

Logement social et développement durable quelles innovations et expérimentations ?

Colloque du 30 novembre 2010



Colloque et compte-rendu financés par la Région Midi-Pyrénées,
l'ADEME Midi-Pyrénées, la DREAL Midi-Pyrénées,
la CDC Midi-Pyrénées et l'USH Midi-Pyrénées.

Directeur de publication : Gérard POUJADE, président de l'ARPE

Coordination : Nicolas GAYET, conseiller technique ARPE

Rédaction et mise en page : Dominique PASTRE, echocite@free.fr

Photo de la page de couverture et des intercalaires de chapitre : Régis Mury Architecte®



Logement social et développement durable

quelles innovations
et expérimentations ?

Colloque du 30 novembre 2010

Ce compte-rendu est interactif :
cliquer pour voir ou entendre des informations complémentaires.

PRÉFACE

Le logement social évolue actuellement dans un contexte dont les contraintes appellent des actions coordonnées et rapides : nécessité de préserver la cohésion sociale, augmentation de la précarité énergétique, objectifs élevés de production de logements, raréfaction des financements publics, impacts environnementaux et sanitaires des constructions, impacts des changements climatiques, etc.

Depuis peu, les lois Grenelle 1 et 2 ont apporté de nouvelles inconnues dans une équation déjà complexe. La « basse consommation » sera bientôt obligatoire dans le bâtiment neuf, et les objectifs de réhabilitation, d'ici 2020, des logements sociaux existants sont très ambitieux.

Afin de répondre aux défis auxquels le secteur de l'habitat social est confronté, un accompagnement technique et financier adéquat - au niveau national et local - est nécessaire.

C'est dans ce contexte que ce colloque est organisé, en partenariat entre la Région Midi-Pyrénées, l'Union Sociale pour l'Habitat, la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, la Caisse des Dépôts et Consignations et l'Agence Régionale Pour l'Environnement de Midi-Pyrénées.

L'objectif de ce colloque est d'apporter aux différents acteurs de l'habitat social des clés pour agir.



[Cliquez pour télécharger
le programme de la journée](#)



SOMMAIRE

Journée animée par Vincent ALA

TABLE RONDE 1 : Etat des lieux et perspectives en Midi-Pyrénées

Le logement social midi-pyrénéen en ordre de marche... énergétique	08
Sabine VENIEL-LE-NAVENNEC - USH Midi-Pyrénées	
Comment financer une campagne de réhabilitation énergétique ?	10
Gérard POUJADE - ARPE Midi-Pyrénées	
La politique de l'Etat en faveur de la qualité énergétique des logements sociaux	12
Laurent TROIVILLE - DREAL Midi-Pyrénées	
Bilan et prospective des actions durables de la CDC	14
Olivier LIVROZET - CDC Midi-Pyrénées	
Le Conseil régional soutient l'habitat social durable	16
François SIMON - Conseil régional Midi-Pyrénées	
Le CERCAD : un outil pour mieux sensibiliser les acteurs de la construction et de l'aménagement	18
Jocelyne BLASER - CRC et DREAL Midi-Pyrénées	
L'ADEME vous invite au bal du logement durable	20
Nathalie GONTHIEZ - ADEME Midi-Pyrénées	

TABLE RONDE 2 : Collectivités, énergie et habitat

Le dispositif de promotion QEB dans le logement social Rhône-alpin	24
Valérie MUNIER - Conseil régional Rhône-Alpes	
Le Conseil Général du Puy-de-Dôme aide à la réhabilitation thermique du patrimoine locatif social	27
Michel VERNIN - Conseil Général du Puy-de-Dôme et Sylvain AVRIL - ADUHME	
Lutter contre la précarité énergétique	30
Franck DIMITROPOULOS - Bâtiment Climat Energie / Réseau RAPPEL	

TABLE RONDE 3 : Expérimentations et innovations

CQFD et REHA : des dispositifs pour démocratiser des concepts expérimentaux d'habitat durable	34
Françoise BAUDOUIN - PUCA	
Retour d'expérience d'une opération lauréate du programme CQFD	37
Régis MURY - Architecte	

TABLE RONDE 4 : Stratégie patrimoniale et opérations exemplaires

D'un plan stratégique énergétique à la création d'une mission d'éco-conseiller	42
Yves CESSON - Société Audoise et Ariégeoise Hlm	
Retours d'expérience sur une opération en structure bois labellisée «Minergie»	45
Gérard DUPERRAY - Pluralis et Vincent RIGASSI - Architecte	

INTERVENTION CONCLUSIVE : Point de vue sociologique

Le logement durable : innovation technique et/ou sociétale ?	50
Christophe BESLAY - Université Toulouse le Mirail	

TABLE RONDE 1

ÉTAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES EN MIDI-PYRÉNÉES

Cette table ronde est dédiée aux partenaires régionaux organisateurs du colloque. Chacun présentera, à travers sa politique et ses moyens d'intervention, ses implications dans le secteur du logement social. Seront notamment abordés la situation actuelle du logement social, les orientations stratégiques, les accompagnements financiers et techniques pour les bailleurs, mais aussi les perspectives en lien avec les objectifs ambitieux de réhabilitation d'ici 2020.





Cliquez pour télécharger
le diaporama de l'intervenant(e)



Cliquez pour écouter
cette intervention

LE LOGEMENT SOCIAL MIDI-PYRÉNÉEN EN ORDRE DE MARCHE... ÉNERGÉTIQUE

Guidés par un contexte national mobilisateur – et notamment l'application du « facteur 4 »⁽¹⁾ – les organismes de logement social midi-pyrénéens s'impliquent de plus en plus sur la question de la réhabilitation énergétique de leur parc d'habitation...

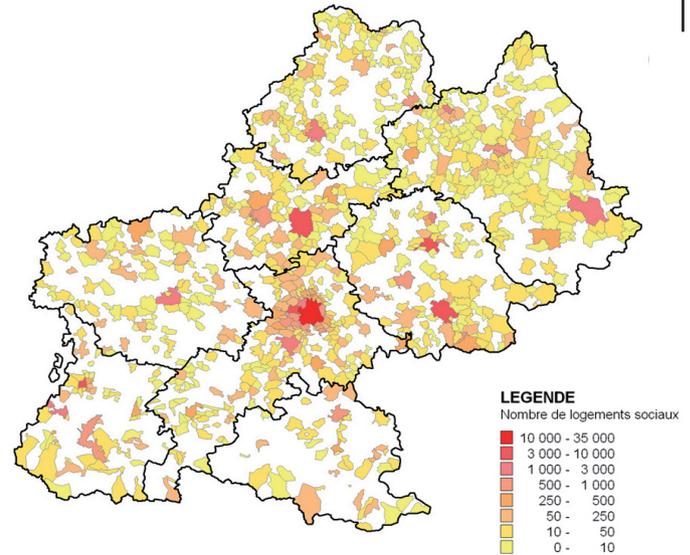
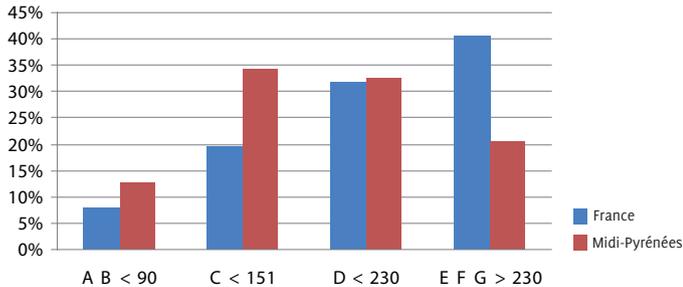
Sabine VENIEL-LE-NAVENNEC – Directrice USH Midi-Pyrénées

C'est d'ailleurs dans le but de mieux définir les orientations de cette nouvelle philosophie d'habiter – ou plutôt de construire, de réhabiliter et de gérer - qu'un diagnostic a été conduit collectivement pour mieux appréhender l'état énergétique des 110 000 logements sociaux, mais aussi mieux connaître les pratiques des organismes du logement social en termes de qualité environnementale des bâtiments. Et à première vue, avec une consommation moyenne de $160 \text{ kWh}_{\text{EP}}/\text{m}^2.\text{an}^{(2)}$ (chauffage et eau chaude), le bilan n'est pas si mauvais ; « surtout si on le compare à la moyenne nationale »⁽³⁾ ajoute Sabine VENIEL-LE-NAVENNEC, directrice de l'USH Midi-Pyrénées.

Reste qu'en Midi-Pyrénées, la remise aux normes énergétiques des classes E, F, G – soit un minimum de 24 000 logements – va constituer un coût financier conséquent pour les bailleurs ; « entre 15 000 et 40 000 euros par logement, soit entre 350 et 950 millions d'euros pour les seuls logements classés E, F, G - sans chiffrer les 38 000 logements de la classe D ! » précise l'intervenante. Mais bien évidemment tous les bailleurs et territoires ne seront pas logés à la même enseigne : ainsi comme le montre parfaitement une analyse typologique territorialisée, en fonction de la durée de vie mais aussi de l'attractivité de leur parc et de leur

environnement, l'impact financier de cette « remise à niveau énergétique » sera plus ou moins supportable pour les bailleurs sociaux et leurs financeurs.

Dans l'absolu, si ce diagnostic n'avait pas vocation à résoudre le problème de la vétusté énergétique, il a en tous les cas permis d'identifier des pistes d'actions. C'est ainsi que depuis deux ans l'ensemble des organismes sociaux midi-pyrénéens - déjà attentifs aux enjeux révélés par le Grenelle - ont repensé leurs stratégies patrimoniales. De manière plus pragmatique, ils ont globalement renoué avec l'innovation... « en utilisant de nouveaux produits, de nouveaux systèmes, ou en expérimentant de nouveaux partenariats ».



> **Ci-dessus** : à gauche, graphique représentant la répartition des logements par étiquette DPE énergie (source : Enerter - 2009) ; à droite, carte de localisation du parc social en Midi-Pyrénées (source carte : EPLS au 01.01.2009 - USH MP)

Les changements ont également opéré dans le management : « *il y a eu tout un travail d'accompagnement des équipes au sein des organismes pour répondre aux enjeux énergétiques* » explique la directrice de l'USH Midi-Pyrénées.

Autre progrès, les organismes ont adapté leurs pratiques « inter-organismes » en échangeant plus efficacement sur de nouveaux savoir-faire. Pour finir, il est apparu important aux adhérents de l'USH de mieux suivre leurs locataires dans l'usage des logements ; « *faute de quoi il sera impossible d'atteindre totalement les objectifs* » ajoute l'intervenante.

Quand bien même les organismes se soient mis en ordre de marche pour répondre aux enjeux d'un habitat social durable, il n'en demeure pas moins que la dynamique appa-

raît quelque peu contrariée par la remise en cause de certains moyens financiers - dont la disparition de la PALULOS⁽⁴⁾ est un exemple. Et ce ralentissement risque bien de s'intensifier avec le vote du Projet de loi de finances 2011⁽⁵⁾ qui devrait affaiblir les marges de manœuvre financières des acteurs du logement social. « *Au final, conclut Sabine VENIEL-LE-NAVENNEC, il est à craindre que les organismes soient amenés à revisiter un certain nombre de leurs - nouvelles - logiques d'intervention énergétiques* ».



> www.habitat-midipyrenees.org
> www.union-habitat.org



DES PARCS SOCIAUX INÉGALITAIRES DEVANT LES OPÉRATIONS DE RÉHABILITATION

Une étude partenariale a été conduite afin de réaliser une analyse typologique territorialisée du parc social midi-pyrénéen. Dans les faits, trois types de territoires apparaissent : les territoires accueillant un parc relativement peu important et récent, en bon état, où l'impact financier de la réhabilitation sera forcément limité ; c'est le cas d'une bonne partie du parc situé dans la Communauté d'Agglomération du SICOVAL, en région toulousaine. Les territoires offrant un parc plus ancien et/ou plus important, sur lesquels l'impact financier sera bien évidemment plus conséquent ; ce sont l'Ariège, le Gers, le Lot, les Hautes-Pyrénées, le Tarn et le Tarn-et-Garonne.

Et enfin, les territoires pour lesquels la réhabilitation du parc s'avère d'ores et déjà très lourde à porter ; il s'agit essentiellement de l'Aveyron et d'une partie du parc présent sur le Grand Toulouse.

> Télécharger l'étude QEB MIP en un **CLIC**



COMMENT FINANCER UNE CAMPAGNE DE RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE ?

La production et la réhabilitation de logements sociaux énergétiquement économes est bien évidemment une question qui intéresse l'Agence régionale pour l'environnement en Midi-Pyrénées....

Gérard POUJADE – Président de l'ARPE Midi-Pyrénées

Si l'existence d'une convention avec l'USH en est une belle preuve, c'est plus largement les actions quotidiennes de l'ARPE pour la lutte contre le réchauffement climatique et la promotion d'un développement plus durable qui contribuent à une meilleure maîtrise énergétique et environnementale des logements sociaux. Ainsi par delà la promotion des logiques QEB auprès des maîtres d'ouvrages et concepteurs, c'est la sensibilisation des utilisateurs à une meilleure utilisation de l'eau, à une meilleure gestion de l'énergie ou encore à la préservation de leur environnement de vie proche qui participent à la logique de l'habitat durable. « *Le développement de jardins partagés facteurs de qualité nutritionnelle et écologique, d'économie financière et de lien social fait aussi partie de ces initiatives éco-citoyennes* » ajoute Gérard POUJADE, président de l'agence.

« Le logement social » fait donc partie intégrante de ses cibles prioritaires. Mais est-ce pour autant suffisant ? Force est de constater que si ce secteur fait globalement mieux que les logements privés édifiés dans la région, il continue à exister un déficit d'outils juridiques, et surtout financiers, capables d'accélérer « la mutation écologique » du parc social.

« *A tel point - lance Gérard POUJADE - que si l'on s'en tient aux chiffres du diagnostic de l'USH, on peut se demander si les bailleurs sociaux et leurs partenaires seront vraiment capables de financer la qualité énergétique tant espérée ?* ».

Toutefois tout reste possible : « *C'est tout d'abord une question de tour de table partenarial* » poursuit-il. Selon l'intervenant, il faut être en mesure de calculer l'enveloppe financière globale nécessaire à la réhabilitation de l'habitat énergivore en amont ; « *de telle sorte que les opérateurs sociaux puissent échapper à la posture traditionnelle de la négociation annuelle, au coup par coup, avec les financeurs* ».

Mais le plus important consiste à échapper aux « *préconisations incantatoires, à moindre coût,*



> La sensibilisation des citoyens aux enjeux du développement durable, et notamment de la bonne utilisation de l'énergie, est l'une des priorités de l'ARPE.

Ici détail d'une illustration issue d'un guide d'accompagnement.

(Illustration : François FOYARD[©]
extraite de «Le progrès sans dérailler !» - ARPE 2007)

sans lendemains ». Pour éviter cet écueil, Gérard POUJADE propose une solution : « prendre son bâton de pèlerin et aller convaincre les organismes, pour la plupart déjà en difficulté financière, que la levée des fonds nécessaires (hors fonds propres) à la réhabilitation de leurs logements en classes E, F, G, n'est pas utopique ». Et l'argument à dérouler n'est pas que financier ou environnemental, il est surtout social : « n'oublions pas que derrière les éléments techniques de ces opérations - chiffrés en euros et en kWh - c'est la réduction des charges et l'amélioration du confort d'une population peu aisée dont il est question ».

@ > www.arpe-mip.com

+ AMÉNAGER ET CONSTRUIRE DURABLEMENT : LES ENJEUX RÉGIONAUX.

Le rythme régional de croissance démographique en Midi-Pyrénées est l'un des plus élevés de France. L'aire urbaine toulousaine accueille chaque année depuis 10 ans plus de 15 000 habitants, les projections prévoyant une hausse de 22% de la population actuelle d'ici 2030.

