

actes n°4

2014

Colloque
du 14 octobre
Nantes

**Efficacité énergétique
et modes d'habiter :
quelle coopération
avec les usagers ?**

Collection Cahiers - septembre 2015 - 25 €



L'UNION SOCIALE POUR L'HABITAT
DES *Pays de la Loire*



L'UNION SOCIALE POUR L'HABITAT
Les Hlm, habiter mieux, bien vivre ensemble

ORGANISATION DU COLLOQUE

Mireille Evenot, directrice et Julien Boucault, chargé de mission, l'Union sociale pour l'habitat des Pays de la Loire.

RÉDACTION DES ACTES

Hélène Subrémon, sociologue de l'habitat

Farid Abachi, responsable du département Énergie et développement durable, l'Union sociale pour l'habitat

Pierre Vacher, maître de conférences à la Faculté des Sciences et Techniques, Université de Nantes.

L'ensemble des séquences du colloque sont réunies dans les présents Actes à l'exception des échanges en table-ronde ou avec la salle. Les articles issus des interventions de Marie-Christine Zelem, Thibault Vacher, Marguerite Bonnin, Catherine Maudet-Lansiart et Matthieu Joubert ont été rédigés par Hélène Subrémon et Catalina Duque-Gomez, doctorante en urbanisme à l'Université Paris Est.

COORDINATION

Dominique Belargent, responsable des partenariats institutionnels, direction de la communication, l'Union sociale pour l'habitat.

ÉDITORIAL

Georges Décréau
Président de l'Union
sociale pour l'habitat
des Pays de la Loire

La performance des bâtiments à basse consommation ou énergie positive se mesure réellement à l'usage.

Au-delà des questions techniques qui ont fait l'objet de nombreux travaux d'évaluation et de capitalisation, les modes de vie et les comportements se situent au cœur du dispositif de réussite ou d'échec des programmes de réduction des consommations d'énergies et de lutte contre la précarité énergétique. Ainsi, alors que les nouvelles normes d'habiter requièrent que les occupants/usagers soient pro-actifs, sur le terrain les actions mises en œuvre peuvent se heurter à certaines réalités économiques, psychologiques et pragmatiques voire à des habitudes empreintes de résistance aux changements.

C'est pour tenter de répondre à ce paradigme que l'Union sociale pour l'habitat des Pays de la Loire et l'Université de Nantes ont organisé un colloque inter-régional autour de la question : « **Efficacité énergétique et modes d'habiter : quelle coopération avec les usagers ?** ».

Cette journée, qui s'est déroulée le 14 octobre 2014 à Nantes, a été l'occasion de mettre en débat les expériences menées par les professionnels du Mouvement Hlm et les travaux conduits par des chercheurs universitaires qui portent sur le thème de l'appropriation et l'usage, sept ans après le début du Grenelle de l'Environnement qui s'est beaucoup attaché aux aspects techniques des bâtiments.

Cette manifestation a également été l'aboutissement d'une recherche-action conduite à partir de 2011 en Pays de la Loire qui visait à mieux appréhender la manière dont les usagers de l'habitat social (locataires ou accédants) s'approprièrent les nouveaux logements plus performants thermiquement, prenaient en main les équipements, évaluaient les améliorations mises en œuvre par les bailleurs.

Nous tenons à remercier d'une part l'ADEME, qui a soutenu cette démarche depuis l'origine et d'autre part, l'Union sociale pour l'habitat et la Caisse des Dépôts qui ont mis à disposition leurs moyens pour réaliser les Actes de cette journée.

La rencontre organisée à Nantes le 14 octobre 2014, a rassemblé aux côtés des organismes Hlm, de l'ADEME, de la Caisse des Dépôts et des chercheurs de l'Université, l'ensemble des partenaires locaux.



Colloque organisé par l'Union sociale pour l'habitat des Pays de la Loire et l'Université de Nantes le 14 octobre 2014

10h00 **VERS DES MODES D'HABITER ÉCONOMES : UTOPIE OU RÉALITÉ ?**

- ▶ **Panorama des recherches en sciences sociales et comportementales sur les questions de consommations énergétiques** (Farid Abachi, l'Union sociale pour l'habitat)
- ▶ **Les utopies énergétiques face aux résistances au changement ?** (Marie-Christine Zélem, Université de Toulouse 2 Le Mirail)
- ▶ **Vivre dans des logements BEPOS : la parole est donnée aux habitants** (Thibault Vacher, Université de Toulouse 2 Le Mirail)
- ▶ **L'observation et l'analyse des comportements de consommation d'énergie des locataires d'un immeuble du parc social** (Marguerite Bonnin, Centre de Recherche sur l'Habitat, Paris-Val de Seine)

14h00 **VERS DES MODES D'HABITER ÉCONOMES : UTOPIE OU RÉALITÉ ?**

- ▶ **Résultats de la recherche-action "Mesurer et donner du sens pour agir : un enjeu de responsabilité partagée pour mettre en œuvre l'habitat durable"** (Pierre Vacher, Université de Nantes)
- ▶ **Les modalités de collaboration avec les locataires dans l'appropriation des bâtiments économes en énergie : retours d'expériences** (Catherine Maudet-Lansiart, l'Opievoy et Matthieu Joubert, Nantes Habitat)

16h00..... **TABLE RONDE : COOPÉRATION AVEC LES USAGERS, LES ATTENDUS ET LES ÉCUEILS À ÉVITER**

- ▶ **Farid Abachi**, l'Union sociale pour l'habitat
- ▶ **Evelyne Carudel**, LNH
- ▶ **Jany Jouy**, Sarthe Habitat
- ▶ **Marie Christine Zélem**, Université de Toulouse 2 Le Mirail

Animation : **Walter Bouvais**, Terra Eco



INTERVENTIONS ET COMMUNICATIONS D'EXPERTS

p. 04..... **INTRODUCTION**

Hélène Subrémon, sociologue de l'habitat

p. 08 **VERS DES MODES D'HABITER ÉCONOMES : UTOPIE OU RÉALITÉ ?**

► De l'utilité de la recherche en sciences sociales pour le Mouvement Hlm

Farid Abachi, l'Union sociale pour l'habitat

► La performance énergétique, une responsabilité partagée par un système d'acteurs

Marie-Christine Zélem, Université de Toulouse 2 Le Mirail

► Un feedback, pour l'heure, peu convaincant

Thibault Vacher, Université de Toulouse 2 Le Mirail

► Portraits d'habitants

Marguerite Bonnin, Centre de Recherche sur l'Habitat, Université Paris-Val de Seine

p. 28 **USAGERS ET ORGANISMES HLM : FACE À FACE OU CÔTE À CÔTE ?**

► Mesurer et donner du sens pour agir : un enjeu de responsabilité partagée pour mettre en œuvre l'habitat durable

Pierre Vacher, Université de Nantes

► La circulation des compétences, programme RSE de l'OPIEVOY

Catherine Maudet-Lansiart, Opievoy

► Le Grand Carcouët, une expérimentation de Nantes Habitat

Matthieu Joubert, Nantes Habitat

p. 40..... **CONCLUSION**

Mireille Evenot, Directrice de l'Union sociale pour l'habitat des Pays de la Loire

Introduction

Hélène Subrémon
Sociologue de l'habitat

“ *L'appropriation réussie d'un logement par ses occupants pourrait bien constituer la garantie de l'efficacité globale du projet* ”

Quelle coopération

Sous l'effet de la transition énergétique, les secteurs de la construction et du logement traversent sans aucun doute une des plus grandes transformations de leur histoire récente.

Le Mouvement Hlm n'est pas en reste de cette profonde transformation. Il est, à bien des égards, moteur en matière constructive et dans la prise en compte de

l'étendue des enjeux économiques, réglementaires, techniques, mais aussi sociaux que cette transition implique. Son ambition de constituer un parc de logements performants et qui répond aux critères d'évaluation des labels et des standards techniques, l'a conduit à investir particulièrement dans les métiers de la maîtrise d'ouvrage. En France, depuis le « Grenelle de l'Environnement », les

nouvelles exigences propres à la construction de logements performants ont nécessité d'investir dans la formation, dans la montée en compétences professionnelles ou même d'inventer des métiers. Car, il a bien fallu intégrer dans les missions de la maîtrise d'ouvrage, la complexité de la construction de la performance énergétique, la sollicitation de filières professionnelles de plus en plus expertes, la coordination d'un nombre d'intervenants toujours plus nombreux, etc.

Désormais, les solutions constructives et techniques sont proches d'être standardisées en matière de performance énergétique : l'heure est moins à l'expérimentation, et davantage à la normalisation des procédés techniques. Toutefois, cette amorce de normalisation a

avec les usagers ?

révélé d'autres champs de questionnement et notamment le rôle attribué aux locataires dans cette recherche de performance. Très souvent, le bailleur déplore que les locataires ne « jouent pas le jeu » ou n'adaptent par leurs habitudes aux attendus de leur nouveau logement. L'instrumentation de ces logements, la sophistication et la centralisation de certaines commandes, la pédagogie prodiguée au moment de la remise des clefs, le suivi et l'entretien techniques des installations soulèvent davantage de questions (parfois de conflits) qu'ils ne semblent, pour l'heure, apporter de réponses.

On constate, alors, que le travail toujours plus complexe, toujours plus extensif d'orchestration des différents acteurs d'un projet de logements ne suffit pas à en garantir **la performance réelle**. On observe plutôt des écarts entre les résultats attendus et les données réelles. Ces écarts sont souvent attribués à la non-conformité des usages des locataires ou à une forme de résistance à des dispositifs d'information ou de suivi qui leur sont pourtant adressés. **C'est donc que la réussite d'un projet serait plus complexe encore ?**

Tout porte à croire que l'investissement engagé en amont des projets a sans doute négligé d'autres phases plus aval (*Beslay, Gournet, Zélem, 2015*) qui sont justement celles des usages et de l'appropriation par les locataires. Dans certains cas, les usages de l'énergie et les modes d'habiter sont en tel décalage avec les usages attendus qu'ils remettent en cause le projet et parfois mettent en péril la qualité énergétique et écologique

présumée (*Renauld, 2014*). Or, ce n'est pas sans générer des conflits, des tensions, l'expression d'une certaine incompréhension de la part des professionnels confrontés à des usages non conformes et résistants - il faut reconnaître que les usages ou manières d'habiter ont longtemps été perçus comme un effet perturbateur - et par les habitants qui accusent les défauts techniques de produire inconfort et insatisfaction. Aujourd'hui, la sociologie de l'habitat et la sociologie de l'énergie faisant leur chemin, il est temps d'envisager les choses autrement et d'inverser les termes de l'équation : l'appropriation réussie d'un logement par ses occupants pourrait bien constituer la garantie de l'efficacité globale du projet, mettant au second plan les injonctions techniques et les prescriptions normatives.

Certains organismes ont expérimenté que la performance de leur parc pouvait être mise à l'épreuve et ont, en conséquence, engagé une réflexion vers une meilleure prise en compte des usages. Dans ce cadre, ils ont pu mettre en place plusieurs stratégies. L'une d'entre elles consiste à renforcer les dispositifs d'accompagnement des locataires dans l'acquisition de nouvelles manières d'habiter propres à des logements performants dotés de dispositifs atypiques ou encore peu connus. Ces dispositifs d'accompagnement s'inscrivent dans une dynamique plus vaste de participation des habitants aux projets d'habitat, de logement, de cadre de vie. Issue d'une transformation du travail social, **l'accompagnement** a été initié, par les pouvoirs publics, dans le but de remplacer l'intervention sociale jugée trop

directive par une recherche d'autonomie des sujets (Lochard, 2004). Le Mouvement Hlm s'est inscrit dans cette transformation et a mis en place des dispositifs de concertation avec les locataires qui prennent des formes variées : expressions, revendications, participations aux délibérations.

La participation est ici toujours envisagée comme un moyen d'améliorer son cadre de vie, de prendre part à des enjeux collectifs, de recréer du lien social. Elle aurait une double vertu : de capacitation des habitants (*empowerment*) et de démocratisation des modalités de gouvernance des organismes.

Rapporté aux enjeux de performance des opérations de logements, on entrevoit que l'enjeu de l'accompagnement ou de la prise en compte des usages et des « savoirs habitants » (Choay, 2006) pour concilier logiques gestionnaires et logiques d'usages, soulève un large spectre d'interrogations.

