

# TABLE RONDE

A l'heure où l'individualisation des frais de chauffage dans les logements collectifs fait débat, l'AICVF a organisé une table ronde pour mieux comprendre le comportement des occupants face à la rénovation énergétique et à la numérisation de la thermique. Quatre experts ont été conviés pour en parler : Uwe Bramkamp, responsable de la recherche avancée chez Atlantic ; Gaëtan Brisepierre, fondateur d'un bureau d'études sociologiques spécialisé dans l'énergie ; François Guidot, directeur en charge de la maintenance réhabilitation & rénovation urbaine chez Logirep, bailleur social du groupe Polylogis et Pascal Yerro, fondateur d'AlterEne, cabinet d'études énergétiques.

## L'AICVF fait rimer **approche sociologique et génie climatique**

Débat organisé et animé  
par Bernard Caroff

Article rédigé par Thomas Hamon



De gauche à droite : Bernard Caroff, Pascal Yerro, François Guidot, Uwe Bramkamp et Gaëtan Brisepierre

« **D**ans les logements sociaux, certains locataires adoptent un comportement écologiquement et financièrement responsable, en évitant de prendre un bain, une longue douche ou de chauffer à 25 °C. Le rôle du bailleur est de mettre le locataire face à ses responsabilités, et de le sensibiliser car les comportements économes divergent en fonction des populations », indique d'emblée François Guidot, directeur en charge de la maintenance réhabilitation &

rénovation urbaine chez Logirep, bailleur social du groupe Polylogis. Gaëtan Brisepierre, fondateur d'un « bureau d'études sociologiques », spécialisé dans l'énergie et l'habitat, constate, lui, une réelle différence entre le fait d'avoir une sensibilité environnementale et d'avoir un mode de vie durable. « Les campagnes de sensibilisation n'ont pas amenées à convertir la population car il y a des contraintes. Les pratiques quotidiennes, chez nous ou au travail, sont basées sur des routines. C'est

toute la vie sociale qui doit évoluer si on veut changer les comportements énergétiques. Aller vers des comportements économes, cela suppose une vraie révolution domestique, nous sommes donc face à un défi assez considérable ». Pour Pascal Yerro, fondateur d'AlterEne, cabinet d'études développant une approche socio-énergétique, cette révolution domestique, peut et doit se faire à travers l'audit énergétique du bâtiment. « Lors d'un audit, les questionnaires et enquêtes sont des outils



**Uwe Bramkamp, responsable de la recherche avancée Atlantic**

« L'écoute, la communication et la concertation sont indispensables pour aboutir au choix idéal »



**Gaëtan Brisepierre, sociologue indépendant, spécialisé dans les questions d'énergie**

« Les professionnels pensent souvent que les habitants sont un frein, mais en apprenant à travailler avec eux, ils peuvent être une formidable source d'innovation »

importants permettant de cibler, pour les occupants, les usages, les problèmes de confort, mais aussi les freins et blocages à la rénovation énergétique du bâtiment. On constate que les plus réfractaires à une rénovation énergétique de leur bâtiment reconnaissent également une réticence à adopter des comportements écoresponsables au quotidien. Deux raisons sont souvent avancées par les usagers : soit ils se disent mal informés, soit ils trouvent que cela n'est pas prioritaire. Ces derniers sont vraiment demandeurs d'accompagnements, de sensibilisation et d'apprentissage. L'audit est donc une première étape vers des économies d'énergie et d'eau, permettant de détailler la démarche et expliquer aux usagers de quelle situation ils partent et vers quels objectifs nous leur conseillons de tendre ».

**Une sensibilisation ludique 2.0**

« La France est héritière d'une politique de sensibilisation « archaïque » », lance Gaëtan Brisepierre, qui juge les discours comme ceux sur le réchauffement climatique trop globaux. « Cette politique-là donne des résultats limités. Mais aujourd'hui, pour répondre aux difficultés des habitants à s'impliquer, nous assistons à un renouvellement des démarches de sensibilisation. Une sorte de sensibilisation 2.0 qui se fait par exemple aux travers de concours d'économies d'énergies entre les ménages d'un même immeuble ou dans les bureaux. Ces compétitions qui récompensent celui qui, uniquement par un changement de comportement, abaissera le plus sa consommation énergétique, font appel non pas à la responsabilité individuelle mais plutôt à des aspects ludiques et collectif. Ces