En raison de besoins croissants d'infrastructures, de logements et d'équipements, le secteur de l'aménagement et de la construction est, sur l'ensemble du territoire régional, en pleine expansion. A titre d'illustration, l'artificialisation du territoire régional a progressé de 27% entre 1993 et 2004, soit 3 fois plus vite que la population.

Le mode de développement urbain actuel (habitat, transports et activités connexes) génère des impacts environnementaux, économiques et sociaux : consommation d'espace, d'eau, de ressources énergétiques, de matières premières, émissions de gaz à effet de serre, nuisances sonores, impacts sanitaires divers, etc.

Face à ces constats et aux défis qui se présentent à nous, une des grandes priorités est le caractère « durable » des aménagements et constructions, et plus globalement du fonctionnement de notre société.

La seule prise en compte des aspects environnementaux ne suffit plus ; la réflexion doit s'exercer dans le cadre beaucoup plus large du développement durable.

> source : www.arpe-mip.com



LA POLITIQUE DE L'ÉTAT EN FAVEUR DE LA QUALITÉ ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS SOCIAUX ?

La politique de l'Etat dans le domaine de la maîtrise de la qualité énergétique du logement social nécessite un effort qui doit porter aussi bien sur la construction neuve que sur la réhabilitation du parc existant. « *Le soutien financier de l'Etat porte sur ces deux éléments indissociables de la stratégie patrimoniale des organismes Hlm* » avance Laurent TROIVILLE...

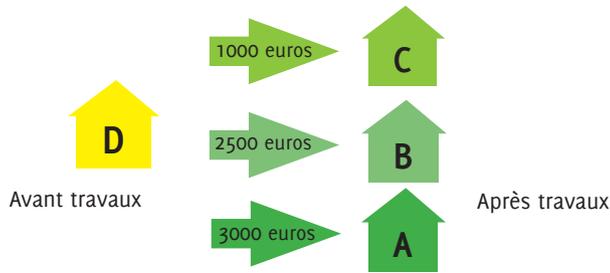
Laurent TROIVILLE – Chef de la division « habitat-logement » / DREAL Midi-Pyrénées

La qualité énergétique des 4 000 logements neufs construits chaque année fait l'objet d'une attention financière toute particulière ; notamment par l'intermédiaire des prêts de la Caisse des Dépôts et Consignations : « *des prêts qui sont majorés dès lors que les constructeurs répondent à des exigences fortes en termes de qualité énergétique* » ajoute l'intervenant.

Quant au parc existant - avec environ 110 000 logements dont près de 24 000 parmi les plus énergivores (classés en catégorie énergétique E, F et G) - la rénovation thermique de ces logements Hlm est devenue une politique publique prioritaire dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Au delà des enjeux environnementaux, c'est une des conditions de l'attractivité des logements anciens mais aussi un facteur d'équité vis à vis des locataires : « *à l'évidence, précise Laurent TROIVILLE, il est important de pouvoir réhabiliter le parc existant de manière à ne pas*

creuser un fossé technique entre les logements neufs et les logements existants, mais aussi un fossé économique entre les occupants du neuf et de l'ancien ».

Afin de promouvoir cette politique, l'Etat a mis en place de nouveaux financements en faveur de « la réhabilitation durable ». La Caisse des Dépôts et Consignations intervient en tout premier lieu avec « l'éco-prêt réhabilitation » qui a été mis en place dans le cadre du Programme national de rénovation des logements sociaux les



> Aide forfaitaire FEDER pour **logements de classe D** avant travaux.
(source illustration DREAL Midi-Pyrénées)

2000 euros	3000 euros	4000 euros
81 kWh _{ep} /m ² .an	149 kWh _{ep} /m ² .an	249 kWh _{ep} /m ² .an

Aide forfaitaire FEDER pour **logements de classes E, F, G** avant travaux, en fonction de la réduction de la consommation énergétique avec consommation en fin de travaux inférieure à 135 kWhEP/m²/an.
(source illustration DREAL Midi-Pyrénées)

« [...] IL EST IMPORTANT DE POUVOIR RÉHABILITER LE PARC EXISTANT DE MANIÈRE À NE PAS CREUSER UN FOSSÉ TECHNIQUE ENTRE LES LOGEMENTS NEUFS ET LES LOGEMENTS EXISTANTS, MAIS AUSSI UN FOSSÉ ÉCONOMIQUE ENTRE LES OCCUPANTS DU NEUF ET DE L'ANCIEN. »

plus énergétivores. Initialement réservé à la réhabilitation des logements classés en catégorie E, F et G, le bénéfice de l'éco-prêt vient d'être élargi aux logements de la catégorie D. Une ouverture qui a son importance en Midi-Pyrénées puisque cette catégorie est fortement représentée. Mais l'effort de la puissance publique ne s'arrête pas là : les organismes Hlm engagés dans des opérations de réhabilitation énergétique bénéficient par ailleurs d'importantes mesures fiscales notamment le dégrèvement de la taxe foncière sur les propriétés bâties.

L'ensemble représente un effort financier de l'Etat sans précédent auquel il convient d'ajouter l'intervention des fonds européens devenus depuis peu éligibles pour la réhabilitation du parc social : les acteurs du logement social peuvent en effet

prétendre à une aide financière dédiée à la réhabilitation énergétique, au titre de l'axe 3 du FEDER 2007-2013. Pourtant jusqu'à présent, et contrairement à d'autres régions, ces financements européens n'ont pas vraiment eu, à ce jour, un grand succès en Midi-Pyrénées.

C'est pourquoi le SGAR Midi-Pyrénées (gestionnaire de ces financements) a décidé d'augmenter de manière significative ces aides à partir du 1er janvier 2011 afin de les rendre plus incitatives. « *Les subventions au titre du FEDER en faveur de la réhabilitation thermique du parc Hlm doublent par rapport à 2010* » indique le chef de la division « habitat-logement » tout en détaillant les nouveaux montants de subvention par type de logement (logements en classes E, F et G - logements en classe D).

Espérant que la mobilisation des acteurs sera au rendez-vous, le représentant de la DREAL souligne enfin l'enjeu que revêt le maintien des crédits pré-affectés en faveur du logement Hlm jusqu'en 2013 sur le FEDER et l'éventuelle reconduction de ces moyens après cette date. Plus largement, la réussite de la politique de réhabilitation thermique du parc social en Midi-Pyrénées passe par une action vigoureuse dès 2011 et 2012 qui doit s'appuyer sur la finalisation des diagnostics énergétiques de l'ensemble du parc et l'inscription des projets dans la stratégie des organismes notamment dans le cadre des conventions d'utilité sociale.

> Télécharger le DOMO-FEDER 2007-13
> www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/





BILAN ET PROSPECTIVES

DES ACTIONS DURABLES DE LA CDC

Premier financeur du logement social en France, la Caisse des Dépôts et Consignations propose aux organismes Hlm une gamme d'outils financiers attractifs. Ceux-ci permettent la construction et la réhabilitation de logements locatifs sociaux énergétiquement performants...

Olivier LIVROZET – Directeur territorial Prêt à la Caisse des Dépôts et Consignations Midi-Pyrénées

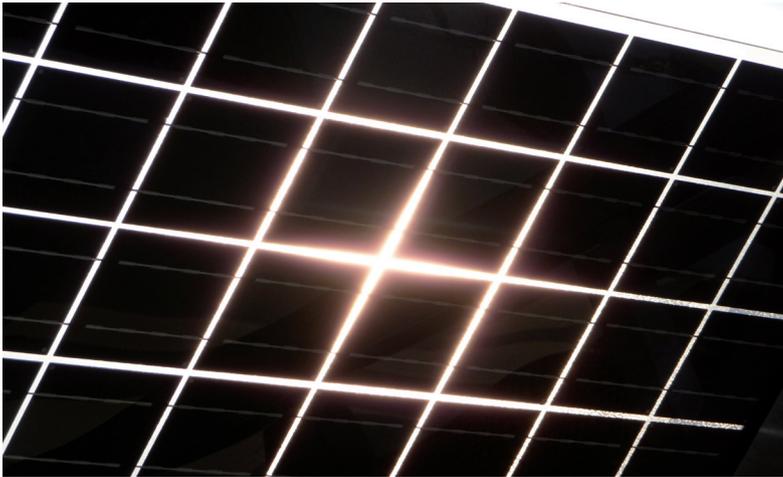
CE QUE NOUS AVONS DÉJÀ FAIT...

À l'heure actuelle, ce sont un peu plus de 17 millions d'euros d'éco-prêts qui ont été souscrits par les organismes Hlm en région ; dont 4 millions dédiés aux logements classés D éligibles depuis l'été 2010. « *De manière plus pragmatique ce sont plus de 3 500 logements qui seront financés d'ici la fin de l'année, pour une économie estimée à 16 GWh annuels, soit 2 800 tonnes équivalent pétrole par an (TEP/an)* » avance Olivier LIVROZET.

Mais ce n'est pas forcément le plus important : la construction BBC mobilise des volumes de prêts encore plus importants. Pour 2010, après un départ plutôt laborieux, ce sont au final 55 millions d'euros de prêts BBC qui auront été accordés ; soit 650 logements financés. Le succès de ce prêt est tel qu'il sera entièrement consommé à la fin de 2010 et que le changement de braquet sera étudié pour 2011. Comme l'explique l'interlocuteur, « *dans cette démarche, la CDC émet la volonté d'initier des projets extrêmement ambitieux. Aussi, dès lors que l'ambition affichée devient, en quelque sorte, la norme de production, nous rehaussons notre niveau d'exigence* ».

CE QUE NOUS ALLONS FAIRE...

Un nouveau prêt pour le neuf avec des exigences plus ambitieuses ? « *C'est possible - soutient l'intervenant ; d'ailleurs des projets sont déjà dans les cartons de certains organismes* ». Dans les faits, cette nouvelle génération d'outils financiers devrait s'adosser à des normes énergétiques – conjuguées à des normes de qualité environnementale nouvelles – proposées par les labels *Passivhaus* et *BEPOS* (Bâtiment à énergie positive). Un « *appel à prêts bonifiés* » qui reposera sur des projets encore « *plus expérimentaux et surtout toujours plus exigeants en termes de performance énergétique* », et pour lesquels la CDC n'hésitera pas à s'appuyer « *sur des référentiels existants* ».



> En mai 2010, la CDC en association avec le Groupe Crédit Agricole, GDF Suez, mais aussi des sociétés d'économie mixte régionales et des collectivités, a officialisé la naissance de MPPI (Midi Pyrénées Photovoltaïque Investissement).
(source photo ARPE)

« [...] C'EST LA LOGIQUE DE « PREMIERS ARRIVÉS, PREMIERS SERVIS » QUI PRÉVAUDRA, CONCORDANT PARFAITEMENT AVEC LA COURSE CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE QUE NOUS AVONS ENGAGÉ. »

En termes de réhabilitation, c'est une lettre de la Ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie - Christine LAGARDE - qui autorise la CDC à concrétiser le maintien de l'éco-prêt en l'état, au titre de l'année 2011. Dans la perspective de l'épuisement de l'enveloppe courant 2011 « *c'est la logique de « premiers arrivés, premiers servis » qui prévaudra, concordant parfaitement avec la course contre le réchauffement climatique que nous avons engagé* » prévient le directeur territorial Prêts de la CDC Midi-Pyrénées.

CE QUE NOUS POUVONS FAIRE...

Si la CDC est avant tout un établissement financier, elle participe plus activement à la promotion du développement durable et, à ce titre, propose aux acteurs du logement social d'investir directement dans certains de leurs projets. Le passage à l'acte de cette proposition se traduit

notamment sur les toits ! En effet, en devenant tiers-investisseur sur des projets de toitures photovoltaïques, la CDC, en partenariat avec un certain nombre d'opérateurs (dont le Crédit Agricole, GDF Suez, des SEM de la région Midi-Pyrénées...), professionnalise la gestion de la production de l'électricité photovoltaïque. Elle permet ainsi aux bailleurs de développer des systèmes énergétiques durables de manière plus rapide et surtout d'allouer leurs fonds propres à d'autres investissements, « *plus cruciaux* ».

L'accompagnement autour des Certificats d'économie d'énergie (CEE)⁽⁶⁾ constitue l'autre aide – cette fois indirecte – proposée par la CDC aux acteurs du logement social. Car si le projet de loi portant engagement national pour l'environnement, autorise toujours cette catégorie d'opérateur à produire des CEE, « *cela reste*

compliqué » convient le représentant de l'institution en Midi-Pyrénées. « *Le dossier comprend des formalismes assez lourds à respecter, et potentiellement, celui-ci n'est pas forcément « investissable » par tous les bailleurs sociaux* ». En proposant un site internet dédié à ce dispositif, la CDC entend fournir des éléments d'ordre stratégique et méthodologique qui devraient permettre aux bailleurs néophytes en la matière de discuter à égalité d'information avec les obligés. « *Ce sont à coup sûr des outils complémentaires des outils financiers, à mobiliser et à s'approprier le plus rapidement possible* » conclut l'interlocuteur. Car le réchauffement climatique, lui, n'attendra pas.

- > www.caissedesdepots.fr
- > www.cdnergy.caissedesdepots.fr
- > [Fiche de présentation de MPPI](#)
- > [Fiche de présentation des actions de la CDC](#)





LA RÉGION MIDI-PYRÉNÉES SOUTIENT L'HABITAT SOCIAL DURABLE

Dans le cadre de sa politique énergétique et de lutte contre le changement climatique, et en application du plan régional 2008-2013 « Bâtiments économes », la Région Midi-Pyrénées a mis en place des programmes d'intervention visant à aider l'amélioration énergétique du parc d'habitat social...

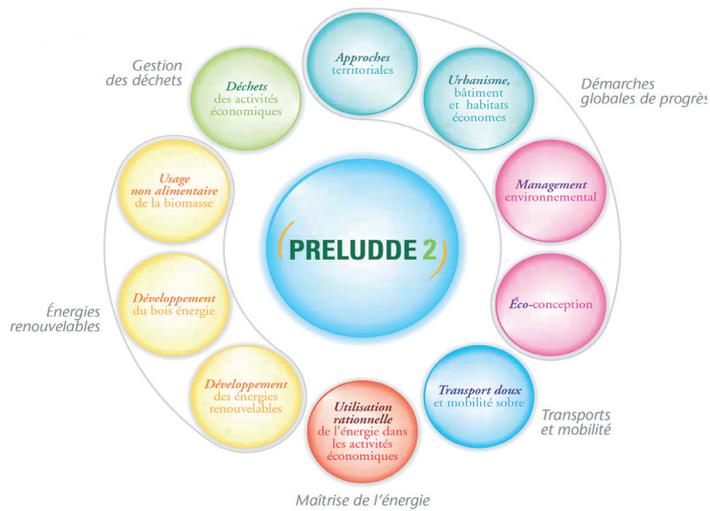
François SIMON – Vice-président du Conseil régional Midi-Pyrénées en charge des solidarités

La combinaison des questions de l'écologie et du logement social (ou de l'habitat populaire) n'a pas toujours été de mise. « *Il y avait toujours cette espèce d'équation qui faisait que l'écologie n'était pas faite pour les milieux pauvres* » rappelle François SIMON. Or le premier enjeu de la question de l'habitat durable – dans lequel la Région est largement impliquée – est bel et bien social : « *il ne faudrait pas oublier que tous ces questionnements sur l'énergie sont également destinés à des catégories sociales peu aisées ; et qu'ils doivent in fine les aider à vivre mieux et surtout à habiter moins cher* » commente l'élu. Aller dans ce sens relève même d'une obligation politique et morale.

Le deuxième enjeu de l'habitat durable est plus global : il s'agit de repousser les dangers planétaires que porte le changement climatique. Pour François SIMON, il ne peut en être autrement : « *lorsque nous voyons aujourd'hui que le résidentiel et le tertiaire représentent, à eux seuls, près d'un tiers des émissions de CO₂ d'origine énergétique, nous cernons bien l'urgence qu'il y a à agir dès aujourd'hui* ». Enfin, un troisième enjeu revêt une grande importance aux yeux du conseiller

régional : c'est la dimension économique que représente cette « *évolution nécessaire* ». Et les chiffres lui donnent raison : en Midi-Pyrénées, le secteur du bâtiment pèse 7 milliards d'euros hors taxe, totalise 60 000 emplois et compte 8 000 jeunes en formation dont 4 000 apprentis...