C'est pour tenter de répondre à ces interrogations que l'Union sociale pour l'habitat des Pays de la Loire, en partenariat avec l'Université de Nantes a :

- **lancé en 2011, une recherche action** intitulée « *Mesurer et donner du sens pour agir : un enjeu de responsabilité partagée pour mettre en œuvre l'habitat durable* » et dont l'objectif était d'analyser les modalités d'appropriation par les habitants des équipements mis à leur disposition dans les logements performants au niveau énergétique et de définir les conditions de réussite qui permettent une bonne utilisation de ces logements et équipements ;

- **organisé en octobre 2014, un colloque** intitulé « *Efficacité énergétique et modes d'habiter : quelle coopération avec les usagers ?* ». Cette rencontre a réuni des universitaires en sciences humaines et sociales qui ont consacré leurs derniers travaux aux usages de l'énergie dans le parc social, et des organismes Hlm qui ont mené des expérimentations spécifiques à l'adresse de leurs locataires.

Cet ouvrage réunit des textes de natures différentes, tantôt des textes écrits par les intervenants eux-mêmes suite à leur intervention lors du colloque de Nantes, et tantôt des comptes-rendus augmentés et annotés par les rédactrices. Tous ces textes se fondent sur des retours d'expérience et des analyses sur base empirique. Ils permettent d'interroger, selon des angles divers, la façon dont les organismes Hlm peuvent interroger la place laissée aux habitants de leur parc de logements au regard des attentes en matière d'économies d'énergie.

Chacun des textes contribue à défricher des interrogations émergentes. La complémentarité des propositions présentées nous autorise à souligner les trois principaux résultats dégagés par cette réflexion collective.

Tout d'abord, la rencontre particulièrement fructueuse d'universitaires et de professionnels du monde Hlm permet d'attester que **les sciences humaines et sociales proposent un éclairage positif sur des questionnements très opérationnels.**

Les recherches relatives à la sociologie de l'énergie et à la sociologie de l'habitat apportent des éléments de compréhension structurants pour remettre en perspective les interrogations des organismes sur leurs locataires et leurs usages. On pourra s'appuyer largement sur le texte de *Farid Abachi*, à la fois pour acter des avancées de la recherche en sciences humaines dans le domaine et pour identifier des questions qui restent en suspens. On pourra opter également pour une lecture transversale des contributions de ce dossier pour attester de l'imbrication vertueuse des questions opérationnelles et des réponses universitaires.

Le deuxième résultat concerne **les habitants. Ils sont incontestablement des acteurs centraux de la performance énergétique de leurs logements.** Pour autant, la mise en œuvre de cette idée, qui par ailleurs réunit un assez large consensus, n'est pas

chose évidente. La recherche en sciences sociales appelle à une plus large considération des manières d'habiter et des usages de l'énergie, ce que confirme *Marie-Christine Zélem*, en identifiant les écueils d'une vision trop restreinte de ces derniers. L'article de *Marguerite Bonnin* livre aussi un aperçu de la diversité des usages dans l'habitat et nous renseigne sur les imbrications croisées entre des habitudes, des contraintes liées au bâti, des héritages culturels, des représentations, etc. Dans ce prolongement, l'intervention de *Thibault Vacher* atteste également que les usages de l'énergie ne sont pas un objet isolé dans le quotidien des ménages. Ils sont plutôt fondus au sein d'un large ensemble, appelé « modes de vie » qui incite à porter une attention élargie aux notions de confort et à l'appropriation du logement (*Maresca, Dujin, 2014*). Rappelons que l'énergie n'est pas consommée pour elle-même, mais pour ce qu'elle permet : faire fonctionner des machines chargées de divertir, éclairer, chauffer, réfrigérer, etc. (*Wilhite, 2005*).

Le troisième résultat relève d'une approche plus organisationnelle. Selon *Marie-Christine Zélem*, une mauvaise prise en compte des usages des locataires peut mettre à mal la performance énergétique d'un bâtiment. Dans ce sillon, nous pouvons même avancer que **les usages inattendus ou « déviants » bouleversent l'organisation de gestion mise en place par le bailleur** (*Ughetto, 2011*), puisqu'ils entravent la rentabilité du projet, irritent bien souvent les métiers de la maîtrise d'ouvrage (puisque'ils faussent les calculs), et désarçonnent les métiers de maintenance et de gestion de proximité qui n'ont pas toujours les ressorts pour atténuer l'effet de ces usages. Donc, les usages déviants désorganisent. Prenons au sérieux cette désorganisation. Si la recherche de performance est bien le fruit d'une organisation, c'est qu'elle a été produite par un système d'acteurs : elle ne peut donc pas reposer sur l'un d'entre eux exclusivement.

De la même façon que la maîtrise d'ouvrage n'est pas seule responsable, l'on ne peut pas tout attendre de la part des usagers. C'est donc bien l'ensemble des acteurs qui doit s'impliquer ; quitte à opérer des changements de postures professionnelles comme c'est le cas, encore en phase expérimentale, au sein de l'Opievoy ou quitte à inventer de nouveaux métiers d'accompagnement, comme le recommande *Pierre Vacher*, suite à la recherche-action menée en Pays de la Loire.

Pour finir, **la réussite manifeste de cette rencontre réside en ce qu'elle soulève des enjeux de fond sans opter, pour autant, pour une vision en surplomb.** Au contraire, elle a été l'occasion pour les universitaires et les professionnels du logement social de rendre compte de leurs expériences et de partager leurs analyses sur la place des usagers dans ce challenge que pose la performance des logements et sur l'importance d'y joindre une réflexion organisationnelle.

Le colloque de Nantes aura ouvert des pistes, initié des réflexions croisées, offert des perspectives qu'il appartient aux organismes Hlm et aux chercheurs de saisir.



PARTIE 1

Vers des modes d'habiter économes : utopie ou réalité ?



Farid Abachi

L'Union sociale pour l'habitat

De l'utilité de la recherche en sciences sociales pour le Mouvement Hlm

Les organismes Hlm sont engagés depuis de longues années dans des démarches de réduction de la consommation en énergie et d'amélioration de l'efficacité thermique et énergétique de leur patrimoine. Cela s'inscrit dans leur mission d'intérêt général, loger des populations à faibles revenus, et se traduit par une amélioration des performances thermiques et énergétiques du parc social, par une maîtrise de l'évolution des charges locatives, et par un renforcement des compétences et savoir-faire de leurs collaborateurs.

Les investissements menés dans le cadre de la Palulos¹ dès les années 1980, le positionnement du Mouvement Hlm en tant qu'acteur essentiel dans le Grenelle de l'Environnement depuis 2007², puis dans le débat actuel sur la transition énergétique, témoignent de ces préoccupations et de ces actions.

Cependant, force est de constater que, jusqu'à une date récente, la composante environnementale des actions était principalement guidée soit par des préoccupations économiques (suite au constat des difficultés croissantes des ménages à honorer leur quittance, en parti-

culier après les fortes hausses du prix de l'énergie enregistrées dans les années 1980 puis 2000, conjointement à la dégradation du pouvoir d'achat des locataires), soit par des considérations techniques (visant une amélioration croissante des performances et des rendements des équipements installés).

Cela s'explique d'une part par le développement d'un discours techniciste à fortes composantes technologiques, et l'adhésion d'une majorité d'acteurs à ce discours. D'autre part, cela est en partie dû au faible intérêt des sciences humaines et sociales, jusqu'aux années 2000, pour les questions énergétiques, les modalités de consommation et modalités d'usage des énergies à l'intérieur du cadre domestique et enfin les comportements et relations générés entre acteurs.

La multiplication récente des recherches et publications traduit la mobilisation des chercheurs sur ces problématiques : elle permet depuis peu d'apporter des éléments tangibles constitutifs d'axes d'actions sur la compréhension de ces phénomènes. **Quatre grands champs de recherche sont identifiés.**

¹ Palulos : Prime à l'amélioration des logements à usage locatif et à occupation sociale : dispositif de financement mis en place par l'Etat pour accompagner les organismes et bailleurs sociaux dans la rénovation de leur patrimoine locatif. Elle a été supprimée en 2009.

² Les engagements du Mouvement Hlm, tels que contractualisés lors du Grenelle de l'environnement, comportent en particulier un programme de rénovation énergétique entre 2009 et 2020 des 800 000 logements sociaux les plus énergivores (soit les classes énergétiques E,F,G).

Entre normes et interprétations des normes

Le premier champ relève de l'interprétation sociale et sociétale des normes techniques et règlements, dont le « 19°C ».

Cette température intérieure de consigne ne renvoie à aucune réalité tangible pour les locataires. Il s'agit d'une injonction juridique (inscrite dans le Code de la construction et de l'habitation depuis 1974), technique (un mode de calcul conventionnel et de dimensionnement des équipements), une obligation de résultats plus qu'une adéquation de moyens, et une politique portée par des arguments économiques (un degré supplémentaire engendrant une hausse de consommation de 7%). Dans les faits, rares sont les locataires ayant un thermomètre chez eux, rares sont les locataires sachant régler un thermostat, mais encore plus rares sont les installations de chauffage délivrant un « 19°C intérieur après application du coefficient de correction ». Mais, fréquentes sont les négociations entre bailleur, locataires et exploitant, sur la puissance que doit délivrer l'installation, et grande la plage de variation des températures intérieures entre logements d'un même ensemble résidentiel – y compris pour les constructions neuves récentes.

Il y aurait là matière à pousser certaines réflexions. Les premières porteraient sur la pertinence d'un chauffage collectif versus chauffage individuel, sur la cohérence des exigences réglementaires, l'optimisation en coût global des investissements et frais de fonctionnement, et les engagements de solidarité et de partage, de lien social, qui en découlent. Les secondes aborderaient l'adéquation des réponses morphologiques architecturales, selon les besoins et en fonction du temps et de l'espace. Une grande part des comportements est intrinsèquement liée à la configuration des logements.

Or, se chauffer, comme habiter, est une manifestation d'activités en famille. S'agit-il d'abonder vers un 19°C minimal en toutes pièces à toute heure, ou préconiser un confort là où nécessaire ? C'est inciter ici à de nouvelles réflexions sur les configurations architecturales, prenant comme déterminant de la conception la dynamique des organisations familiales et les contraintes d'occupation des volumes à chauffer. Une sociohistoire du confort thermique depuis le XIXe siècle, depuis les discours hygiénistes et l'habitat bourgeois, alimenterait de façon constructive ces réflexions, en détaillant la construction de ces processus normatifs, et balisant le champ des propositions alternatives.

Production du service rendu, représentations et place de l'énergie

Le second champ porte sur les modalités de production de chauffage et d'eau chaude en tant que service dû par un bailleur, qui plus est social. De nos jours, le fondement de cette prestation n'est plus discuté entre les parties prenantes : il est considéré comme un dû – à juste titre, et selon plusieurs points de vue.

D'un point de vue historique, d'abord : le loyer dans un foyer HBM incluait déjà les prestations de chauffage et d'éclairage, « pour 18 francs environ³ » mensuels (*Kamoun, 2011*). Tous les logements construits dès les années 1920 (cités jardins...) et dans les Trente Glorieuses étaient équipés d'une cuisine et d'une salle de bain, alors que moins de 10% du parc privé l'était. Cela démontre l'ancienneté de ces services et des problématiques associées, pour les bailleurs sociaux gestionnaires. Cela démontre surtout une démarche de qualité et de confort conduite par ces opérateurs, dont les logements serviront de modèle pour la production ultérieure du cadre bâti.

³ 18 francs correspondaient alors à 1/5 du salaire mensuel.

D'un point de vue de simplification des services ensuite, puis de sécurité et d'optimisation des coûts d'investissement : pour des commodités d'entretien et une recherche d'efficience de l'action, les installations de chauffage collectives ont été préférées autant que faire se peut aux installations individuelles – désengageant de fait le locataire de toute intervention sur son installation de chauffage.

Cependant, si la littérature sur les dispositifs installés dans les HBM est abondante, elle trouve peu d'échos dans l'analyse des standards et des modes de vie au cours des années 1950-1960 et l'apport du logement locatif social dans leur fabrication. C'est pourtant au cours de cette période que se construit un véritable projet de société, construit en creux par les mobilités résidentielles permises par les porosités entre le parc social et le parc privé. De même, peu de recherches examinent la banalisation progressive de la prestation de fourniture d'énergie depuis l'après-guerre, et la disponibilité croissante de certaines énergies qui en découle. Il en résulte une approche qui a guidé, par exemple, certaines contributions lors du débat récent sur la transition énergétique : l'énergie est un bien de consommation qu'il faut réduire en quantité, sans que les articulations entre les usages (et leur évolution), la mise à disposition de cette énergie et les façons de consommer ne soient mises au jour.