concours peuvent, grâce à l'enthousiasme qu'ils suscitent, générer des économies de 10 à 20 % sur des années de concours ». Néanmoins, sur les comportements économes, le sociologue constate l'écart entre les intentions et les actes. C'est pourquoi un travail de terrain apparaît indispensable chez de nombreux bailleurs sociaux. François Guidot, directeur technique chez Logirep, affirme échanger beaucoup avec ses confrères européens sur leurs expériences. « Les anglais sont en avance sur la notion de « locataires acteurs ». Sur l'aspect comportemental, nous avons pas mal d'actions en cours sur ce sujet de sensibilisation. Soit, on va chercher des associations portées par les mairies pour faire du porte à porte, soit nous formons un groupe de locataires, volontaires pour être ambassadeurs du développement durable, qui eux-mêmes, vont sensibiliser d'autres locataires. Nous savons tous que l'aspect comportemental joue énormément sur la performance, quels que soient les dispositifs mis en place. Mais trouver des volontaires n'est pas simple. Certains bailleurs en trouvent 10 sur 700 et cela est déjà bien ».

**« Le réglage est un travail pénible »**

Responsable de la recherche avancée chez Atlantic, Uwe Bramkamp ne vise pas seulement l'occupant, qui doit certes faire des efforts, mais également sur les fabricants qui ont le devoir de proposer des solutions adaptées. « Il faut tracer l'homme à la cheville, grâce à un détecteur d'occupation, et ainsi chauffer en conséquence. Avec de l'intelligence, la température de la pièce occupée va créer du confort et anticiper, apprendre la courbe de chauffe. Le client n'aura alors plus qu'à régler la température de confort et la régulation fera le reste », indique ce dernier. « Ainsi, dans un logement neuf, nous constatons 12 à 20 % d'économie sur la consommation de chauffage. Et, dans la rénovation jusqu'à 30 à 40 % d'économie. Dès lors, le sujet dans le neuf ne sera plus le chauffage mais le rafraîchissement et la qualité de l'air intérieur », ajoute le chercheur d'Atlantic.

« Certes il faut tenir compte de l'aspect comportemental mais également de la culture numérique de chacun. Pour réconcilier les plus réticents avec les solutions numériques, il faut que les applications soient extrêmement simples, intuitives et agréables », ajoute François Guidot. Mais ce n'est pas aussi simple que cela car « tout le monde ne veut pas du numérique », juge le sociologue Gaëtan Brisepierre. Selon lui, la mise en place de système de régulation demande nécessairement une compétence supplémentaire en termes de réglage et de maîtrise de ces systèmes.

Uwe Bramkamp est néanmoins convaincu que le numérique changera tôt ou tard les pratiques au sein des logements. « Toutes les régulations passeront par le numérique.

**Individualisation des frais de chauffage : le décret est paru**

Le décret relatif à la répartition des frais de chauffage dans les immeubles collectifs et son arrêté d'application ont été publiés, mardi 31 mai, au Journal Officiel. Les textes précisent que tout immeuble collectif équipé d'un chauffage commun fournissant aux logements une quantité de chaleur réglable par l'occupant « doit être muni d'appareils de mesure permettant de déterminer la quantité de chaleur fournie ». Il est également précisé que « les relevés de ces appareils doivent pouvoir être effectués sans qu'il soit besoin de pénétrer dans les locaux privés ».

L'administration indique que la mesure ne concerne pas les logements-foyers et établissements d'hôtellerie et tous les immeubles pour lesquels il est techniquement impossible de mesurer la chaleur consommée ou si cela entraîne un coût excessif impliquant de modifier l'ensemble de l'installation de chauffage.

En 2015, on a réalisé des mesures chez des clients en logement collectif avec des systèmes de régulation pièce par pièce. Les gains vont de 5 % à 40 % sur la facture de chauffage. Aujourd'hui, il faut apporter une facilité d'usage du chauffage. La connectivité est certes une facilité pour l'occupant propriétaire mais moins simple pour le locataire. Il ya encore des avancées à faire pour faciliter le réglage de sa température sur certains appareils trop techniques et loin de certains aspects humains», considère le chercheur d'Atlantic. Si Gaëtan Briseperre partage l'idée qu'aujourd'hui le réglage du chauffage n'est pas facilité au quotidien, il ne croit pas à une automatisation complète du confort thermique. «La gestion du confort se fait au niveau du logement, où les habitants ne se contentent pas d'une température de consigne. Au cours de la journée, il réajuste leur confort par rapport à l'évolution de leur activité, des conditions climatiques, des personnes présentes. L'idée qu'un appareil puisse à lui seul gérer le confort me paraît illusoire. L'habitant doit rester maître de son confort et ne pas totalement le déléguer à la technique», explique le sociologue.