C'est donc tout naturellement que la Région a souhaité montrer l'exemple. Le Plan régional « Bâtiments Économes » constitue l'un des fers de lance de son intervention. Initié en 2008 pour une durée de 5 années, celui-ci participe notamment à l'impulsion de la recherche et développement dans ce secteur, au soutien de la production de matériaux et de systèmes innovants pour des bâtiments économes, ou



> « À l'échelle de notre région comme à celle de la planète, le développement durable, dont la lutte contre le réchauffement climatique, sont des enjeux majeurs ».

Avec PRELUDE le Conseil régional propose, en partenariat avec la Préfecture de région et l'ADEME, d'agir durablement autour de dix directions.

(source schéma : «PRELUDE 2, 2007-2013 - document de présentation» - Région Midi-Pyrénées, Préfecture de région, ADEME)

« [...] LORSQUE NOUS VOYONS AUJOURD'HUI QUE LE RÉSIDENTIEL ET LE TERTIAIRE REPRÉSENTENT, À EUX SEULS, PRÈS D'UN TIERS DES ÉMISSIONS DE CO₂ D'ORIGINE ÉNERGÉTIQUE, NOUS CERNONS BIEN L'URGENCE QU'IL Y A À AGIR DÈS AUJOURD'HUI. »

encore à l'accompagnement de la formation des acteurs du secteur. C'est également dans le cadre de ce Plan quinquennal que la Région Midi-Pyrénées a approuvé en décembre 2008 des critères d'intervention qui, s'adossant aux prêts bonifiés de la CDC, soutiennent la construction de logements sociaux locatifs neufs et la rénovation énergétique de ceux existants. Après bilan, ce sont environ 1400 logements qui ont aujourd'hui bénéficié de cette aide.

Dans un registre plus expérimental, correspondant davantage au désir de promouvoir les projets innovants, un appel à projet régional, lancé avec l'ADEME et la DREAL, a permis la réalisation de 14 opérations exemplaires ; 10 d'entre elles concernaient l'habitat social. Un deuxième appel à projet similaire, valable jusqu'en 2013, est en

marque ; et avec 4 projets déjà lauréats, le logement social sera encore une fois bien représenté.

Mais l'investissement du Conseil régional dans l'habitat durable ne se limite pas au logement social public ; le parc social privé est également devenu une de ses priorités d'intervention. C'est ainsi qu'en partenariat avec l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH), la Région subventionne une part des opérations de réhabilitation de logements privés dégradés (habitat social de fait). « *Cela nous paraissait important que les populations pauvres résidant dans le parc privé puissent également avoir droit à ces aides* » ajoute le conseiller régional.

De manière plus large encore, avec la création de « l'éco-chèque logement Midi-Pyrénées » - créé dans le cadre du Plan

Climat - l'institution régionale a souhaité redynamiser l'éco-construction durable. Destiné aux particuliers, sous conditions de ressources, cette mesure doit faciliter l'installation de chauffe-eau solaires individuels et l'isolation sous toiture. Enfin, dans une tout autre veine interventionniste, la Région participe à l'installation d'un centre de ressources régional sur la construction et l'aménagement durables (CERCAD). Grâce à cet outil, dont elle est un des partenaires majeurs, la collectivité souhaite sensibiliser les acteurs régionaux de la construction et de l'aménagement au développement durable.

> www.midipyrenees.fr/-Accueil-Dveloppement-durable-

> www.midipyrenees.fr/Plan-Regional-2008-2013-pour-des-batimentseconomies-en-Midi





LE CERCAD, UN OUTIL POUR MIEUX SENSIBILISER LES ACTEURS DE LA CONSTRUCTION ET DE L'AMÉNAGEMENT

Si à n'en pas douter, les financements demeurent – comme souvent – le nerf de la guerre de l'habitat durable, la sensibilisation aux savoir-faire respectueux de l'environnement constitue un élément tout autant crucial de notre projet de société. C'est en tous les cas la mission que se sont fixés les instigateurs du Centre de ressources de la construction et de l'aménagement durable (CERCAD) depuis quelques mois...

Jocelyne BLASER – Directrice du Comité Régional de Concertation du BTP et des matériaux de construction régional et du CERCAD

« Avec une entreprise sur huit, un salarié sur dix et un chiffre d'affaire global d'un peu plus de 9 milliards d'euros, la construction est un secteur qui compte en Midi-Pyrénées » glisse Jocelyne BLASER, également en charge de l'économie et de la qualité de la construction à la DREAL Midi-Pyrénées.

Or ces hommes et ces femmes, qui forment un réseau professionnel essentiellement constitué de petites entreprises - voire même de très petites -, semblent parfois éprouver une certaine difficulté à maîtriser les nombreuses évolutions dictées par le développement durable. « Si d'aucuns ne contestera l'intérêt supérieur de cette nécessité, ce n'est pas pour autant qu'il faille laisser se débrouiller seuls les acteurs de la construction (entreprises, maîtres d'oeuvre mais aussi maîtres

d'ouvrage privés et publics) avec leurs nouvelles responsabilités » se défend l'intervenante. Dans ces conditions, quatre structures institutionnelles midi-pyrénéennes préoccupées par la question de la construction et l'aménagement durable (le CRC, l'ADEME, la Région et la DREAL) ont souhaité allier leurs compétences, et leurs financements, pour créer le CERCAD : un outil de « porter à connaissance » capable de mieux accompagner l'ensemble des « professionnels » sur ces nouveaux enjeux. Opérationnelle depuis mai 2010,



> Accompagner l'évolution des pratiques des professionnels du bâtiment et de l'aménagement face aux nouvelles exigences réglementaires et répondre aux enjeux de développement durable ; telle est la mission prioritaire du CERCAD.

(source photo - ARPE)

« [...] CES HOMMES ET CES FEMMES, QUI FORMENT UN RÉSEAU PROFESSIONNEL ESSENTIELLEMENT CONSTITUÉ DE PETITES ENTREPRISES - VOIRE MÊME DE TRÈS PETITES -, SEMBLANT PARFOIS ÉPROUVER UNE CERTAINE DIFFICULTÉ À MAÎTRISER LES NOMBREUSES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES DICTÉES PAR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE. »

cette structure de réflexion et d'accompagnement a d'ores et déjà engagé plusieurs initiatives. C'est notamment l'organisation de journées d'information technique, la capitalisation d'expériences au cours de visites de sites et de chantiers sélectionnés, la valorisation d'opérations midi-pyrénéennes exemplaires en matière de construction et d'aménagement durables...

Plus récemment la mise en ligne d'un site internet permet la diffusion de savoirs et savoir-faire grâce à l'évocation de témoignages, la mise en place d'une veille technique et réglementaire ou encore la rédaction de fiches techniques. Un objet multi-média qui parfait la panoplie d'une structure désireuse de cultiver une culture commune de la construction et de l'aménagement durable.



LA MISSION DU CERCAD

Accompagner l'évolution des pratiques des professionnels du bâtiment et de l'aménagement face aux nouvelles exigences réglementaires et répondre aux enjeux de développement durable.

Dans les détails c'est...

- > Partager les expériences au cours de visites de sites et de chantiers sélectionnés, de journées d'information technique,...
- > Améliorer la visibilité des actions en région par la valorisation d'opérations et d'initiatives exemplaires en matière de construction et d'aménagement durables.
- > Diffuser les savoirs et savoir-faire par l'évocation de témoignages, la mise en place d'une veille technique et réglementaire,...
- > Sensibiliser et accompagner l'évolution des pratiques des professionnels par l'identification des formations existantes, des référentiels, des manifestations en région et au-delà...



> www.cercad.fr

> www.crcbtp-midipy.asso.fr



Cliquez pour écouter
cette intervention (part. 1)



Cliquez pour écouter
cette intervention (part. 2)

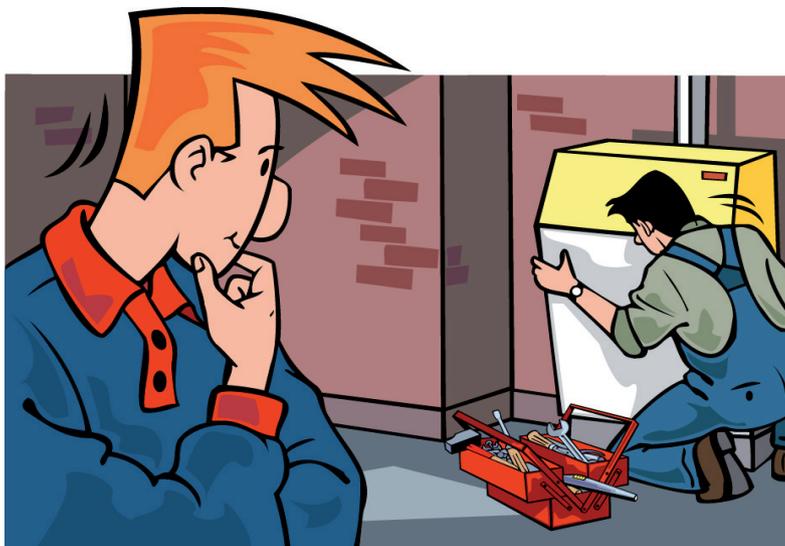
L'ADEME VOUS INVITE AU BAL DU LOGEMENT DURABLE

C'est à plusieurs reprises que le nom de l'ADEME a été prononcé au cours de cette première table ronde. Il faut dire que l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie⁽⁷⁾ est étroitement associée à la mise en œuvre des politiques de l'Etat dans les domaines de l'environnement et de l'énergie...

Nathalie GONTHIEZ – Chargée de mission « efficacité énergétique et bâtiment » / ADEME Midi-Pyrénées

C'est à ce titre que le secteur du bâtiment fait partie de son « portefeuille d'actions » ; « *et c'est encore plus vraie avec l'adoption de la loi Grenelle 2 qui va engendrer de nombreuses modifications dans ce domaine* » ajoute Nathalie GONTHIEZ. Cette dernière fait tout d'abord allusion aux Diagnostics de performance énergétique (DPE) dont l'affichage est désormais obligatoire pour la vente et la location des logements. Le Grenelle 2 va également responsabiliser davantage les maîtres d'ouvrage : dorénavant ils devront s'engager en signant une attestation stipulant le bon respect de la réglementation thermique de toute nouvelle construction mais également de tout projet de rénovation. Cette nouvelle contrainte devrait par ailleurs mobiliser beaucoup plus les architectes sur ces questions. Enfin, le dernier élément d'avancée n'est autre que la réglementation thermique 2012 qui va généraliser la basse consommation dans la construction neuve. L'obstacle à franchir est important : un logement neuf relevant de la RT 2012 consommera au maximum $50 \text{ kWh}_{\text{EP}} / \text{m}^2 \cdot \text{an}$; valeur à comparer avec la performance moyenne du parc régional existant de logements sociaux publics d'environ $160 \text{ kWh}_{\text{EP}} / \text{m}^2 \cdot \text{an}$.

Si l'ADEME voit dans la loi Grenelle 2 un sérieux coup de pouce législatif à sa mission, on ne peut pas dire qu'elle l'avait attendue pour agir concrètement. En Midi-Pyrénées, comme ailleurs, ses initiatives sont multiples. Elles s'inscrivent en premier lieu dans le PRELUDE⁽⁸⁾ ; programme initié en partenariat avec la Région Midi-Pyrénées qui a essentiellement vocation à prodiguer une aide à la décision - mais aussi dans une moindre mesure à l'investissement - en matière d'efficacité énergétique et d'énergie renouvelable. Une forme d'intervention qui est jugée « motrice » pour cette dynamique de l'habitat économe. D'ailleurs l'ADEME a fait de la production d'énergie renouvelable son crédo prioritaire pour les deux ou trois ans à venir, à travers notamment



> Dans son guide consacré aux « aides financières pour l'habitat 2011 » l'ADEME insiste particulièrement sur l'amélioration des équipements de chauffage.

(source illustration : « Maîtriser les énergies dans l'habitat : les aides financières habitat 2011 » - ADEME 2010)

le Fonds Chaleur. « *Il s'agit de faciliter l'installation d'équipements performants en matière d'émission de gaz à effet de serre, comme des réseaux de chaleur et de chaufferie bois sur la région Midi-Pyrénées* » indique l'interlocutrice. Ce Fonds offre non seulement une aide à la décision mais aussi des subventions pour des projets de chaufferie bois, d'installation solaire thermique ou autre système permettant de valoriser la chaleur renouvelable. « *Une aide financière qu'il convient de saisir le plus rapidement possible* » prévient l'intervenante, ne pouvant garantir le maintien de cette ligne à moyen terme. D'ailleurs, les investissements ENR « *continueront à être aidés tant qu'ils ne seront pas pratiquement obligatoires dans le cadre de la réglementation thermique* ».

L'alliance de l'agence et du Conseil régional s'est également réalisée dans la mise en œuvre de projets innovants, exemplaires. A travers l'appel à projet régional « Bâtiments Economes Midi-Pyrénées » - présen-

té par François SIMON (élu du Conseil régional) -, des opérations présentant « *des bâtiments à même de prouver notre capacité à atteindre le niveau BBC* » ont été financées. Un défi qui, en Midi-Pyrénées, a exclusivement concerné des logements sociaux en 2007 et 2008 ; « *la construction de bâtiments neufs très économes dans le logement social était la priorité absolue* » confie la chargée de mission.

Pour autant, la maîtrise des aspects énergétiques ne constituait pas la seule ambition de ce programme : « *nous souhaitons également que ces opérations soient menées dans une démarche globale* ». Il était question d'une vraie démarche de management environnemental qui ciblait non seulement l'énergie consommée par le bâtiment mais également « *l'énergie grise* » utilisée pour sa construction. En 2010, un nouvel appel à projets a été ouvert, également pour des opérations de rénovation.

S'il s'agissait de la première année où l'ADEME et la Région s'intéressaient à ce champ, il est probable que cette nouvelle cible devienne prioritaire dans les années à venir : « *nous nous sommes engagés à poursuivre cet appel à projets, en partenariat avec la Région, mais également avec les fonds Européens jusqu'au moins en 2013. Par la suite, une fois que la réglementation entrera en vigueur, il faudra trouver d'autres cibles d'innovation* ».

> www.ademe.fr
 > www.ademe.fr/midi-pyrenees
 > www.prebat.net
 (ou) rp.urbanisme.equipement.gouv.fr
 > www.ademe.fr/fondschaleur
 > www.rt-batiment.fr
 > www.plan-batiment.legrenelle-environnement.fr





Cliquez pour écouter
les débats de la table ronde

NOTES

⁽¹⁾ L'expression « Facteur 4 » désigne un objectif ou engagement écologique qui consiste à diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre d'un pays ou d'un continent donné, à l'échelle de temps de 40 ans (2050).

⁽²⁾ KiloWattHeure en énergie primaire par m² et par an.
53% du parc régional présentent une consommation supérieure à 151 kWh_{EP}/m².an ; soit les classes D, E, F et G du Diagnostic de Performance Energétique. Usages pris en compte : chauffage et eau chaude sanitaire.

⁽³⁾ La globalité du parc de bâtiments existants consomme aux alentours de 240 kWh_{EP}/m².an (chauffage et eau chaude).

⁽⁴⁾ La Prime à l'amélioration des logements à usage locatif et à occupation sociale (PALULOS) est une subvention de l'Etat destinée à

l'amélioration des logements locatifs sociaux et des logements-foyers. Peuvent notamment en bénéficier les organismes d'Hlm, les SEM et les organismes agréés contribuant au logement des personnes défavorisées. Les logements réhabilités à l'aide d'une PALULOS doivent obligatoirement être conventionnés à l'APL.

