



COMPORTEMENT DES OCCUPANTS ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

Bonnes pratiques européennes d'accompagnement à la prise en main par les locataires en logement social



Partenaire

Sponsors





ÉDITO

DU BÂTIMENT DURABLE AU MODE DE VIE DURABLE, LA QUESTION DU COMPORTEMENT DES OCCUPANTS REVIENT EN FORCE...

Les objectifs posés par le Grenelle Environnement ont lancé une dynamique ambitieuse de réduction de la consommation énergétique dans le secteur du bâtiment, portée notamment par les entreprises du logement social.

Anticipant les nouvelles réglementations thermiques et s'inscrivant dans le cadre des plans stratégiques de patrimoine, de nombreux bailleurs sociaux ont lancé des opérations neuves ou de rénovation visant la performance BBC. Une révolution dans l'art de concevoir et de construire... mais qui ne semble pas tout à fait porter les fruits escomptés. Ainsi, d'après les premiers retours d'expériences en France, les économies observées ne permettent pas forcément de compenser les investissements de départ, ni même d'assurer une réduction des charges pour le locataire.

Les raisons évoquées pour expliquer ce décalage sont multiples : des modélisations un rien optimistes, une qualité de mise en œuvre pouvant laisser à désirer, un entretien à améliorer, mais aussi l'impact du comportement du locataire dans le «bon usage» d'un logement devenu plus technique. De manière logique et prévisible, ce sujet revient sur le devant de la scène car il pèse proportionnellement plus dans la performance des bâtiments maintenant que ceux-ci sont plus économes: selon certaines études, les consommations liées à l'électroménager et à l'électronique (wifi, écrans plats, téléphones portables à recharger, ordinateur domestique, etc.) peuvent représenter plus du double des consommations théoriques du logement.

Des initiatives ont été menées par les pionniers depuis de nombreuses années afin de mieux comprendre et activer ces gisements d'économie. Leur expérience suggère, sans surprise, que l'innovation sociétale, dans les usages et les modes de vie, doit accompagner l'innovation technologique, sous peine de voir un effet rebond annuler les effets vertueux de celle-ci. Pour répandre ces approches pilotes, il reste à régler l'épineuse question de la mesure de leur efficacité mais aussi des leviers de reproductibilité. Le défi n'est pas simple, mais il amène le secteur de la construction, après quelques années de concentration des énergies et des ressources sur l'amélioration des performances techniques et énergétiques, à (ré)explorer les dimensions sociologiques et culturelles de l'habitat.

« La présente étude a été initiée dans le cadre d'une réflexion sur le rôle potentiel des volontaires en service civique du programme Médiaterre, qui interviennent partout en France auprès des occupants du logement social, dans l'accompagnement à la prise en main de logements de type BBC. Elle se propose, au travers d'entretiens réalisés auprès d'experts français et européens du logement social, d'approfondir au travers d'études de cas les enjeux d'un tel accompagnement. L'objectif est aussi de proposer des réponses opérationnelles aux questions que se posent les bailleurs :

- **Comment aborder la question de l'usage dans le cas des logements BBC ?**
- **Comment adapter les comportements du quotidien à des logements toujours plus techniques ?**
- **Quels messages et outils utiliser, notamment pour toucher sur le long terme les locataires du logement social ?**
- **Quels partenaires et parties prenantes mobiliser aux côtés du bailleur dans ce projet ?**
- **Quelles sont les solutions les plus efficaces pour le bailleur et les locataires ?**

Pour assurer la performance technique finale du logement en phase d'exploitation, les acteurs doivent s'intéresser à nouveau au quotidien des locataires, au lien entre l'économie et l'écologie, mais aussi faire sauter une certain nombre d'idées reçues parfois historiques dans le secteur de la construction, qu'il s'agisse de la vision d'une technique toute-puissante ou de la prise en compte de l'usage dès les phases de conception, en amont. Malgré la complexité pour les bailleurs d'un tel sujet, qui sort de leur périmètre direct et s'inscrit dans le temps, gageons que le logement social saura voir dans cette question les opportunités de nourrir son métier d'une vision globale de la vie de ses clients et, plus fondamentalement encore, de renouer avec son leadership historique, à la pointe du marché de la construction et des pratiques les plus avancées.»



ELISABETH LAVILLE,
Fondatrice



ANNABELLE RICHARD,
Consultante senior

AVRIL 2012

UTOPIES®



SOMMAIRE

Page 02 >> **INTRODUCTION**

du bâtiment durable au mode de vie durable, la question du comportement des occupants revient en force...

Page 07 >> **LES LEVIERS À DISPOSITION DES BAILLEURS**

Page 09 >> **A. LES OUTILS**

I. Livrets et campagnes de communication

- la co-conception des supports de communication, Drum Housing (Royaume-Uni)
- la sensibilisation en logement témoin, Luwoge (Allemagne)

II. Systèmes de mesure et de suivi

- le Toit Angevin numérique, Le Toit Angevin (France)

Page 20 >> **B. LES PARTENAIRES**

I. Associations

- les Médiaterre, Unis-Cité (France)

II. Locataires

- le comité des locataires, WBG (Allemagne)

III. Equipes techniques

- les ateliers de maîtrise d'usage, Nantes Habitat (France)
- les «scenarii Low carbon», Radian (Royaume-Uni)

Page 34 >> **CONCLUSIONS**

Page 35 >> **REMERCIEMENTS**



LE CAS DU BBC - LES RETOURS D'EXPÉRIENCE

LES RETOURS D'EXPÉRIENCE TENDENT À «DÉMYSTIFIER» LA COMPLEXITÉ DU LOGEMENT BBC

Comment aborder la question de l'usage dans le cas des logements BBC ?

Les retours d'expérience sur les projets BBC et passifs lancés en Europe tendent à «démystifier» l'idée que les questions de comportements se posent de manière radicalement différentes ou nouvelles dans les logements très performants.

LES POSTES LES PLUS IMPACTANTS SUR LA PERFORMANCE FINALE DU BBC SONT IDENTIQUES A CEUX DES LOGEMENTS CLASSIQUES

» Le principal poste énergétique dépendant des gestes de l'utilisateur reste la température moyenne du logement. La consommation d'eau chaude prend quant à elle une part relative plus importante dans la consommation finale du logement.

L'AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE THÉORIQUE TEND À AUGMENTER, MAIS SEULEMENT DE FAÇON RELATIVE, L'IMPORTANCE DES GESTES DE L'USAGER SUR LA PERFORMANCE FINALE DU LOGEMENT

» L'importance de la dimension comportementale augmente logiquement avec la performance thermique d'un logement. Cette dimension, bien qu'importante, ne doit pas faire oublier les enjeux essentiels en amont, comme par exemple la maîtrise de la qualité de la conception et de la mise en œuvre.

LES CONSOMMATIONS FINALES DES LOGEMENTS PERFORMANTS SONT, AU BOUT DE 2 À 3 ANNÉES D'EXPLOITATION ET DANS LE CADRE D'UN ACCOMPAGNEMENT APPROPRIÉ DES LOCATAIRES, EN PHASE AVEC LES ATTENTES INITIALES

» Quelques projets pilotes menés en Europe (Allemagne et Autriche notamment) prouvent l'importance d'un bon accompagnement de l'utilisateur à la prise en main de son logement.

Ayant bénéficié d'un effort d'accompagnement et d'un suivi dans la durée, ces projets font état de consommations finales globalement en phase avec les estimations. L'enjeu est bien d'accompagner le locataire dans la prise en main de son logement sur la période «critique» des premières années.



LE CAS DU BBC - LA TECHNIQUE

POUR AUTANT, CERTAINS MESSAGES TECHNIQUES DOIVENT ETRE APPUYES DANS LE CAS DU LOGEMENT BBC

La sensibilisation à la prise en main devra insister sur certains détails techniques devenus stratégiques dans la performance finale du logement BBC, principalement du fait de sa forte inertie :

GESTION DE L'ENSOLEILLEMENT ET DES OUVRANTS

Les efforts de conception bioclimatique demandent au locataire de bien gérer l'ensoleillement - à privilégier en hiver, à éviter en été. Malgré une inertie supérieure, le logement BBC voit en effet sa performance thermique réduite dans le cas d'une ouverture trop longue des ouvrants.