### L'individualisation au secours de l'excès de consommation ?

François Guidot constate que certains locataires contestent la température de confort réglementaire de 19 °C, qu'ils jugent «trop fraîche à leur goût». Mais pour ce dernier «cette température a le mérite de nous permettre d'échanger avec nos locataires sur le fait que les obligations réglementaires des bailleurs sont basées sur cette température. Le locataire peut, bien sûr, la trouver trop basse et demander une température «de confort» plus élevée. Dans ce cas, on l'éclaire et on essaie de travailler avec lui. C'est notre devoir car chaque degré en moins baisse la consommation d'environ 7 % la facture, selon l'Ademe». Néanmoins pour Gaëtan Briseperre, le débat ne doit pas se réduire à la température de consigne. «Nous faisons une focalisation sur la température de consigne à 19°C. Cette température induit en erreur sur la manière dont vont agir les habitants pour leur confort. Quand on les interroge, ils nous parlent des «pratiques thermiques», de leur façon



#### François Guidot, directeur technique chez Logirep

«L'habitant est l'acteur principal de la performance. Plus elle sera pointue, plus elle va être élevée et plus l'aspect humain sera important»



#### Pascal Yerro, ingénieur Énergie/CVC chez AlterEne, de la coopérative Alter-Bâtir

«Nous devons accompagner, informer, former et impliquer les utilisateurs de bâtiments»

de s'habiller, de s'alimenter, de la gestion d'ouverture des fenêtres, volets, protection, l'obstruction de la ventilation. Le réglage du chauffage vient prendre une place dans ce système de pratique-là», développe-t-il. Pascal Yerro précise : «il ne faut pas se focaliser uniquement sur la température d'ambiance. De nombreuses études ont montré qu'un individu situé dans un local, à conditions aérauliques constantes, ressentait plus de confort avec un air ambiant à 18°C et des parois intérieures à 20°C que l'inverse. Si on veut entrer dans une logique de confort et d'économie d'énergie, il faut en amont, entre autres, réduire les effets de parois froides en isolant l'habitat».

L'arrivée de l'individualisation des frais de chauffage pourrait aider les ménages à mieux comprendre cette équation thermique aux paramètres multiples. «L'individualisation des frais de chauffage est une bonne initiative car le locataire va payer réellement ce qu'il consomme. Certes elle pose des questions mais il faut y réfléchir. À partir du moment où ce n'est pas un schéma habituel pour les locataires, il faudra les accompagner», note François Guidot. Pascal Yerro, fondateur d'AlterEne, n'est quant à lui pas convaincu de l'efficacité de cette nouvelle obligation légale dans les copropriétés et retient deux freins : «un coût financier des compteurs qui n'amortit pas systématiquement les économies réalisées et une nécessité de se chauffer qu'ont certains groupes plus fragiles risquant de favoriser des «vols» involontaires de calories de voisins désirant diminuer leur chauffage. Même si l'individualisation part d'une bonne intention, les retours que nous avons des occupants montrent qu'elle crée une crispation contreproductive. Les usa-

gers ont aussi parfois le sentiment d'être infantilisés ce qui confirme qu'un coaching est plus efficace pour amener un changement pérenne de comportement».

### «Le suivi des consommations n'est pas une baguette magique»

Le suivi des consommations aura un réel impact sur les comportements mais informer n'est pas suffisant pour les faire changer, selon Gaëtan Briseperre. «Sur le terrain ce n'est pas aussi simple. On observe qu'il y a une curiosité au départ mais que cela n'est pas un outil au quotidien. Il ne suffit pas de mettre une tablette dans un logement, il faut accompagner l'humain à travers un coaching par exemple. L'objet technique ne va pas suffire à changer les comportements et les individus n'ont pas toujours les connaissances pour contrôler leur consommation. Le suivi des consommations n'est pas une baguette magique». Même son de cloche chez François Guidot. «Sur le collectif, on s'aperçoit que le locataire s'intéresse à sa consommation au départ parce que c'est ludique sur du court terme, mais après cela devient lassant. Il faut continuer à insister sur leurs économies réalisées. On peut maîtriser le collectif, mais pas l'individu».