“ **Le 19° ne renvoie à aucune réalité tangible pour les locataires** ”

Le rôle de l'information et de la communication

Le troisième champ est celui de la qualité de l'information et de la communication autour des économies d'énergie.

Ce troisième champ d'investigation repose sur un pré-supposé implicite : l'amélioration de l'information des usagers, accompagnée des éléments de sensibilisation adéquats, pourrait générer de grandes économies d'énergie, par la mise en place d'usages et de comportements adaptés induits par ces campagnes de politiques générales d'efficacité énergétique.

De telles hypothèses, qui mériteraient d'être plus amplement discutées et étayées, sont à la base des démarches de type « *Nudges verts* », ou du modèle économique du déploiement des compteurs intelligents (*Linky et Gazpar*). Certaines recherches minimiseraient les effets des dispositifs mis en place : fournir plus d'informations n'impliquerait pas nécessairement et systématiquement un changement de comportement vers une plus grande efficacité énergétique, comme les raisonnements fondés sur des rationalités économiques tendraient à le soutenir. D'autres expériences, au contraire, ont permis d'estimer en des cas précis, entre 10% et 30% d'économies générées, par le seul poids des incitations comportementales. Ces écarts proviendraient de la différence des architectures de choix proposées, et de la vocation pédagogique de l'information restituée. Ainsi, le seul affichage des consommations, simple visuel déconnecté de l'action et de l'usage, n'a qu'une portée pédagogique très limitée : il n'inciterait guère au suivi de la consommation, et de ce fait ne permettrait pas de guider et de fiabiliser les pratiques de réduction des dépenses énergétiques.

Si cette voie semble prometteuse, par l'important gisement d'économies d'énergie qu'elle représente, elle mériterait de nouvelles investigations plus poussées, afin que les organismes Hlm puissent s'y engager : quel type d'information et par quel vecteur la délivrer pour qu'elle soit efficace ? Comment évaluer cette efficacité ? De tels apports, par les sciences sociales, éclaireraient les relations entre les acteurs participant à cette amélioration de performance ainsi que l'évolution des métiers mobilisés. Ils permettraient également de mieux appréhender les attentes, la perception et l'appropriation par les acteurs concernés des politiques de maîtrise de la demande en énergie. Il restera ensuite à traduire ces informations en modes d'emploi ou en procédures convaincantes, pour qu'elles prennent toute leur place dans le livret d'accueil que les bailleurs remettent à leurs locataires, et dans l'accompagnement que mettent en place leurs collaborateurs sur le terrain.

La responsabilisation de tous les acteurs

L'hypothèse de ce quatrième champ de recherche est complexe : l'occupant, « acteur au centre de son logement », pourrait avoir un mode de vie économe, simplement en utilisant correctement les différents systèmes techniques performants installés dans son logement et qui constituent son écosystème. Dès lors, une information suivie d'une formation, lui permettrait de comprendre les équipements installés et de les utiliser à bon escient. Cette hypothèse est elle aussi discutable, pour plusieurs raisons. D'une part, elle renvoie principalement au comportement de l'habitant (c'est-à-dire à son ignorance ou sa mauvaise volonté suppo-

sées) les écarts de surconsommation comparativement à une prévision conventionnelle. Il ne faut pas oublier que l'habitation, par le décor et la mise en scène qu'elle porte, est également le lieu d'expression d'identités individuelles et collectives, de modes de vie et d'habitudes, conscientisées ou non, dimensions que les aspects énergétiques ne peuvent remettre en question à eux seuls bien qu'ils puissent être contre-productifs (tapis sur sol chauffant, volets tirés bloquant les apports solaires, ventilation forcée...). Or, et c'est l'un des enseignements de l'Observatoire de la performance énergétique⁴, les comportements de l'occupant ne sont qu'un des facteurs explicatifs des écarts de consommation. Les erreurs de conception, les malfaçons, les défauts de maintenance et surtout les réglages non réalisés en fin de chantier sont tout autant à prendre en considération.

Par ailleurs, il convient de considérer la nécessaire reconversion des agents de maintenance (qu'il faut sortir d'une logique « chiffon-burette » visant la seule (re)mise en marche de l'installation sans recherche d'une optimisation des réglages), ou l'accompagnement au quotidien des locataires par les collaborateurs des bailleurs. De nombreux agents et collaborateurs ont encore une vision trop partielle des différents équipements installés dans le logement, et une compréhension trop limitée de leur connexion systémique et globale indispensable à l'atteinte de la performance énergétique recherchée.

C'est alors interroger les modalités de construction des savoirs et des compétences – et les ressources cognitives et relationnelles nécessairement afférentes – qui permettraient au locataire comme aux autres acteurs (le référent de gestion locative, l'agent de maintenance)

⁴ L'Observatoire de la performance énergétique vise à évaluer les performances énergétiques, économiques et techniques, en termes de confort et d'usages, d'opérations de logement social neuves ou de réhabilitation à minima BBC. Il constitue une base de connaissances permettant d'accompagner les organismes Hlm et les autres acteurs partenaires de la construction et de la rénovation dans l'amélioration de leurs pratiques et dans la mise en place d'opérations performantes, préfigurant le patrimoine de demain.

de construire une compréhension du logement et des différentes interventions qu'ils leur reviennent respectivement de faire. Cependant, construire cette compréhension nécessite en premier lieu de comprendre l'utilité et le fonctionnement intrinsèque séparé des différents composants (VMC, chauffage, thermostat des radiateurs et régulateurs...): un réel travail d'ergonomie reste à faire par les industriels pour faciliter cette prise en main.

Ensuite, il faut en saisir les interactions, dans une vision systémique et globale, pour pouvoir en donner une transcription intelligible dans le livret d'accueil remis au locataire.

Aussi, ce sont les habitudes et comportements de l'ensemble des acteurs (et pas seulement ceux des habitants) qui doivent être remis en question, alors qu'elles relèvent d'un jeu d'acteurs complexe (Zélem, 2010): entre les habitants, les agents chargés de la maintenance, la maîtrise d'ouvrage, les gestionnaires de patrimoine et agents de proximité, concepteurs et donneurs d'ordre, exécutants...

De l'intérêt des recherches en sciences sociales pour réussir la transition énergétique

Longtemps moteur dans la transposition des innovations et dans l'accompagnement des mutations sociales et sociétales, le Mouvement Hlm s'est aujourd'hui engagé dans la transition énergétique. Les organismes Hlm conduisent leurs premières expérimentations sur les bâtiments très performants préfigurant le patrimoine de demain, par la réalisation de bâtiments dits « à énergie positive » et par leur implication dans les « territoires à énergie positive ». Cet engagement nécessite une compréhension fine des comportements et des usages en besoins énergétiques (à l'échelle domestique comme à l'échelle des territoires), mais également de l'évolution des métiers et des organisations.

Les sciences humaines et sociales, par les compétences et les connaissances qu'elles mobilisent, par les enseignements qu'elles apportent, pourraient contribuer de façon significative à éclairer cette feuille de route.

“ Les comportements de l'occupant ne sont qu'un des facteurs explicatifs des écarts de consommation : les erreurs de conception, les malfaçons, les défauts de maintenance et surtout les réglages non réalisés en fin de chantier sont tout autant à prendre en considération ”

Texte issu de l'intervention «Les utopies énergétiques face aux résistances au changement», rédigé par Hélène Subrémon et Catalina Duque-Gomez

Comment les usagers s'approprient-ils des dispositifs techniques innovants ? A l'inverse, comment expliquer qu'ils s'en détournent ou qu'ils ne s'en servent pas de manière optimale ? Quels rôles jouent l'ensemble des acteurs d'un projet dans l'atteinte des objectifs de performance énergétique ?

La sociologie de l'énergie adresse ces questions.

Marie-Christine Zélem, Professeur à l'Université de Toulouse Jean-Jaurès, a construit une approche qui définit la performance énergétique comme un système socio-technique où interagissent des acteurs humains (habitants, gestionnaires, agents d'entretien), avec leurs différentes rationalités, techniques et habitudes, et des acteurs non-humains (dispositifs techniques divers).

De ce fait, l'étude de la performance comme un système d'acteurs élargi permet de saisir l'ensemble des logiques d'actions et d'expliquer les difficultés de mise en œuvre, les résistances aux dispositifs techniques et leurs éventuels détournements... Les éléments de compréhension de ce système complexe résident d'une part dans la définition du confort en tant que construction sociale, d'autre part dans l'identification des limites des approches centrées sur l'innovation technique et le changement comportemental.

La performance partagée par un

Le confort, une construction sociale

Le confort est encore bien souvent abordé de façon technique au travers du confort acoustique, du confort thermique, du confort lumineux. Cette approche relève d'une pensée de l'ingénieur qui a le mérite de chercher à articuler plusieurs dimensions. Cependant, elle ne recouvre qu'une partie des éléments explicatifs de ce qu'est le confort et ne se concentre que sur le lien entre dispositifs techniques et ressentis physiologiques. Or, le confort est bien plus que cela. Il est d'abord le résultat d'un processus historique et se décompose au regard des évolutions technologiques d'une société, des règles sanitaires, de conceptions culturelles et d'appartenances sociales, etc. (*Shove, 2003*).

Les enquêtes sociologiques empiriques constatent, de ce fait, que :

- › il n'y a pas une, mais plusieurs définitions du confort ;
- › le confort renvoie à l'idée du vivre ensemble, du bien-être, du logement idéal, des relations familiales, de ce qu'est la modernité, etc. ;
- › il existe une grande diversité de facteurs qui contribuent à construire ce confort domestique. Ces dimensions d'ordre individuel et collectif sont autant d'éléments explicatifs importants pour comprendre à la fois les ressorts de la consommation d'énergie et les résistances exprimées face aux innovations techniques. L'interaction de ces facteurs sociaux et subjectifs (c'est-à-dire ces normes sociales et ces habitudes) aux conditions matérielles et techniques

Marie-Christine Zélem

Université de Toulouse 2 Le Mirail

énergétique, une responsabilité système d'acteurs

rend évidemment complexe la compréhension de ce qui se joue. Dans le même temps, elle donne des arguments pour que l'exigence de performance ne se porte pas exclusivement sur les habitants, mais aussi sur l'ensemble des acteurs humains et non humains des systèmes techniques en question.

La performance énergétique : limites des approches trop exclusives

Pour atteindre les objectifs de performance énergétique, deux approches sont privilégiées : une approche technique et une approche comportementale. La première considère que la performance énergétique sera atteinte par le déploiement de dispositifs techniques. La seconde vise à faire évoluer les comportements par l'adoption de pratiques plus économes et par l'adoption de dispositifs techniques nouveaux. Ces deux approches cherchent à se rapprocher : impulser un changement en s'appuyant sur la technologie. Parallèlement, elles sont confrontées à des tensions liées à la rencontre des rationalités qu'elles sollicitent : technique pour l'une, comportementale pour l'autre.

Ces tensions sont illustrées en quatre points : les limites de la modélisation, la place dominante accordée à la technique, la complexité des processus de changement et la focale sur la consommation des ménages. Elles résultent d'une vision restreinte de

la performance énergétique, qui se concentre sur la consommation des usagers plutôt sur la construction d'une vision globale.

Les limites de la modélisation quand elle ne prend pas en compte les usages

La conception des outils mis en place pour atteindre la performance énergétique repose sur des exercices de modélisation des consommations énergétiques. Ces exercices guident la conception des dispositifs techniques et définissent les critères à partir desquels sera évaluée leur performance. Les modes de calcul des consommations énergétiques des bâtiments partent d'hypothèses implicites sur l'homogénéité des comportements humains et des modes d'habiter. Malgré la contestation de cette hypothèse par des équipes de modélisateurs eux-mêmes (*cf. les travaux d'Etienne Wurst et Jean-Pierre Lévy*), elle reste la norme et repose sur un présupposé fonctionnaliste : mettre tout en œuvre pour que les comportements soient vertueux et compatibles avec les équipements installés dans les bâtiments et les logements.

Derrière ce regard uniformisant, on pourrait penser qu'il y a bel et bien la volonté de standardiser les comportements et de les rendre plus prévisibles. Pour l'heure, cette approche que les usagers interprètent bien souvent comme une excessive rigidité

les encourage plutôt à développer des comportements qui entravent la performance réelle des bâtiments : détournements, bricolage, chauffage d'appoint, etc.

