



Rencontres Energies&Bâtiments

« Les nouveaux enjeux citoyens »

le 1^{er} juin à 9h00 au Palais des Congrès de Lyon, salle Pasteur

Actes des Rencontres

Sommaire

OUVERTURE DES RENCONTRES	3
Olivier Brachet, Vice-président à l'habitat et au logement du Grand Lyon.	3
INTRODUCTION AUX DEBATS	4
Jean Bergougnoux, Président de l'Association Equilibre des Energies	4
Emmanuel Blanchet, Manager de Carbone 4	5
Chantal Jouanno, Sénatrice de Paris, anciennement Présidente de l'ADEME et Secrétaire d'Etat à l'Ecologie	6
Laurence Rossignol, Sénatrice de l'Oise, Vice-présidente de la région Picardie, Secrétaire nationale à l'Environnement du Parti Socialiste	6
TABLE RONDE 1 : RENOVATION : QUELLE POLITIQUE ENERGETIQUE POUR QUELLE POLITIQUE DU LOGEMENT ?	8
Emmanuel Blanchet, Manager de Carbone 4	8
Daniel Aubert, Directeur de l'Union Sociale Pour l'Habitat	9
Marie-Odile Novelli, Vice-présidente du Conseil Régional Rhône-Alpes déléguée à la Politique de la ville, au Logement et à la solidarité	10
Thierry de Roquemaurel, Directeur Général du Groupe Atlantic	10
David Bonnet, Président de l'Association Française des Pompes à Chaleur	11
Myriam Maestroni, Présidente d'économie d'énergie SAS	11
Chantal Jouanno	12
Laurence Rossignol	12
Jean Bergougnoux	13

TABLE RONDE 2 : INNOVATION : LES SOLUTIONS D'AUJOURD'HUI PREPARENT-ELLES CELLES DE DEMAIN ?	15
Dominique Duperret, Secrétaire Général de l'Union des Maisons Françaises	15
Daniel Cresseaux, Secrétaire général et Directeur technique de la Fédération des Promoteurs Immobiliers	15
Olivier Cottet, Directeur marketing de Schneider Electric	16
Eric Baudry, Directeur Marketing et Développement de Muller	17
Jean-Luc Alzonne, Directeur du développement stratégique de France Air	17
David Ankri, Directeur general Groupe CIEC Engineering - NEWSOLAR ENR	18
Céline Alléaume, Senior Manager Kurt Salmon, Practice Energy & Utilities	18
Laurence Rossignol	19
Chantal Jouanno	19
Hervé Chavet, Maison France Confort	20
CONCLUSION DES DEBATS	20
Jean Bergognoux	20

OUVERTURE DES RENCONTRES

Olivier Brachet, Vice-président à l'habitat et au logement du Grand Lyon.

Synthèse

La crise de l'énergie et la crise du logement nécessitent une définition urgente des actions prioritaires à un niveau local, et ce en relation avec un cadre national. Il faut ordonner pensée et vision et les faire entrer en adéquation avec le budget. Pallier le manque de logement en France est impératif. Cela doit être fait dans le respect de l'exigence énergétique. Ces questions du bâti neuf ne concernent cependant qu'1% du parc immobilier. Les efforts doivent donc porter sur le parc existant.

Ainsi, la région du Grand Lyon a initié un mouvement de relance de la production du logement (15 000 logements neufs, dont 5 000 logements sociaux), en BBC, pour un budget de l'ordre de 100 millions d'euros. A contrario, seulement 6 millions d'euros sont alloués à la rénovation. L'application du Plan Climat dans ce domaine représente un réel défi financier et humain. Des expérimentations ont actuellement lieu sur 1 200 logements du Grand Lyon, l'objectif étant d'en viser 12 000 par an dans les prochaines années.

Citations

« Nous connaissons actuellement une double crise : une crise de l'énergie d'un côté et une crise du logement de l'autre avec des aspects aux conséquences immédiates, et d'autres aux conséquences à plus long terme. Comment concilier alors la nécessité de loger tout le monde, de mettre à l'abri et de traiter des questions qui sont importantes pour le devenir de nos sociétés ? »

« Seulement 1% du parc immobilier est impacté par les mesures, puisque l'effort sur le parc existant est résiduel. D'ailleurs, les budgets engagés par le Grand Lyon dans la rénovation énergétique n'ont rien à voir avec ceux engagés dans le neuf : sur 100 millions d'euros engagés dans le logement, entre 5 et 7 millions seulement vont dans le parc existant. Selon les estimations, le plan climat coûterait environ 44 millions d'euros à la communauté du Grand Lyon. »

INTRODUCTION AUX DEBATS

Jean Bergougnoux, Président de l'Association Equilibre des Energies

Synthèse

Jean Bergougnoux rappelle que les Rencontres Energies & Bâtiments se veulent une occasion privilégiée d'échanges autour du thème de l'énergie dans le bâtiment, thème central de l'association Equilibre des Energies qu'il préside et qui organise cet événement. Il revient tout d'abord sur la genèse de l'association, dont la première manifestation publique a été une conférence de presse tenue en juin 2011. L'attention de l'association s'est d'abord portée sur l'évaluation des conséquences de la Règlementation Thermique 2012. Mais il est clair que quel que soit l'intérêt et la visibilité des problématiques de la construction neuve, les défis majeurs en matière d'utilisation rationnelle des énergies et de maîtrise des émissions de gaz à effet de serre se situent aujourd'hui dans la rénovation des bâtiments existants, sujet qui constituera le point fort de ces rencontres de Lyon.