GESTION DE LA VENTILATION

Le BBC va souvent bénéficier d'un système de ventilation performant, qui permet le renouvellement de l'air. Son bon entretien est essentiel, de même que le fait de ne pas l'obstruer.

QUALITÉ DE L'AIR

La performance énergétique du logement BBC ne doit pas faire oublier l'enjeu de qualité de l'air intérieur : les messages de sobriété énergétique vont de pair avec ceux d'aération, de bon entretien de la ventilation et de réduction des polluants à la source (en priorité tabagisme et parfums d'intérieur).

RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE

La gestion de la température reste le principal facteur de performance du logement. L'amélioration de l'enveloppe ne doit pas faire oublier l'importance d'une bonne gestion de la température de confort de la part du locataire. Les outils de suivi et de régulation peuvent constituer une solution, qui doit rester simple.

SYSTÈMES TECHNIQUES

Les nouveaux systèmes (PAC, VMC double-flux, solaire thermique) sont parfois mis en œuvre sur les logements BBC. Ils peuvent poser de vrais enjeux de prise en main technique et de bon usage de la part du locataire, et de maintenance de la part du bailleur.

ENR

Le logement BBC peut être équipé de systèmes de production d'énergie renouvelable. Cette énergie perçue comme «gratuite et non polluante» peut entraîner des surconsommations chez le locataire (effet rebond).

LES LEVIERS À DISPOSITION

POUR AGIR SUR CES ENJEUX, LES LEVIERS À DISPOSITION DES BAILLEURS SONT MULTIPLES ET COMPLÉMENTAIRES

A. LES OUTILS

Les entretiens menés dans le cadre de cette étude ont permis de identifier des démarches très diverses de sensibilisation. Certaines ciblent des projets neufs ou de rénovation, d'autres visent à sensibiliser l'ensemble des familles d'un quartier ou d'un parc.

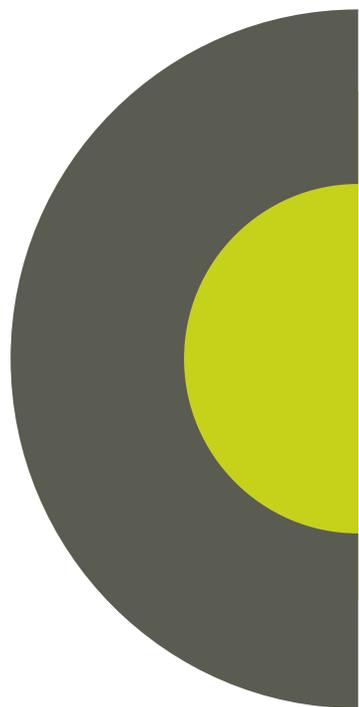
Elles sont en cela toutes complémentaires. Présentées de façon opérationnelle, elles sont toutes jugées reproductibles par les bailleurs impliqués.

Il appartiendra désormais à chaque bailleur de combiner les approches, en fonction de ses locataires, de ses opérations et de sa philosophie.

B. LES PARTENAIRES

Les études de cas qui suivent ont été organisées et présentées pour explorer plus spécifiquement deux dimensions :

- Les outils utilisés par le bailleur, permettant de standardiser les messages et les pratiques,
- Les partenaires pouvant soutenir la démarche du bailleur, sur des formats allant de la prise de parole commune à la co-création.



A. LES OUTILS

I - LIVRETS ET CAMPAGNES DE COMMUNICATION

page 10

II - SYSTÈMES DE MESURE ET DE SUIVI

page 16

A. LES OUTILS

>> I. LIVRETS ET CAMPAGNES DE COMMUNICATION

UN PREALABLE ESSENTIEL MAIS INSUFFISANT

- La communication d'une information simple et pertinente est un préalable essentiel à tout changement de comportement. La démarche peut cependant s'avérer inutile si elle se résume à une simple opération de communication et reste dans tous les cas insuffisante pour amener des changements de comportements durables.
- Les outils de sensibilisation des locataires peuvent se présenter sous différentes formes : affiches en entrée d'immeuble, livret du locataire, voire pièces de théâtre ou site web dédié, sur des opérations exemplaires ou à l'échelle du parc.

DE LA COMMUNICATION À LA SOCIOLOGIE



*La démarche de sensibilisation a toutes les chances d'échouer si elle se contente des codes habituels de la communication. Elle doit parvenir à répondre à la complexité **des mécanismes de l'engagement, et à surmonter la force des réflexes acquis pendant des décennies parfois...** Plus qu'une simple «opération marketing», elle doit travailler sur des incitations comportementales (nudges verts), élaborées avec une approche sociologique, pour poser les bases d'un changement d'habitudes durable chez le locataire.*



LES CLES DU SUCCES

Adapter les messages : prendre en compte les moteurs (économie, reconnaissance sociale...) et les freins au changement de comportement des locataires. Identifier les valeurs «dominantes» (argent, santé) et «rêvées» (bien-être, lien social) pour appuyer les argumentaires. L'association des locataires à la rédaction des supports est un moyen de choisir les messages qui touchent.

Jouer le positif : éviter la stigmatisation (risque de renforcement des comportements) et tout ton moralisateur. Préférer des messages qui s'appuient sur les valeurs qui font sens pour le locataire, comme la santé, la famille et s'appuyer sur la preuve sociale (mise en valeur ou comparaison à des comportements des locataires du quartier).

Parler concret : passer les messages en terme d'usage et non de performance technique : l'énergie n'a de sens que lorsqu'elle fournit un service (ex. regarder la télé) et ne doit pas être présentée comme déconnectée du quotidien et de sa valeur pour le locataire. Les logements témoins peuvent permettre cette communication par l'expérience.

Rester simple : éviter la sur-information, en ciblant les postes les plus impactants selon les comportements culturels et les conventions sociales, comme le rapport au chauffage pour les personnes âgées ; le rapport à l'eau pour les populations scandinaves... On peut également s'appuyer sur un diagnostic des consommations afin de cibler les postes dérivants.

Créer l'événement : afin de donner du sens et de s'assurer de l'écoute des locataires, cibler les opérations de maintenance, et de requalification et s'appuyer sur les équipes techniques pour diffuser les messages.

DRUM HOUSING AND RELISH (Royaume-Uni)

- Parc de 4450 logements
- 149 collaborateurs



BONNE PRATIQUE N°1

LA CO-CONCEPTION DES SUPPORTS D'INFORMATION - DRUM HOUSING AND RELISH

LA CO-CRÉATION COMME CLÉ D'ENGAGEMENT

Drum Housing, association caritative de logements située dans l'Hampshire, au Sud de l'Angleterre, se distingue pour avoir reçu la mention «Excellent» pour son Service de Conseil et de Participation des Résidents (TPAS). Cette approche vise notamment à développer des communautés engagées sur les enjeux d'environnement.

Partant du principe que les locataires sont les plus à même de définir les messages d'engagement citoyen, diverses méthodes sont utilisées pour les impliquer dans le développement d'outils de communication tels que lettres, dépliants, newsletters, affiches, sondages et questionnaires, mais également expositions itinérantes.

ACTIONS MENÉES

L'implication des locataires se base sur une démarche de consultation régulière, à travers des sondages de grande échelle, mais aussi des consultations plus ciblées, via des groupes de travail, les *Sustainability Groups* et la constitution d'un réseau de locataires «éco-champions», basés sur le bénévolat, au sein de chaque quartier.

Les locataires sont également impliqués dans la conception des supports de sensibilisation : une brochure des «Meilleures astuces» sur l'efficacité énergétique a notamment été éditée par la *News Team* de locataires. Au-delà de la conception de supports, des forums, groupes de travail, ateliers, sessions de formation et exposition-témoins sont organisés pour et par les locataires.

Drum a développé des pages web dédiées à la participation des résidents afin de fixer des rendez-vous en ligne et communiquer le calendrier des manifestations. Des supports interactifs (visite en ligne du logement témoin, quiz sur la consommation d'eau...) sont également proposés.