Les limites du tout technologique

L'approche technique de la performance énergétique considère également que l'innovation technologique est le garant de la performance. Or, il est nécessaire de souligner plutôt les limites de cette croyance du « tout technologique » et de mettre l'accent sur deux constats empiriques : l'incapacité des dispositifs techniques à atteindre les objectifs fixés lorsqu'ils sont mis en situation réelle et le rôle ambigu attribué aux usagers dans le déploiement de ces techniques.

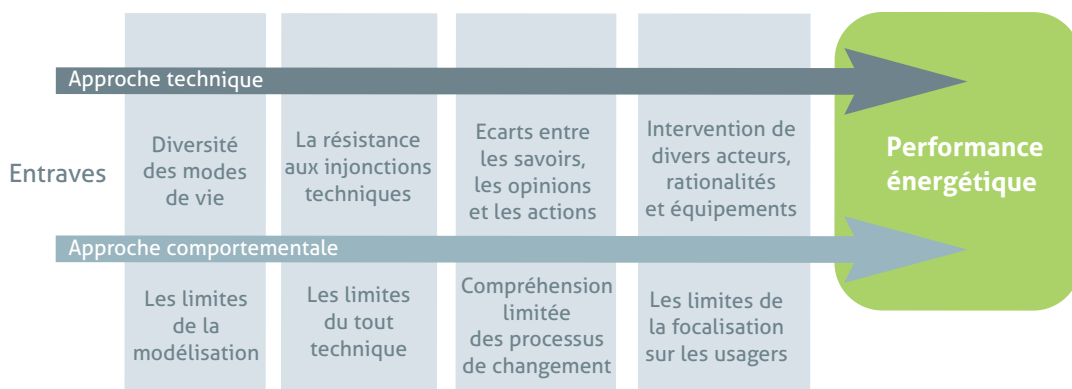
Les innovations en matière de construction, de dispositifs basse consommation et de régulation permettent de fixer des objectifs de performance énergétique élevés. Mais si les bâtiments sont performants en eux-mêmes, qu'en est-il lorsqu'ils sont habités ? Le déploiement des dispositifs techniques suppose leur adaptation, leur acceptation par les usagers.

L'objectif devrait être que les habitants puissent se les approprier, c'est-à-dire, qu'ils puissent y développer, voire reproduire, leurs habitudes. Pour cela, la sociologie de l'énergie incite à prendre en compte ce que sont les usagers : leur âge, leur genre, leur capacité à manier la technologie, leurs croyances, leurs aspirations et leurs imaginaires sur le confort, sur la consommation d'énergie et plus généralement leurs modes de vie. Bref, à penser l'utilisateur non pas isolément dans son interaction au bâti ou à l'objet technique, mais à considérer ce qui se joue dans cette interaction.

Une compréhension limitée des processus de changement

Face aux limites de la technique, l'accent est mis sur la sensibilisation, l'incitation, la formation et l'éducation afin de favoriser l'adoption de pratiques sobres et conformes. Parmi ces démarches, on retrouve le coaching qui vise à accompagner l'évolution des pratiques, les outils de stimulation et de persuasion empruntés à la psychologie comportementale (ex : nudges) et les outils de monitoring comme les smart-meters et les

Les approches de la performance énergétique, les entraves auxquelles elles doivent faire face et leurs limites



systèmes de feedback. Or, ces dispositifs reposent sur différentes croyances et ont plusieurs limites.

En premier lieu, ils partent de l'hypothèse que les économies d'énergie font partie des préoccupations des locataires, alors que ce n'est pas toujours le cas : les économies d'énergie ne sont pas un enjeu partagé par tous les acteurs. En deuxième lieu, ils se basent aussi sur l'hypothèse que les gens feront évoluer leurs pratiques lorsqu'ils prendront connaissance de leurs conséquences : mais informer et sensibiliser ne suffit pas à déclencher l'action. Il existe un écart entre les savoirs (connaissance des conséquences de la consommation), les opinions (en faveur des économies d'énergie) et les actions (l'adoption de pratiques sobres). Ces dispositifs ne prennent pas en compte la complexité du passage à l'acte, qui repose sur un processus long pour consolider des croyances à partir des connaissances et les traduire en intentions.

Il convient de renforcer les capacités d'agir des habitants, plutôt que de tenter de modifier leurs croyances. Faire évoluer les croyances revient à se positionner face à la norme sociale qui valorise la consommation plutôt que la sobriété. De plus, faire des économies d'énergie revient à déployer des efforts pour des résultats parfois diffus en termes économiques pour les habitants et peu reconnus socialement.

Les capacités d'agir des habitants pourraient passer par la reprise en main de leur logement et des équipements et par la valorisation de leurs compétences. Il ne s'agit pas de rendre les habitants compétents en leur apprenant de nouvelles techniques, mais de valoriser leurs propres connaissances, leurs propres habitudes, pour les rapprocher des technologies qui seront mises à leur disposition.

“ **Renforcer les capacités d'agir des habitants plutôt que renforcer leurs croyances** ”

Cependant, ce processus implique un accompagnement au changement dont on ne voit pas encore les contours exacts. Les effets des différentes approches (coaching, monitoring et nudges) restent si délicats à évaluer qu'il est difficile de savoir combien de temps est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés. Cela induit des interrogations sur la pérennité des outils d'accompagnement : les efforts (financiers, techniques et humains) déployés sont très importants, alors que les économies liées aux pratiques des habitants représentent une proportion marginale (5-8% en moyenne) du total des économies d'énergie pouvant être réalisées dans un immeuble.

Les limites d'une focale sur la consommation des habitants

La consommation des ménages a été à la fois l'objet de beaucoup d'attention tout en étant de plus en plus identifiée comme un facteur perturbateur de la performance énergétique. Or, la performance énergétique en tant que système sociotechnique concerne en réalité

une diversité d'acteurs qui interviennent dans la conception, la construction, la gestion, la maintenance et la vie du bâtiment. Il convient de ne pas se focaliser exclusivement sur les ménages et au contraire, prendre en compte

l'impact de l'ensemble des acteurs professionnels et des équipements énergivores sur la performance recherchée. Ils ont, eux aussi, des rationalités et des pratiques particulières, qui vont dans le sens de la performance énergétique ou, au contraire, opposent des résistances face aux dispositifs ou changements attendus. Au même titre que les usagers doivent s'adapter à un nouvel environnement technique, les professionnels du bâtiment (l'architecte concepteur, les entreprises du bâtiment,

les services de maintenance et d'entretien) ne disposent pas toujours de toutes les compétences nécessaires pour répondre aux exigences de la réglementation technique et des nouveaux matériaux ou/et technologies.

Cette approche globale de la performance énergétique supposerait aussi de prendre en compte les divers équipements énergétiques dont disposent les ménages dans leur logement. Dans l'absolu, on trouve sur le marché des équipements performants pour le bâtiment, mais on y trouve aussi des équipements qui ne correspondent pas aux exigences énergétiques. La responsabilité face à une performance énergétique insuffisante est donc partagée entre divers acteurs (y compris les grandes surfaces) et à des moments divers de la chaîne d'acteurs : de la conception à l'usage du logement.

Le levier principal pour satisfaire les exigences de performance consiste à adopter une approche plus systémique, qui intègre les différents acteurs et le processus dans sa globalité depuis la conception jusqu'à l'utilisation quotidienne de l'ensemble des dispositifs (appareils, bâtiments, territoire).

Cela suppose de revoir la formation des professionnels, de diffuser les valeurs de la sobriété énergétique, de renforcer les capacités d'agir... de faire évoluer les normes sociales et les postures professionnelles.

Cela revient à desserrer l'étau qui pèse sur les ménages, comme s'ils étaient seuls responsables, et d'intégrer les autres acteurs qui concourent à la consommation énergétique. La responsabilisation des usagers envers la performance énergétique suppose de s'assurer que l'offre disponible est performante et cohérente.

En conclusion, cette intervention souligne que la performance énergétique n'est pas uniquement une question technique, mais aussi une question sociale. Elle est le fruit de la rencontre entre différents dispositifs techniques (bâtiments, appareils, ...) et les acteurs qui participent à leur régulation, conception, réalisation, gestion et usage. Aujourd'hui, l'attention porte particulièrement sur les habitants/usagers, dont les pratiques sont trop souvent accusées d'être contreproductives puisqu'elles entravent la performance des bâtiments et des outils. **Cette intervention invite plutôt à réévaluer la part de responsabilité des habitants et à prendre en considération les responsabilités partagées par d'autres acteurs.** Pour ce faire, les limites d'approches trop univoques ont été montrées. De même ont été exposés des leviers possibles : leviers convaincants et performants pour autant qu'on accepte d'entrevoir l'entière complexité de ce qui conduit à la performance.

“ La performance énergétique n'est pas uniquement une question technique, mais aussi une question sociale ”

Thibault Vacher

Université de Toulouse 2 Le Mirail

Un feedback, pour l'heure peu convaincant

Texte issu de l'intervention « Paroles d'habitants en BEPOS : Smart meters et feedbacks pour les aider à faire des économies d'énergie ? », rédigé par Hélène Subrémon et Catalina Duque-Gomez

Cette intervention est issue d'un travail de thèse en cours qui porte sur l'accompagnement au changement des usages dans des logements BEPOS (Bâtiment à énergie positive).

Le travail de terrain engagé, qui a eu lieu en France, a permis de recueillir des données sur les méthodes et les dispositifs mis en place en logement social pour accompagner les locataires vers des modes de consommation plus économes. L'échantillon est constitué de trente entretiens réalisés chez trois bailleurs dans trois bâtiments BEPOS distincts (collectif et individuel).

Les habitants et leurs usages de l'énergie

On sait que la consommation d'énergie des ménages est fortement liée à leurs situations sociales et financières. Ici, cette affirmation se trouve particulièrement relayée par des données empiriques : les ressources de l'échantillon retenu sont modestes et fragiles. Aussi, les locataires témoignent clairement que les économies d'énergie sont associées à une préoccupation économique, davantage qu'écologique et à un système de valeurs (ne pas gaspiller) : il en résulte des gestes de sobriété énergétique, souvent intégrés depuis l'enfance, qui relèvent davantage du « bon sens » que d'une conformité à une prescription comportementale.

De plus, imbriqués dans les modes de vie et les manières d'habiter, ces gestes ne sont, le plus souvent, pas associés à un suivi régulier des consommations ; elles-mêmes lissées et rendues peu lisibles par une tarification mensualisée. On voit donc se dessiner un décalage entre prescription et usage, discours tenu et compréhension. Les enjeux des uns ne sont pas les préoccupations des autres !

Le tableau synthétique, page suivante, matérialise cet écart entre discours, perception et usages.

	Consignes	Inconvénients	Perceptions	Pratiques	Paroles de ménages
Chauffage	Norme 19°	Ressentis différents	Perte de confort	21°-22° Chauffages d'appoint	« Ils m'ont dit de chauffer à 19°, mais moi, il me faut 21° pour être bien »
Thermostat	Régler en fonction des horaires de présence	Réglage Mode de vie inadapté	Incontrôlable Inadapté Magique	Peu de réglage	« Je ne comprends pas, ça se déclenche tout seul sans que je lui demande, mais jamais au bon moment » « Je préfère ne pas y toucher, j'aurais trop peur de faire des bêtises »
Ventilation	Ne pas obstruer Entretien	Bruyant Souffle de l'air Gênant	Magique Perte de confort	Obstruction Pas d'entretien	« Ça marche tout seul, il n'y a rien à faire » « Ça fait un peu de bruit, on l'entend surtout la nuit »
Aération	Ne pas ouvrir les fenêtres	Enfermement	Étouffement Renouveau	Ouverture	« Ils m'ont dit de ne pas ouvrir les fenêtres si je voulais faire des économies, mais je n'aime pas vivre enfermé » « Ils ont dit d'aérer 10 minutes par jour, pas plus, c'est pas facile à respecter »
Isolation	Ne pas faire de trous	Décorations Personnalisation	Sévérité bailleur Incompréhension	Trous dans les murs Système D	« Je ne peux pas faire de trous dans les murs, du coup il faut que je trouve des solutions mais j'aurais bien aimé mettre des étagères dans la cuisine »
Confort été	Fermer les volets et les fenêtres la journée	Pas assez de lumière Gestion	Enfermement	Climatiseurs Ventilateurs	« Il faut fermer les volets en été, mais du coup on est dans le noir et on allume la lumière »

On constate ici qu'à la logique écologique et technique des consignes d'utilisation, s'opposent les pratiques quotidiennes, les notions de confort et l'appropriation du logement par les habitants. Face à ces contraintes, les ménages développent des pratiques qui se trouvent en décalage avec les consignes. Mais, elles leur permettent de vivre dans leur logement suivant leurs propres critères de confort et d'appropriation. Plus qu'une résistance automatique aux consignes, on constate que les ménages ne comprennent pas toujours le bien-fondé de ces consignes et donc les raisons de changer.