Pour notre association, composée de praticiens du bâtiment et des systèmes énergétiques la réponse aux défis immédiats et la conduite de l'indispensable transition énergétique, suppose, tant dans la construction neuve que dans la rénovation de l'existant, la mise en œuvre de technologies innovantes que nous voulons au service de ceux qui bâtissent, rénovent et utilisent les bâtiments d'aujourd'hui et de demain. .

Les Rencontres Energies & Bâtiments sont donc centrées autour de deux thèmes complémentaires : rénovation et innovation.

Citations

« Nous mettons le consommateur au centre de nos préoccupations, car nous sommes des praticiens, des hommes de terrain et sommes convaincus que tout ce qui doit être fait se fera dans l'intérêt du consommateur et avec lui. Cela ne se décrètera pas par réglementation tatillonne, mais par une véritable adhésion à des objectifs qui vont dans le sens du service rendu, du confort, et bien entendu - car il faut être tout à fait terre à terre – de la maîtrise des coûts du consommateur tout autant que de l'état. »

Emmanuel Blanchet, Manager de Carbone 4

Synthèse

La volonté d'Emmanuel Blanchet est de brosse lors de son exposé le portrait de la situation en France, étayé par des données objectives.

La rénovation énergétique est un programme ambitieux qui concerne des secteurs divers, tels que le bâtiment, l'énergie, le climat et l'urbanisme. Le bâtiment, au cœur des enjeux, recoupe à la fois un sujet énergétique et un sujet climatique, avec la réduction des gaz à effet de serre et la lutte contre le réchauffement climatique. Le secteur résidentiel tertiaire concerne en effet 40% de la consommation énergétique finale, dont plus de 50% en énergie fossile, 65% de la demande d'électricité et 65% de la demande de gaz.

Côté mix énergétique français, le pétrole arrive loin devant avec 43% de la consommation d'énergie finale. Au coude à coude, on retrouve l'électricité et le gaz (respectivement 24 et 22%), avant les énergies renouvelables (7%) et le charbon (4%). Dans les énergies renouvelables, la réalité des chiffres est la suivante : seuls apparaissent réellement le bois et l'hydroélectricité ; la géothermie, le biogaz, le photovoltaïque, l'éolien, etc... étant eux quasi anecdotiques.

Parallèlement aux défis de développement des énergies renouvelables, se pose la problématique des émissions de gaz à effet de serre, qui ont un impact direct sur le phénomène de réchauffement climatique. En France, si les émissions de CO2 ont stagné ces dernières années (constat similaire dans les pays développés), il faut noter que 25% des émissions de gaz sont imputables au bâtiment. En effet, 75% du parc immobilier de 2050 étant déjà construit, la rénovation est un levier important de la réduction des émissions de CO2.

Citations

« Les seules énergies renouvelables utilisées sont aujourd'hui le bois et l'hydroélectricité. Les autres énergies renouvelables sont très peu utilisées par rapport aux autres énergies. L'innovation et l'essor de ces filières est indispensable, mais ce n'est pas LA solution à court ou moyen terme qui va nous sauver du problème énergétique. En parallèle du développement des énergies renouvelables, il faut donc rénover le bâtiment. »

« Où va-t-on aujourd'hui ? L'infléchissement est là, mais l'objectif est loin. Il y a une stagnation de la consommation d'énergie dans le résidentiel en France ces 5 dernières années, cependant, il y a encore un pas à faire pour arriver aux objectifs du Grenelle de 2020. »

« La projection du parc actuel nous montre que la construction neuve est assez performante. Cependant, l'enjeu majeur reste la rénovation du parc existant ! Si on fait une projection du parc en 2050, on voit que 75 % du parc est déjà là aujourd'hui et représentera 90% de la consommation d'énergie si l'on y touche pas. »

Chantal Jouanno, Sénatrice de Paris, anciennement Présidente de l'ADEME et Secrétaire d'Etat à l'Ecologie

Synthèse

Les solutions pour répondre aux enjeux citoyens posés par l'énergie dans le bâtiment existent, et elles ont un impact économique positif. Cependant, la crise fait de cette thématique un enjeu social fort, car lié au pouvoir d'achat. Il rejoint donc le sujet hautement sensible de la précarité énergétique.

Par ailleurs, on ne peut traiter la question de l'énergie dans le bâtiment sans traiter celle de la consommation d'énergie spécifique, car si l'efficacité énergétique est toujours optimisée, les modes de consommation évoluent et nécessitent de plus en plus d'énergie.