Le protocole de communication est utilisé et supervisé par une équipe de gestion du projet qui comprend des représentants des associations de résidents pour faciliter les échanges.

«Nous ne pouvons créer de communautés durables sans le soutien de nos locataires. Notre enjeu est d'informer, mais aussi d'impliquer et d'inspirer. C'est la seule façon d'assurer l'efficacité de notre démarche environnementale.»

ELEMENTS OPERATIONNELS

- **Types d'opération visées** : toutes
- **Equipe** : une équipe de 2 personnes dédiée à temps plein

BILAN

• POINTS POSITIFS

- > Les messages développés par et pour les locataires sont passés plus efficacement
- > La variété des supports permet de toucher des publics différents
- > L'animation quasi «communautaire» du réseau de locataires permet de renforcer le sentiment d'appartenance et de responsabilité collective

• FACTEURS-CLES DETERMINANTS

- >> L'implication de l'équipe de communication chez le bailleur permet de proposer des supports originaux, une information régulièrement actualisée, un réseau actif. C'est évidemment une des principales raisons du succès de la démarche.
- >> Les communications cherchent systématiquement à valoriser les économies financières pour les locataires.
- >> La démarche d'animation locale et de réseau communautaire est l'un des traits caractéristiques du logement social anglo-saxon.
- >> Au-delà de la recherche de sobriété énergétique, la démarche s'inscrit dans une volonté forte de renforcement du lien social.
- >> La démarche de communication aux locataires s'inscrit dans une stratégie plus large de développement durable, ouverte aux parties prenantes.

Pour en savoir plus :

Paul Ciniglio, responsable de communication développement durable
www.radian.co.uk



LUWOG (Allemagne)

- Filiale immobilière de BASF
- Parc de 10 000 logements



BONNE PRATIQUE N°2

LA SENSIBILISATION PENDANT LES TRAVAUX - LUWOG

L'INFORMATION EN DIRECT

La société immobilière est à l'origine de nombreux concepts de logements performants, dont la maison «zéro chauffage». La société, via BASF, dispose d'une structure de BET – conseil dédiée. Si la majorité des opérations pilotes restent techniques, les projets performants, notamment dans le cadre de rénovation, font preuve d'un effort de communication et de sensibilisation concret, tout au long de l'opération.

ACTIONS MENÉES

La démarche de sensibilisation est mise en œuvre dès le début de l'opération, dans le cadre de projets-pilotes de rénovation visant un niveau de consommation en énergie finale inférieur à 50kWh/m²/an.

Les locataires sont informés six mois avant le début des travaux. Pendant toute la durée des travaux, un bureau d'information est mis en place au sein de l'immeuble, afin de répondre à l'ensemble des interrogations des résidents (qui restent dans leur logement), d'afficher le détail du planning des opérations, de sensibiliser au jour le jour sur les choix techniques effectués et d'informer en avance des contraintes (coupure de l'eau, etc.).

A la moitié des travaux, un pique-nique est organisé entre les résidents et le voisinage. L'événement est l'occasion de (re)faire connaissance, et d'échanger sur les travaux avec le bailleur. Pour cette occasion, un appartement témoin est mis en scène afin de profiter de la journée pour sensibiliser les résidents à leur futur logement.

L'ensemble de la démarche a été pilotée par un chargé de communication du cabinet de conseil de Luwoge.

«Il faut compter sur une période de prise en main de 2-3 ans pour assurer l'adoption de bons gestes et évaluer la consommation réelle des logements. Dans le cas des bâtiments passifs, le rapport culturel au chauffage est essentiel. Nous ajoutons donc des terminaux qui n'ont au final qu'un rôle psychologique !»

ELEMENTS OPERATIONNELS

• Types d'opération visées :

>> Projet de rénovation : (ici passage de 167kWh/m².an à 48kWh/m².an), surface équivalente : 880 m²

>> 8 foyers accompagnés

• **Coût** : 15 000€ pour une personne présente tout au long des travaux

• **Equipe mobilisée** : 1 référent dédié côté bailleur pendant les travaux, à plein temps.

BILAN

POINTS POSITIFS

- > Forte satisfaction des foyers pendant et après les travaux
- > Bonne prise en main du logement par les locataires
- > Un an après les travaux, les premiers relevés de consommations d'énergie sont en phase avec les prévisions
- > La démarche est désormais généralisée sur les projets de rénovation à objectif de performance énergétique au-delà de la réglementation

FACTEURS-CLES DETERMINANTS

- >> Bien présenter et identifier le référent afin de faciliter les interactions avec les locataires
- >> S'assurer de la bonne interaction du référent avec l'équipe chantier
- >> Assurer une permanence dans le logement témoin afin de faciliter le passage de tous, quelles que soient leurs contraintes horaires
- >> Utiliser le logement témoin pour sensibiliser aux futurs équipements et à leur impact sur le bon usage du logement

Pour en savoir plus :

Olga Warkentin, chargée de mission
www.luwoqe-consult.de/content/index_fre.html



LIVRETS ET CAMPAGNES DE COMMUNICATION

AUTRES EXEMPLES INTÉRESSANTS

LOGIREM (France)

Réalisation de films sur le développement durable mettant en scène les locataires de Logirem. Ces derniers font passer des messages sur le développement durable, parlent des sujets qui les touchent et expliquent pourquoi à leurs yeux le sujet est important. Ces films ont été présentés à l'ensemble des habitants pendant la Semaine du développement durable.

Pour en savoir plus :
www.logirem-accession.com

WOONPLATS (Pays-Bas)

Pour encourager les locataires à économiser de l'énergie, Woonplaats, un bailleur à Enschede, aux Pays-Bas, a offert gratuitement une «Energy Box» à ses locataires au moment des rénovations. Cette boîte contient plusieurs produits destinés à économiser l'énergie, comme des ampoules basse consommation, des coupe-veilles, etc. En outre, chaque «Energy Box» contient un guide avec des informations et des idées pour réaliser des économies d'énergie.

Pour en savoir plus :
www.de-woonplats.nl

PRO POSTDAM (Allemagne)

Le PRO POTSDAM GmbH dispose d'une large gamme de mesures destinées à sensibiliser ses résidents aux économies d'énergie et au changement climatique, comme par exemple :

- présentation détaillée des charges et notamment des charges d'énergie, incluant des comparaisons avec la consommation moyenne des autres résidents du même immeuble,
- distribution gratuite à tous les résidents de thermomètres qui indiquent la température optimale et l'économie d'énergie pouvant être réalisée en baissant la température de la pièce,
- campagnes de sensibilisation menées avec le fournisseur d'énergie local : les ménages sélectionnés reçoivent un coupe-veille pour éviter les consommations liées aux appareils en veille (jusqu'à 10% de la facture d'électricité en France),
- appartements témoins pour exposer les technologies domestiques énergétiquement efficaces,
- contributions régulières au magazine des résidents avec informations pratiques et états d'avancement des rénovations.

Pour en savoir plus :
www.pro-potsdam.de



A. LES OUTILS

»» II. SYSTÈMES DE SUIVI ET DE MESURE

PREMIERE ETAPE VERS L'ACCOMPAGNEMENT

- La mesure des consommations d'eau ou d'énergie permet de fournir une information quantifiée et spécifique au comportement de chacun.
- Traditionnellement communiquée par les factures, elle est aujourd'hui de plus en plus précise... et visible : compteurs individuels permettant d'analyser finement la consommation de chaque foyer, mesure en direct grâce aux systèmes intelligents...
- Ces systèmes ne peuvent être auto-portés et peuvent être optimisés grâce à un accompagnement personnalisé du locataire.

MESURER POUR CONVAINCRE, SIMPLEMENT



La mesure est une des clés de la conviction, d'autant plus lorsqu'elle est associée à des bénéfices financiers. Elle permet également

la comparaison à la norme sociale, un des principaux moteurs du changement de comportement.