Des dispositifs d'accompagnement peu efficaces à long terme

Les feedbacks distribués aux locataires sont des interfaces qui produisent des données lisibles et intelligibles sur la consommation d'énergie et d'eau. Il existe un grand nombre de dispositifs d'accompagnement, mais tous cherchent à faire changer les pratiques durablement en s'appuyant sur l'information, la sensibilisation, l'explication, l'incitation, etc. Ils visent à ce que les locataires se conforment à un usage attendu dans un logement BEPOS. Pourtant, malgré les expérimentations menées en nombre ces derniers mois, aucune n'apporte de réelles garanties de gains énergétiques et de pérennité des changements.

Les avantages des smart meters pour les opérateurs sont bien connus : ils permettent de mieux réguler l'équilibre entre la production et la consommation d'énergie (effacement de la demande) et de relever les consommations réelles à distance. Côté consommateurs,

ce sont principalement des outils d'accompagnement qui postulent qu'une information juste, lisible et en temps réel conduira à une réponse tangible qui la légitime. Or, il apparaît que la multiplicité des variables qui entrent en ligne de compte, entre l'émission de l'information, sa réception, et son éventuelle traduction empirique, rend impossible la garantie de cette équation.

Conclusion

Pour l'heure, le manque de recul et la multiplicité des expérimentations en cours dans le logement social ne permettent d'avancer que des conclusions intermédiaires. L'introduction d'un dispositif d'accompagnement a sans doute un effet sur les usages des locataires, mais elle ne permet pas d'attester d'une part de la conformité de ces usages aux prescriptions de sobriété et d'autre part de leur pérennité. De plus, le souci d'économiser des ménages modestes et les valeurs de bonne gestion domestique associées ne suffisent manifestement pas à engager leur adhésion à des objets innovants censés y concourir.

“ On constate ici qu'à la logique écologique et technique des consignes d'utilisation, s'opposent les pratiques quotidiennes, les notions de confort et l'appropriation du logement par les habitants ”



Marguerite Bonnin

Centre de Recherche sur l'Habitat,
Université Paris-Val de Seine

Portraits d'habitants

Texte issu de l'intervention « L'observation et l'analyse des comportements de consommation d'énergie des locataires d'un immeuble du parc social », rédigé par Hélène Subrémon et Catalina Duque-Gomez.

Ce texte expose une partie d'un travail de thèse de doctorat, sous la direction de Jean-Pierre Lévy, issue d'une première enquête de terrain réalisée entre 2010 et 2012. Cherchant à caractériser finement les ressorts de la consommation d'énergie des ménages, il dresse des portraits d'habitants au regard de leurs usages de l'énergie. L'enquête minutieuse d'un immeuble parisien radiographie des types d'occupation des logements et démontre, tout d'abord, qu'il faut prendre acte de leur grande diversité. Récits de vie et trajectoires résidentielles permettent alors d'incarner des logiques de consommation en les rapprochant de données socioculturelles (la culture domestique, les habitudes alimentaires et de cuisson, les valeurs associées à l'éclairage), de caractéristiques sociodémographiques ou encore de données physiques propres au logement (taille, orientation, etc.).

L'immeuble de logements sociaux au sein duquel les enquêtes se sont déroulées a été construit en 1973, et a fait l'objet d'une rénovation thermique dès 1975. Situé dans le nord-est de Paris, dans le XX^{ème} arrondissement, non loin de la Porte des Lilas, il abrite une population hétérogène en termes d'origine et de revenus. Le chauffage des appartements est alimenté par le chauffage urbain, et 25% de l'eau chaude sanitaire est produite par des panneaux solaires thermiques disposés sur le toit de l'immeuble. Cependant, les habitants n'ont pas de maîtrise de leur température de chauffage : le chauffage est collectif et ils ne disposent pas de thermostat. Les données de l'étude concernent donc principalement tous les usages hors chauffage.

Une comparaison avec les consommations moyennes en France permet de situer les ménages de cet immeuble : les logements sont globalement plus petits, plus peuplés et affichent une consommation totale bien supérieure à la moyenne nationale. Marguerite Bonnin a calculé que la consommation d'énergie au mètre carré est de 186 kWh/m²/an en moyenne contre 241,05 en moyenne dans cet immeuble (ce chiffre est cohérent avec les constructions de la même époque à Paris, à étiquette E voire F du DPE, soit entre 257 et 337 kWh/m²/an).

L'enquête a permis de définir cinq types de ménages : les ménages en représentation, les minimiseurs, les fonctionnalistes, les altruistes, les sobrement contraints, qui rendent compte du grand nombre de variables à prendre en considération pour saisir la complexité des consommations et de l'usage des énergies.

Types de ménages	Les ménages en représentation	Les minimiseurs
Logique générale de la consommation d'énergie	Logique ostentatoire	Logique pragmatique / d'optimisation
Caractéristiques de la consommation d'énergie	La consommation énergétique participe à la structuration d'un univers symbolique, où l'éclairage et l'usage des appareils sont valorisés (valeurs hédonistes, rite consommatoire). Le confort est non négociable.	Forte dépendance à l'énergie, en lien avec la valorisation des modes de vie modernes. L'usage d'appareils électroménagers permet de faciliter les tâches quotidiennes et d'améliorer le confort du logement (éclairage, température).
Posture face à leur consommation	Aucune connaissance des consommations.	Connaissance biaisée des consommations. Hésitants face à la nécessité d'agir pour réduire les consommations.
Consommation d'énergie	Supérieure à la moyenne.	Supérieure à la moyenne.
Rapport au logement	Pratiques d'appropriation importantes (décoration + cloisons), logement-vitrine, construction identité sociale et valeur de récompense (havre).	Pratiques d'appropriation importantes (décoration), travaux fréquents, construction identité sociale difficile, logement-ludique.
Caractéristiques des ménages	Ménages âgés, problèmes de santé.	Famille avec enfants ou proches retraite, employés en ascension sociale.



Ordonnée du plus énergivore au plus économe, cette typologie isole la variable architecturale (même si les logements ne sont pas strictement identiques, ils composent un même ensemble) et souligne d'autant la part comportementale propre à la consommation d'énergie.

Les fonctionnalistes	Les altruistes	Les sobrement contraints
Logique d'autonomie, de création de valeur d'usage	Logique familiale, normative	Logique économique
Usage productif et économique de l'énergie, anti-gâchis. Ils accordent une grande importance au confort du logement et à la réalisation des tâches domestiques, pour lesquelles ils emploient des appareils peu énergivores.	Compromis entre le confort individuel (valorisé) et un usage normatif et parcimonieux de l'énergie. L'éducation à la consommation permet de trouver des compromis entre des besoins élevés et la réduction de la consommation, notamment par la mutualisation des consommations.	La consommation énergétique est guidée par une situation économique précaire, qui induit la privation et la restriction. Le confort et la mise en scène du logement sont restreints. Ils ont recours aux services collectifs, leur permettant de réduire leur consommation énergétique à domicile.
Envisagée comme un tout (eau + éclairage + chauffage), créatrice de valeur d'usage. Accommodants par rapport à la norme.	Mobilisés, respect de normes mais habitat trop privé pour accepter injonctions.	Perméables aux normes.
Bien inférieure à la moyenne.	Consommation totale du ménage bien supérieure à la moyenne mais consommation par personne et par an très inférieure à la moyenne.	Consommation par personne et par an très inférieure à la moyenne, consommation globale peut être très élevée.
Emménagement ancien (35 ans). Le logement est vecteur de leur identité, accomplissement. Confort : importance de la propreté, ambiance, espace.	Emménagement récent. Pratiques importantes d'appropriation, projection dans le futur. Confort : température contrôlée, logement-cocon, très investi.	Appropriation inexistante ou très ancienne. Pas de construction d'un environnement confortable, logement-toit.
Retraités.	Familles nombreuses (présence enfants ou adolescents).	Ouvriers, chômeurs.



partie 2

Usagers et organismes Hlm : face à face ou côte à côte ?

L'Union sociale pour l'habitat des Pays de la Loire et un groupe de chercheurs de l'Université de Nantes ont conjointement défini une étude intitulée « **Mesurer et donner du sens pour agir : un enjeu de responsabilité partagée pour mettre en œuvre l'habitat durable** ». L'objectif de cette recherche-action était d'analyser les modalités d'appropriation par les habitants des logements (et des équipements) de type Bâtiment Basse Consommation ou ayant fait l'objet d'une importante rénovation thermique, et de définir les conditions de réussite qui permettent une bonne utilisation de ces logements et équipements⁵.

La recherche-action portait sur quatre thèmes :

- ▶ Les usages: quels sont les moyens à mettre en œuvre pour que les habitants exploitent au mieux les possibilités offertes par les logements en matière d'économie d'énergie ?
- ▶ Les indicateurs de mesure pertinents : comment les locataires font-ils le lien entre leurs consommations d'énergie et les enjeux globaux ? Comment rendre concrets des données en kWh ou en m³ ?
- ▶ L'appropriation des technologies mises en place dans les bâtiments et les logements : les rénovations énergétiques mettent en œuvre des propositions technologiques que les locataires doivent s'approprier par des processus socio-techniques complexes. Comment les relations entre les nombreux acteurs d'une opération de rénovation influencent-elles la réussite des opérations de rénovation ?
- ▶ La médiation entre enjeu public et comportement au niveau d'un quartier. Analyser l'articulation supposée entre les pratiques des acteurs porteurs des politiques publiques, et les comportements des locataires de logements sociaux.

Cette contribution présente les principaux enseignements de l'étude.

⁵ La recherche-action a fait l'objet d'une publication : « *La maîtrise de l'énergie dans le logement social. Enjeux, pratiques et appropriations par les habitants* ». L'Union sociale pour l'habitat. Collection Cahiers - Références n°1, octobre 2014.

Mesurer et donner du partagée pour mettre

Des enjeux globaux peu partagés

Les enjeux globaux comme le réchauffement climatique sont peu connus des locataires. Certes, les locataires de logement Hlm pratiquent d'eux-mêmes des petits gestes durables (gestion des déchets, astuces pour économiser l'eau, etc.). Mais, comme la cause de ces pratiques reste essentiellement liée à la possibilité d'une économie immédiate, la raison d'être de chantiers de rénovation complexes, à temps de retour sur investissement plus long (VMC, isolation par l'extérieur,...), n'est pas comprise. Donner du sens est donc une priorité toujours d'actualité, et les préconisations issues de la recherche-action vont dans le sens d'une communication associant gestes quotidiens et enjeux globaux.

Les enjeux globaux du développement durable ont aussi un effet marginal sur la motivation de l'action des autres acteurs, que ce soit les bailleurs, les travailleurs sociaux ou les agents de la politique de la ville.

Pour les bailleurs, les actions envers l'habitat durable sont guidées par un ensemble d'enjeux techniques, réglementaires et financiers. La question énergétique prend une place particulièrement importante du moment où elle permet de mobiliser des aides financières ; les arguments d'ordre économique prédominent



Pierre Vacher

Université de Nantes

sens pour agir : un enjeu de responsabilité en œuvre l'habitat durable

par rapport à ceux en lien avec les enjeux globaux du développement durable.

Les entretiens menés auprès des acteurs de la politique de la ville rendent quant à eux compte d'une maîtrise limitée du champ du développement durable.

Les entretiens réalisés auprès des locataires ont fait ressortir de façon criante les dimensions multiples de « l'habiter » : la dimension énergétique est très marginale chez les locataires, et arrive après les dimensions esthétique, d'intimité, corporelle, financière... Même si les politiques publiques favorisent actuellement les travaux liés aux économies, il ne faut pas oublier toutes les dimensions participantes d'un habitat durable. Or, celles-ci sont encore trop peu intégrées dans la conception des projets de rénovation et le choix des dispositifs techniques.