Citations

« Le thème de l'énergie et du bâtiment regroupe des questions écologiques et climatiques. Aujourd'hui, techniquement, on sait répondre à ces interrogations sur le neuf ou sur de la rénovation. Cependant, les problèmes que l'on rencontre sont d'ordres économique, social et technique. »

« En période de crise, il y a un choix à faire entre construction et rénovation et un arbitrage à effectuer sur les taux de retours. »

« Il y a également un lien croissant entre la hausse du prix de l'énergie et de la facture énergétique et la chute des ménages dans la pauvreté, puis dans la très grande pauvreté. Ainsi, quand on parle de ce sujet technique « énergies et bâtiments », on aborde en réalité un sujet profondément politique : c'est la vie de la cité, un défi politique dans son plus beau sens. »

Laurence Rossignol, Sénatrice de l'Oise, Vice-présidente de la région Picardie, Secrétaire nationale à l'Environnement du Parti Socialiste

Synthèse

L'heure est à la synthèse et à l'arbitrage dans l'intérêt général face aux enjeux économiques, sociétaux, climatiques et écologiques. En effet, les énergies ne sont plus ni abondantes ni bon marché. Aujourd'hui, la raréfaction des ressources énergétiques et les désastres climatiques rendent la mutation énergétique et écologique nécessaire. Si on ne l'organise pas elle se fera par la pénurie et sera donc injuste.

Le Grenelle de l'Environnement a ouvert la voie, mais rien n'est acquis, puisque les émissions de CO2 sur le plan européen sont réparties à la hausse entre 2009 et 2010.

En matière de logement, les nouvelles technologies nous permettent des avancées, comme la domotique et les outils de maîtrise, mais elles ne pourront nous ouvrir un réel champ que si un espace leur est laissé. Le défi du financement est essentiel, ceux de la formation et de la mobilisation

de la population le sont tout autant. La mise en réseau de l'ensemble des acteurs autour du bâtiment est donc indispensable.

Citations

« Il nous appartient aux uns et aux autres de faire la synthèse et les arbitrages entre tous ces enjeux de façon à décider dans l'intérêt général ce qui est bon dans la période qui va venir. Nous sommes rentrés dans un nouveau cycle énergétique qui se résume en une phrase : le temps des énergies abondantes et bon marché est révolu. De plus, nos responsabilités ne sont plus souveraines, puisque l'impact des politiques énergétiques est planétaire. »

« La transition énergétique est engagée, la question est de savoir si on maîtrise ou non la transition énergétique. »

« La loi du Grenelle a posé l'ambition, maintenant nous avons le défi de financement puisqu'à l'horizon 2050 il faudra rénover 18 millions de logements. Il y a donc des enjeux en termes de financement, de formation et de mobilisation de la population. Ainsi, entre la transition énergétique par la pénurie et l'autoritarisme que la pénurie engendre et la transition énergétique par la planification, je crois que la démocratie nous amène à choisir celle par la planification. »

TABLE RONDE 1 : RENOVATION : QUELLE POLITIQUE ENERGETIQUE POUR QUELLE POLITIQUE DU LOGEMENT ?

Ou comment concevoir une politique de rénovation énergétique cohérente et efficace en période de crise économique ?

Emmanuel Blanchet, Manager de Carbone 4

Synthèse

Le parc existant est de 35 millions de logements, dont 28 millions de résidences principales. 25 millions sont chauffés à l'électricité, au gaz et au fioul, soit une grande majorité. 60% des logements existants aujourd'hui ont par ailleurs été construits avant 1975.

On s'aperçoit que les réglementations thermiques, initiées à cette date, ont permis de nets gains, surtout dans les années 90. On constate ainsi qu'il est possible d'amener des logements antérieurs à 1975 à des performances énergétiques bien meilleures. Il est également intéressant de noter que l'évolution de la consommation des ménages ne connaît pas le même gap, et ce pour deux principales raisons : l'augmentation de la taille des logements, et le comportement. La consommation réelle ne suit donc pas la consommation théorique. Cette première est en effet proportionnellement plus réduite quand le logement est énergivore, essentiellement à cause de l'attention des ménages portée à la facture énergétique. Ainsi, le retour sur investissement des rénovations n'est plus à la hauteur des attentes, puisque la consommation réelle baisse moins qu'attendue.

Pour la rénovation, il faut mêler solutions passives (remplacement des fenêtres par exemple) et solutions actives (comme la régulation). Le comportement doit cependant suivre pour observer des gains réels en matière de consommation énergétique.

Enfin, si l'on projette les prix des énergies avec un prix des émissions de CO₂, les rénovations ponctuelles ou complètes sont inégales selon les logements. Quatre axes doivent être étudiés :

- le ciblage des logements et le ciblage des opérations de rénovations,
- l'identification des actions prioritaires (rénovation complètes ou ponctuelles, régulation),
- la mise en œuvre d'une amélioration du DPE avec par exemple l'apparition des gains avant/après rénovation,
- l'organisation des filières professionnelles.