⁽⁵⁾ L'article 99 de la Loi de finances 2011 a été voté depuis cette intervention : il prévoit un prélèvement de 175 millions d'euros sur le potentiel financier des organismes Hlm, ainsi qu'un prélèvement de la cotisation CGLLS basée sur l'autofinancement locatif des organismes Hlm, soit 70 millions d'euros par an de 2011 à 2013.

⁽⁶⁾ Le dispositif des certificats d'économies d'énergie est une mesure en faveur de l'efficacité énergétique. Il repose sur une obligation de réalisation d'économies d'éner-

gie imposée par les Pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid et fioul domestique). Plus d'informations sur www.clubc2e.org et www.developpement-durable.gouv.fr

⁽⁷⁾ Etablissement public industriel et commercial placé sous la tutelle du Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

⁽⁸⁾ Le Programme Régional de Lutte contre l'effet de serre et pour le Développement Durable (PRELUDE) deuxième génération, pour la période 2007-2013, est un programme géré à parité avec l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) dans le cadre du Contrat de Projets Etat-Région 2007-2013.

TABLE RONDE 2

COLLECTIVITÉS, ÉNERGIE ET HABITAT

Cette table ronde, destinée aux collectivités territoriales et locales impliquées dans la politique de l'habitat, présente des exemples concrets et ambitieux de politiques d'accompagnement technique et financier à différentes échelles territoriales. Les thèmes abordés vont d'une approche globale - via la qualité environnementale du bâtiment - à la précarité énergétique, en passant par la nécessité de réhabiliter rapidement les logements les plus énergivores.





Cliquez pour télécharger
le diaporama de l'intervenant(e)



Cliquez pour écouter
cette intervention

LE DISPOSITIF DE PROMOTION QEB DANS LE LOGEMENT SOCIAL RHÔNE-ALPIN

S'inscrivant dans le scénario de la loi Grenelle 2, le Conseil régional de Rhône-Alpes a, en cette fin de décennie, profondément infléchi sa politique de l'habitat. Désormais le principe d'éco-conditionnalité fera loi et aucune opération de logement social ne sera soutenue en construction, mais aussi en réhabilitation, si elle ne respecte pas les prescriptions d'un référentiel régional de qualité environnementale (QEB) et d'efficacité énergétique...

Valérie MUNIER - Direction des politiques territoriales, Service « Ville/Habitat/Foncier », Conseil régional Rhône-Alpes

Dans les faits, l'objectif de la Région et de ses deux partenaires (l'ADEME et l'ARRA Hlm) est très clair : aider les bailleurs sociaux à produire d'ici 2020, 100 000 logements en classe A et B et en réhabiliter 80 000 autres selon des normes techniques particulièrement ambitieuses.

LE PARTENARIAT AVANT TOUT...

Selon Valérie MUNIER, du service des politiques territoriales, « *le partenariat est la véritable clé de voûte de cette expérience* ». Celui-ci repose en premier lieu sur une convention tripartite signée entre les trois structures qui financent équitablement les 350 000 euros annuel consacrés au fonctionnement de ce dispositif. Dans son contenu, la dite convention valide essentiellement le principe d'une co-construction des référentiels. Elle organise également le suivi et l'évaluation conjointe du dispositif, permettant à cette occasion d'élargir le cercle du partenariat technique. Ainsi outre les trois membres co-porteurs de la démarche, le comité de pilotage

« évaluation » regroupe également plusieurs bailleurs sociaux locaux (une dizaine sur les 80 que compte la région), des représentants des différentes collectivités locales (EPCI, Conseil général de l'Ain, municipalités), des personnels des Espaces Info-Energie⁽¹⁾, ceux de la direction de l'énergie de la Région, de la DREAL, du SGAR et du bureau d'études ADRET, chargé de l'évaluation continue.

QEB NEUF...

Une évaluation qui a toute son importance lorsqu'on sait que le référentiel QEB sur la production neuve, voté en 2007, a fait l'objet de deux



> Désormais le principe d'éco-conditionnalité constitue la règle en Rhône-Alpes, et aucune opération de logement social n'est soutenue en construction, mais aussi en réhabilitation, si elle ne respecte pas les prescriptions d'un référentiel régional de qualité environnementale (QEB) et d'efficacité énergétique. Ci-contre une opération de *Drôme Aménagement Habitat* à Pont-Isère (26)

(Source photo : Région Rhône-Alpes)

« [...] « EN QUELQUES ANNÉES NOUS SOMMES PASSÉS D'UN QUART D'OPÉRATIONS LABELLISÉES BBC À QUASIMENT LA MOITIÉ EN 2010 ». »

révisions (2009 et 2011) ; des révisions dictées « *par une logique requérant une avance des exigences du référentiel sur la réglementation thermique en cours* » explique Valérie MUNIER. Ainsi, afin d'anticiper la future RT 2012, le référentiel 2011 – en passe d'être voté – réclamera de manière basique les performances énergétiques des bâtiments BBC (soit un seuil de 50 kWh_{EP}/m².an). L'exigence pourra parfois aller jusqu'au BBC+ (soit un seuil de 35 kWh_{EP}/m².an) et parfois atteindre les standards BEPOS.

Concernant le montant des financements, « *les aides 2011 seront bien moins importantes que celles proposées en 2009* » annonce la technicienne. En effet, alors que le référentiel BBC précédent offrait aux bailleurs sociaux environ 5 000 euros par logement, ceux-ci devront dorénavant se

contenter d'un forfait de 2 000 euros - par logement cette fois. Sur le niveau BBC+, la participation régionale s'élèvera à 3 000 euros par logement et à 4 000 euros pour le niveau passif.

QEB RÉHABILITATION...

Le référentiel QEB sur la réhabilitation est en cours de montage. Celui-ci exigera une approche globale, c'est-à-dire aussi bien thermique, technique (sur le bâtiment lui-même) que sociale (auprès de chaque locataire) ; et ce compte tenu de l'évolution des loyers après livraison de l'opération de réhabilitation. Sur le parc public, les partenaires du dispositif QEB entendent aider les opérations qui attesteront d'une économie de consommation énergétique de 30 % sur la base de trois niveaux différents : un niveau « basse consommation compatible » (bouquet de travaux permettant d'appro-

cher la basse consommation) ; un niveau qui correspondrait au label *BBC Effinergie* (à 80 kWh_{EP}/m².an) et un dernier niveau encore plus exigeant à 60 kWh_{EP}/m².an. Sur le parc privé, ce sont les copropriétés à vocation sociale qui seront soutenues : « *c'est-à-dire dans la plupart des cas, essentiellement celles situées en zone « politique de la ville », et sur lesquelles il y a déjà une démarche publique de type « plan de sauvegarde » ou « OPAH copropriété dégradée* » ». Côté exigences, si la perspective de soutien devait dans un premier temps s'appliquer à des opérations certifiées par un label environnemental, la prise en compte des difficultés financières des copropriétaires devrait au final rendre les pouvoirs publics plus indulgents.

DES AIDES FINANCIÈRES, MAIS ENCORE...

Toutefois le dispositif QEB ne propose pas

que des aides financières destinées aux travaux : l'assistance à maîtrise d'ouvrage peut également être financée avec un plafond de trois missions par bailleur, par an. Ce sont également des formations mises en œuvre par l'ARRA-Hlm et cofinancées par les trois partenaires qui sont proposées aux chargés d'opérations des bailleurs et des collectivités locales. Le site Internet www.logementsocialdurable.fr constitue une autre forme d'accompagnement : il propose un certain nombre d'informations sur les réglementations thermiques en cours, des fiches de calcul ou encore les prochaines dates des formations réservées aux acteurs locaux. Par ailleurs une *hotline*, gérée par le bureau d'études ADRET, permet de répondre rapidement aux questions posées par les maîtres d'ouvrage. Deux observatoires ont également vu le jour : le premier porte sur le suivi de l'étiquetage DPE du parc, avec l'idée d'avoir une vision à moyen terme des prévisions des bailleurs (neuf, réhabilitation, destruction). Enfin GOSPELS (Génération d'un Outil de Suivi des Performances Énergétiques dans le Logement Social) vise à instrumenter six bâtiments afin de suivre l'évolution des consommations énergétiques et d'identifier ainsi les variables responsables des dérives.

UN PREMIER BILAN

Depuis qu'il a été voté en 2007, le « référentiel QEB neuf » a permis l'édification d'environ 4 000 logements ; « *ce qui ne veut pas dire que ce nombre correspond à la totalité des logements QEB construits en Rhône-Alpes durant les trois dernières années* » souligne l'intervenante. Mais le bilan de ce dispositif d'aide régional ne peut être jugé au seul regard du

nombre de projets ayant bénéficié de ce financement complémentaire de l'habituelle aide à la pierre. C'est également « l'impact culturel » - d'un point de vue professionnel - des opérations innovantes qui doit être pris en compte. Ainsi les instigateurs de ce dispositif incitatif observent-ils une certaine généralisation de l'approche QEB dans la région : « *en quelques années nous sommes passés d'un quart d'opérations labellisées BBC à quasiment la moitié en 2010* » rappelle Valérie MUNIER. Il y a fort à parier que les aides financières, et notamment le recours accru aux AMO par les bailleurs, ne sont pas étrangères à cette évolution.

Reste que tout n'est pas parfait : indépendamment d'une nécessaire meilleure articulation de ce référentiel avec ceux déjà mis en place par d'autres collectivités, il est impératif « *de rallier davantage de bailleurs à l'utilisation d'éco-matériaux* » explique l'intervenante. Une difficulté qui était jusqu'à présent due à un surcoût de construction non négligeable (fortement minimisé depuis) mais également à un manque de formation des entreprises du bâtiment et d'organisation des filières de production et de distribution.

Au final, le bilan est plus que positif et en dépit des difficultés financières que connaissent bailleurs et collectivités, il faut espérer que ce dispositif se poursuive afin de répondre aux contraintes environnementales et sociales actuelles.



VOUS AVEZ DIT... RÉFÉRENTIEL QEB RHÔNE-ALPES !?

Dans son contenu, le référentiel comprend deux chapitres : le chapitre « **gestion de projet et vie du bâtiment** » concerne surtout les actions de management d'opération : « *c'est la nécessité de définir un coordinateur à la démarche QEB et de compter dans l'équipe projet, des personnes présentant de sérieuses références dans la maîtrise d'œuvre de projets QEB - que ce soit en termes de formation comme en termes d'opérations déjà réalisées* » explique la technicienne du Conseil régional.

Le chapitre « **exigences techniques** »

concerne plus directement la performance des bâtiments, et comprend 5 thématiques qui reprennent les principales préoccupations d'une démarche de qualité environnementale (intégration du bâtiment dans le site, matériaux et produits de construction, maîtrise des flux, maîtrise des confort, réduction des nuisances, des pollutions et des risques). Néanmoins les règles d'application du référentiel comprennent deux niveaux d'exigence différents : des exigences fermes que le bailleur est obligé de respecter, et des exigences souples qui, si elles sont laissées à l'appréciation du bailleur, deviennent obligatoires une fois retenues.

> **Télécharger** le référentiel «neuf» en un **CLIC**

> **Télécharger** le référentiel «rénovation» en un **CLIC**



- > www.rhonealpes.fr
- > www.arra-habitat.org
- > <http://rhone-alpes.ademe.fr>
- > www.logementsocialdurable.fr



Cliquez pour télécharger
le diaporama de l'intervenant(e)



Cliquez pour écouter
cette intervention

LE CONSEIL GÉNÉRAL DU PUY-DE-DÔME **AIDE À LA RÉHABILITATION THERMIQUE** DU PATRIMOINE LOCATIF SOCIAL

Quand bien même le Conseil général du Puy-de-Dôme n'est pas à proprement parler un chef de file de la compétence « habitat », cela fait maintenant 11 ans que ses décideurs ont souhaité définir une politique départementale plus performante en la matière...

Michel VERNIN - Direction de la politique du territoire, Conseil général du Puy-de-Dôme
Sylvain AVRIL - Chargé de mission, conseiller technique à l'ADUHME

« Il s'agit de mieux répondre aux besoins de la population et ce au regard des enjeux que représente un logement » annonce Michel VERNIN – représentant de la direction « politique du territoire » au sein de la collectivité. Parmi ceux là, la qualité énergétique des logements sociaux apparaît en bonne place. En effet si l'action du Conseil général du Puy-de-Dôme s'est en premier lieu intéressée - sous l'impulsion de l'ADEME dans les années 1990 - à la substitution des consommations énergétiques conventionnelles par le développement des énergies renouvelables, l'institution départementale est aujourd'hui bien plus préoccupée par la réduction des consommations afin de limiter « la fracture énergétique ». « Car lorsque les gens ne peuvent plus payer leurs factures, explique le représentant de la collectivité, ils se retournent vers le Fonds de solidarité énergie du Conseil général ». Un dispositif d'aide qui n'était abondé que de quelques milliers de francs il y a une dizaine d'années et qui est aujourd'hui plafonné à 330 000 euros. Tout un symbole !

Dans les faits la nouvelle ambition du Conseil général, en collaboration avec la Communauté d'agglomération « Clermont communauté », s'est donc traduite par la volonté de procéder à la réhabilitation énergétique des logements sociaux les plus énergivores.

La genèse de la démarche débute avec les initiatives de l'ADUHME⁽²⁾, qui a mené des campagnes de thermographie infra-rouge de logements sociaux. Par la suite c'est la réalisation d'une étude spécifique qui va lancer ce projet. Finalisée en septembre 2008, celle-ci, effectuée avec l'aide

« [...] DEPUIS FIN 2009, LA MISE EN ŒUVRE EST EN ROUTE : UN TEST SUR 1 000 LOGEMENTS LOCALISÉS SUR LE TERRITOIRE DE CLERMONT COMMUNAUTÉ A ÉTÉ ENGAGÉ. L'OBJECTIF DE CES « ACTIONS PILOTES » EST DE RÉDUIRE SUR 3 ANS LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE PRIMAIRE DE CHAQUE LOGEMENT. »

d'un bureau d'étude, a permis la définition précise, technique et énergétique, de la typologie du parc social départemental. Dès l'année suivante (en 2009), avec l'accord de certains bailleurs, c'est tout un ensemble d'opérations programmées qui a été approfondi en termes technique et économique, grâce à l'utilisation d'un logiciel dédié.

De manière plus concrète, ce dernier a artificiellement construit une « opération type » permettant à l'équipe d'ingénierie de posséder des chiffres précis sur le gain énergétique, sur le coût et le financement d'un certain nombre de procédures de réhabilitation, mais aussi sur l'incidence économique de ces dernières sur les loyers ; « car l'enjeu numéro un était bien social » insiste Sylvain AVRIL, chargé de mission à l'ADUHME. Conjugée à l'apport d'une ingénierie financière précise, cette simulation, réalisée pour 4 scénarios correspondant à 4 niveaux de réhabilitation différents, a constitué un argument de poids pour convaincre un certain nombre de bailleurs d'adhérer à une stratégie qui à terme doit concerner 13 000 logements sociaux qualifiés de « passoires énergétiques ».

Depuis fin 2009, la mise en œuvre est en route : un test sur 1 000 logements localisés sur le territoire de Clermont

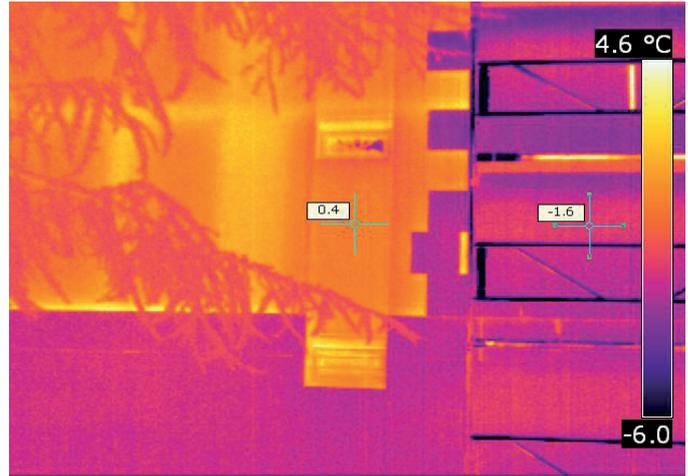
communauté a été engagé. L'objectif de ces « actions pilotes » est de réduire sur 3 ans les consommations d'énergie primaire de chaque logement. Fixée entre 112 et 130 kWh_{ep}/m².an la première année, l'ambition technique se trouve désormais entre 80 et 130 kWh_{ep}/m².an. Dit autrement, la cible à atteindre vise à amener les logements de catégories D et E (logements qui sont au-dessus de 200 kWh_{ep}/m².an) à la catégorie C (c'est à dire entre 91 et 150 kWh_{ep}/m².an). Pour arriver à leur fin, le Conseil général et Clermont communauté ont engagé 6 millions d'euros sur la base du meilleur (ou plutôt du pire) scénario que leur a proposé l'ADUHME : « 3 millions par collectivité, 1 million par an et 50 % du montant des travaux plafonné à 12 000 euros par logement. Le tout en articulation avec l'éco-prêt de la Caisse des Dépôts et Consignations » détaille le représentant du Conseil général.