L'appropriation des nouveaux systèmes par les locataires

L'adoption de divers dispositifs techniques pour favoriser les économies d'énergie, accorde une place de plus en plus importante à un nouvel acteur : le bureau d'études thermiques (BET). Celui-ci participe en effet aux préconisations techniques lors des phases amont des chantiers, mais aussi aux phases aval d'évaluation,

par exemple lors de la mise en place de dispositifs de contribution des locataires aux économies de charge (dispositifs « 3^{ème} ligne de la quittance »)⁶. Le rôle des BET suscite des réflexions. On constate tout d'abord que les dispositifs techniques choisis en amont provoquent des réactions parfois contradictoires. Si les BET peuvent considérer un dispositif technique comme étant la solution adaptée, les habitants vont percevoir ces dispositifs comme inadaptés. L'isolation par l'extérieur est un exemple représentatif de cette situation : mis en avant par les BET parce qu'il permet de faire des travaux de rénovation thermique en site occupé, il suscite des critiques de la part des habitants, qui voient la vision par les fenêtres rétrécie et leurs balcons réduits. D'autres questionnements sont ensuite soulevés par la démarche d'évaluation.

Pour réaliser l'évaluation des travaux de rénovation thermique, la température intérieure des logements est mesurée par des sondes électroniques reliées à des serveurs informatiques (le locataire n'est pas nécessairement informé des valeurs mesurées), et les valeurs obtenues permettent d'objectiver le mode de vie des locataires : les logiciels corrigent la facture de chauffage d'un logement pour la ramener à sa valeur virtuelle s'il avait été chauffé à 19°.

⁶ La contribution du locataire au partage des économies de charges a été instaurée par la loi MOLLE du 25 mars 2009. Elle figure sur la quittance de loyer et charges sur une ligne spécifique : elle porte le nom de 3^{ème} ligne de la quittance.

Autrement dit, on peut maintenant caractériser la performance énergétique du logement en s'affranchissant de « l'effet habitant ».

On voit donc que l'appropriation par les habitants n'est pas complète, et que l'apparition de nouveaux acteurs complique encore la gouvernance des projets. Mais invoquer une nécessité d'appropriation n'est-il pas déjà un aveu d'échec a priori dans la démarche ? Il faudrait idéalement envisager des processus de co-construction des projets de rénovation impliquant les locataires dès les phases de préconisation des solutions techniques : ainsi la responsabilité serait réellement partagée entre le bailleur, en sa qualité de propriétaire du bâtiment et maître d'œuvre du chantier, et les locataires, utilisateurs au quotidien des équipements choisis.

Cependant, l'expérience de co-construction des indicateurs de mesure, menée dans le cadre de cette recherche-action, a permis d'identifier différents types de difficultés qui se présentent pour la mise en œuvre d'une démarche de co-production avec les locataires :

- ▶ Les évolutions du monde de l'énergie ont contribué à la distorsion de la valeur de l'énergie autant d'un point de vue économique que technique. La transformation du rôle des fournisseurs d'énergie – qui sont passés de vendeurs à conseillers – et l'invisibilité des infrastructures de production de l'énergie, renforcent le caractère flou de l'énergie. Les recherches montrent que l'énergie reste un objet abstrait pour les usagers, qui ont des difficultés à se représenter l'impact de leurs pratiques quotidiennes sur leurs consommations.
- ▶ Des problématiques et des outils du développement durable qui ne correspondent pas aux priorités (confort, habitudes, ...) ni au langage des locataires (kWh, tonnes de CO₂, sensibilité aux moyens de communication choisis, ...).
- ▶ Le sens accordé aux actions menées en faveur des économies d'énergie n'est pas partagé par les diffé-

rents acteurs (locataires, bailleurs, BET, ...). Les enjeux globaux du développement durable, et plus particulièrement leur dimension environnementale, sont marginalisés, alors qu'ils pourraient permettre de donner aux travaux de rénovation thermique un sens partagé par les différents acteurs.

- ▶ Les schémas classiques des projets de rénovation intègrent les usagers en aval, générant un décalage temporaire qui s'avère être contre-productif pour la conception des projets ainsi que pour l'appropriation des techniques par les locataires. La sollicitation des locataires en amont faciliterait le processus de traduction de la problématique et de l'intérêt des travaux de rénovation dans leurs propres logiques (économies, confort, comportement citoyen, ...), suscitant davantage leur intérêt, et facilitant l'appropriation des dispositifs du moment où l'expertise d'usage est prise en compte en amont.

Former les habitants

La technicité des logements augmente progressivement avec les nouvelles normes, et parfois le changement pour les locataires est brutal, comme lors de rénovations. Un besoin de formation des locataires est souvent évoqué, qu'il apparait préférable de transformer en besoin d'accompagnement, ou de médiation. Cette dernière se fonde sur une relation entre un guide et un apprenant, et non sur une relation de supériorité comme c'est le cas pour les démarches de formation. En effet, il semble important, dans le discours des locataires, qu'ils aient le sentiment de pouvoir influencer les prises de décision ; de plus les explications données par quelqu'un d'extérieur sur l'utilisation des équipements du logement peuvent être mal vécues, car intrusives dans la vie privée, et remettant en cause les compétences domestiques (l'expertise d'usage). Il reste à définir le profil de ce personnel dédié à la médiation en

matière énergétique. Les différents acteurs rencontrés susceptibles de participer à cette médiation oscillent entre deux positions extrêmes : certains sont franchement techniciens, d'autres franchement sociologues. Une position médiane serait sans doute préférable. Au niveau du quartier, les associations de locataires rencontrées semblent avoir des compétences en matière de développement durable et de technicité des nouveaux chantiers/nouveaux équipements, ce qui ne semble pas être le cas pour les travailleurs sociaux ou agents de politique de la ville rencontrés.

Préconisations vers les bailleurs

Préconisations techniques

- ▶ La communication sur les équipements doit être ciblée (un document par appareil), simple et non directive. Idéalement cette communication pourrait être affichée ou collée près de l'équipement. L'information sur les dysfonctionnements doit donner un protocole clair : ce que le locataire peut vérifier lui-même, puis les numéros des personnes à contacter. Il est important de régulièrement communiquer sur les économies réalisées grâce aux nouveaux équipements, pour pérenniser l'adhésion des locataires aux changements.
- ▶ La température intérieure du logement devient un paramètre central : il pourrait être judicieux d'installer par défaut des thermomètres dans les pièces de vie des logements (thermomètres à affichage simple, pas de système complexe avec connexion internet...).
- ▶ Pour mettre en place une communication chiffrée sur les consommations, il faut cibler les indicateurs en fonction de l'objectif recherché : pour motiver aux éco-gestes il faut privilégier le temps court (relevés quotidiens par exemple) ; pour relier économies d'énergie et économie financière il faut privilégier le temps long (factures mensuelles ou annuelles).

Préconisations organisationnelles

Toutes les préconisations d'ordre organisationnel résultent d'un mot d'ordre transversal : favoriser la prise d'une position d'acteur par les habitants. Ce changement de paradigme pour les bailleurs paraît être une condition sine qua non pour réussir le passage aux Bâtiments Basse Consommation, d'un point de vue énergétique et humain.

- ▶ Une médiation en matière énergétique devient nécessaire, elle est de deux types : une médiation entre les locataires et les questions énergétiques : les pratiques sont diverses, il faut les expérimenter par le dialogue ; une médiation entre bailleur et locataires : le médiateur doit être dans l'écoute attentive des modes de vie des habitants, tout en étant bon technicien. Un personnel dédié à cette médiation semble nécessaire.
- ▶ Trois pistes peuvent être proposées pour la médiation et l'accompagnement des locataires sur les aspects énergétiques. (1) Créer la compétence en interne : il faudrait dans cette hypothèse recruter des collaborateurs ayant un positionnement mixte, à la fois sociologues et chauffagistes. (2) S'appuyer sur des locataires référents, qui pourraient relayer vers le bailleur les modes de vie et habitudes des locataires, et expliquer aux locataires les consignes techniques de manière très concrète. (3) Déléguer à des prestataires extérieurs, qui pourraient être les associations de locataires, certaines semblant avoir les compétences techniques requises, les travailleurs sociaux ou agents de politique de la ville, voire des bureaux d'étude privés.

“ **L'énergie reste un objet abstrait pour les usagers, qui ont des difficultés à se représenter l'impact de leurs pratiques quotidiennes sur leurs consommations** ”

Une nouvelle cartographie des liens entre acteurs

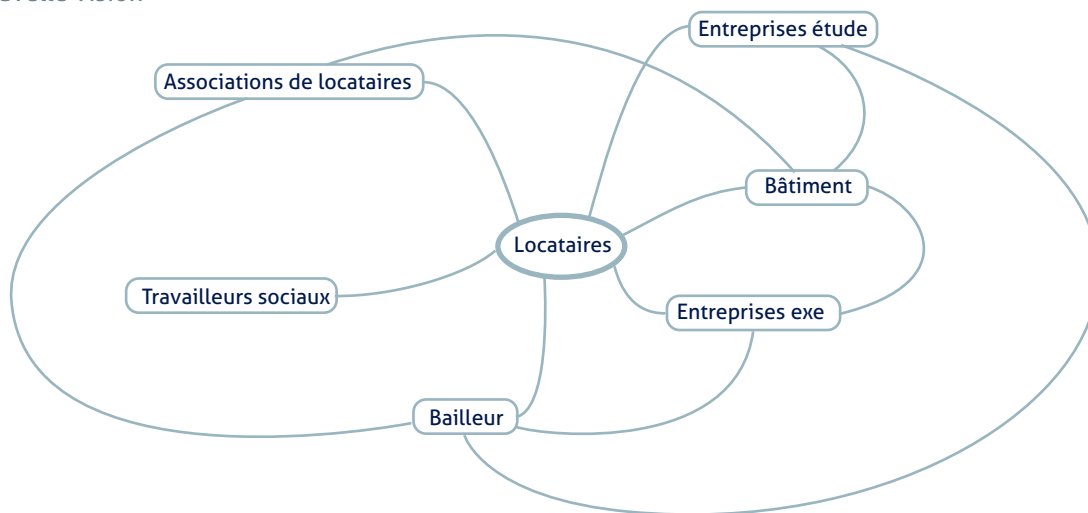
Dans la vision classique des opérations de rénovation énergétique, le bâtiment est au centre des préoccupations ; le locataire est en lien avec le bailleur et avec le bâtiment en tant qu'utilisateur. Nous proposons une nouvelle cartographie plaçant le locataire au centre. Celle-ci fait état des principales relations identifiées lors de la recherche-action. Le locataire entretient notamment des relations formelles ou indirectes avec :

- ▀ les entreprises d'exécution : c'est le cas rencontré du technicien chauffagiste qui explique le fonctionnement de l'équipement au locataire ;
- ▀ les entreprises d'étude, lorsque celles-ci modélisent l'usage du logement dans les logiciels thermiques.

Les associations de locataires rencontrées lors de la recherche-action, souhaiteraient plus de relations avec le bailleur, et affirment avoir une compétence technique sur la performance énergétique et les normes du bâtiment.

En conclusion, cette nouvelle cartographie des acteurs en interaction lors d'une rénovation thermique pourrait inviter les bailleurs sociaux à revoir les pratiques et les modes de fonctionnement dans les différentes étapes des chantiers : certains acteurs mériteraient d'être plus associés, plus en amont des décisions ; d'autres acteurs voient leur rôle se modifier parallèlement à l'évolution des réglementations thermiques... La route étant tracée jusqu'en 2020 avec l'apparition annoncée des bâtiments à énergie positive, il faut prendre ce virage dès maintenant.

Opération de rénovation thermique logement social
Nouvelle vision



Catherine Maudet-Lansiart

Opievoy

La circulation des compétences, programme RSE de l'Opievoy

Texte issu de l'intervention « Les modalités de collaboration avec les locataires dans l'appropriation des bâtiments économes en énergie : retours d'expériences à l'Opievoy », rédigé par Hélène Subrémon et Catalina Duque-Gomez.

Avec près de 50 000 logements, le groupe Opievoy est le deuxième office public de l'habitat de France. Présent sur un large territoire, dans plus de 191 communes franciliennes, l'office cherche à répondre à une demande très diverse, y compris de logements spécifiques : résidences étudiantes, seniors, jeunes travailleurs.

En 2013, l'Opievoy se voit livré, à Gonesse (95), le premier bâtiment passif de son parc : la résidence du Point du Jour. La technicité du bâtiment et l'attendu très élevé en matière d'usages ont amené l'organisme à s'interroger sur un mode d'accompagnement spécifique. C'est ainsi que plus d'un an avant la livraison du premier bâtiment passif, une nouvelle méthode de travail a été testée et améliorée grâce à des expérimentations menées dans les BBC (bâtiment basse consommation). Aujourd'hui, cette démarche est appliquée sur l'ensemble des opérations.