Citations

« On s'aperçoit pour les logements énergivores qu'on a envie de rénover, que même si on divise par deux la consommation théorique, la consommation réelle va diminuer un peu, mais pas tant que ça. On peut donc parler d'effet mirage du gisement en gains repéré. En fait, le premier gain des ménages est le confort. »

« Il faut donner une valeur au confort. »

« Il faudra que le comportement suive avec la rénovation pour obtenir les gains annoncés. »

Daniel Aubert, Directeur de l'Union Sociale Pour l'Habitat

Synthèse

Quelle politique énergétique faut-il prévoir pour quelle politique de logement ?

Le parc immobilier du logement social représente 4,5 millions de logements, auxquels s'ajoutent 100 000 logements neufs par an. Environ 15% sont classés en catégorie C au sens de l'étiquette énergétique (DPE), 55% sont en catégorie D, près de 24% en catégorie E, et seulement 4% en classes F et G. L'objectif fixé par le Grenelle de l'environnement est d'améliorer les logements les plus énergivores des classes E, F et G pour les amener en catégorie C.

Les investissements visent l'amélioration thermique (renforcement de l'isolation, remplacement des fenêtres, mise en place d'équipements de chauffage et de production d'eau chaude sanitaires plus performants) en vue d'une baisse des charges, mais aussi d'une amélioration du confort des habitants.

100 000 logements ont été réhabilités en 2010 et 2011 pour un coût moyen de l'ordre de 28 500 euros par logement, la moitié étant consacrée aux efforts d'économie d'énergie. Cela a représenté près 3 milliards d'euros d'investissement pour une diminution de moitié de la consommation énergétique des logements concernés.

Les enjeux à court terme sont : l'optimisation des investissements réalisés pour une meilleure efficacité coût/économie réalisée, la mise en œuvre d'équipements plus performants et plus économiques (en partenariat avec les industriels), la réduction des coûts de maintenance pour l'allègement de la facture finale.

Citations

« Depuis le choc pétrolier de 1973, beaucoup d'efforts ont été entrepris pour limiter la facture énergétique et améliorer la performance des bâtiments. Ainsi, actuellement, la consommation moyenne du parc existant que gèrent les organismes d'HLM est de 170kwh/m²/a, alors que la moyenne nationale est de 240 et les émissions de gaz à effet de serre sont de 11%, alors que le parc loge 16 % de la population. »

Marie-Odile Novelli, Vice-présidente du Conseil Régional Rhône-Alpes déléguée à la Politique de la ville, au Logement et à la solidarité

Synthèse

En ce qui concerne la rénovation, beaucoup de progrès ont été faits dans la région en matière de performance énergétique, tant pour les HLM que pour les copropriétés dégradées. Pour le secteur de l'immobilier, on ne peut raisonner à court terme. L'innovation est sur la bonne voie, des solutions existent. Les enjeux sont donc avant tout financiers. Il est donc vital d'inventer de nouveaux modes de financements.

Les acteurs se sont interrogés si la réhabilitation devait tendre vers les normes BBC. C'est une réalité à atteindre, qui constitue par ailleurs un réel enjeu en termes de création d'emplois. Il est également crucial d'anticiper l'avenir et de se projeter en utilisant les meilleures énergies possibles pour chaque usage.

Citations

« Le premier enjeu est donc de travailler sur l'enveloppe et d'essayer d'être le plus pragmatique possible dans la jungle des labellisations. »

« Lors de la mise en œuvre du projet que nous avons travaillé au sein de la région avec les bailleurs sociaux, l'ADEME et le secteur privé, il était crucial de rester réaliste sur les moyens, mais ferme sur les objectifs. »

« La question principale que se sont posés ces acteurs était de savoir si l'on pouvait tendre au BBC dans le domaine de la réhabilitation. La réponse est oui. Bien entendu, cela est difficile. Cependant, cela reste crucial et constitue un réel enjeu en termes de création d'emploi. »

« Pour nous, « équilibre des énergies », c'est utiliser au bon endroit les meilleures énergies possibles. »

Thierry de Roquemaurel, Directeur Général du Groupe Atlantic

Synthèse

Depuis son apparition au début des années 70, le chauffage électrique a été installé dans deux types de logements : d'une part les logements anciens qui n'étaient pas équipés de système de chauffage satisfaisant et qui ont profité de cet effet d'aubaine technologique, et d'autre part les logements neufs - et particulièrement les plus isolés -, car les RT ont toujours été plus exigeantes avec l'électrique. Le chauffage électrique équipe aujourd'hui un tiers des logements français.

La durée de vie des appareils de chauffage électrique étant relativement longue (25 ans environ) le parc d'équipement a été faiblement rénové, il est donc encore fortement composé de convecteurs et particulièrement de convecteurs mécaniques (dits « Grille-pain ») qui ne sont plus fabriqués depuis plus de 15 ans. L'offre de chauffage électrique a considérablement évolué technologiquement,

proposant des panneaux rayonnants et des radiateurs à chaleur douce. Ces nouveaux appareils embarquent aujourd'hui des fonctions intelligentes capables d'apporter de 35 à 45% d'économie d'énergie par rapport aux anciens modèles et un niveau de confort très supérieur.