Mais par delà les moyens financiers indispensables, c'est également la mutualisation des moyens techniques et humains proposés par l'ensemble des acteurs locaux œuvrant dans le domaine de l'habitat qui est capitale. « S'il n'y avait pas eu la Maison de l'habitat⁽³⁾, je pense que cette démarche n'aurait pas pu se faire aussi rapidement » témoigne Sylvain AVRIL. « C'est un contexte très favorable qui a notamment permis,

grâce à la proximité de compétences techniques et méthodologiques, de formaliser toute une série de données indispensables à la prise de décision ».

Et cette promesse de réduction énergétique n'est pas une parole en l'air : les bailleurs se sont engagés - dans le cadre d'une convention signée avec les deux collectivités - à réduire la consommation d'énergie d'au moins 15 % (chauffage et eau chaude). Et pour être certain du bon respect de chacun, mais aussi de la fiabilité des techniques, une évaluation aura lieu. Pour ce, il est prévu la mise en place d'outils de suivi des consommations sur trois ans ; « car il est un fait que ce n'est pas durant l'année de livraison du bâtiment que nous parviendrons à régler cette performance » précise l'intervenant de la collectivité.

Reste que les meilleures techniques et les meilleurs matériaux ne suffisent pas toujours à maîtriser la consommation d'énergie : l'atteinte des objectifs assignés passe inévitablement par des actions de sensibilisation et d'information auprès des locataires. « Nous savons, notamment grâce aux observations effectuées, qu'environ 15 à 20 % de l'énergie économisable se trouvent dans le comportement des usagers » lance Michel VERNIN.



> La thermographie infrarouge permet la visualisation, sur des photos, de la température de surface d'un objet ou d'une paroi. Elle permet donc d'observer la déperdition de chaleur d'un bâtiment de la zone la moins isolée à la zone la mieux isolée.

(Photos : ADUHME 2007)

En conclusion, même s'il en est encore trop tôt pour dresser un bilan technique très précis, il est indéniable que cette démarche s'annonce cruciale pour l'avenir. « *Un enjeu environnemental, social, mais aussi économique lorsqu'on sait que la réhabilitation des logements sur les trois prochaines années injectera près de 15 millions d'euros dans l'économie locale* » rapporte Michel VERNIN. Et le temps presse : les habitants concernés – souvent en situation précaire – ne pourront pas se permettre d'attendre des décennies. « *Dès lors il n'y a pas d'autre alternative que d'inventer une ingénierie financière qui nous permettra de traiter ce problème dans les 10 prochaines années* » conclut le représentant du Conseil général du Puy-de-Dôme.



UN OBSERVATOIRE DÉPARTEMENTAL DE L'HABITAT

En charge de la politique sociale départementale, le Conseil général souhaite coordonner celle-ci aux politiques locales de l'habitat. Pour cela, il vient de mettre en place l'Observatoire de l'habitat. Ce programme met en oeuvre un puissant moteur capable de calculer plusieurs centaines d'indicateurs à partir de données chiffrées, provenant des services du Conseil général et de plusieurs partenaires, et de les restituer ensuite sous forme d'indicateurs à différentes échelles territoriales (communautés de communes, pays, parcs...).

Mis à la disposition de tous les acteurs locaux de l'habitat (élus, techniciens territoriaux ainsi que certaines professions), il leur donnera accès en quelques instants à plusieurs données différentes : les constructions neuves, les logements sociaux, les bénéficiaires d'une aide au logement, la consommation d'énergie...

Autant d'indicateurs qui permettront d'avoir une connaissance objective sur la situation de l'habitat et l'état de la population sur un territoire. Quels sont ses atouts, ses faiblesses.

Bref, une aide précieuse pour optimiser les analyses, anticiper les besoins de la population, avant de définir et mettre en place les politiques locales de l'habitat.

> **source** : www.puydedome.com/Habitat-_216383.html?1=1



> www.puydedome.com

> www.aduhme.org

> www.aduhme.org/admin/download_letters_info/AduhmeINFO-35.pdf



Cliquez pour télécharger
le diaporama de l'intervenant(e)



Cliquez pour écouter
cette intervention

LUTTER CONTRE LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

«*La précarité énergétique est une spirale négative* » lance d'emblée Franck DIMITROPOULOS. Le représentant du Réseau Rappel veut dire par là que ce phénomène commence généralement par des problèmes de paiement de factures et se poursuit par des comportements de privation énergétique quelques fois poussés à l'extrême...

Franck DIMITROPOULOS – Association «Bâtiment Climat Energie», animateur du Réseau RAPPEL

Et au final tout le monde est perdant : les bailleurs - qui voient généralement leurs logements se dégrader à cause d'une humidité souvent liée à l'absence de chauffage et/ou de ventilation - mais aussi et surtout les occupants qui subissent de forts désagréments sanitaires. Malheureusement, le nombre de ménages concernés par cette nouvelle forme de précarité est de plus en plus important. La faute à une précarisation sociale plus généralisée.

« *Prenez l'exemple d'une famille de trois personnes occupant un logement de taille et de qualité moyenne* » nous dit l'intervenant. Dans un contexte économe, c'est-à-dire une utilisation parcimonieuse de l'énergie la moins chère du marché (gaz de ville pour un total de 200 kWh/m²/an), à laquelle s'ajoutent les autres consommations courantes (eau et électricité), le poste « flux » de cette famille atteint les 10 % ! « *Mais que faire pour enrayer cette précarité énergétique ?* » demande Franck DIMITROPOULOS. Un chiffre permet de répondre en partie à cette question : 80 kWh/m². C'est la limite quantitative - hors augmentation du prix de l'énergie - qui permettrait à ces familles d'avoir des dépenses énergétiques acceptables.

A l'évidence, parvenir à un tel niveau réclame un effort qualitatif long et surtout coûteux sur le patrimoine. Pour autant, la réalisation des travaux - nécessaires et espérés - n'est pas la seule intervention envisageable. « *En attendant que les travaux de réhabilitation soient entrepris, il y a d'autres choses à faire pour aider les familles à maîtriser leur consommation énergétique* » insiste l'intervenant. Baisser la température des appartements est la première des solutions. Reste que cette préconisation, presque simpliste de prime abord, demande une certaine maîtrise technique. Comme l'explique le représentant du réseau, « *nous pouvons difficilement demander à une famille de maintenir son logement à 19°C si elle n'a ni thermomètre ni thermostat* ».

« [...] CEPENDANT, QUELLES QUE SOIENT CES BONNES PRESCRIPTIONS, ELLES NE SUFFISENT PAS TOUJOURS. AU POINT QUE CERTAINES AIDES AURAIENT TOUT INTÉRÊT À DEVENIR PLUS COERCITIVES. C'EST DÉJÀ LE CAS DES « FSL DE MAINTIEN » OU DES PRÊTS ET/OU SUBVENTIONS CAF, DESTINÉS À AIDER LES GENS À MIEUX S'ÉQUIPER. »

Outre la distribution d'ampoules à basse consommation d'énergie par la mairie de Paris ou les *Restos du cœur*, le « kit eau-énergie » est un bon exemple d'outillage capable « *de procurer, pour un faible investissement, un rapide retour financier pour les familles* ». Seul problème, ces kits ne sont pas toujours bien installés ou alors inadaptés aux logements. Afin de pallier à d'éventuelles mauvaises utilisations, le réseau RAPPEL⁽⁴⁾ - à l'instar d'une expérience aujourd'hui généralisée en Allemagne - propose de faire intervenir des techniciens pour la pose de ces équipements. C'est alors également l'occasion de réaliser un travail d'orientation auprès des occupants ; « *orienter sur un dispositif social d'accompagnement, plus particulièrement adapté* » précise Frank DIMITROPOULOS.

Certains dispositifs de ce type existent déjà. Ainsi une vingtaine de « Fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie » sont testés dans plusieurs régions : trois fonctionnent en Midi-Pyrénées. Dans les faits, il s'agit de visites organisées à la demande des services sociaux, qui se concrétisent d'abord par un diagnostic puis par un accompagnement des familles dans la réalisation de menus travaux. « *Sans aller très loin dans les dépenses, nous avons parfois, très rapidement, des résultats en termes de réduction de consommation qui sont tout à fait intéressants* » ajoute l'intervenant.

Mais de manière plus générale, c'est tout un travail d'information et de sensibilisation sur la bonne utilisation des équipements qui s'impose. Dans ce domaine aussi un certain nombre d'expériences existe en France. Lorsque ce n'est pas un « appartement témoin exemplaire » comme c'est le cas dans la cité de la Briarde à Marseille, ce sont des supports papier aux ressorts plus classiques, version « mode d'emploi du logement ! ». Hélas ce type d'outil informatif ne sert pas à grand-chose sans médiateur. C'est ce qu'ont bien saisi l'ARPE et l'USH en Midi-Pyrénées en proposant des formations sur les questions d'énergie destinées aux « gardiens d'immeubles ». Elles accompagnent ainsi ces derniers à mieux sensibiliser leurs locataires sur l'avantage qu'ils trouveraient à mieux entretenir leur logement et à mieux maîtriser leurs consommations d'énergie.

Dans de nombreux cas, les bailleurs sociaux n'ont pas attendu d'aide extérieure pour faire de l'accompagnement individuel l'un de leur cheval de bataille. Les efforts de certains se tournent notamment vers les locataires qui ne parlent pas bien le français ; et plus généralement vers les nouveaux arrivants tout court : « *la plupart du temps ce n'est pas la demi-heure consacrée à l'état des lieux qui permet de bien maîtriser tout un tas d'appareillages parfois complexes* » fait constater l'interlocuteur. Dans d'autres régions ce sont des

CCAS ou des centres CAF qui mettent à la disposition de leur personnel des animations collectives sur les meilleures façons de conseiller leur public sur les bonnes pratiques domestiques.

Cependant, quelles que soient ces bonnes prescriptions, elles ne suffisent pas toujours. Au point que certaines aides auraient tout intérêt à devenir plus coercitives. C'est déjà le cas des « FSL de maintien »⁽⁵⁾ ou des prêts et/ou subventions CAF, destinés à aider les gens à mieux s'équiper. « *Il faut que les équipements qui entrent dans les logements soient plus performants. Surtout chez ces familles - souvent pauvres et modestes - qui ne doivent plus être obligées de s'équiper avec les appareils les moins onéreux, mais aussi les plus énergivores du marché* » !

> www.precarite-energie.org





Cliquez pour écouter
les débats de la table ronde

NOTES

⁽¹⁾ Un Espace Info-Energie est un lieu où les particuliers peuvent bénéficier d'informations gratuites, neutres et objectives sur la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables.

Les conseillers Info-Energie :

- > répondent aux questions des particuliers par téléphone, e-mail ou par courrier ;
- > participent à des manifestations destinées au grand public (animation de stands, interventions / conférences)
- > se tiennent informés de l'actualité liée à l'énergie (technologies, aides financières, réglementation ...).

> [Contacter les Espaces Info-Energie de Midi-Pyrénées](#)

⁽²⁾ L'ADUHME est l'Association pour un Développement Urbain Harmonieux par la Maîtrise de l'Énergie, mais elle est plus communément connue sous le nom d'agence locale des énergies et du climat. Elle a été créée en 1996, sous la forme d'une association Loi 1901. Née d'une volonté conjointe de l'Europe, de la Ville de Clermont-Ferrand et de l'ADEME d'agir localement pour la maîtrise de l'énergie,

elle a pour objet de promouvoir, coordonner et développer des actions tendant à : économiser l'énergie (sobriété et efficacité énergétiques) ; valoriser et favoriser le recours aux énergies renouvelables (solaire, bois-énergie, éolien, etc.) ; plus largement, préserver l'environnement dans une logique d'aménagement et de développement durable des territoires ; contribuer à lutter contre le dérèglement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.

⁽³⁾ La Maison de l'Habitat regroupe sur un même site différentes organisations spécialisées dans l'information et le conseil dans les domaines de l'habitat durable, de l'urbanisme, du logement et de l'énergie. La Maison de l'Habitat est un centre de ressources au service des particuliers et des élus acteurs du développement local.

⁽⁴⁾ Le réseau RAPPEL concerne les acteurs du logement, de l'action sanitaire et sociale et de l'énergie. Depuis 2007, le réseau RAPPEL mobilise les acteurs autour de la prise en compte du phénomène de la précarité énergétique. Le but du réseau est

d'apporter des solutions préventives et curatives durables à la précarité énergétique.

⁽⁵⁾ Le FSL de maintien dans les lieux peut prendre en charge 6 mois d'impayés de loyer si la situation administrative du demandeur est bloquée, afin de suspendre une procédure d'expulsion. Mais il faut obtenir l'accord du FSL dès l'arrivée dans les lieux. Ce système est mis en place automatiquement en cas de demande d'un FSL d'entrée. Si cette démarche n'a pas été faite, la couverture des impayés vous sera refusée quand vous en aurez besoin. Que ce soit pour l'arrivée dans les lieux ou pour la couverture d'impayés, le FSL peut prendre la forme d'un don ou d'un prêt à 0 %. Le don est automatique pour les personnes surendettées ayant un dossier de surendettement à la Banque de France. Pour les autres, le choix que fait la commission du FSL entre prêt et don est décidé en fonction des ressources mensuelles, conditions qui varient d'un département à l'autre.

TABLE RONDE 3

EXPÉRIMENTATIONS, ET INNOVATIONS

Cette table ronde présente les programmes REHA et CQFD actuellement conduits dans le secteur du logement par le PUCA (Plan urbanisme construction architecture), en partenariat avec d'autres acteurs. Pour illustrer ces programmes expérimentaux, une opération de construction neuve lauréate de CQFD et du douzième concours « *Habitat Solaire, Habitat d'Aujourd'hui* »⁽¹⁾ est présentée par son concepteur.





Cliquez pour télécharger
le diaporama de l'intervenant(e)



Cliquez pour écouter
cette intervention

CQFD ET REHA : DES DISPOSITIFS POUR DÉMOCRATISER DES CONCEPTS EXPÉRIMENTAUX D'HABITAT DURABLE

Le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA)⁽²⁾ développe, depuis sa création en 1998, à la fois des programmes de recherche incitative, des actions d'expérimentations et apporte son soutien à l'innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l'aménagement des territoires, de l'habitat, de la construction et de la conception architecturale et urbaine. Parmi ses initiatives figurent, dans le cadre du Programme Innovation dans l'Architecture et la Construction et du Programme de Recherche et d'Expérimentation sur l'Énergie dans le Bâtiment (PREBAT), les programmes CQFD et REHA...