Plutôt que de centrer le dispositif d'accompagnement exclusivement sur les locataires, l'Opievoy décide d'intégrer l'ensemble des parties prenantes en articulant les activités d'attribution, de maintenance, de gestion de proximité de cette nouvelle résidence. La direction Développement durable - Responsabilité sociétale de l'entreprise, anticipe et met en place un plan de formation-action pour répondre aux enjeux de l'entrée des locataires. Ce programme va chercher à accompagner, consécutivement, les salariés de l'Opievoy pour qui l'arrivée de locataires dans des bâtiments performants signifie des changements importants dans leur activité, puis les habitants.

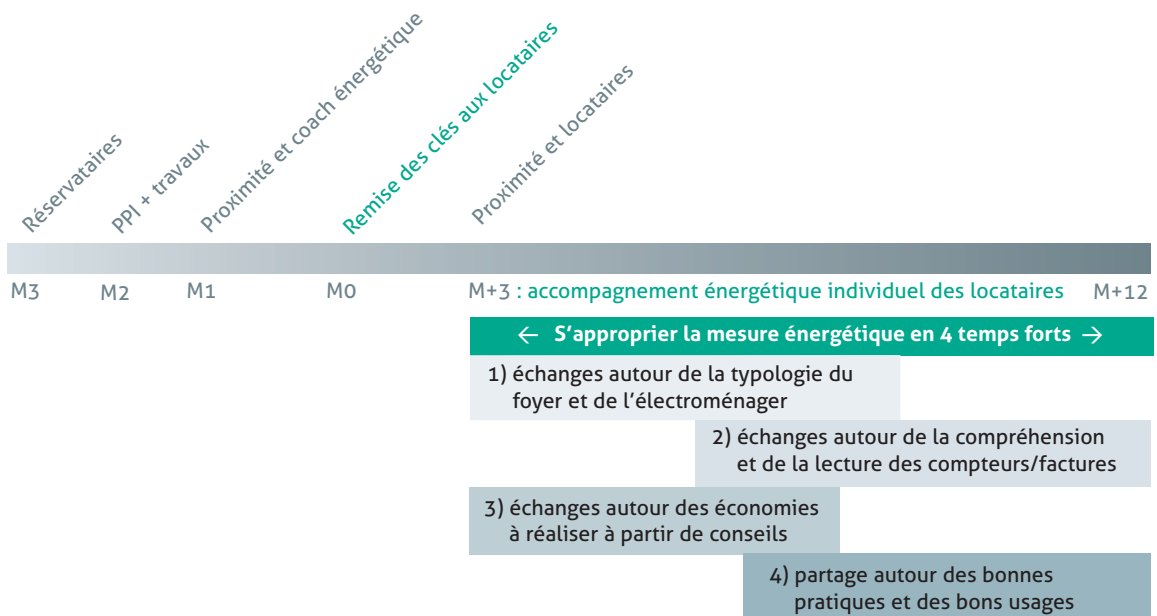
Mise en place d'une formation-action ambitieuse

La formation, conçue de façon globale, associe les métiers du patrimoine et les métiers de la maintenance. Elle n'est, d'ailleurs, pas propre à ce bâtiment : depuis trois ans, dès qu'une question relative au développement durable est posée, l'organisme mobilise l'ensemble des parties prenantes (pour les rénovations thermiques, notamment). L'objectif affiché est de faire monter en compétence durablement tous les métiers du groupe et de les associer afin d'assurer que les bâtiments s'inscrivent durablement dans la performance énergétique, une fois les locataires



© Vincent Krieger - Opiévoy

Déroulement du programme de formation-action



installés. C'est bien là l'originalité de ce programme : il rassemble toutes les parties, renforce leur articulation et la connaissance mutuelle de leurs activités ; ce qui a obligé l'Opievoy à s'organiser en interne suivant une méthode de travail transverse.

La réussite, sur le temps long, de la performance du bâtiment passif a donc d'abord été pensée comme une question de management et de formation interne avant d'être à proprement parler une question d'accompagnement des locataires. Un collège d'experts internes et externes a conduit l'expérimentation de la première formation-action, grâce à la Direction Développement durable-RSE, qui a associé d'autres directions et services internes (Directions territoriales, maintenance-chauffage, développement-construction neuve).

Fluidifier les compétences, personnaliser l'accompagnement

Ce programme suppose une réelle implication de tous pour sortir de ses propres sentiers professionnels et comprendre les enjeux d'une bonne appropriation des compétences techniques par les uns et d'une bonne appropriation des logements par les autres.

Il ne s'agit donc pas uniquement de « mettre l'habitant au centre » (au risque de faire peser exclusivement sur lui l'évaluation de l'opération), mais de mettre en mouvement tous les acteurs du projet. Son principe consiste à ce que les savoirs de chacun circulent et participent à la reconnaissance de tous dans une opération collective.

En pratique, cette formation-action se déroule de la façon suivante : toute l'agence de proximité se penche sur les modes d'emploi des dispositifs techniques et sur les aspects techniques propres aux logements. Aussi, chacun est en mesure de comprendre ce que signifie le fait d'habiter un bâtiment très performant énergétiquement. Nul besoin d'expert ou d'hyperspécialisation, tous doivent être en mesure de « comprendre le « B-A BA » pour, par la suite, personnaliser l'accompagnement des locataires. Une fois cette formation mise en place, elle se déploie en direction des locataires comme l'indique le schéma.

Conclusion

Au-delà de cette formation-action dédiée à l'intégration d'un ensemble de logements performants dans le parc de l'organisme, c'est une conception plus large des enjeux de RSE (Responsabilité sociétale de l'entreprise) qui s'exprime ici : comment repenser sa mission sans la réduire à de la simple gestion au quotidien ? Comment répondre précisément à la sollicitation d'un locataire ? L'Opievoy s'est résolument engagé dans une démarche pionnière. L'ambition avec la résidence du Point du Jour à Gonesse est de s'appuyer sur la particularité du bâti pour innover et renouveler son approche tant en interne qu'auprès des locataires. Par cette expérience, l'Opievoy espère contribuer au renouvellement du regard porté par les OPH sur l'enjeu de la maîtrise des charges et de la maintenance de la domotique, en allant plus loin sur la formation des parties prenantes externes.

Texte issu de l'intervention « Les modalités de collaboration avec les locataires dans l'appropriation des bâtiments économes en énergie : retours d'expériences à Nantes Habitat », rédigé par Hélène Subrémon et Catalina Duque-Gomez.

Office public de l'habitat de la ville de Nantes, avec plus de 25 000 logements sur la commune, Nantes Habitat est le premier bailleur social du Grand Ouest. Il loge un nantais sur six. Il est aussi particulièrement investi dans la rénovation de son parc et la poursuite de la construction neuve.

Le projet du Grand Carcouët illustre comment Nantes Habitat se prépare aux réglementations futures en matière de bâtiments et de performance énergétiques tant d'un point de vue patrimonial que de gestion locative et de maintenance.

Depuis 2003, Nantes Habitat s'est lancé dans une remise à niveau de son parc et dans une amélioration du cadre de vie de ses locataires. Antérieurement (depuis les années 90), il a mis en place des mesures favorisant la gestion de proximité, centrées autour d'échanges avec les locataires.

Pour actualiser ces mesures et s'adapter aux spécificités des bâtiments à énergie positive, l'Office a choisi de leur adjoindre un travail de sensibilisation aux éco-gestes et d'animation sociale. Ce projet, envisagé comme un laboratoire, lui permet d'explorer différents dispositifs et méthodes de meilleure gestion et d'accompagnement des locataires.

Cette résidence de 30 logements, livrée en 2013, est le premier bâtiment à énergie positive de Nantes Habitat. Le projet s'inscrit dans sa stratégie de développement durable et fait écho aux engagements politiques du maire de Nantes qui avait annoncé en 2008 sa volonté de construire un bâtiment BEPOS pour le parc social.

« Plutôt que la parole d'experts, c'est la mise en lien et l'échange d'expériences vécues qui sont valorisées »

Le Grand Carcouët,

Simplifier le travail des locataires pour améliorer la performance énergétique

Conçu comme un laboratoire d'innovation sociale et technique, l'objectif du projet est double : mieux comprendre le fonctionnement de ces logements pour anticiper les exigences des standards envisagés pour 2020 ; évaluer la performance de ces standards par un suivi technique sur le long terme et des dispositifs d'analyse des usages des habitants. Pour mener à bien ce projet, le bailleur a fait le choix d'un marché de conception-réalisation qui met en place un travail concerté entre les différents acteurs participant au projet tout en assurant sa viabilité technique. La maîtrise d'ouvrage s'est inspirée des retours d'expérience des équipes de maintenance pour stipuler dans le cahier des charges que les systèmes techniques complexes en termes de maintenance et d'usage devaient être évités (par exemple, les systèmes de ventilation à double flux ont été exclus). Il insistait également sur le souhait d'accompagner la gestion technique du bâtiment durant les deux premières années d'exploitation.

Cet accompagnement est lié à une clause d'obligation de résultats en matière de consommation énergétique incluant un barème de pénalités, visant à inciter à faire des choix techniques appropriés et à assurer un accompagnement technique pendant la période d'évaluation du bâtiment. Au cours de ces deux premières années seront relevées des informations permettant d'une part au bailleur de renforcer ses capacités techniques pour

Matthieu Joubert

Nantes Habitat

une expérimentation de Nantes Habitat

gérer cette nouvelle génération de bâtiments et d'autre part d'accompagner les locataires dans leur appropriation du bâtiment. Les outils techniques du suivi du bâtiment permettent d'identifier les éléments qui présentent une consommation énergétique qui dépasse les prévisions, que cela soit lié à la conception, au fonctionnement ou à l'usage. De fait, la mise en place du suivi des températures et des consommations a supposé un travail préalable d'information et l'accord des locataires dès la procédure d'attribution.

La réflexivité suscitée par un tiers

Permanence hebdomadaire pendant les premières semaines d'installation, activités, ateliers, interventions artistiques, Nantes Habitat multiplie les animations pour tisser le lien avec et entre les habitants à partir de leurs expériences dans les logements. L'objectif : susciter une réflexion sur leurs manières d'habiter et sur la perception d'une responsabilité collective au sein de la résidence. Ce procédé repose sur l'hypothèse que l'échange sur des projets collectifs incite les locataires à s'approprier la résidence et à se familiariser avec son fonctionnement. Plutôt que la parole d'experts, c'est la mise en lien et l'échange d'expériences vécues qui sont valorisées. Pour l'heure, le bilan est plutôt positif puisque Nantes Habitat indique que la grande majorité des locataires atteignent les objectifs de consommation globale. Seuls trois logements sur trente montrent de forts écarts avec les prévisions de consommations.

Principaux apprentissages

Selon Nantes Habitat, les premières leçons à tirer de l'expérience du Grand Carcoët sont les suivantes :

- la procédure de conception-réalisation a assuré la cohérence du projet et sa viabilité,
- la simplification des choix techniques a permis de maîtriser les coûts de maintenance et a facilité l'appropriation par les locataires,
- l'animation réalisée par un tiers a facilité la relation bailleur-locataire.

Il n'empêche que cette nouvelle génération de bâtiments représente plusieurs défis pour l'office et incite à des évolutions dans les métiers de la maintenance et de la gestion de proximité. D'une part, les équipes de maintenance auront à apprendre à gérer ces nouveaux équipements, plus techniques, et à se servir des informations qui seront émises par ces nouveaux bâtiments pour optimiser la maintenance. D'autre part, en termes de gestion de proximité, le défi à long terme porte sur le développement des compétences en interne, avec des personnes qui « auront la connaissance de ce nouveau relationnel aux locataires » et qui auront la capacité à les accompagner sur des sujets comme la performance énergétique de leur logement. Si les nouveaux dispositifs techniques impliquent des évolutions dans la relation entre les équipes de maintenance et les locataires, ils supposent également des échanges d'une nouvelle nature entre les équipes de maintenance et les équipes de gestion de proximité.

CONCLUSION

Mireille Evenot,
Directrice de l'Union
sociale pour l'habitat
des Pays de la Loire

Vers une recherche de compromis entre une approche technique et une approche centrée sur l'humain

En 2011, lorsque l'Union sociale pour l'habitat des Pays de la Loire a lancé la recherche-action avec l'Université de Nantes, les bailleurs sociaux se dotaient alors de compétences internes au profil technique pour relever le défi du Grenelle de l'Environnement et ainsi pouvoir apporter les réponses attendues par l'ensemble des politiques publiques.

A l'époque, nous avons eu l'intuition que la façon d'aborder cette question, c'est-à-dire porter l'essentiel de l'effort sur la conception et la réalisation de bâtiments performants et former les habitants pour leur bonne utilisation n'était pas la bonne voie et qu'il fallait envisager les choses autrement. C'est pourquoi nous avons souhaité approcher le sujet par ses dimensions sociologique et psychosociologique.