Favoriser le déploiement de ces solutions nouvelles en remplacement des anciennes aurait un impact très important en matière de réduction de la facture énergétique pour le particulier (35 à 45%) et pour la collectivité (de 15 à 20 TWh/ an), et ceci pour un faible investissement au regard des économies réalisées.

Citations

« Faire baisser très fortement la consommation de 11 Millions de logements est un défi à portée de main »

« La régulation électronique a apporté 15% d'économie d'énergie ! »

« La rénovation énergétique, c'est avant tout s'occuper des 40% des utilisateurs qui ont toujours des « grille-pains ». Or le grille-pain est mort depuis 15 ans ! La rénovation du parc existant en chauffage électrique est donc un enjeu extrêmement important en termes d'économies d'énergies. »

David Bonnet, Président de l'Association Française des Pompes à Chaleur

Synthèse

Les pompes à chaleur ne sont pas des générateurs de chaleur, mais des machines de transfert. Leur avantage dans la rénovation repose sur le fait d'être électroniquement embarquées.

Les pompes à chaleur permettent, particulièrement en rénovation, de gérer une indispensable mixité énergétique en étant capable d'arbitrer au mieux entre deux ou trois sources d'énergie en fonction de critères multiples et évolutifs : performance (COP), disponibilité (charge du réseau), tarif, contenu CO2...

Citations

« On a l'impression de manière générale que le CO2, c'est le grand oublié. Ça fait donc du bien que ces Rencontres permettent d'en parler et abordent le sujet. »

« Aujourd'hui, grâce aux smart Grids, il n'y a aucune difficulté à gérer une tarification multi-étagée. »

Myriam Maestroni, Présidente d'économie d'énergie SAS

Synthèse

Il faut d'abord souligner la nécessité d'un dispositif incitant à la rénovation des logements. La loi Pope et le Grenelle de l'environnement avait pour objectif de réaliser des travaux de rénovation

favorisant l'efficacité énergétique. Deux mesures phares ont été prises dans ce sens entre 2005 et 2010 : le DPE et le CEE. En ce qui concerne les CEE, l'obtention peut se faire par rachat de certificats via une pénalité libératoire, ou par la réalisation d'actions de réduction des consommations d'énergies.

Les acteurs de l'énergie et de la filière du bâtiment ont de nouvelles missions qu'il faut accompagner, notamment en termes de marketing et de communication, car les lois doivent être explicitées.

Citations

« Il ne peut pas y avoir de politique de rénovation des logements sans un dispositif incitatif. »

« Les lois ont été mal comprises et mal communiquées ! »

Chantal Jouanno

Synthèse

Dans cette profusion d'idées et de propositions, trois points semblent essentiels :

- la nécessité de mieux gérer les pointes de consommation d'énergie,
- la nécessité de mieux cibler les dispositifs d'aides, qui devraient être alloués en priorité aux bâtiments les plus énergivores.
- et enfin la nécessité de se placer dans une nouvelle configuration et de réfléchir les politiques énergétiques de façon territoriale.

Il faudra alors concilier l'ambition d'une politique nationale et la réalité décentralisée du territoire.

Citations

« Il ne faut plus voir les politiques énergétiques en terme global, c'est-à-dire relevant de politiques nationales, mais de façon territoriale. Les politiques énergétiques vont être de plus en plus territorialisées et décentralisées. Nous aurons donc de plus en plus besoin de zonage. »

« L'objectif sera de concilier l'ambition d'avoir une politique nationale et la réalité, décentralisée et territorialisée. »

Laurence Rossignol

Synthèse

La réflexion doit se centrer sur la diversification : diversification des sources d'énergies d'une part, et diversification des usages et modes de chauffage d'autre part.

La décentralisation est vitale dans ces domaines. L'exemple de la commune de Montdidier dans la Somme en est une parfaite illustration, puisque le maire a fait de la Régie Municipale d'électricité un outil de transition énergétique. Ainsi le premier parc public éolien de France a pu être créé, et cela grâce à un système de prêt performant, remboursé suivant le taux de retour escompté annuellement.

Enfin, il faut permettre aux usagers de mieux maîtriser leur consommation énergétique. Actuellement les outils développés (compteur Linky par exemple) sont davantage au service du producteur et du distributeur qu'au service de l'utilisateur final.

Citations

« Il faut réfléchir en termes de diversification : diversification des sources d'énergies et diversification des usages et des modes de chauffages. »

« Nous sommes encore trop en France, dans un modèle consommation-production d'électricité, et ce modèle nous trouble. Il faudrait se baser sur un modèle décentralisé et beaucoup plus diversifié. »

« Nous devons également prendre en compte le fait que plus les dispositifs de financements sont complexes, plus ils sont discriminants socialement ».