*Afin de ne pas tomber dans le **technicisme**, elle doit cependant rester simple, accessible et s'accompagner de conseils personnalisés et concrets.*



LES CLES DU SUCCES

Raisonner en termes économiques et environnementaux (indicateurs € et kWh), en veillant néanmoins à ne pas créer de «fausses promesses» pouvant impliquer la responsabilité du bailleur

Faire jouer la comparaison par rapport à la norme : comparer les consommations avec les moyennes de la résidence et s'appuyer ainsi sur la «preuve sociale»

Utiliser un système d'appréciation en comparaison aux moyennes (système de smiley, de notation...)

Proposer des conseils pratiques personnalisés et ciblés fonction des écarts avec la moyenne, sur la facture par exemple et évaluer les économies théoriques associées

Adapter un usage critique et raisonné des *smart technologies*, en gardant comme priorité la pédagogie (niveau d'information adapté) et la relation du locataire à son logement (éviter les interfaces trop techniques et mobilisatrices)

Anticiper l'impact du système en termes de coût final pour le locataire, en mettant en regard les gisements d'économie et le coût d'exploitation du système

TOIT ANGEVIN (France)

- Parc de 7 444 logements
- 105 collaborateurs



BONNE PRATIQUE N°3

LE TOIT ANGEVIN NUMÉRIQUE - TOIT ANGEVIN

MESURER POUR PROGRESSER

Dans la cadre de sa politique de réduction énergétique, le Toit Angevin a initié en 2006-2007 une démarche permettant de mesurer les consommations énergétiques des locataires (chauffage et ECS), via l'installation d'un système de télégestion du sous-comptage des consommations des charges de chauffage. Cette installation a deux objectifs : la mesure affinée des consommations permettant d'en optimiser les usages et l'accompagnement des locataires pour réduire leurs factures. L'enjeu est de s'appuyer sur des économies réelles constatées pour s'adresser ensuite aux locataires.

L'une des dimensions intéressantes du projet réside dans le couplage de l'installation de l'Internet au système de comptage, donnant une double valeur ajoutée à ses locataires.

Le système, au départ expérimental, va être généralisé sur près de 2300 logements dans les prochaines années.

ACTIONS MENÉES

- Au moment du raccordement au réseau télécom, un serveur «intelligent» collecte les informations relatives aux consommations (énergie, eau).
- Le système est relayé par Internet pour offrir aux locataires un suivi des consommations, la comparaison, des conseils personnalisés, le partage de bonnes pratiques et des alertes SMS (fuites, dépassement de seuils), ceci afin de réduire les factures (eau, énergie).
- Pour le bailleur, outre le fait de fournir aux locataires un outil de sensibilisation, l'intégration des données sur un réseau unique est utilisée pour la gestion des contrats de chauffage afin d'en réduire le coût, de repérer les fuites d'eau ou les anomalies de comptage et ainsi réduire les impayés.

ELEMENTS OPERATIONNELS

- **Types d'opération visées** : équipement du parc existant
- **Coût** : sondes de températures : équipement 180€ HT/logement, fonctionnement 4,2€ HT/logement/an ; accompagnement des marchés d'exploitation de chaufferie : 11€ HT/an/logement, des marchés de sous-comptage d'eau : 6,8€ HT/an/compteur
- **Equipes mobilisées chez le bailleur** : recrutement d'un intervenant externe local pour suivre les locataires

BILAN

• POINTS POSITIFS

- > Sensibilisation des locataires aux consommations d'eau et d'énergie
- > Réduction de la consommation de chauffage de près de 7%
- > Outil pour le bailleur : aide à la gestion des contrats d'exploitation des chaufferie collectives (suivi du confort des résidents, alarmes sur les «températures basses» et les «surconsommations», reporting mensuel, suivi détaillé du confort des résidents) ; aide au pilotage des contrats de sous-comptage d'eau
- > Meilleur suivi et connaissance du patrimoine du bailleur
- > Service qualitatif fourni au bénéfice du locataire

• FACTEURS-CLES DETERMINANTS

- >> Pour obtenir des résultats optimums, le système doit être accompagné au moment de son lancement et être suivi dans le temps par le bailleur
- >> L'interface doit être simple afin d'être utilisée dans la durée
- >> Le système est surtout prévu pour optimiser les consommations du parc existant. Pour les nouveaux logements efficaces sur le plan énergétique (BBC), les espoirs de gains sont inférieurs et la rentabilité de l'équipement n'est pas évidente
- >> Les consommations d'eau et d'énergie doivent être converties en critères financiers pour que le suivi soit jugé intéressant et concret pour les locataires



SYSTÈMES DE SUIVI ET DE MESURE

AUTRES EXEMPLES INTÉRESSANTS

MOULINS HABITAT (France)

Moulins Habitat a mis en place dans les logements un système de capteurs assurant la télérelève et le suivi de l'ensemble des données relatives aux consommations d'eau et d'énergie. Les données collectées ont été traitées et présentées sous forme de graphiques simples, lisibles, clairement compréhensibles sur le portail Internet Moulins Habitat / Vizélia. A noter que Moulins Habitat a intégralement en charge l'administration du portail et a donc pour mission de le faire vivre et de le rendre le plus accessible possible. Après une première phase d'expérimentation convaincante (janvier 2008 et février 2008), l'OPAC a demandé à Vizelia d'élargir l'installation de la solution Green Building, afin d'équiper, à terme, l'intégralité des 3 900 logements que compte son parc immobilier.

Pour en savoir plus :
www.moulinshabitat.fr

KAUNO Energija (Lituanie)

L'énergéticien Kauno Energija fournit des factures énergétiques comparatives détaillées sur le chauffage et l'eau chaude de ses abonnés, de façon à les informer des dépassements de la moyenne de consommation. Les factures fournissent aussi bien les données de la consommation actuelle en énergie du client que les prévisions de ses consommations d'énergie, calculées en fonction de la taille de l'appartement du résident et de la consommation totale mesurée de tous les appartements de l'immeuble.

Pour en savoir plus :
www.kaunoenergija.lt

MILIEU CENTRAAL (Pays-Bas)

Milieu Centraal, organisation environnementale, fournit des compteurs à tous les résidents intéressés des Pays-Bas. Comparé à d'autres services de suivi de consommation, le compteur «Conrad» (Conrad Energy Check 3000) constitue selon l'organisation un moyen relativement bon marché pour suivre la consommation d'énergie des logements. Les résidents peuvent mesurer isolément la consommation d'énergie de leurs appareils électriques ainsi que les coûts énergétiques résultants.

Pour en savoir plus :
www.milieucentraal.nl



B. LES PARTENAIRES

I - ASSOCIATIONS

II - LOCATAIRES

III - ÉQUIPES TECHNIQUES

page 21

page 25

page 28

B. LES PARTENAIRES

>>> I. ASSOCIATIONS

UNE TROISIEME VOIX DECISIVE DANS LE PASSAGE A L'ACTE

- Les associations locales et nationales sont un partenaire de choix pour passer les messages sur le terrain, en assurant le rôle d'une «troisième voix», qui dépasse la relation du bailleur à son locataire, - parfois complexe - et souvent de façon plus pédagogique.
- Leur statut permet de rentrer dans un échange ouvert sur les habitudes du locataire, ses interrogations sur les questions d'environnement ou encore les caractéristiques de son logement. Certaines peuvent proposer des conseils personnalisés et un suivi du locataire dans le temps.
- L'échange en face à face, sur le terrain, donne une importance sociale aux enjeux environnementaux et permet de les faire rentrer dans le réel (principe de «conscience discursive»).
- L'implication des associations ne doit pas faire oublier l'importance du rôle du bailleur dans la communication sur les projets.

DE LA COMMUNICATION À LA SOCIOLOGIE



Le principal défi est de pouvoir être accepté par les locataires, notamment à leur domicile, de gagner leur confiance et d'être écouté.