En trois ans, et ce colloque en témoigne, nous avons fait une « mini révolution » à l'intérieur de notre mouvement professionnel et avec nos partenaires (collectivités locales et territoriales, bureaux d'études, l'Ademe,). Nous avons ensemble accepté l'idée que cette intuition avait du sens et qu'il convenait d'accorder plus de place aux « acteurs humains » en accompagnant la prise en main des équipements et en intégrant davantage les usages.

Toutefois, alors que notre mouvement professionnel a beaucoup investi sur l'accompagnement des usagers dans la transition énergétique, des interrogations demeurent : ne sommes-nous pas allés trop loin sur ce volet ? N'y avons-nous pas mis trop d'enjeux et de moyens (humains, financiers) par rapport au raisonnable et aux résultats constatés ? Ne faudrait-il pas mieux intégrer la gestion technique des équipements et des bâtiments par le soin apporté aux réglages et à la maintenance qui sont tout autant des facteurs de réussite ?

Les échanges et les retours d'expériences présentés lors du colloque n'apportent pas de réponses tranchées ni immédiatement opérationnelles. Toutefois, la nécessité d'aller vers la recherche d'un compromis en continuant à perfectionner les aspects techniques sans négliger la dimension des usages, apparaît assez clairement.

Une responsabilité partagée avec les autres acteurs

En tant que bailleurs sociaux, nous nous sentons une responsabilité très forte pour réussir le challenge que nous ont fixé le Grenelle et la Transition énergétique. Cela tient au souci de nous inscrire dans les politiques publiques, mais aussi de nous adapter en permanence à l'environnement et aux exigences sociétales.

Cependant, il est nécessaire que notre mouvement professionnel se questionne par rapport à son rôle dans l'écosystème d'acteurs qui nous a été décrit et se (re)positionne à sa juste place en assumant certes ses responsabilités mais sans aller au-delà de ce qu'elles doivent être. Les organismes Hlm sont seulement l'un des acteurs en charge de faire progresser la transition énergétique. D'autant que les effets de la mobilisation de ce système d'acteurs pour intégrer la préoccupation écologique ne se mesureront que sur un temps long. Trois ans pour tester un bâtiment, trois ans aussi depuis 2011 pour faire évoluer nos pratiques et ajuster nos approches mais ce sera sur le temps d'une génération (vingt ans) que seront modifiées les références sur lesquels reposent les comportements.

Au final, les impacts de cette politique publique résulteront d'une somme d'opérations uniques et d'usagers singuliers, avec lesquels il aura fallu composer pour trouver à chaque fois les solutions et les leviers d'action adéquats.

AUTEURS ET INTERVENANTS

Farid Abachi. Responsable du département Énergie Développement durable de l'Union sociale pour l'habitat. Architecte-urbaniste et docteur en sociologie, il définit et anime le plan d'actions professionnelles de l'Union sociale pour l'habitat sur les thématiques de l'efficacité énergétique et du développement durable (conception d'opérations neuves et de réhabilitations performantes sur le plan énergétique et environnemental, suivi des dispositifs de financements de l'amélioration des performances, fiabilisation du recours aux énergies renouvelables et contribution à la compétitivité des filières énergétiques). A ce titre, il pilote et coordonne les études menées par l'Union sociale pour l'habitat et en assure la diffusion au sein des réseaux d'échange avec les organismes Hlm, les Associations régionales Hlm, en lien avec les partenaires institutionnels, ainsi que les recherches et actions menées dans le cadre de l'Observatoire de la performance énergétique du logement social, et est le référent pour l'Union sociale pour l'habitat de l'Observatoire national de la précarité énergétique. Avant de rejoindre l'Union sociale pour l'habitat, il a travaillé comme chef de projets pour des organismes de logement social à Paris (opérations de réhabilitation-restructuration lourde et de construction neuve), puis a conduit des études sur les dynamiques de transformations de l'habitat résidentiel (approches socioéconomiques, patrimoniales et financières).

Marguerite Bonnin. Doctorante en architecture à l'Université Paris Ouest Nanterre la Défense (LAVUE). Fruit d'un contrat CIFRE avec le CSTB, sa thèse de doctorat s'intitule « Modèles culturels, pratiques de l'habitat et pratiques de consommation d'énergie en logement social et copropriétés ». Elle y interroge notamment la méthodologie d'observation et de restitution des usages de l'énergie dans le logement, ainsi que la construction des pratiques de consommation d'énergie en interaction avec le logement des habitants. Ce travail de thèse est encadré par Jean-Pierre Lévy (CNRS) et Nadine Roudil (CSTB).

Catalina Duque Gómez. Doctorante en urbanisme à l'Université Paris Est, rattachée au LATTs. Ses recherches portent sur la réception des politiques d'accès aux services comme un élément de compréhension des interactions entre les modèles de gouvernance des services urbains et la gestion urbaine des villes du Sud. Elle analyse ainsi les transformations urbaines à partir des parcours d'accès aux services urbains, avec une attention particulière pour les services énergétiques (électricité et gaz). Son principal terrain de recherche est la Colombie.

Matthieu Joubert. Directeur de projet développement durable au sein de Nantes Habitat. Ses missions consistent à conseiller et à accompagner les directions dans l'intégration des principes du développement durable à leurs activités. Il ne s'agit pas d'imposer, mais de co-construire pour réussir l'appropriation de cette démarche par les salariés au service du territoire et de ses habitants fortement parties prenantes de cette dynamique qui s'appuie sur une démarche qualité certifiée ISO 9001. Auparavant, Matthieu Joubert a été chargé de mission développement durable à l'Assemblée des départements de France, association d'élus chargée de représenter et de faire valoir les intérêts des départements auprès des institutions nationales (ministères, Assemblée nationale, Sénat, etc.).

Catherine Maudet-Lansiart. Chargée de mission développement durable et RSE au sein du groupe OPIEVOY, deuxième bailleur social public français. Forte d'une expérience de 25 ans, Catherine Maudet-Lansiart s'est illustrée tout d'abord dans l'évaluation des risques immobiliers, avant de se spécialiser dans les méthodologies et techniques de communication collaboratives. Depuis 5 ans, elle agit comme facilitateur dans le dialogue des parties prenantes et comme expert dans le reporting extra-financier au sein du groupe OPIEVOY. L'année 2015 marque pour elle un nouveau défi : démontrer qu'il est possible de mettre en place un management responsable dans le respect de la performance économique globale des bâtiments dans le logement social. Catherine est diplômée de l'ESSEC d'un master dans la gestion des ressources humaines appliquée à la RSE.

Hélène Subrémon. Sociologue de l'habitat au sein de Saint-Gobain Recherche. Auparavant, elle était chargée de recherche à l'École des Ponts et Chaussées. C'est dans ce cadre qu'elle a contribué à cette publication. Depuis 2010, elle y a mené des études sociologiques et anthropologiques dans les domaines de l'énergie, de l'habitat et de l'environnement. Soucieuse de prendre en compte l'humain dans toutes ses dimensions, Hélène Subrémon s'intéresse aux pratiques et aux modes de vie ainsi qu'à leurs évolutions. Souvent sollicitée pour son expertise dans des conseils scientifiques et auprès de professionnels et industriels, Hélène Subrémon s'attache à « construire des ponts » entre le monde de la recherche et les acteurs économiques.

Pierre Vacher. Maître de conférences à la Faculté des Sciences et Techniques de Nantes. Après une carrière de chercheur en géologie et planétologie, il s'intéresse maintenant aux thématiques du développement durable, des économies d'énergie et des énergies renouvelables, avec une approche tantôt technicienne, tantôt « sciences humaines ». Il est notamment responsable de deux formations : une licence professionnelle sur la performance énergétique des bâtiments, et un diplôme de formation continue (DU) en développement durable appliqué.

Thibault Vacher. Doctorant en sociologie depuis janvier 2014 au sein du laboratoire CERTOP-UMR 5044 à l'Université de Toulouse Jean Jaurès, sous la direction de Marie-Christine Zélem. Il travaille notamment sur l'analyse des conditions d'accompagnement au changement des ménages dans le logement social à énergie positive.

Marie-Christine Zélem. Professeur de sociologie et d'anthropologie à l'Université de Toulouse Jean Jaurès. Ses recherches portent sur les dispositifs sociotechniques et les conditions du changement social. Elle interroge les modes de réception des politiques publiques environnementales et les résistances aux innovations technologiques et sociales, notamment dans le domaine de l'énergie. Elle a fait partie du groupe des experts pour le débat national sur la transition énergétique (2013). Elle a notamment publié : « Politiques de maîtrise de la demande d'énergie et résistances au changement », en 2010, à l'Harmattan, et « La sociologie de l'énergie : gouvernance de l'action publique, pratiques sociales et outils du changement », avec Christophe Beslay, aux éditions CNRS en 2015.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ▶ **Abachi F.**, *Premiers enseignements du programme d'instrumentation de bâtiments thermiquement performants, Observatoire de la performance énergétique du logement social*, L'Union sociale pour l'habitat, 2014
- ▶ **Beslay Ch., Gournet R., Zélem M.-Ch.**, « Le bâtiment économe : utopie technicienne et "résistance" des usages », dans Boissonnade J. (dir.), *La ville durable controversée. Les dynamiques urbaines dans le mouvement critique*, Ed. Petra, coll. « Pragmatismes », à paraître, 2015
- ▶ **Brisepierre G.**, *Pratiques de consommation d'énergie dans les bâtiments performants : consommations théoriques et consommations réelles (Les Hauts de Feuilly)*, Etude pour Leroy Merlin Source n°1, 2013
- ▶ « Les ménages choisissent-ils réellement leur température de chauffage ? La norme des 19°C en question », dans Zélem M.-Ch., Beslay Ch., *La sociologie de l'énergie. Gouvernance de l'action publique, pratiques sociales et outils du changement*, CNRS Éditions, 2015
- ▶ **Brisepierre G., Beslay Ch., Vacher T., Fouquet J.-Ph.**, *L'efficacité comportementale du suivi des consommations en matière d'économie d'énergie dépend des innovations sociales qui l'accompagnent*, Etude Ademe – GrDF, 2013
- ▶ **Choay F.**, *Pour une anthropologie de l'espace*, Le Seuil, 2006
- ▶ **Evenot M., Boucault J.** (dir.), *La maîtrise de l'énergie dans le logement social : enjeux pratiques et appropriation par les habitants*, L'Union sociale pour l'habitat, coll. « Cahiers Références n°1 » 2014
- ▶ **Kamoun P.**, *Hygiène et morale (la naissance des habitations à bon marché)*, L'Union sociale pour l'habitat, 2011
- ▶ **Lochard Y.**, « L'accompagnement entre technique et valeur », dans Ferrand-Bechmann D., *Les bénévoles et leurs associations. Autres réalités, autre sociologie ?*, L'Harmattan, coll. « Logiques sociales » 2004
- ▶ **Maresca B., Dujin A.**, « La transition énergétique à l'épreuve du mode de vie », dans *Usages de l'énergie dans l'habitat : la transition énergétique vue d'en bas*, dossier coordonné par Subrémon H., Flux, n°96/2, 2014
- ▶ **Renauld V.**, *Fabrication et usage des écoquartiers. Essai critique sur la généralisation de l'aménagement durable en France*, PPUR, 2014
- ▶ **Subrémon H.**, *Anthropologie des usages de l'énergie dans l'habitat, un état de lieux*, Puca, 2010
- ▶ **Ughetto P.**, « Les organismes Hlm en lutte contre les dépôts intempestifs d'encombrants et les locataires qui dégradent, une qualité de service impossible ? », dans *Gérer la déviance des clients*, dossier coordonné par J.-B. Suquet, « Gérer et Comprendre », n°105, septembre 2011
- ▶ **Zélem M.-Ch.**, *Politiques de maîtrise de la demande d'énergie et résistances au changement. Une approche socio-anthropologique*, Paris, L'Harmattan, 2010
- ▶ **Wilhite H.** « Why Energy Needs Anthropology » dans *Anthropology Today*, vol. 21(3), 2005

L'UNION SOCIALE POUR L'HABITAT

14, rue Lord Byron • 75384 Paris Cedex 08

Tél. : 01 40 75 78 00 • Fax : 01 40 75 79 83

www.union-habitat.org



L'UNION SOCIALE POUR L'HABITAT

Les Hlm, habiter mieux, bien vivre ensemble