Jean Bergougnoux

Synthèse

Il convient de distinguer au sein des utilisations des énergies dans le bâtiment, les usages thermiques (chauffage des locaux, climatisation, chauffage de l'eau, cuisson) et les usages dit spécifiques de l'électricité. S'agissant des usages thermiques, leur consommation est restée à peu près stable entre 1990 et aujourd'hui nonobstant un accroissement de l'ordre de 25% du nombre de logements et des surfaces tertiaires. Résultat en apparence satisfaisant, mais encore bien loin de l'atteinte des objectifs à moyen terme (-38 % en 2020) et à long terme (facteur 4 en 2050). Les usages spécifiques de l'électricité ont connu sur la même période une très forte croissance : la maîtrise de leurs consommations est un sujet très important mais qui sort du cadre de ces rencontres..

La présentation de Carbone 4 débouche sur des recommandations que, personnellement, je trouve tout-à-fait pertinentes, surtout en ces temps où les capacités de financement de l'Etat sont très contraintes : identifier des cibles prioritaires où la rentabilité de l'euro investi est la plus élevée. Ceci recouvre aussi bien la rénovation des bâtiments les plus énergivores qu'un certain nombre d'investissements ponctuels portant tant sur le bâti, isolation des combles par exemple, que sur les équipements d'utilisation de l'énergie. Nous avons vu des exemples de ces deux cas de figure avec le programme de rénovation de l'USH d'une part, le remplacement des « grille-pain » par des radiateurs modernes et les pompes à chaleur en relève de chaudière d'autre part. Il faut, bien

entendu, que ces opérations ponctuelles n'obèrent pas la possibilité d'opérations de rénovation plus lourdes ultérieures.

La question des outils nécessaires à la mise en œuvre d'une telle politique relève de deux ordres de préoccupation. En matière d'orientation des actions à entreprendre, l'exemple de la rénovation des logements sociaux montre bien que la facture énergétique et la diminution que l'on peut en espérer est un outil de diagnostic mieux adapté que le DPE. S'agissant de rentabilité de l'investissement pour l'utilisateur, les exemples des PAC en relève de chaudière et des actions théoriquement très rentables qui peuvent être développées dans le domaine de la régulation montrent quant à eux l'importance d'une tarification de l'électricité valorisant les capacités d'effacement programmées ou à la demande d'une partie des consommations électriques des bâtiments résidentielles et tertiaires. Ceci vaut notamment au moment des pointes de consommation d'électricité dont il semble qu'il faille largement imputer la responsabilité aux radiateurs d'appoint venant au secours d'installations de chauffage au bois ou à combustibles fossiles sous dimensionnées pour les périodes les plus froides.

TABLE RONDE 2 : INNOVATION : LES SOLUTIONS D'AUJOURD'HUI PREPARENT-ELLES CELLES DE DEMAIN ?

Quelles innovations en matière d'utilisation de l'énergie dans le bâtiment ? Comment s'intégreront-elles dans les réglementations actuelles et futures ?

Dominique Duperret, Secrétaire Général de l'Union des Maisons Françaises

Synthèse

La maison représente plus de 55% des ouvertures de chantiers annuelles et plus de la moitié des surfaces résidentielles construites chaque année. Hors zone urbaine, le montant investi en foncier pour une maison est en moyenne de 190.000 euros. En urbain, le prix est plus élevé, puisqu'il est de l'ordre de 254.000 euros. La typologie des accédants est la suivante : plus de 60% d'entre eux ont des revenus mensuels nets qui oscillent entre 1800 et 3700 euros par ménage. Le marché de la construction de maison voit sa situation se dégrader, particulièrement dans les régions où les primo-accédants sociaux sont les plus nombreux.

Le principal challenge est celui représenté par les maisons innovantes. Des travaux ont ainsi été effectués sur l'étanchéité de l'air, ainsi que sur la conception bioclimatique. Mais les constructeurs sont soumis à une triple contrainte : la maîtrise des coûts, la performance et la solvabilité. Ainsi, les règles contraignantes qui font pression sur le marché ont un impact sur le coût de construction.

Citations

« Depuis les années 2000, puis avec le Grenelle de l'environnement, l'UMF a créé une impulsion et la filière a su relever le défi afin de mettre en route une véritable révolution silencieuse dans le domaine de l'innovation énergétique. »

Daniel Cresseaux, Secrétaire général et Directeur technique de la Fédération des Promoteurs Immobiliers

Synthèse

Le logement collectif connaît une crise grave, avec une baisse des ventes continue depuis début 2011. Le secteur doit faire face à la réduction drastique des dispositifs de soutien et au durcissement des conditions d'octroi de crédit. Dans le même temps, le prix de vente a connu une augmentation constante de 4,5% par an en moyenne en grande partie due à une forte pression sur le foncier, d'une part et à un empilement des normes et réglementations, d'autre part.

Il est donc nécessaire de maintenir des mesures de soutien à l'investissement et à l'accès dans le neuf et d'engager la rénovation énergétique du parc existant grâce à des incitations. Il faut également éviter de tout miser sur les « immeubles d'ingénieurs », trop complexes à piloter et à maintenir pour des utilisateurs non aguerris. Enfin, il faut promouvoir des réalisations exemplaires pour sensibiliser et éduquer l'ensemble des intervenants et des utilisateurs.