Créer ce lien demande un important travail amont de prise de contact, de compréhension et d'annonce, qui ne peut se faire sans le soutien du réseau local, du bailleur – et sans beaucoup de temps. >>>

LES CLES DU SUCCES

Préparer la venue des animations et visites afin d'éviter le sentiment d'intrusion, important lorsqu'il s'agit d'énergie

S'appuyer sur les acteurs locaux (maison de quartier, gardiens d'immeuble...) et représentants des locataires pour préparer les bons messages et introduire les extérieurs éventuels

Pratiquer l'écoute active et éviter ainsi une communication générique et moralisatrice

Faire faire : impliquer le locataire dans la mesure de ses consommations et dans les éco-gestes - par ex. changer une ampoule basse consommation, utiliser le système de mise en veille, voire distribuer des kits

UNIS-CITÉ (France)

- Association Unis-Cité
- 500 jeunes en Service Civique mobilisés
- Actions menées sur 40 villes en 2011/12, 44 bailleurs sociaux partenaires en 2011



BONNE PRATIQUE N°4

LES MEDIATERRE - Unis-Cité

L'INFORMATION ET L'ACCOMPAGNEMENT DES RÉSIDENTS

Unis-Cité, l'association pionnière du service civique en France, a lancé en 2009 le programme Médiaterre, mobilisant des jeunes en service civique âgés de 18 à 25 ans et engagés à temps plein pendant 9 mois. L'objectif : mener des actions de sensibilisation écologique auprès de familles résidant dans des quartiers d'habitat social.

Les Médiaterre ont pour rôle d'accompagner en binôme (le plus souvent, l'un des deux jeunes est originaire de la ville concernée voire du quartier) et ce durant plusieurs mois des familles afin qu'elles puissent faire évoluer leur comportement et leur usage en adoptant des éco-gestes dans leur logement. L'action des Médiaterre se donne également pour but de renforcer le lien social au sein des quartiers autour d'un projet mené en partenariat, notamment avec les communes.

Unis-Cité et l'USH ont décidé en 2011 de préparer un projet Médiaterre spécifique pour accompagner des résidents qui intègrent un logement neuf BBC ou un logement réhabilité thermiquement, avec des éco-gestes et des fiches adaptées.

ACTIONS MENEES

- 4 à 8 jeunes en service civique sont mobilisés pendant 9 mois (ou 6 mois) sur le projet.
- Les Médiaterre recrutent les familles en partenariat étroit avec le bailleur social et d'autres acteurs du quartier. Un binôme de Médiaterre accompagne dans la durée entre 5 et 10 familles volontaires, résidant au sein de logements d'habitat social.
- Chaque famille adopte jusqu'à 10 éco-gestes de son choix, parmi 5 thématiques : Energie, Eau, Déchets, Qualité de l'air intérieur et Consommation Responsable.
- Chaque geste est fait avec la famille et est remis dans son contexte en présentant les conséquences concrètes en terme d'économie pour la famille et pour la planète.

Phases du projet (sur une année type) :

- Juin : formation des volontaires puis immersion dans le quartier
- Novembre – Mars : actions de recrutement/sensibilisation en continu (animations en hall d'immeuble, porte à porte, centres sociaux)
- A partir de décembre : accompagnement des familles à domicile
- Juin : évaluation pour vérifier l'adoption réelle des gestes

ELEMENTS OPERATIONNELS

• Types d'opération visées :

- > Opérations de sensibilisation et d'accompagnement des résidents sur les éco-gestes
- > Accompagnement des résidents suite à une opération de réhabilitation thermique des logements ou à une livraison de logements neuf du type BBC

• **Coût** : environ 16 000€ pour le bailleur social pour une trentaine de foyers accompagnés et 100 foyers sensibilisés

• **Temps** : côté bailleur : 1 référent projet environ 3h/semaine au démarrage du projet, côté Unis-Cité : 2 à 3 j./semaine pendant 9 mois, soit environ 80 jours d'intervention

• **Equipes mobilisées** : 8 jeunes volontaires à mi-temps et 1 coordinateur Unis-Cité pilote du projet

BILAN

• POINTS POSITIFS

- > Les volontaires constituent un «relais» pour sensibiliser et accompagner les locataires sur les éco-gestes. Ce travail d'accompagnement humain, de lien social en «médiation sortante», permet de compléter les missions des professionnels de terrain (travailleurs sociaux, médiateurs,...)
- > Le programme contribue à renforcer le lien social. La mixité des équipes de jeunes volontaires (25% sont issus de ZUS) peut faciliter les actions de terrain
- > Le profil des jeunes volontaires favorise un lien intergénérationnel et un lien avec les jeunes des quartiers
- > Economies constatées sur les factures chez les familles accompagnées : réduction d'environ 11€/mois de la facture énergétique et de 2€/mois sur la facture d'eau

• FACTEURS-CLES DETERMINANTS

- >> L'investissement de l'organisme Hlm est un facteur essentiel. Il vaut mieux ne pas mobiliser de Médiaterre ou reporter le projet si l'organisme Hlm ne peut s'investir dans le projet, notamment en temps et en ressources humaines (gardiens).
- >> L'organisme Hlm doit être présent pour les volontaires : préparer le projet en amont de l'arrivée des volontaires afin d'assurer l'acceptation dans le quartier, être à l'écoute des volontaires et s'impliquer dans le suivi du projet.
- >> La phase de sensibilisation et de recrutement des familles est une phase où l'organisme Hlm a un rôle important de motivation, d'orientation et de soutien auprès des volontaires.
- >> L'intervention des Médiaterre ne peut remplacer le message technique à porter par l'organisme HLM

Pour en savoir plus :

Sophie Chiaramello, chef de projet - Programme Médiaterre
www.lesmediaterre.fr



ASSOCIATIONS

AUTRES EXEMPLES INTÉRESSANTS

YESIL CEMBER (Allemagne)

Membre turc du mouvement environnement BUND (Amis de la Terre), Yesil Cember forme des volontaires à devenir consultants énergétiques auprès des ménages parlant le turc. Un programme de formation de plus de 25 heures dispense les enseignements fondamentaux en terme d'économies d'électricité et d'eau, de moisissures et de tri des déchets. La formation aborde aussi des notions de communication nécessaires à la transmission des connaissances (via des jeux de rôle par exemple) ainsi qu'une introduction à l'utilisation d'un appareil de mesure pour quantifier les consommations d'électricité (wattmètre ou compteur intelligent). En général, un consultant expérimenté accompagne le consultant débutant dans ses premières missions.

Pour en savoir plus :
www.yesilcember.de

LES COMPAGNONS BÂTISSEURS DE PROVENCE (France)

Les Compagnons Bâisseurs de Provence, membres du réseau national des Compagnons Bâisseurs, est une association qui mène des actions d'insertion par le logement au travers de chantiers d'auto-réhabilitation accompagnée. En 2006, un projet mené avec le GERES a permis d'accompagner les ménages bénéficiant d'actions menées par les Compagnons Bâisseurs (en général bénéficiaires de minima sociaux) en vue de réduire leurs consommations d'eau et d'énergie. Des diagnostics à domicile ont été réalisés auprès de plus de 100 ménages donnant les montants des factures d'eau et d'énergie ainsi que la répartition des consommations par usage. Les résultats de ces diagnostics ont permis d'orienter les choix pour les interventions techniques des Compagnons Bâisseurs afin de traiter les causes des surconsommations d'eau et d'énergie (isolation si possible, calfeutrage des fuites des fenêtres, fourniture de kits d'économies d'eau et d'énergie...).

Pour en savoir plus :
www.geres.eu

B. LES PARTENAIRES

>> II. LOCATAIRES

LES LOCATAIRES PARLENT AUX LOCATAIRES

- L'implication des locataires dans la démarche de sensibilisation est riche. Elle peut être consultative, par exemple pour la conception des supports, mais peut aller plus loin et faire du locataire un ambassadeur des éco-gestes. La constitution de ces réseaux locaux de locataires engagés est l'un des leviers les plus forts de sensibilisation des ménages.

Associations de locataires, équipe de locataires volontaires, logements témoins habités au sein des résidences, sont des exemples d'acteurs de la sensibilisation au quotidien.

- Les associations de locataires constituent l'appui idéal aux associations dans la démarche de sensibilisation : ils permettent des échanges fréquents sur le terrain, dans la durée et bénéficient d'une connaissance des logements et des attentes concrètes des locataires.

LA CONTAMINATION POSITIVE, UNE DYNAMIQUE SUBTILE

 *Le réseau local de locataires permet d'incarner puis de relayer les bons gestes. Il joue en cela sur le phénomène de «contamination positive».*
Il reste la meilleure façon d'inscrire une démarche de sensibilisation concrète dans la durée.
La dynamique ne saura cependant pas vivre d'elle-même et nécessite un important travail d'animation de la part du bailleur et des associations. 