Françoise BAUDOUIN – Chargée de projet au PUCA

Le programme CQFD (Coût, Qualité, Fiabilité et Délais) a été lancé en 2005, en partenariat avec l'Union Sociale pour l'Habitat (USH) et l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU)⁽³⁾, dans le cadre de certains projets soutenus par cette dernière. « *Ce qu'il fallait démontrer (CQFD !), c'est qu'il était possible de construire des logements vite, mieux et moins cher* » explique l'intervenante. Après deux premières consultations (2005 et 2007) qui ont permis de « *développer l'innovation dans la conception et la réalisation d'un habitat accessible aux ménages les plus modestes* », l'appel à projet 2009 du PUCA est monté d'un cran

dans les attentes techniques, mais aussi environnementales, des projets. C'est donc au regard de critères plus exigeants que le jury a rendu son verdict début 2010 : 16 nouveaux lauréats ont été primés et 15 anciens lauréats ont renouvelé – après les avoir révisés - leurs dossiers. Dans l'absolu, les objectifs de ce programme restent toujours les mêmes : faire émerger, sur



> Le projet de l'équipe Bellouard, Montlaur & Balducci architectes (mandataire) / Vinci Construction France - Bourdarios / Robur SPA / Atmosphères / Luc Floissac / Gamba Acoustique / TPF
Bâtiment support : Audibert (Toulouse)
(source : Maîtrise d'oeuvre / PUCA)

« [...] DANS L'ABSOLU, LES OBJECTIFS DE CE PROGRAMME RESTENT TOUJOURS LES MÊMES : FAIRE ÉMERGER, SUR DIFFÉRENTS SEGMENTS DU SECTEUR (GRANDS APPARTEMENTS FAMILIAUX COMME LOGEMENTS ÉTUDIANTS, LOGEMENTS SOCIAUX PUBLICS MAIS AUSSI PRIVÉS), DES SOLUTIONS CONSTRUCTIVES INNOVANTES ACCOMPAGNÉES DE NOUVELLES PRATIQUES SUR LES CHANTIERS. »

différents segments du secteur (grands appartements familiaux comme logements étudiants, logements sociaux publics mais aussi privés), des solutions constructives innovantes accompagnées de nouvelles pratiques sur les chantiers. « *Des logements pour lesquels la basse consommation était le niveau minimal requis* » insiste la représentante du PUCA.

La consultation CQFD s'adressait à des candidats ayant une capacité de réflexion globale sur le sujet. Dès lors les équipes lauréates proposent diverses combinaisons d'association : « *certaines sont constituées d'entreprises et/ou d'industriels associés à un architecte ; d'autres fois c'est le contraire avec un architecte associé à une*

entreprise ». Il faut dire que ce ne sont pas des opérations qui ont été primées mais plutôt des procédés de construction.

Une fois lauréates, les 31 équipes du programme CQFD peuvent être consultées par les maîtres d'ouvrage en se fondant sur l'article 75 du Code des Marchés : « *le maître d'ouvrage, désireux de réaliser une opération innovante, doit nous demander l'autorisation d'expérimenter un des concepts labellisés CQFD. Une fois le « protocole d'expérimentation » accepté, le fameux article 75 permet de limiter la consultation aux lauréats de l'appel d'offre CQFD* » explique Françoise BAUDOUIN. Toutefois les équipes constituées autour d'un mandataire, permettant alors de s'orienter

sur une procédure en conception-réalisation (article 69), ne sont pas toujours complètes : « *il n'y a pas - dans de rares cas - d'architecte intégré à l'équipe ou il n'y a pas d'entreprise de travaux - le procédé étant censé pouvoir être mis en œuvre par tout type d'entreprise* ». Dès lors si le maître d'ouvrage souhaite consulter en conception-réalisation, ces dernières équipes pourront compléter leur groupement pour être en mesure de répondre au maître d'ouvrage.

Le deuxième programme présenté par Françoise BAUDOUIN (REHA - Requalification à haute performance énergétique de l'habitat collectif) vise à recueillir des propositions concrètes qui permettent une

réelle revalorisation de bâtiments tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, de faire émerger des procédés intéressants tout ou partie du bâti, de constituer un vaste panel de solutions architecturales et techniques innovantes intégrant une forte composante énergétique. « *Nous attendons des réponses opérationnelles aux enjeux d'insertion urbaine, de qualité architecturale, de qualité d'usage, d'excellence énergétique, de performance environnementale, de sécurité, d'efficacité économique et sociale etc. ; des réponses concrètes, adaptables et reproductibles pouvant servir dans des situations comparables* » ajoute la chargée de projets du PUCA. Les équipes étaient ainsi invitées à se saisir de ces bâtiments comme support de démonstration pour illustrer leurs propositions en réponse aux questions posées dans l'appel d'offres.

La première consultation, menée en 2009 en partenariat avec l'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH), l'Agence Nationale de la Rénovation Urbaine (ANRU), l'Union Sociale pour l'Habitat (USH), l'Union Nationale pour l'Habitat des Jeunes (UNHAJ), le Centre National des Œuvres Universitaires et Sociales (CNOUS), l'ADOMA et l'ARC (Association des Responsables de Copropriété) a permis la sélection de 17 projets lauréats. A l'heure actuelle une première opération REHA a été lancée ; neuf autres sont en cours de montage, et étudient plus particulièrement l'ingénierie financière adaptée aux contraintes de la requalification qui vise à remettre à un niveau équivalent du neuf des bâtiments existants.

Concernant les projets CQFD, les choses avancent également et les expérimentations font leur chemin. Une quinzaine

d'opérations sont ainsi terminées et beaucoup d'autres sont en cours. « *Nous avons surtout de nombreuses consultations sur de nouveaux projets en BBC qui ont émergé en janvier 2010* » se réjouit Françoise BAUDOUIN. Et Midi-Pyrénées n'est pas en reste en la matière : *Colomiers Habitat* a lancé une opération de 46 logements CQFD et *Patrimoine Languedocienne* est en passe d'en faire de même. Il n'y a plus qu'à démontrer que ces opérations sont financièrement et surtout socialement viables !



- > Visitez le site du PUCA
- > www.chantier.net/cqfd
- > www.reha-puca.fr



UN PROJET TOULOUSAIN LAURÉAT DU PROGRAMME REHA 2009

Bellouard, Montlaur & Balducci architectes
Équipe : Bellouard, Montlaur & Balducci architectes (mandataire) / Vinci Construction France - Bourdarios / Robur SPA / Atmosphères / Luc Floissac / Gamba Acoustique / TPF
Bâtiment support : Audibert (Toulouse)

Le projet comporte deux volets.

Le premier, axé sur une réhabilitation énergétique, propose :

- le renouvellement des façades grâce au remplacement des balcons existants par des modules préfabriqués « Thermocube » intégrant des jardins d'hiver ;
- le remplacement des systèmes existants par des systèmes de production et distribution d'ECS solaire thermique et une chaufferie centrale (PAC à absorption gaz).

Le second volet, axé sur la requalification urbaine du site, permet :

- une densification par création de nouveaux logements en RDC en remplacement des garages ;
- la création d'un cœur d'îlot et la végétalisation des espaces ;
- l'amélioration de l'accessibilité des espaces et bâtiments.

Les points forts

- Le « thermocube », ensemble préfabriqué en métal de type bow-windows, intégrant menuiseries et protections solaires, permet de créer un espace tampon en hiver et un grand balcon en été.
- Système facilement adaptable à d'autres types de bâtiments de logements.
- L'utilisation d'une maquette numérique permet d'évaluer l'impact environnemental des solutions proposées (coût CO₂).

Consommation d'énergie primaire avant requalification : 353 kWh/m².an ; après requalification : 50 à 71 kWh/m².an



Cliquez pour télécharger
le diaporama de l'intervenant(e)



Cliquez pour écouter
cette intervention

RETOUR D'EXPÉRIENCE D'UNE OPÉRATION LAURÉATE DU PROGRAMME CQFD

Le projet présenté par l'architecte Régis MURY constitue un bon exemple d'une opération lauréate de l'appel à projet CQFD...

Régis MURY – Architecte

Conçue en 2004 par cet architecte strasbourgeois - adepte de la construction bois et plus largement féru de bioclimatisme - la résidence des Cèdres à Obernai (67) offre un certain recul sur la valeur technique mais aussi la valeur d'usage de ce concept innovant : « *livrée en octobre 2008, elle est habitée depuis deux ans ; ce qui me permet de témoigner d'un vrai retour d'expérience* » explique l'intervenant.

C'est dans le cadre d'un appel d'offre passé par la SEM *Obernai Habitat* qu'un système constructif en bois massif a été proposé. Le statut de lauréat CQFD est venu par la suite « *comme une récompense* ». C'est certainement l'ouverture d'esprit de l'équipe responsable de ce petit organisme social alsacien (700 logements) qui a autorisé une telle innovation. Si au départ le cahier des charges faisait la part belle « *au béton, polystyrène et PVC* », le maître d'ouvrage a très vite été convaincu par la note d'intention de Régis MURY qui suggérait de « *construire autrement* ». « *Je leur ai soumis l'idée de les emmener vers des territoires inconnus* » s'amuse à dire l'intervenant.

Plus concrètement il leur a proposé, entre autres innovations (notamment énergétiques), de mettre en œuvre un procédé constructif par composant bois, fabriqué en Forêt Noire allemande, par la société *Ligno Trend*, « *à deux heures de route de Strasbourg* » !

Destiné à l'individuel comme au collectif, le système constructif *Ligno Trend* fait appel à des composants en bois massif contrecollés qui sont fabriqués en usine - à partir de sapin blanc non traité, issu de forêts durablement gérées - et assemblés sur site en filière sèche. Un système constructif hautement technique et très écologique (stockage de carbone, label *Nature Plus*) : « *les 480 m³ de bois utilisés pour*

« [...] CE DERNIER EST TOTALEMENT OUVERT AU PARTENARIAT ET NE REFUSERAIT PAS DANS SON ÉQUIPE DE BASE (HORS CQFD) L'INTÉGRATION D'ENTREPRENEURS ISSUS DE LA RÉGION OÙ SERA REPRODUIT CE TYPE D'OPÉRATION. C'EST UNE MANIÈRE DE CONSERVER L'ESPRIT DU COMPAGNONNAGE ET SURTOUT DE TRANSMETTRE DES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION DURABLES. »

l'opération - dont 450 m³ pour la structure globale et l'équivalent de 30 m³ pour l'isolation thermique extérieure en laine de bois - représentent à peu près 7 minutes de croissance du massif forestier français » précise Régis MURY.

Bien entendu, ce procédé répond parfaitement aux critères d'éligibilité du programme CQFD (« Coût Qualité Fiabilité Délais »). C'est tout d'abord un système constructif qui permet une fabrication à la carte en un temps très court, notamment grâce à la préfabrication en atelier : « à Obernai, le gros œuvre bois de la résidence des Cèdres a été réalisé en 20 jours ouvrés » s'enorgueillit le maître d'œuvre. Il permet également de réaliser toute volumétrie – donc tout type de typologie de logement, du deux au cinq pièces, de l'appartement de plain-pied à l'appartement en duplex - ou autorise encore tout type de revêtement – « même si dans l'objectif de constructions économiques à haute performance environnementale, des bâtiments compacts à parement bois sont à privilégier ». Par ailleurs, le recours accru à des composants de planchers, murs, charpente, isolant et parement en bois confère au bâtiment des qualités environnementales et sanitaires élevées.

Ce système constructif affiche également des caractéristiques techniques très intéressantes, notamment en termes de rapport « poids / résistance mécanique », de performance énergétique (une isolation extérieure est nécessaire pour atteindre les standards de la basse consommation) mais aussi en introduisant dans une certaine mesure (via une isolation extérieure dense) de l'inertie thermique dans la construction, nécessaire pour obtenir le confort hygrothermique estival.

Les résultats en termes de performance énergétique sont très positifs : « alors que le bilan thermique prévisionnel de l'opération était annoncée à 98 kWh_{EP}/m², la consommation réelle constatée, sans déduction de la production photovoltaïque, est de 61 kWh_{EP}/m² ! » se félicite l'architecte⁽⁴⁾. Ce qui souligne les - trop grandes - précautions prises par les thermiciens à la conception, mais aussi le potentiel d'amélioration au niveau du comportement des locataires.

Le tout pour un coût de construction final, maîtrisé, qui s'élève à 2 685 800 euros (HT), soit 1350 euros HT/m² habitable, dont 971 400 euros (HT) pour le seul lot bois (structure, isolation, menuiseries). « En réalisant une enveloppe de haute qualité

thermique, la part des lots fluides tombe à 19 % du prorata de tout corps d'état alors qu'il est généralement aux alentours de 28 % à 30 % » tient à préciser l'architecte. Pour Régis MURY, ce déplacement de charges - des lots techniques vers l'enveloppe - est largement louable et améliore le coût global de l'opération (investissement et exploitation), sachant que « cette enveloppe est construite pour la durée de vie du bâtiment alors que les équipements techniques, en plus d'être énergivores, ont une durée de vie qui suppose un remplacement à terme ».

Reste que l'utilisation d'un tel procédé de construction requiert des professionnels pointus, tant pour sa conception que pour sa réalisation. La présence dans l'équipe de maîtrise d'œuvre d'un ingénieur bois et d'un acousticien s'avère notamment indispensable : « on ne se lance pas impunément dans la construction bois, dont le point faible en logement collectif est l'acoustique » insiste le maître d'œuvre. L'équipe de chantier se doit également d'être confirmée et formée sur des techniques pas toujours évidentes. « Il faut être bien entouré » ajoute l'architecte de l'équipe lauréate du programme CQFD. Outre Régis MURY, celle-ci est composée par Objectif bois



> La résidence des Cèdres à Obernai (67) constitue un bel exemple de l'opération CQFD.
(Photo : Régis MURY®)

(représentant exclusif du procédé *Ligno Trend* pour la France) et par l'entreprise *GTG Charpentes* – formée à la mise en œuvre du produit et rompue à son usage. De là à penser que cette technique est réservée...
« *Evidemment c'est notre équipe qui est lauréate et qui, de fait, est prioritaire pour la mise en œuvre de ce procédé dans le cadre d'une procédure CQFD. C'est le privilège que nous offre le PUCA* » reconnaît l'architecte. Toutefois ce dernier est totalement ouvert au partenariat et ne refuserait pas dans son équipe de base (hors CQFD) l'intégration d'entrepreneurs issus de la région où sera reproduit ce type d'opération. C'est une manière de conserver l'esprit du compagnonnage et surtout de transmettre des techniques de construction durable.



QUELQUES « DÉBOUCHÉS » DE CE PROCÉDÉ DEPUIS...

Petit collectif urbain à Strasbourg-Cronembourg SCI Pépinière IV

Opération de promotion privée portant sur 4 logements locatifs en site urbain. Hors procédure CQFD. Ce projet montre la capacité du procédé constructif *Ligno Trend* à répondre à des contextes urbains, architecturaux et techniques diversifiés et son adaptation innée aux objectifs environnementaux et énergétiques.

Maison individuelle à Strasbourg

Cette opération privée concerne un habitat individuel en site résidentiel urbain. Hors procédure CQFD. Ce projet, comme le précédent, montre la capacité du procédé constructif *Ligno Trend* à répondre à des contextes urbains, architecturaux et techniques diversifiés et son adaptation aux objectifs environnementaux et énergétiques.

La Guillemette, 18 logements à Sanvignes-les-Mines, Opac Saône-et-Loire

Quoique cette opération n'ait pas été inscrite par le maître d'ouvrage dans la procédure CQFD, elle constitue une variante à la Résidence du Cèdre dont elle capitalise les acquis en matière de conception et de mise en œuvre du procédé *Ligno Trend*. Par anticipation du Grenelle de l'Environnement, elle recourt à des composants apparus dans le catalogue évolutif *Ligno Trend* qui autorisent la mise en œuvre d'isolants de très forte épaisseur. Elle s'inscrit aussi dans le premier appel à projets de bâtiments basse consommation (BBC) du Conseil régional de Bourgogne dont elle respecte le cahier des charges énergétique.



> www.mury.fr/PROJETS/Habitat-collectif/residence-cedre-obernai.html

> Télécharger la fiche projet issue du Concours « Habitat Solaire Habitat d'Aujourd'hui »



Cliquez pour écouter
les débats de la table ronde

NOTES

⁽¹⁾ Depuis 1988, le concours “*Habitat Solaire, Habitat d’Aujourd’hui*” sélectionne, soumet à un jury d’experts et récompense les réalisations bioclimatiques les plus remarquables et innovantes dont l’esthétique est particulièrement soignée, en France métropolitaine et dans les départements d’outre-mer.