Citations

« La fédération souligne quatre points :

- la nécessité de maintenir des aides sur le neuf et d'engager la rénovation énergétique du parc existant grâce à des incitations,
- d'éviter les « immeubles d'ingénieurs » qui trop souvent engendrent des coûts d'exploitation, de maintenance, un risque de contre-performance et où l'utilisateur a du mal à se retrouver.
- essayer de promouvoir des réalisations exemplaires
- sensibiliser l'ensemble des intervenants et des utilisateurs. »

« Il faut maintenir des mesures de soutien et privilégier des choix économiques et efficaces. »

Olivier Cottet, Directeur marketing de Schneider Electric

Synthèse

Olivier Cottet souhaite centrer son intervention sur le Programme Homes, programme de recherche sur l'efficacité énergétique des bâtiments dans le résidentiel et le tertiaire. La mission du programme est de doter chaque bâtiment de solutions d'efficacité énergétique actives pour atteindre une meilleure performance énergétique.

Pour ce faire, les domaines de recherche sont les suivants :

- Travail sur la compréhension des usages de l'énergie pour économiser et optimiser son efficacité,
- Travail sur la réduction des gaspillages,
- Recherche des meilleures informations pour impacter les comportements,
- Création d'outils pour les professionnels de calcul et de simulation qui leur permettent de s'orienter sur des solutions économisant l'énergie et pas uniquement le thermique.

Il faut savoir où se concentre la consommation et quelles économies sont réalisables. Réfléchir en termes d'usage dans un lieu donné est plus important que penser en termes de production/distribution d'énergie. Travailler sur l'optimisation des réseaux est donc primordial, tout autant que de donner les informations nécessaires à l'action, tant pour l'habitant que pour le gestionnaire.

Ce programme permet pour le moment de réduire de 20 à 60% la facture énergétique globale d'un site, avec un retour sur investissement de moins de 7 ans dans le tertiaire, et de moins de 15 ans dans le résidentiel. Appliqué aux 280 millions de bâtiments européens, on pourrait ainsi effacer 40% du poste bâtiment dans la facture !

Citations

« L'énergie ne sert pas seulement à chauffer. Il faut la considérer comme un moyen pour créer un confort thermique pour des occupants afin que leur activité soit le plus efficace possible.

La personne qui lit l'information doit avoir la capacité de modifier son comportement énergétique.

Il y a un réel enjeu sur l'énergie spécifique, sur les pilotages de l'énergie et sur les nouveaux modes de consommation.

L'énergie est utilisée pour rendre service au gens. Il ne faut pas réfléchir en termes de production ou de distribution d'énergie, mais en termes d'usage dans un local donné : le bâtiment doit être obéissant et le geste doit être simple.

Des outils ont été élaborés au sein du programme HOMES : ce sont des capteurs de confort qui mesurent à tout instant la température, le taux de CO₂, la luminosité de la pièce dans laquelle il est situé. Ce capteur de confort fonctionne sans piles et sans file, grâce à des capteurs photovoltaïques. »

Eric Baudry, Directeur Marketing et Développement de Muller

Synthèse

L'innovation permet de réduire le taux de CO₂, de décarboner les réseaux d'énergie, d'améliorer la performance énergétique et d'intégrer les énergies renouvelables. Pour les industriels, cela signifie d'abord la recherche de nouveaux matériaux, un travail sur l'efficacité énergétique des bâtiments et sur les « smart homes », le but étant d'apporter des solutions intelligentes au bâtiment, qui permettent notamment d'anticiper les mouvements et l'occupation des lieux.

Cela signifie que l'innovation doit se focaliser sur quelques points concrets. L'analyse de l'environnement est tout d'abord primordiale. Il recoupe les données météorologiques, l'indice d'occupation du logement et la détection de l'occupation des pièces. Vient ensuite la communication des appareils et des systèmes, c'est-à-dire l'interopérabilité des systèmes, l'échange de données et la sécurité de l'interface RHM. Enfin, vient l'intelligence de la prise de décision. Celle-ci recoupe l'exploitation des données, la stratégie de décision et l'optimisation des consommations d'énergie.

Citations

« Trois points sont essentiels : l'analyse de l'environnement, la communication des appareils et des systèmes et l'intelligence de la prise de décision. »

« Vous êtes allés trop vite en termes d'innovation, on ne sait pas certifier ! »

Jean-Luc Alzonne, Directeur du développement stratégique de France Air

Synthèse

Jean-Luc Alzonne souhaite illustrer l'innovation par l'exemple d'un prototype de chauffage produit par France Air. La chaudière en question fonctionne avec de l'eau et de l'ammoniac dans un circuit fermé. En le chauffant, on obtient de la chaleur. Une fois la chaleur dégagée, l'ammoniac est récupéré sous forme de gaz et envoyé dans un condenseur, telle une pompe à chaleur classique. Les émissions de CO2 sont ainsi réduites de manière importante.