LES CLES DU SUCCES

S'appuyer sur les associations de locataires

Commencer l'accompagnement en faisant former les locataires par des associations de sensibilisation expertes

Nommer un référent pour le suivi et l'animation du réseau par le bailleur

Faire jouer le collectif en reprenant le concept des «réunions Tupperware» : proposer d'inviter famille, amis, voisins pour enrichir les échanges et contribuer aux points suivants :

- Impliquer les enfants et adolescents, dont le pouvoir d'orientation du changement est supérieur sur le long terme
- Proposer de prendre des engagements, en les inscrivant dans le temps («effet de gel»)
- Inscrire les réunions dans le temps, en s'appuyant notamment sur la dynamique collective, et effectuer une progression dans l'exigence des engagements pris (théorie du «piédans la porte»)

WBG (Allemagne)

• 18000 logements



BONNE PRATIQUE N°4

LE COMITE DES LOCATAIRES - WBG

RESPONSABILISER ET MOBILISER

Le bailleur social WBG (Wohnungsbaugesellschaft) Marzahn situé à Berlin, a choisi de responsabiliser et de mobiliser ses locataires en mettant en place dès 2001 un «comité de locataires» dont le rôle est de vérifier les coûts d'exploitation du parc (énergie, eau et déchets). Cette action a été menée en parallèle d'une vaste opération de rénovation énergétique de près de 32 000 appartements afin d'optimiser les travaux, en s'assurant du soutien des locataires.

Le WBG s'appuie sur le comité pour améliorer les relations avec ses locataires, les impliquer dans sa démarche de réduction des consommations, en faire des ambassadeurs auprès des autres locataires et véhiculer en externe une image d'entreprise transparente et participative.

ACTIONS MENEES

- Le comité de «locataires-volontaires» est composé de 8 bénévoles, tous locataires du bailleur.
- Le comité se réunit une fois par an pour étudier, contrôler et analyser les factures de l'ensemble du parc sur les postes de consommations.
- Il transmet ensuite ses constats au bailleur et communique les bonnes pratiques associées à chaque foyer.
- Cette action permet à la fois de sensibiliser les locataires, membres du comité, sur les problématiques d'optimisation des consommations d'énergie, et de disposer d'ambassadeurs internes qui relaient auprès de l'ensemble des locataires les bonnes pratiques en matière d'optimisation de l'exploitation des logements.

ELEMENTS OPERATIONNELS

- **Types d'opération visées** : parc existant et opérations neuves
- **Coût** : pas de budget spécifique pour le bailleur (en dehors du temps de coordination)
- **Temps** : un session de formation des membres du comité et le temps des volontaires-locataires
- **Equipes mobilisées** : le comité de locataires avec un représentant référent pour les accompagner

BILAN

• POINTS POSITIFS

- > La démarche a permis de modifier les profils de consommation des logements, qui sont désormais moins corrélés à la surface du logement mais plus dépendants des comportements des locataires (+20% de poids des comportements dans les consommations finales)
- > Le fonctionnement bénévole permet de réduire les coûts de l'action pour le bailleur, tout en lui assurant un bénéfice d'image
- > L'implication des locataires dans l'analyse des coûts permet une prise de conscience et un changement de comportement important de leur part
- > La démarche de transparence et d'implication des locataires est également un facteur important de reconnaissance sociale

• FACTEURS-CLES DETERMINANTS

- >> La transparence demandée sur les comptes et le mode opérationnel du bailleur peut constituer un frein à la mise en œuvre d'une telle démarche
- >> L'acceptation par les locataires que leurs factures soient étudiées par le comité est un autre frein à dépasser. Il est en effet nécessaire de pouvoir agir au niveau des appartements et donc de pointer les comportements «hors norme» de chaque locataire.

Pour en savoir plus :

Lutz Ackermann, chargé de communication
info@wbg-marzahn.de



BONNE PRATIQUE : LOCATAIRES

AUTRES EXEMPLES INTÉRESSANTS

ASSOCIATION ACER (Italie)

L'association ACER de Modène gère près de 7 000 logements à vocation sociale dans la région de Modène. Elle mène, lors des rénovations, des activités de communication et des sessions de formation, principalement des réunions publiques soutenues par le Syndicat des Associations de Résidents. Une vaste campagne de porte-à-porte combinant des informations préalables à la rénovation, des questions et conseils énergétiques a été mise en place et des visites à domicile ont également été entreprises à la demande des résidents.

Les équipes d'ACER choisissent un ou plusieurs représentants parmi les résidents, sélectionnés en fonction de leur aptitude à utiliser les nouvelles technologies, pour devenir référents en terme de communication et de suivi des travaux d'efficacité énergétique. Une brochure conviviale destinée aux utilisateurs sert de document d'appui.

Pour en savoir plus :

<http://www.aziendacasamo.it>

COLLECTIVITÉ DE TRAGOWEK (Pologne)

Le programme pour la «Revitalisation de l'arrondissement de Tragowek» en Pologne a fait l'objet d'une consultation publique dont le but était de toucher le plus de résidents possibles, et ce dans toutes les catégories sociales.

Il s'est déroulé sous des formats complémentaires : 3 conférences, des entretiens téléphoniques (particulièrement avec les personnes âgées) et des questionnaires en ligne (destinés aux jeunes, familiarisés avec l'informatique). Dès le début de sa préparation, le programme a suscité un fort intérêt de la part des résidents, heureux de s'impliquer dans la démarche.

Les résidents, les représentants d'associations et les autorités locales qui ont participé à la consultation publique ont notamment convenu que le projet de modernisation débiterait par les zones confrontées à des problèmes grandissants.

Pour en savoir plus :

www.finsh.eu

B. LES PARTENAIRES

»» III. ÉQUIPES TECHNIQUES

PENSER SIMPLE DÈS LA CONCEPTION ET DANS LA DUREE

- La performance finale d'un logement se décide lors de sa phase de conception. Les retours sur les premières opérations BBC ou passives sont unanimes : la clé réside dans la mise en œuvre de systèmes simples. L'amélioration des produits de construction permet désormais d'atteindre une performance énergétique importante sans forcément mobiliser des technologies exigeantes pour l'usager.
- La livraison du logement, neuf ou rénové, va être le moment choisi pour passer les quelques messages techniques : une réunion collective de sensibilisation, suivie d'une voire plusieurs visites pour certaines technologies (ex. pompes à chaleur...) sont nécessaires.
- Le suivi des opérations dans le temps, même s'il reste encore exploratoire, permet d'assurer la boucle d'apprentissage entre les usagers et les équipes techniques.
- D'autres approches plus innovantes visent à intégrer au plus tôt les perceptions de l'habitant dans la conception du logement. Les bailleurs et les constructeurs sont amenés à questionner en profondeur leurs modes de faire : systèmes de production d'énergie complexes, technologies intrusives ou anxiogènes, liberté dans le pilotage de ses paramètres de confort (ouvrants, réglage de la température, présence même si inutile d'un terminal de chauffage), contraintes en terme de maintenance, etc.
- Ces démarches permettent de dépasser des innovations exclusivement techniques et de raisonner en terme de qualité d'usage et de sociologie de l'habitat. Elles offrent un nouveau terrain d'innovation aux équipes.

RECETTE PERFORMANTE

«« Il y a un enjeu à **penser des systèmes simples** : une bonne isolation, une ventilation optimisée et un système de chauffage simple à régler, avec des ENR en appoint par exemple. »»

EQUILIBRE TECHNIQUE

«« La **technique doit être au service du locataire**, et non l'inverse : il faut rééquilibrer le rapport entre la gestion du confort et la simplicité, remettre à plat les responsabilités du concepteur et de l'usager. »»

LES CLES DU SUCCES

Mettre en place un suivi de la performance sur 2-3 ans sur des projets pilotes par type : BBC, passif, neuf et rénovation (consommations et perceptions des locataires)

Créer **le lien entre les équipes de gestion locative et de maîtrise d'ouvrage**, sur les projets pilotes et plus largement dans la révision des standards, définir des processus d'amélioration et d'innovation continue

(Re)donner **un sens relationnel et qualitatif** aux processus de concertation : écoute active, design relationnel...

