz est cours sur une dizaine d'hectares.

Les points clés de la démarche sont :

- la création d'une nouvelle entrée de ville ;
- la création d'une piste cyclable ;
- une disposition à accueillir une offre de transports en commun renforcée ;
- la réduction du nombre de places de stationnement ;
- l'utilisation sur place des matériaux pour le terrassement ;
- l'accès au chantier par l'extérieur, afin de ne pas créer de perturbation en ville ou à proximité du lycée Albert Camus.

Grâce à un cahier des charges assez finement structuré par la Communauté urbaine, en terme de gestion de l'eau, de végétalisation, de perspectives d'aménagement au sud des balcons de Sermenaz et du parc urbain de Sermenaz, la ville force le destin d'une démarche HQE et incite fortement les industriels à s'y engager.

Une réponse en terme d'architecture et d'urbanisme : la ZAC des Hauts de Feuilly

Le cas de la ZAC des Hauts de Feuilly à Saint Priest, présentée par Mme Fabienne Marcoux du cabinet d'architecture Tékhné, offre également un bel exemple de réponse technologique aux enjeux du développement durable. Le groupement promoteur/constructeur SIER/Tekhnê propose plus précisément une solution en terme d'urbanisme et d'architecture. Il nous rappelle cependant que pour un réchauffement climatique qui pourrait atteindre jusque 6° dans le siècle à venir, la technologie ne peut le réduire que de 2°, le reste ne pouvant provenir que d'une évolution des comportements et des pratiques !

Conclusion

Le surinvestissement lors de la révolution agricole était une anticipation sur les gains futurs. Pour Michel Mousel, c'est en ces termes qu'il faut réfléchir et agir aujourd'hui. Car si la sensibilité environnementale n'est pas encore la motivation du plus grand nombre, relever le défi économique et sanitaire de la maîtrise des énergies et de la HQE relève du seul bon sens. Or, selon lui, il existe un réel problème de financement : on bute sur la prise en compte de l'avenir.

Pourtant, concrètement, les entrepreneurs sont aujourd'hui dans l'obligation de se projeter sur le coût futur de l'énergie : les bâtiments durent entre 50 et 100 ans et le prix du pétrole aura probablement doublé dans 50 ans. L'évaluation économique de long terme s'avère donc indispensable, ainsi que la nécessité induite d'asseoir les calculs sur des indicateurs.

D'autre part, concernant l'enjeu sanitaire, il est maintenant avéré que la HQE des bâtiments a des effets positifs directs sur la santé des gens qui y vivent. La baisse sensible des maladies respiratoires dans le quartier Vauban de Lyon l'illustre très bien. Débattre de la nécessité d'investir dans la HQE est donc caduc aujourd'hui, faisant des problèmes de financement qui existent un paradoxe à résoudre au plus vite.

Dès lors, même s'il est indispensable que les collectivités locales constituent le moteur véritable de cet effort, l'accélération déterminante que la législation doit exercer sur la dynamique nationale semble évidente. Or il subsiste en France de larges insuffisances en matière de réglementation thermique : son niveau est le plus bas que les promoteurs immobiliers sont prêts à accepter. Par comparaison, il est très inférieur à celui de l'Allemagne où on raisonne "très basse énergie" (maisons passives ou bâtiments à énergie positive) en réalisant des constructions consommant 6 à 20 fois moins d'énergie pour le chauffage qu'en France ; et plus inférieur encore à celui de la Suisse !

Michel Mousel, pour clore cette première réunion du Club, souligne à quel point il est utile ! Le Grand Lyon fait beaucoup, mais la communication est restée faible entre les communes de la Communauté urbaine. Réponse au déficit de communication qui existait jusque récemment, ces échanges permettront de passer de l'expérimentation à l'action. La multiplication des démarches de développement durable doit, en synergie avec les nouvelles réglementations, accélérer la définition de nouveaux standards, plus exigeants. D'où la valeur ajoutée de l'Observatoire des Agendas 21 locaux qui se propose de capitaliser les expériences territoriales de développement durable et d'Agendas 21 locaux. Source d'inspiration, il offre aux collectivités territoriales d'exploiter une base de données exhaustive pour les aider à construire leur propre programme d'actions. Adapté et ambitieux.