Citations

« Le Grenelle et les Règlements Thermiques nous ont particulièrement aidé et nous sommes rentrés dans une vraie démarche dynamique et positive. »

« Globalement, on réduit les émissions de CO2, ce qui nous fait nous rapprocher des émissions d'aujourd'hui et de demain. »

David Ankri, Directeur general Groupe CIEC Engineering - NEWSOLAR ENR

Synthèse

Il faut tout d'abord souligner que le grand public est peu au fait des progrès réalisés en termes d'innovation et de construction dans le domaine du bâtiment. Pionniers dans le domaine du solaire thermique lié à l'eau chaude, il est aujourd'hui possible de créer des panneaux fiables et de travailler sur le confort visuel des façades photovoltaïques. Au vu des synergies évidentes entre photovoltaïque et BBC, il est nécessaire d'avoir une politique volontaire, créatrice d'emplois, et accompagnée d'une communication vers les citoyens.

Citations

« Beaucoup de progrès ont été faits en termes d'innovation et de construction dans le domaine du bâtiment, mais ceux-ci sont très peu connus du grand public. »

Céline Alléaume, Senior Manager Kurt Salmon, Practice Energy & Utilities

Synthèse

Les statistiques relatives au parc solaire photovoltaïque installé en France témoignent du retard pris par rapport aux allemands. La capacité totale du parc photovoltaïque français continental égale 2,3 GW quand l'Allemagne a installé 3 GW pour le seul mois de décembre 2011, et presque 25 GW dans la dernière décennie. La démesure de l'écart constaté pose question, alors même que l'énergie solaire est régulièrement classée par les français comme leur énergie préférée.

L'absence de pilotage public dans les années 2000 pour le développement de cette technologie a eu des conséquences dommageables sur la filière française et l'emploi, spectaculaires à partir du moratoire gouvernemental du 2 décembre 2010. La filière solaire photovoltaïque est non seulement une filière d'innovation continue, mais aussi une source de réponse concrète à l'objectif de performance thermique du bâti. Il est urgent de proposer un cadre politique et réglementaire stable, à commencer par une révision à la hausse des objectifs du Grenelle de l'environnement qui ciblait 5 GW de capacité solaire PV à horizon 2020. La chute des coûts de cette filière et les différents mécanismes de valorisation envisageables de cette énergie permettent aujourd'hui de cibler 20 GW installés.

Pour le marché des panneaux solaires sur toitures résidentielles, les règles actuelles d'intégration complète aux toitures méritent d'être révisées. Contraignantes, elles induisent des risques et des surcoûts importants pour les entreprises en charge de l'installation alors même qu'aucun autre pays de l'Union européenne ne pratique l'intégration complète, seulement la surapposition. Enfin, dès 2013, il s'agit de focaliser le tarif d'achat de l'énergie solaire PV sur la construction de maisons neuves pour accompagner la cible BEPOS 2020.

Citations

« Nous avons des atouts pour que la filière solaire française soit au cœur de la transition énergétique. Il ne manque plus qu'une vision politique et des règles précises pour permettre à cette technologie d'atteindre la compétitivité au plus vite et rompre ainsi avec une économie de subvention. »

Laurence Rossignol

Citations

« Toutes les questions d'énergie, de climat et d'efficacité énergétique sont complémentaires, mais sont inhérentes à beaucoup de secteurs : bâtiment, transport... »

« En tant que politique, on se retrouve exposé à beaucoup d'injonctions contradictoires et il faut que nous les envoyions en permanence à nos concitoyens. »

Chantal Jouanno

Citations

« Dans nos analyses, nous devons intégrer deux points importants : le vieillissement de la population – avec un problème au niveau des capacités d'endettement -, ainsi que les problèmes liés à la qualité de l'air. »

Hervé Chavet, Maison France Confort

Citations

« Nous avons eu la chance d'avoir la présentation du prototype de maison France Confort, première maison à énergie positive. »

« En 2008, l'objectif était de proposer une maison telle qu'elle sera en 2020. La société s'est donc lancé le défi de construire une maison à énergies positives qui intègre les 5 usages de l'énergie : chauffage, ventilation, eau-chaude, intégration de la partie électroménagère et informatique. »

CONCLUSION DES DEBATS

Jean Bergounoux

Synthèse

Jean Bergounoux après être brièvement revenu sur quelques points saillants des interventions de cette seconde partie des rencontres et, en particulier, sur les gains considérable d'efficacité énergétique que l'on peut attendre à faible coût, des systèmes de programmation-régulation tels que ceux développés dans le cadre du programme Homes ou des réseaux domiciliaires de la « smart home » dialoguant avec les « smart grids » de l'avenir, soulève une question quelque peu philosophique mais qui lui semble d'actualité : « à quelles conditions une réglementation peut-elle favoriser l'innovation ? »

Citations

« Il y a un décalage entre la performance attendue et la performance mesurée. L'idéal serait donc de subordonner l'octroi des aides au gain effectif en termes d'énergie. »

« Nous avons parlé de multiples solutions mais la cohérence n'est pas assurée. C'est grâce à des programmes comme HOMES ou des projets comme celui présenté par Dominique Baudry que nous avons la possibilité de faire des progrès substantiels. »

« Tout ceci débouche donc sur une interrogation : « La réglementation favorise-t-elle l'innovation ? ». »