Raisonner en terme **d'usage**, s'appuyer sur **les gestes quotidiens** et pas uniquement sur les caractéristiques techniques ou de performance



BONNE PRATIQUE N°6

LES ATELIERS DE MAÎTRISE D'USAGE - NANTES HABITAT

LA CO-INNOVATION COMME CLÉ D'APPROPRIATION

Afin de développer une approche plus qualitative des démarches de concertation, Nantes Habitat a lancé dès 2009 une réflexion autour du concept de maîtrise d'usage, axé sur les principes de confiance, de convivialité et de co-innovation avec ses locataires. L'approche, qui replace l'usager au cœur des choix techniques, fait évoluer le statut du locataire à celui d'un «expert de l'usage», sans fonction représentative, mais que l'on sollicite pour sa connaissance des modes d'habiter et de ses attentes très concrètes en terme de fonctions du logement.

La démarche, qui permet au bailleur de mieux cerner les attentes du locataire, est également l'une des clés de l'appropriation de son logement par le locataire. Les échanges sur l'utilité des équipements techniques et des gestes associés constituent un levier d'appropriation de nouveaux équipements et de changement des comportements dans la durée.

ACTIONS MENEES

La démarche de maîtrise d'usage a donné lieu à l'organisation de plusieurs ateliers de concertation appelés «ateliers de maîtrise d'usage» sur 5 opérations de requalification.

Pensés sur le format d'une journée portes ouvertes au sein d'un logement mobilisé pour l'occasion, l'atelier se déroule sur une journée entière, de 9h-22h. Les échanges se structurent selon les pièces du logement et les grands moments de la journée. Ils sont l'occasion d'évoquer en détails les gestes quotidiens, les besoins concrets des locataires, dans une démarche d'écoute active du bailleur, sur des champs identifiés. L'animation des échanges permet de faire émerger les consensus sur les besoins, qui seront intégrés dans la réponse technique, soumise aux locataires avant le vote sur le projet.

L'animation se fait en collaboration avec un partenaire artistique qui assure l'illustration des attentes des locataires tout au long des échanges.

La co-création est la clé d'appropriation du changement. Il faut donner un rôle central au locataire, celui de «maître d'usage».

ELEMENTS OPERATIONNELS

- **Types d'opération visées** : concertation sur les usages des logements et de leurs abords en vue d'une réhabilitation ou dans le cadre d'un projet de construction ; concertation sur les usages des logements avec un panel d'usagers, dans le cadre d'un avant-projet de construction ou de réflexions prospectives
- **Coût** : mobilisation des équipes lors des ateliers (au maximum 4 ateliers d'une journée par opération), formation interne à l'écoute active
- **Temps** : jusqu'à 2 mois supplémentaires dans le planning de l'opération
- **Équipes mobilisées** : environ 6 personnes / atelier, équipe interne dédiée (mi-temps), 500 logements requalifiés

BILAN

• POINTS POSITIFS

- > Satisfaction accrue des équipes techniques et locatives sur les projets : travail plus qualitatif, menant à des innovations sociales voire techniques
- > Meilleure acceptation des travaux par les locataires (notamment sur des travaux menant à des augmentations de loyer notables)
- > Intégration rapide de la démarche dans les modes de faire sur les opérations (publication d'un guide méthodologique interne)

• FACTEURS-CLES DETERMINANTS

- >> Développer les compétences relationnelles des équipes : formations spécifiques à l'écoute active et au design relationnel
- >> Mettre en place une équipe projet interne dédiée et transversale (représentants de la Direction de l'Habitat et du Renouvellement Urbain (Chef de Projets, Chargé d'opération, Agent de développement), de la Direction Proximité Maintenance et Exploitation (Agence et services Maintenance et Exploitation)
- >> Travailler en amont avec les associations de locataires afin de mobiliser le maximum de locataires et mieux appréhender le passage d'une concertation classique aux ateliers d'usage, qui mettent en avant la «part de rêve» des habitants
- >> S'appuyer sur les groupes et les vecteurs de socialisation forts, en priorité les personnes âgées et les adolescents
- >> Diffuser une méthode pour l'ensemble des opérations et capitaliser sur les expériences (guide de la maîtrise d'usage en interne) afin d'assurer un changement en profondeur des pratiques

Pour en savoir plus :

Matthieu Joubert, Directeur de projets développement durable
www.nantes-habitat.fr



RADIAN (Royaume-Uni)

- Parc de 18000 logements
- 1000 collaborateurs



BONNE PRATIQUE N°7

SCENARII LOW CARBON - RADIAN

TESTER LA PERFORMANCE REELLE DES BATIMENTS BAS CARBONE

Drum Housing a mis en place une approche pragmatique pour optimiser la conception de ses logements bas carbone.

Différents scénarii de conception technique sont développés et testés pour une même performance énergétique théorique. Les consommations réelles et le ressenti des locataires sont ensuite suivis sur 2-3 ans, permettant de valider les schémas de conception les plus performants à l'usage.

ACTIONS MENEES

- Les consommations d'énergie et les charges associées sont modélisées dès la phase de conception. Les estimations sont faites sur la base de schémas de consommations standards nationaux.
- La comparaison avec les charges réelles se fait sur une période de suivi des charges de 12 à 24 mois. Les entretiens avec les résidents permettent de compléter l'évaluation plus qualitative des différentes techniques (confort, facilité d'usage, contraintes de maintenance...).
- L'analyse des résultats permet une capitalisation progressive des équipes techniques et une amélioration de la performance finale des opérations.

ELEMENTS OPERATIONNELS

- **Types d'opération visées** : opérations neuves ou de réhabilitation visant une haute performance énergétique
- **Coût** : pas de budget spécifique supplémentaire
- **Temps** : temps de suivi des projets et d'analyse croisée des modes de faire (environ 3 mois pour une opération de rénovation comparant différents scénarii)
- **Équipes mobilisées** : équipes locatives pour le suivi de la satisfaction, équipes techniques pour le suivi de la performance et l'analyse des modes de conception

BILAN

• POINTS POSITIFS

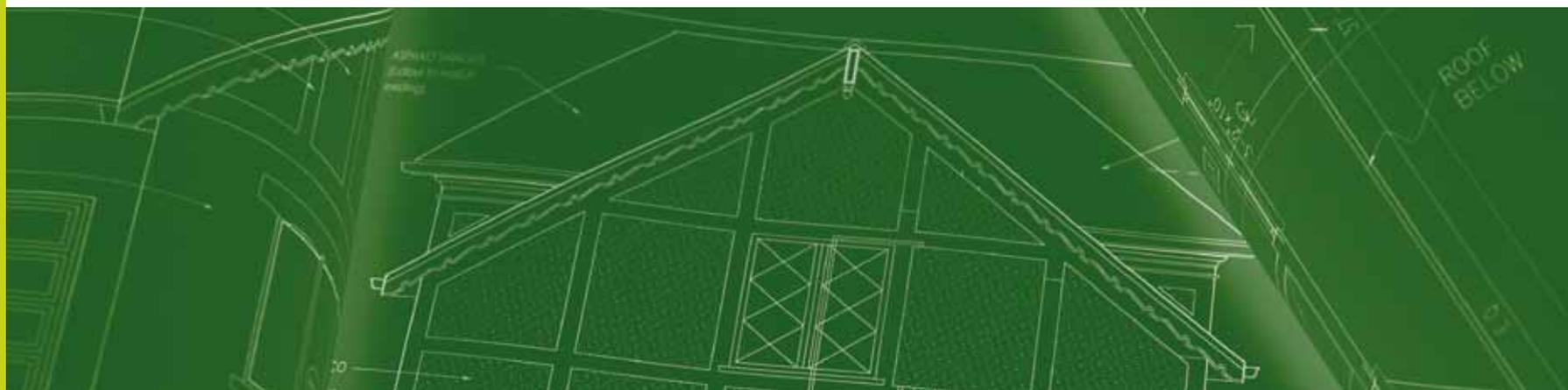
- > Le suivi objectif de la performance des différents systèmes permet de définir la conception «idéale», sur le plan technique et de l'usage
- > Certaines solutions techniques posaient des problèmes d'équilibrage ou de maintenance, entraînant une baisse de la performance finale du logement. D'autres entraînaient une baisse de qualité d'usage pour les locataires (ex. impossibilité d'ouvrir les fenêtres). Elles ont finalement été retirées des solutions standards de conception
- > Le suivi de la performance dans le temps permet à terme de définir des profils en coût global élargi, modélisant l'investissement, le coût de maintenance et l'impact sur la performance final des différentes solutions techniques. Cela permet de poser les bases d'arbitrage sur la question de l'usage, qui reste complexe à mesurer de façon purement théorique
- > Les équipes techniques sont également sensibilisées à la question négligée de la prise en compte de l'usage et l'intègrent désormais à leurs critères projet