Uwe Bramkamp consent également que l'investissement de l'occupant est la grosse inconnue : «il va falloir résoudre ce problème-là. La personne qui donne les contrats à tout intérêt à faire des formations. Grâce au big data et au numérique, on a de plus en plus de données pour savoir qui consomme quoi, et de quelle manière on peut mieux cerner l'Homme». Pascal Yerro s'inquiète quant à lui du suivi d'économie d'énergie en euro. «Il faut

absolument dissocier la consommation d'énergie de son coût si on veut motiver de façon durable un occupant. Se baser sur des consommations traduites en euro risque de ne pas motiver des individus à faire des économies d'énergie lorsqu'ils se retrouvent dans d'autres contextes où ils n'ont pas à payer l'énergie consommée : le lieu de travail ou des lieux d'hébergement en vacances par exemple. De même, ce genre de mesure risque de démobiliser les usagers si le coût de l'énergie vient à chuter».

### «Le confort absolu pour 30 personnes n'existe pas»

Mais la problématique du confort thermique n'est pas limitée à nos habitations. Les bureaux sont pour beaucoup d'entre nous notre principal lieu de vie. Il est donc indispensable que ces bureaux soient conçus pour offrir le maximum de confort à leurs occupants. «Dans le tertiaire, on voit se déployer une automatisation à grande échelle dans laquelle les occupants n'ont plus la main sur la gestion de leur environnement. Mais remplacer l'homme par la machine demande toujours un temps d'ajustement entre

la mise en place de la technique et les pratiques», explique Gaëtan Briseperrière. «C'est pourquoi les gains viendront donc plutôt des entreprises qui ont une stratégie hybride, en communiquant et en optimisant la gestion énergétique du bâtiment. Cette synergie des occupants et de la GTB peut générer entre 10 et 20 % d'économie d'énergie».

Pascal Yerro, qui a mené une opération sur une crèche ayant des consommations énergétiques anormalement élevées, partage ce point de vue. La mission se décomposait en deux phases. Dans un premier temps, le diagnostic socio-énergétique réalisé en bonne synergie avec des consultants sociologues, a permis de mettre en évidence des dysfonctionnements techniques et des comportements inadaptés des professionnels de la crèche. Dans un second temps et sur la base des résultats de la première phase, un énergéticien et un coach/formateur d'AlterEne ont effectué un coaching socio-énergétique de tous les professionnels de l'établissement sous formes d'ateliers participatifs, éducatifs et ludiques étalés sur plusieurs mois. «Les professionnels de la crèche souhaitent unanimement avoir la mainmise sur les

équipements. Cependant, leur manque de connaissance des spécificités du bâtiment ou de certains éco-gestes a créé des situations aberrantes telles que l'emploi de la climatisation en hiver. Le coaching socio-énergétique a rapidement amené plus de 20 % d'économies sur des postes tels que l'éclairage, le chauffage, la climatisation, etc. Il a également permis aux professionnels de la crèche d'acquiescer de façon solide des comportements écoresponsables qu'ils ont quasiment tous spontanément exportés dans leurs sphères privées en essayant à leur tour de sensibiliser leurs proches. Il y avait un vrai besoin d'accompagnement qui a servi à informer, former et motiver les occupants à adopter de nouveaux comportements», conclut-il. Néanmoins pour Uwe Bramkamp, la sensibilisation ne suffit pas car le métabolisme humain entre en compte. «Parfois l'humain a froid, parfois non. Il y a une solution à trouver sur une base qui peut donner satisfaction à un maximum de personnes, mais le problème dans les open space est que le confort absolu pour 20 ou 30 personnes n'existe pas ! Peut-être que demain un chauffage d'appoint sera intégré à nos vêtements... » ■ 12-812

**Leader dans le traitement de l'air et de la déshumidification de piscines**

Conception Dimensionnement    Fourniture Accompagnement    Mise au point Formation    SAV Maintenance

Leader français du traitement de l'air et de la déshumidification.



MUSÉE



INDUSTRIE



PISCINE



PATINOIRE



DEPUIS 1980