Organisé tous les 2 ans par *Observ’ER*, l’Observatoire des Énergies Renouvelables, le concours focalise l’attention sur la valorisation du potentiel de l’énergie solaire dans l’architecture en construction neuve comme en réhabilitation.

> www.energies-renouvelables.org

⁽²⁾ Service interministériel rattaché à la Direction Générale de l’Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN), le Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA) a été créé en 1998 afin de faire progresser les connaissances sur les territoires et les villes et éclairer l’action publique. Dans cette optique, le PUCA initie des program-

mes de recherche incitative, de recherche-action, d’expérimentation et apporte son soutien à l’innovation et à la valorisation scientifique et technique dans les domaines de l’aménagement des territoires, de l’habitat, de la conception architecturale et urbaine et de la construction.

⁽³⁾ Le Programme National de Rénovation Urbaine (PNRU) institué par la loi du 1^{er} août 2003 pour la ville et la rénovation urbaine prévoit un effort national sans précédent de transformation des quartiers les plus fragiles classés en Zones Urbaines Sensibles (ZUS), effort qui porte sur les logements, équipements publics et aménagements urbains. Sa mise en oeuvre a été confiée à l’Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU).

L’ANRU approuve des projets globaux qu’elle finance sur des fonds publics et privés. L’Agence apporte son soutien financier aux collectivités locales, aux établissements publics et aux organismes

privés ou publics qui conduisent des opérations de rénovation urbaine dans les ZUS et dans les quartiers présentant les mêmes difficultés socio-économiques (article 6 de la loi du 1^{er} août 2003).

A l’horizon 2013, 490 quartiers répartis dans la France entière seront rénovés, améliorant le cadre de vie de près de 4 millions d’habitants.

⁽⁴⁾ 65 kWh_{EP}/m².an requis pour un logement neuf BBC en Alsace.

TABLE RONDE 4

STRATÉGIE PATRIMONIALE ET OPÉRATIONS EXEMPLAIRES

Cette table ronde à dominante technique a pour objectif de mettre en lumière les changements de pratique des bailleurs en lien avec leurs nouvelles obligations. Une première présentation concerne une stratégie énergétique patrimoniale aboutie. Une seconde fait la lumière sur une opération certifiée très performante au niveau environnemental.





Cliquez pour télécharger
le diaporama de l'intervenant(e)



Cliquez pour écouter
cette intervention

D'UN PLAN STRATÉGIQUE ÉNERGÉTIQUE À LA CRÉATION D'UNE MISSION D'ÉCO-CONSEILLER

La Société audoise et ariégeoise Hlm, qui gère 4 000 logements dans les départements de l'Aude et de l'Ariège, est particulièrement investie dans la problématique énergétique des logements sociaux. L'adoption d'un plan stratégique énergétique, programmé pour être évalué au bout de 3 et 6 ans, en est la meilleure preuve...

Yves CESSON – Directeur de la Société Audoise et Ariégeoise Hlm

Basé sur un bilan énergétique de 20 bâtiments représentatifs, la simulation thermique dynamique de 10 de ces 20 bâtiments et la classification des consommations énergétiques, le plan stratégique énergétique est particulièrement ambitieux : « *notre Plan a un coût qui est trois fois supérieur à ce que nous appelons communément un «PSP». C'est une volonté politique que nous avons assumée* » lance Yves CESSON.

Dans les faits, c'est l'objectif global de 115 kWh_{ep}/m².an sur l'ensemble du parc (pour 180 actuellement) qui, au regard des éléments de diagnostic, guide les ambitions de ce document d'orientation. Pour l'atteindre, six axes de travail se sont imposés à toutes les opérations de rénovation : l'enveloppe, la ventilation, la régulation des organes de chauffage, les parties communes, le confort d'été et enfin les énergies renouvelables. Simultanément à ce travail technique, c'est le compor-

tement responsable et durable des salariés mais aussi des locataires qui a été visé.

Aujourd'hui, il est certain que, sur les bases d'une consommation globale du parc de 115 kWh_{ep}/m².an, la capacité financière de l'organisme social ne permet pas d'envisager le traitement intégral du parc à moins de 18 ans. Ce qui représente une vraie question de conscience pour l'intervenant qui sait bien que « *18 ans c'est bien long pour faire quelque chose qui est urgent !* ». Pourtant les difficultés financières – qui selon Yves CESSON « *concernent*



> Aujourd'hui, sur les 17 chaufferies collectives gaz (2 100 logements) que compte la SAAHlm, 3 fonctionnent en partie à partir de bois déchiqueté issu de filières de valorisation locales. Photo de gauche, détail de la chaudière (porte du foyer) ; et photo de droite, l'une des chaufferie bois-gaz de la SAAHlm.

(Photos : ARPE)

9 bailleurs sur 10 » – n'ont pas empêché la SAAHlm de se lancer dès maintenant dans des actions durables... notamment via la diversification du bouquet énergétique.

Ce dispositif vise à diversifier l'approvisionnement énergétique des logements pour « non seulement gérer la maîtrise des charges mais aussi initier une démarche réellement durable de l'organisme », et ainsi avoir trois énergies (gaz naturel, électricité, bois énergie) équitablement réparties dans l'approvisionnement en chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) du parc. Initié dès 2007, simultanément à la mise en place du plan stratégique, il se base sur le passage de chaufferies collectives gaz en chaufferies gaz-bois.

Aujourd'hui, sur les 17 chaufferies collectives gaz (2 100 logements) que compte

le bailleur, trois (900 logements, soit 23% du parc) fonctionnent en partie à partir de bois déchiqueté issu de trois filières de valorisation locales : la scierie, la forêt et les déchets du BTP. « *Tous nos bois proviennent de la Montagne Noire ; ce qui fait que le transport des plaquettes jusque dans nos chaudières est très court* » argumente l'intervenant. Fin 2011, 30% du parc sera alimenté par des chaufferies bois avec appoint gaz, 20% par de l'électricité, et le reste en gaz (individuel et collectif).

L'implication durable de l'organisme passe également par des opérations d'une autre nature. C'est notamment le cas de la réhabilitation énergétique de 188 logements. Situés dans une « ZUS » carcassonnaise (Les Viguiers), les logements en question concernent trois bâtiments qui datent des années 1960 et « sur lesquels 50 % des

travaux conséquents, réalisés en 1994, étaient quasiment caduques ! ». Fort de ce constat d'échec et compte tenu de la valeur représentative du bâtiment au niveau du patrimoine de la SA, le bailleur a donc décidé d'opter pour une réhabilitation BBC-Effinergie en lien avec une certification « Patrimoine Habitat » de CERQUAL⁽¹⁾.

Malgré les bénéfices indéniables de cette opération, avec un coût de réhabilitation de 560 euros par m², l'organisme Hlm aura bien du mal à la reconduire dans l'avenir. Il faut dire que celle-ci bénéficiait à l'époque d'opportunités financières – l'éco-prêt de 19 500 euros par logement, l'aide dérogatoire de l'ANRU au titre des opérations isolées, les subventions du FEDER – qui ne se représenteront plus. « *Un financement exceptionnel que nous savons aujourd'hui non reproductible et qui nous oblige*

« [...] EN TERMES DE CONSTAT, L'ENSEMBLE DES DÉMARCHES MENÉES PAR LA SAAHlm PROUVE QUE « LA BATAILLE ÉNERGÉTIQUE » EST LARGEMENT RÉALISABLE. POUR PREUVE, LES OBJECTIFS FIXÉS PAR LE PSE (115 KWHEP/M²/AN) SONT AUJOURD'HUI LARGEMENT ATTEINTS ET MÊME DÉPASSÉS PAR LES LOGEMENTS AYANT FAIT L'OBJET DE TRAVAUX DE RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE. »

d'autant plus à réussir cette opération » ajoute Yves CESSON.

Une réussite qui devra tout autant se jouer sur le plan social que sur le seul plan technique. C'est la raison pour laquelle le bailleur a débuté l'accompagnement social de son opération très en amont : « nous sommes allés annoncer aux locataires que le loyer allait augmenter (supérieur à 3 % par rapport à celui du départ) dès le printemps 2009, explique Yves CESSON. En contre partie, nous nous engageons sur les diminutions des charges ». Et il faut croire que ce « temps de dialogue » a porté ses fruits puisque, contrairement à ce que l'on promettait au bailleur, les négociations avec les associations de locataires se sont très bien passées. Une étape qui avec le recul paraît indispensable au directeur de la SAAHlm : « aujourd'hui nous savons qu'il nous faut au moins entre 20 et 25 % de locataires avec nous » estime-t-il.

Définitivement conscient de ce facteur de réussite, le bailleur social n'a d'ailleurs pas hésité à créer un poste « d'éco-animateur développement durable ». Les objectifs de ce nouveau métier : sensibiliser les locataires afin de les responsabiliser et de faire en sorte qu'ils sachent exactement le rôle qui est le leur dans les écono-

mies d'énergie. En parallèle, la création d'un service appelé « Maîtrise d'Ouvrage Développement Durable » et l'intervention en alternance d'un ingénieur « bâtiments durables et énergies renouvelables », assoient un peu plus la politique durable de l'organisme.

En termes de constat, l'ensemble des démarches menées par la SAAHlm prouve que « la bataille énergétique » est largement réalisable. Pour preuve, les objectifs fixés par le PSE (115 kWh_{EP}/m².an) sont aujourd'hui largement atteints et même dépassés par les logements ayant fait l'objet de travaux de réhabilitation énergétique. « C'est avant tout une question de volonté, lance Yves CESSON. Nous avons tous de mauvaises habitudes que nous devons absolument faire évoluer ». Ainsi, responsables d'organismes Hlm, partenaires de l'habitat social, personnels de terrain - pas toujours bien formés sur ce sujet - mais aussi habitants doivent se mobiliser autour de ces opérations énergétiques pour limiter le gâchis écologique et surtout lutter contre la précarité énergétique.

En s'imposant des normes de réhabilitation exigeantes, assorties d'une obligation de résultat, la SAAHlm tente à son niveau de montrer l'exemple. Reste que sans le soutien des pouvoirs publics, les belles promesses du Grenelle 2 pourraient bien rester lettre morte. « Dans notre cas, il est clair qu'entre réhabiliter et construire nous devons choisir ! » conclut Yves CESSON.

- > www.urohabitat.org
- > www.convergence-lr.fr
- > www.cerqual.fr





Cliquez pour télécharger
le diaporama de l'intervenant(e)



Cliquez pour écouter
cette intervention

RETOURS D'EXPÉRIENCE SUR UNE OPÉRATION EN STRUCTURE BOIS LABELLISÉE « MINERGIE »

La Société d'habitation des Alpes, du groupement *Pluralis*, est une SA Hlm qui gèrait en 2010 un peu plus de 10 000 logements. Parmi ce parc, on trouve en banlieue grenobloise la « Petite Chartreuse », résidence de six logements sociaux passifs labellisés « Minergie »...

Gérald DUPERRAY – PLURALIS et **Vincent RIGASSI** – Architecte

C'est par l'intermédiaire de l'ancien Maire de la commune de La Terrasse – qui était alors président du CAUE isérois – que la commande d'un bâtiment hautement performant a émergé en 2005. Si originellement la consultation portait sur un bâtiment *BBC*, c'est au final deux bâtiments passifs qui ont été livrés. Pourtant dans un premier temps, l'architecte retenu – Vincent RIGASSI – a proposé deux petits collectifs basse consommation de deux niveaux accompagnés de leur chaufferie bois..., le tout pour un coût bien supérieur au coût des opérations déjà livrées par le bailleur.

Ce contexte a permis de faire évoluer le projet par un transfert des coûts des systèmes techniques vers l'enveloppe. Ainsi si la chaufferie bois a été supprimée, la performance énergétique du bâti a été augmentée, permettant d'aboutir à un projet dit « passif » - avec notamment des besoins de chauffage considérablement réduits. Comme le précise Vincent RIGASSI, « *ce qu'il est important de savoir c'est*

que pour parvenir au confort thermique, il y a ici 50 % d'apports internes, 20 % d'apports solaires et 30 % d'apports actifs. C'est pour cela que nous disons que nous sommes passifs. Ce qui veut dire que le système de régulation ne joue que sur 30 % des besoins. Par conséquent dans les usages, le rôle des occupants est essentiel. »

La démarche *Effinergie* n'étant pas encore opérationnelle en 2006, c'est le label suisse *Minergie*⁽²⁾ qui a finalement été choisi pour certifier cette opération. La déclinaison « passive » (*Minergie P*), choisie pour 4 des 6 logements, présente une exigence ferme sur les besoins de

« [...] C'EST LE LABEL SUISSE MINERGIE QUI A FINALEMENT ÉTÉ CHOISI POUR CERTIFIER CETTE OPÉRATION. LA DÉCLINAISON « PASSIVE » (MINERGIE P), CHOISIE POUR 4 DES 6 LOGEMENTS, PRÉSENTE UNE EXIGENCE FERME SUR BESOINS DE CHAUFFAGE (DE 15 KWH UTILES/M²)... ».

chauffage (de 15 kWh utiles/m²) impliquant une certaine conception architecturale qui fait la part belle aux apports solaires passifs et à la performance énergétique de l'enveloppe. Ce type de projet implique des puissances de chauffe minimisées, ce qui permet d'utiliser le vecteur « air » pour satisfaire les besoins en chauffage du bâtiment. D'où le choix d'une ventilation double flux avec une pompe à chaleur sur air extrait⁽⁵⁾.

En plus d'une forte performance énergétique, la deuxième particularité de ce projet était l'utilisation conséquente d'éco-matériaux, notamment le bois et ses dérivés. Ainsi la façade des bâtiments est constituée de panneaux en ossature bois, comprenant une couche d'isolant de 20 cm de fibre de bois en panneaux souples dans l'épaisseur de l'ossature. Une isolation complémentaire par l'extérieur de 12 cm de fibre de bois, de forte densité, est posée afin d'augmenter la résistance thermique des murs extérieurs et de limiter les ponts thermiques liés à la structure bois. Enfin, un bardage en mélèze non traité vient recouvrir cette enveloppe et une isolation-toiture de 40 cm de fibres de bois a également été prévue.

L'avantage de cette technique réside dans la faible énergie grise et dans le potentiel de stockage de carbone des matériaux à

base végétale. Comparé à un projet classique, fait de béton armé et de polystyrène, répondant à la RT 2005, ce projet permet de limiter la consommation de 230 MWh d'énergie grise (soit l'équivalent de 110 années de consommation énergétique du projet passif de 6 logements) et l'émission de 106 teqCO₂ (soit environ 815 000 km parcouru par un véhicule émettant 130gCO₂/km... soit environ 20 fois le tour de la Terre !). Des chiffres qui ont fait définitivement penché la balance... et ce en dépit du coût de réalisation.

« Bien évidemment, le coût de cette opération était bien plus onéreux que les autres projets » rappelle Gérald DUPERRAY, représentant du maître d'ouvrage. Alors qu'en 2006 le prix de sortie d'une opération type HPE était d'environ 1 250 euros/m², l'opération de la « Petite Chartreuse » s'élevait, elle, à 1 950 euros/m²... prix de construction hors VRD ! « Y avait pas photo » reconnaît l'intervenant Pluralis. Une différence de prix qui demanda d'ailleurs un travail particulier en matière de recherche de subventions. Hormis le bailleur, qui profita de la vente d'une réserve foncière pour investir d'avantage dans l'opération, le Conseil général, le Conseil régional, la Commune, l'Etat... ont mis la main à la poche, plus qu'à l'accoutumé. « L'ensemble des financeurs a joué le jeu... mais à titre exceptionnel » précise

le chargé d'opérations. Autant le dire, ce fût à l'époque une opération non reproductible que nous présente le duo d'intervenants. Caractéristique qui n'est pas pour déplaire au maître d'ouvrage : « la « Petite Chartreuse » visait également à démontrer à l'ensemble des professionnels du bâtiment, mais également aux journalistes, que le surcoût d'une opération passive n'est pas simplement de 10 %. Dans notre cas le surcoût était de 50 % ! ». Sans compter les difficultés de gestion de chantier que génère une telle opération.