• FACTEURS-CLES DETERMINANTS

- >> Les estimations théoriques sont rarement précises et ne tiennent pas forcément compte des spécificités des populations en logement social (ex. recherche de confort après la rénovation d'un logement peu performant, temps d'occupation supérieur pour des personnes âgées ou sans emploi)
- >> Les annonces en termes de réduction de charge se doivent d'être prudentes, notamment dans un contexte d'augmentation du prix du kWh

Pour en savoir plus :

www.radian.co.uk



ÉQUIPES TECHNIQUES

AUTRES EXEMPLES INTÉRESSANTS

OPAC 38 (France)

Le bailleur social français Opac 38 (Grenoble) a travaillé en étroite collaboration avec les habitants à la construction de 61 logements basse consommation dans le quartier «du Grand Tissage» (Bourgoin Jallieu). Durant la phase de conception, un représentant de l'Union des Habitants a rejoint l'équipe de planification. Plus tard, un Comité de Gestion HQE (Haute Qualité Environnementale) a été mis en place ; ce comité assurait que tous les participants impliqués prenaient en compte les objectifs de l'habitat durable et qu'ils agissaient de manière coordonnée. La présence de l'association des résidents, et l'implication de tous les partenaires a joué un grand rôle dans l'analyse des problèmes et a permis l'établissement de bonnes relations pour tous les aspects pertinents de la construction.

Pour en savoir plus :
www.opac38.fr

GEBOWA (Allemagne)

GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen (l'un des plus importants bailleurs de la province de Brême) a pris l'initiative de former ses gardiens d'immeuble aux économies d'énergies de manière à ce qu'ils puissent à leur tour conseiller les résidents. Les gardiens d'immeuble sont bien placés pour repérer les ménages qui pourraient adopter des gestes économes et leur prodiguer les conseils appropriés. La formation des gardiens d'immeuble est dispensée par une agence locale de l'énergie (Umweltberatung Bremen).

Pour en savoir plus :
www.gewoba.de



CONCLUSION

Très peu de retours d'expériences sur les logements BBC sont encore disponibles en France. La question de l'usage est davantage abordée sur certains projets européens mais en est malgré tout encore à ses débuts.

Sans surprise, les démarches de sensibilisation qui fonctionnent sont celles de bon sens : adapter ses messages aux motivations du locataire, mieux comprendre ses attentes en terme d'usage et inscrire l'éco-engagement dans une dynamique collective.

Il est encore trop tôt pour pouvoir comparer entre elles ces approches complémentaires dont l'efficacité est complexe à quantifier.

La plupart des solutions proposées sont le fruit d'une collaboration entre différents acteurs du monde du logement social : le bailleur et les associations locales, le bailleur et ses locataires, les équipes techniques et locatives du bailleur, voire en amont le bailleur et le constructeur. Elles laissent entrevoir des opportunités prometteuses pour le développement de nouveaux services.

Le mode de fonctionnement global du logement social va pourtant vraisemblablement rester le même : un marché contraint, des enjeux de production de logements, d'industrialisation... Les nouvelles problématiques liées à la performance énergétique à l'usage vont difficilement pouvoir mobiliser de nouvelles ressources.

L'enjeu pour le bailleur et plus largement pour le secteur est donc d'activer l'ensemble des pistes d'action disponibles et présentées dans cette étude, de faire rentrer la question de l'usage dans les pratiques métier existantes et de s'appuyer sur des relais externes (associations, relais, assistantes sociales, gardiens d'immeuble...).

La construction d'un cadre opérationnel et la répartition des responsabilités sera progressive. Elle sera peut-être être encouragée par l'évolution des labels et certifications environnementales dans les années à venir, qui intégreront le suivi de l'usage dans l'évaluation de la performance énergétique du bâtiment.

Le sujet sera porté principalement par les bailleurs, qui conservent un rôle décisif et un intérêt évident dans sa prise en compte. Mais pour pouvoir construire un modèle solide intégrant la question de l'usage, il leur faudra résoudre deux questions de fond, qui restent entières :

- **Modèle économique** : quels sont les investissements et retours effectifs pour chaque type d'action ? Par quels acteurs doivent-ils être portés ?
- **Facteur temps** : la question de l'usage est par définition inscrite et variable dans le temps. Comment garantir une performance dans la durée ? Quelles seront les responsabilités respectives de chaque acteur dans le temps ?

Autant dire que cette question de l'impact environnemental lié au comportement des occupants n'a pas fini de se poser : elle devrait même, dans les années à venir, s'imposer comme un défi majeur pour les acteurs du secteur.



REMERCIEMENTS

LES EXPERTS INTERVIEWÉS & LES ÉTUDES CONSULTÉES

BAILLEURS SOCIAUX

- **NANTES HABITAT** : Matthieu Joubert, Directeur de projet développement durable
- **TOIT ANGEVIN** : Eric Lamoulen, Directeur
- **SDH** : Philippe Fracchiolla, Directeur Clientèle/Communication et Eric Aafort, Chargé de secteur SDH
- **COL HLM** : Sonia Martin Del Campo, Directrice du développement
- **AQUITANIS** : Pierre Moiroud
- **FAMILJEBOSTADER AB** (Suède) : Ingvar Andreasson, Chargé de projet
- **LUWOGÉ CONSUL** (Allemagne) : Olga Warkentin, Chargée d'opération projet de rénovation
- **WBG** (Allemagne) : Lutz Ackermann, Chargé de communication
- **VOGEWOSI** (Autriche) : Heinz Broger, Chargé d'opération
- **DRUM HOUSING** (Royaume-Uni) : Paul Ciniglio, Chargé des relations avec les locataires

ASSOCIATIONS DE SENSIBILISATION ET EXPERTS

- **ALEC GRENOBLE** : Frédéric ROUX-SIBILON, Responsable du pôle Espace Info Energie
- **GERES** : Marie-Maud GERARD, Chargée de mission projet ELPE
- **RÉSEAU ENVIROBAT** : Audrey THINES, Coordinatrice Formation et appui à la décision
- **CITÉ DU DESIGN** : Marie-Aude Caraës, Directrice de la recherche
- **CHALMERS UNIVERSITY** (Suède) : Asa Wahlstrom, Chargé de recherche maîtrise de l'énergie et logement

ARCHITECTES

- **PASCAL GONTIER** (France) : Architecte du passif
- **THILO CUNZ** (Allemagne) : Architecte du passif
- **DOMINIQUE GAUZIN-MULLER** (Autriche) : Architecte journaliste construction durable

ACTEURS ET PARTENAIRES

- **BOUYGUES CONSTRUCTION** : Christine Grèzes, Directrice développement durable, Bruno Marotte, Directeur Rénovation Énergétique
- **USH** : Catherine Di Costanzo, Responsable du département Energie et Développement durable, Sophie Guerdin, Expert Management/RH/RSE
- **SÉVERINE MILLET**, Sociologue
- **UNIS-CITÉ** : Stephen Cazade, Directeur

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **BÉWARE E** : Développer et mettre en œuvre des services efficaces de sensibilisation à l'utilisation de l'énergie domestique, 2010
- **FINSH** : Habitat à vocation sociale : sortir de la précarité énergétique, 2010