Les spécificités constructives poussées de la conception passive - bâtiment compact, isolation très performante, renouvellement d'air maîtrisé, et recours aux apports solaires - a en effet rendu la consultation des entreprises assez compliquée : « nombreuses étaient les entreprises qui doutaient que l'on puisse faire un bâtiment en ossature bois passif à un prix correct pour le logement social ». La première consultation, infructueuse, leur a d'ailleurs donné raison. La deuxième consultation, après laquelle un travail d'optimisation technique et économique du projet a été réalisé avec les entreprises intéressées, fût la bonne.

Pour autant, pour le maître d'œuvre, la sélection des entreprises n'était pas une fin en soi ; encore fallait-il que ces dernières disposent des compétences exigées



> Le projet de la Petite Chartreuse situé sur la commune de La Terrasse (38)
(Photo : Vincent RIGASSI Architecte et Pluralis®)

par ce type de chantier. C'est la raison pour laquelle, dès le départ, l'architecte avait prévu un lot « étanchéité à l'air » et « formation » dans l'appel d'offre : « nous trouvons normal de prévoir un lot « maçonnerie », pourquoi pas un lot « formation » ou « matière grise » ?! » argue Vincent RIGASSI. La formation intervenait d'abord au démarrage du chantier, avec des aspects théoriques sur l'importance du bon traitement de l'étanchéité à l'air, puis en cours de chantier. Quand bien même de nombreux éléments arrivaient pré-fabriqués sur le chantier (notamment les murs), la formation est devenue obligatoire pour tous les intervenants, au niveau de la mise en œuvre et des assemblages. Une certaine synergie s'est créée entre les entreprises afin d'atteindre les exigences fortes du label *Minergie P* en termes d'étanchéité à l'air : « 3 à 4 fois plus performantes que pour le label *BBC-Effinergie* » précise l'architecte.

La mise en place du référentiel QEB, lancé par la Région Rhône-Alpes et l'ADEME (cf. intervention de Valérie MUNIER), a contribué à tenir ces engagements de qualité de réalisation : « l'une des cibles fermes à retenir était de présenter une équipe de maîtrise d'œuvre compétente dans la construction de bâtiments performants ». De la même manière, jouant le rôle de garde fou, ce référentiel a également imposé la mise en œuvre de tests d'étanchéité à l'air (de toute façon nécessaires dans le cadre de la certification *Minergie*), et l'utilisation d'énergies renouvelables. Enfin, des suivis de consommation sur deux ans ont été commandés auprès d'un bureau d'étude indépendant afin de mesurer l'efficacité énergétique de l'opération. Une efficacité qui, une fois encore, ne pouvait exister sans l'implication des locataires. Un livret de bon usage a donc été distribué aux locataires, accompagné de plusieurs réunions sensées sensibiliser les occupants sur les bonnes habitudes quotidiennes « comme faire attention à

la consommation d'eau, au sur-chauffage, aux déchets... » ; mais aussi sur des détails d'apparence plus anecdotiques « comme éviter de planter des clous sur les murs extérieurs, au risque de percer le film étanche à l'air » prend le temps de préciser Gérald DUPERRAY.

In fine, même s'il est bien clair que cette opération innovante a de fortes chances de rester expérimentale (bien que le contexte ait fortement évolué depuis 2006), elle est indéniablement une réussite environnementale et sociale. Il n'y a qu'à demander aux six foyers installés depuis 2009 : ils ne paient quasiment pas de charges et en plus ils ont une très belle vue sur une vallée qu'ils contribuent, à leur petit niveau, à préserver.

- > www.pluralis-habitat.eu
- > Télécharger la fiche projet de la Petite Chartreuse
- > Télécharger le dossier comparatif du *Moniteur* sur les labels





Cliquez pour écouter
les débats de la table ronde

NOTES

⁽¹⁾ La certification *Patrimoine Habitat* valorise le programme de réhabilitation engagé par le maître d'ouvrage en fixant des niveaux de performance à atteindre sur des immeubles résidentiels collectifs ou ensembles de maisons individuelles groupées de plus de 10 ans. CERQUAL Patrimoine certifie également depuis 2008 les logements de type résidence sociale, foyers de travailleurs migrants, foyers de jeunes travailleurs, mais aussi les résidences hôtelières à vocation sociale, les résidences pour étudiants et les maisons relais.

⁽²⁾ Avec plus de 10 années d'existence, le label suisse (*Minergie*[®]) continue de se développer en Europe. Déjà 12 600 bâtiments certifiés en Suisse, France, Italie, Luxembourg et en Allemagne, soit plus de 13 millions de m² labellisés ! Le label est adapté pour tous types de bâtiments neufs ou rénovés (habitat, tertiaire, locaux commerciaux...).

Minergie[®] offre une réelle liberté à la créativité. Seul le résultat est exigé : la performance énergétique des bâtiment doit être de 38 kWh/m².an en neuf et 60 kWh/m².an en rénovation.

Le label est 2 à 7 fois plus exigeant que les normes imposées par la Réglementation Thermique 2005.

Il permet d'anticiper l'avenir, puisqu'il devance les exigences de la Réglementation Thermique 2012 !

www.minergie.ch et www.minergie.fr

⁽³⁾ Ce bâtiment a finalement reçu les certifications suivantes : *Qualitel*, *Minergie* (pour 2 logements), *Minergie P* (pour 4 logements) et *BBC-Effinergie*.

INTERVENTION CONCLUSIVE

POINT DE VUE SOCIOLOGIQUE

Une mise en perspective sociologique vient clore cette journée.
Comme le souligne l'intervenant, les solutions seront socio-techniques ou ne seront pas.





LE LOGEMENT DURABLE : INNOVATION TECHNIQUE ET/OU SOCIÉTALE ?

C'est selon le double point de vue du sociologue « *de la technique et de l'innovation énergétique – observateur des fonctionnements sociaux, mais aussi porte-parole des sans-paroles, des personnes qu'il rencontre chez elles* », que Christophe BESLAY proposait de faire une analyse à chaud des idées qui avaient animées cette journée...

Christophe BESLAY – Sociologue, Maître de conférences associé, Université Toulouse Le Mirail

INNOVER...TOUS ENSEMBLE !

De but en blanc, un constat s'impose : le logement durable est un thème bien complexe... et ce à plusieurs niveaux... Tout d'abord de part la multitude d'acteurs concernés par les enjeux de cette question. Nombreux (environnementaux, économiques, sociaux, politiques, professionnels, etc.), ils sont à chaque fois la résultante d'impératifs particuliers qui demandent des arbitrages difficiles. Un embarras de choix qui, malgré des ambitions, des vocations et des contraintes différentes, se pose à l'ensemble des acteurs qui participent à « *la chaîne constructive* » du logement durable.

Les politiques par exemple ont de multiples priorités qui ne rendent pas toujours la problématique de la maîtrise de l'énergie si urgente ! De leur côté, les bailleurs sociaux ont tendance à ranger la prise de conscience des enjeux sociaux et environnementaux derrière la question incontournable des financements.

Pour les professionnels de la construction - eux aussi acteurs de cette chaîne d'interdépendance - l'évolution à pas forcés des compétences et des savoir-faire d'un nouveau type n'est pas toujours aisée à assimiler ; « *à tel point que l'on peut se demander à quelles conditions nous allons pouvoir entraîner toutes ces entreprises à faire évoluer leur manière de faire et leur mode d'intervention ?* » se demande l'intervenant. Mêmes difficultés pour les producteurs et les fournisseurs d'énergie, les banques, les assurances,... qui font preuve de quelques réticences à faire confiance à certaines techniques, à certains matériaux nouveaux.

« [...] LA COMPLEXITÉ RÉSIDE PRINCIPALEMENT DANS NOS CAPACITÉS À ARTICULER, À FAIRE COHABITER EN MÊME TEMPS TOUS CES ACTEURS » EXPLIQUE LE SOCIOLOGUE. AUTREMENT DIT, FAIRE EN SORTE QUE TOUTES LES BONNES RÉOLUTIONS SE RETROUVENT À TOUS LES NIVEAUX : DANS LES CONSEILS MUNICIPAUX, CHEZ LES BAILLEURS, SUR LES CHANTIERS, MAIS ÉGALEMENT CHEZ TOUT UN CHACUN, DANS LES ACTES QUOTIDIENS DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE. »

« Les normes » et « les labels » sont également reconnus comme une autre catégorie d'acteurs à part entière par Christophe BESLAY. Or, en se multipliant à outrance, il est à redouter que, devenus trop nombreux, ces signaux initialement bienveillants ne « *brouillent les pistes à la fois pour les clients, les maîtres d'ouvrage, mais aussi pour les professionnels* ». Enfin, une autre catégorie d'acteurs émerge : elle est constituée par ceux que l'on appelle « les intermédiaires, médiateurs, conseillers et traducteurs de l'efficacité énergétique ». De statut divers, ces derniers fondent de nouveaux métiers mis à la disposition des acteurs de cette chaîne, notamment ceux qui ont le plus d'importance : les ménages - celles et ceux qui, *in fine*, utilisent la technique.

« *La complexité réside principalement dans nos capacités à articuler, à faire cohabiter en même temps tous ces acteurs* » explique le sociologue. Autrement dit, faire en sorte que toutes les bonnes résolutions se retrouvent à tous les niveaux : dans les conseils municipaux, chez les bailleurs, sur les chantiers, mais également chez tout un chacun, dans les actes quotidiens de consommation d'énergie.

PRENDRE LE TEMPS D'INNOVER...

Un deuxième facteur de complexité concerne la gestion des temporalités. Les différentes interventions de cette journée ont montré à l'envi que nous sommes entrés dans un nouveau processus d'innovation, de changement. Or, celui-ci procède de temporalités différentes présentant des phases de maturation particulières. Christophe BESLAY en identifie trois. L'étape des grandes manœuvres - qui ravive parfois fantasmes et prophéties - est celle « *des politiques industrielles et autres projets stratégiques où l'on élabore des méthodologies, où l'on débloque des moyens...* ».

Vient ensuite l'étape de l'expérimentation - c'est celle que nous vivons actuellement et que l'on retrouve dans tout processus de changement mais qui, selon Christophe BESLAY « *est rarement innovante dans les manières de faire* ». Il s'agit en quelque sorte de la reproduction d'un certain nombre de pratiques, voire parfois de la « *sacralisation des objets techniques innovants* ».

La troisième et dernière étape est celle de la diffusion massive et de la banalisation. Adoptant le tempo de l'appropriation sociale et du changement social, « *toujours en décalage avec ce qu'il a été observé*

durant les expérimentations ! », c'est cette phase qui va entraîner des changements de mode de vie et de manière de faire plus profonds. Particulièrement ardue, elle se joue sur le long terme, « *à l'échelle d'au moins une génération, alors même qu'il semble bien que nous n'ayons plus beaucoup de temps pour maîtriser nos consommations d'énergie, au regard de l'épuisement des énergies fossiles et des changements climatiques* » insiste l'intervenant.

Mais ce n'est pas tout, la question de la temporalité soulève une autre problématique d'importance : « *trop pressés, il ne faudrait pas produire de nouvelles segmentations sociales dans les modes de logement, dans les modes de vie ou dans les marchés. Laisser de côté les ménages et les entreprises les plus fragiles serait absolument contre-productif* » prévient le sociologue ; avec la crainte supplémentaire que les économies gagnées sur les charges ne soient réinvesties dans des consommations supplémentaires et à aucun moment « *collectivisées* ».

« [...] AINSI, PASSONS-NOUS PETIT À PETIT D'UNE CONCEPTION DU « CONFORT PHYSIOLOGIQUE, CONSOMÉRISTE ET TECHNOLOGIQUE » - ÊTRE BIEN CHEZ SOI GRÂCE À LA TECHNIQUE - À UNE NOTION DE « CONFORT DURABLE » - PRENDRE EN COMPTE LES NUISANCES QUE LE BIEN-ÊTRE PEUT ENGENDRER. »

DÉSACRALISER LA TECHNIQUE

La dernière complexité discernée par Christophe BESLAY au cours de cette journée prend appui sur une croyance un peu trop simpliste : celle qui consiste à penser que la problématique de l'énergie dans les logements dépend exclusivement de solutions techniques. Or, dans notre rapport à l'énergie, un paradoxe démontre que l'on doit s'en remettre plus globalement à des solutions socio-techniques. En effet, si « d'un côté les techniques sont de plus en plus performantes, d'un autre côté, il y a une multiplication des consommations d'énergie, elle même dopée par de nouveaux équipements ou par une utilisation plus intensive de ces derniers ! » constate l'universitaire. C'est là toute la contradiction d'une société qui devient toujours plus énergivore tout en s'imposant des impératifs de réduction de consommation d'énergie ! C'est donc cette schizophrénie qui nécessite des évolutions sociétales dans nos modes de vie, si ce n'est même une révolution culturelle... Trois facteurs semblent concernés par cette évolution souhaitée.

La technique dont nous restons dépendants, puisqu'en dépit de tous les progrès accomplis, les consommateurs n'ont toujours pas les outils *ad hoc* pour mieux piloter et maîtriser leur consommation d'énergie. Soit parce qu'un certain flou est volontairement entretenu par certains -

« on nous annonce par exemple les compteurs intelligents capables de fournir mille et une informations... mais des informations qui ne seront pas forcément restituées aux usagers ! » ; soit parce que les outils permettant de faire ces économies ont un coût conséquent, « c'est cher de faire des économies ! ». Et pourtant il n'y a pas vraiment le choix : « la technique est devenue l'environnement naturel de l'homme » exprime Christophe BESLAY. Par conséquent, il faut faire avec, sans toutefois s'en remettre totalement aux « bonnes idées » des concepteurs.

A moins que les dispositions sociales des acteurs ne soient plus fortes ? L'universitaire entend par là, le développement de la culture technique qui facilitera la compréhension commune du fonctionnement de tel ou tel appareil ; mais aussi une meilleure appréhension des enjeux environnementaux et énergétiques, et une remise en cause des imaginaires qui nourrissent « cette fascination pour les techniques, nous poussant à les cumuler et à croire exagérément en elles ». C'est peut-être le rôle des normes de confort ?

« Et là, nous voyons des petites choses évoluer ». Ainsi, passons-nous petit à petit d'une conception du « confort physiologique, consumériste et technologique » - être bien chez soi grâce à la technique - à une notion de « confort durable » -

prendre en compte les nuisances que le bien-être peut engendrer.

Il y a enfin les dynamiques sociales qui se développent à plusieurs niveaux. Au sein des ménages d'abord, où l'énergie est un objet de négociation « entre ceux qui ont froid, ceux qui ont chaud, ceux qui veulent plus de techniques, ceux qui en veulent moins... ».

Dans les relations de proximité ensuite, avec les voisins, les amis, la famille élargie, etc., « où la médiation fait partie de cette évolution bénéfique, presque indispensable » ; comme le montrent plusieurs expériences de bailleurs sociaux qui, formant leurs personnels et informant leurs locataires sur les économies d'énergie, ont réussi à faire de sérieuses économies. Preuve que les dispositifs techniques ne sont pas les seuls à produire des économies d'énergie : qu'elles soient de proximité ou au contraire qu'elles se réalisent au niveau des collectivités locales ou même au niveau de l'État, les dynamiques collectives le font tout autant en initiant de nouveaux comportements.

> <http://w3.certop.univ-tlse2.fr>







ARPE, moteur d'actions durables

Agence Régionale Pour l'Environnement Midi-Pyrénées

14 rue de Tivoli - 31068 Toulouse cedex 7

Tél. 05 34 31 97 00 - Fax 05 34 31 18 42 - Courriel : arpe@arpe-mip.com

