

mai 2008

LE POINT SUR LE MARCHÉ DE L'AMÉLIORATION DE L'HABITAT



13

LES 20 CHANTIERS DE RÉNOVATION THERMIQUE DU CLUB DE L'AMÉLIORATION DE L'HABITAT

Projet lauréat du programme de recherche PREBAT

À partir de l'observation menée par Habitat & Développement, Bérénice Le Fur, SV Conseil et l'équipe du Club de l'Amélioration de l'Habitat

Public/Privé,

AGIR ENSEMBLE

pour développer le marché

UNE SATISFACTION FINALE À LA HAUTEUR DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

Au moment où la pression monte avec des prix des énergies en forte hausse, une information omniprésente sur les risques que les gaz à effet de serre font courir à la planète, que se passe-t-il pour les propriétaires qui décident d'entreprendre des travaux afin de moins consommer d'énergie dans leur logement, de moins émettre de CO₂ et de moins dépenser ? C'est ce que le Club de l'Amélioration de l'Habitat a voulu savoir en se rapprochant de 20 ménages qui se sont lancés dans ce type de chantier, ainsi que des entreprises du bâtiment ou artisans, et des architectes qu'ils ont choisi de faire travailler.

Des projets angoissants

Si les propriétaires voulant engager des travaux thermiques ne manquent pas d'information sur les solutions techniques, ils manquent de conseils pour bien monter leur projet. Souvent intéressés par les énergies renouvelables, ils sont déconcertés par un contexte politique et administratif flou voire contradictoire, par des professionnels qui, nouvellement investis dans ce domaine, doivent encore développer leur savoir-faire, tandis que certains opérateurs spécialisés font appel à des méthodes commerciales vigoureuses. Ils craignent que les opportunités de financement dont bénéficient les travaux thermiques ne durent pas. Pressés par la hausse des prix de l'énergie, ils veulent prendre une décision. Mais, ils restent inquiets sur la pertinence de leur choix technique.

Des solutions sous-optimales

Si les propriétaires remplacent systématiquement leurs équipements de chauffage par des équipements nettement plus performants, ils oublient souvent ou renoncent parfois à isoler leur logement et ne se soucient pas de la ventilation. Dans les cas d'agrandissement ou de rénovation totale, favorables à l'isolation, ils ne sont pas suffisamment vigilants sur les performances de l'isolant. En conséquence, ils ne font jamais le plein des économies potentielles.

Des résultats au-delà des attentes

Des chantiers en retard

La coordination de tous les corps de métier nécessaires aux travaux thermiques se heurte, malgré la bonne volonté des entreprises, aux problèmes de livraison systématiques. Les risques de retard sont accrus par le manque de maîtrise des nouvelles technologies par les professionnels et par le temps nécessaire à l'information des clients sur la prise en mains de leurs nouveaux équipements.

Les économies réalisées, le confort obtenu sont très nettement ressentis par les ménages, qui constatent le haut niveau de performance de leurs nouveaux équipements.

Ils bénéficient en plus, sans s'en soucier, d'une température stabilisée grâce à la régulation. Un confort d'usage qu'ils n'attendaient pas. Pour les quelques logements dont l'isolation est importante, leurs propriétaires découvrent avec bonheur qu'ils ont besoin de très peu de chauffage.

MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Une observation neutre de 20 chantiers avec « preuves à l'appui »

Comment observer 20 chantiers avec un potentiel d'amélioration thermique pour détecter les problèmes rencontrés par les particuliers et les professionnels du bâtiment ? Comment se servir de cette observation pour aider à résoudre certaines difficultés ?

L'équipe de recherche a choisi de se rapprocher de 20 ménages ayant ce type de projet, de les interroger et de croiser leurs points de vue avec ceux de leurs prestataires. Prévue sur 3 régions différentes : Rhône-Alpes, Nord et Région parisienne, l'observation s'est faite à 3 moments-clés pour ce type de chantier : à la finalisation du projet, à la réception du chantier et après une période de chauffe. A chaque stade de l'observation, les propriétaires ont été interviewés. Les artisans et entreprises, choisis par les propriétaires, ont été interrogés à deux occasions : après signature de leurs devis et après la livraison de leurs chantiers.

A l'occasion du premier contact avec les propriétaires, les logements ont été visités et une évaluation des consommations conventionnelles en kWh d'énergie primaire a

été réalisée sur les caractéristiques techniques relevées avant travaux et sur les améliorations contenues dans les projets.

Les enquêteurs ne sont jamais intervenus ni dans les choix des particuliers, ni dans leurs relations avec les professionnels

La sélection des 20 chantiers a apporté ses propres enseignements sur la difficulté de repérer des chantiers en habitat privé. Le Club de l'Amélioration de l'habitat s'est donc appuyé sur l'aide de ses membres, en contact direct avec les particuliers : Espaces info énergie, délégations de l'Anah, animateurs d'OPAH (Opérations programmées d'amélioration de l'habitat), CAPEB, Phénix Evolution, Gaz de France et EDF. Au-delà du repérage des projets et de l'obtention des accords conjoints des propriétaires et de leurs prestataires de répondre aux questions des enquêteurs, l'équipe de recherche a dû s'adapter au rythme propre à chaque chantier.

L'observation couvrant des projets de rénovation partielle et de rénovation totale a duré deux ans. Sur les 20 projets de l'observation, 18 ont abouti, un est toujours en cours d'élaboration. Pour le 20^e, le contact a été rompu sans raison particulière entre le propriétaire et l'équipe de recherche au cours de la deuxième phase.

ENTRETIENS RÉALISÉS	Avec les propriétaires	Avec les prestataires
A L'ÉLABORATION DU PROJET	20 avec des propriétaires	21
A LA RÉCEPTION DU CHANTIER	18	13
APRÈS UNE PÉRIODE DE CHAUFFE	17 avec des propriétaires 2 avec des locataires	

Les entretiens ont été analysés, certains ont été filmés, chaque projet a fait l'objet d'un dossier.

Ce **Point sur le marché de l'amélioration de l'habitat n°13** résume les principales conclusions de l'étude. Il s'appuie sur plusieurs preuves (données chiffrées, photos et témoignages) qui constituent autant de supports de communication.

20 fiches relatent les 20 « histoires de chantier » observées et trois films de témoignages peuvent sensibiliser ou aider différents publics :

- « *Rénovation thermique : les bonnes pistes* » film destiné aux particuliers,
- « *Le défi de la rénovation thermique* » pour les professionnels du bâtiment
- « *L'épreuve de la rénovation thermique* » pour les industriels, les distributeurs et les organismes publics.

Ces éléments de communication sont accessibles sur le site Internet du Club : www.cah.fr.

LES RÉSULTATS DE L'OBSERVATION DE 20 CHANTIERS À IMPACT ÉNERGÉTIQUE

1 Les projets de travaux thermiques sont générateurs d'angoisse

> Des motivations empreintes de gravité

Les porteurs de projet de travaux comportant une amélioration énergétique de leur logement apparaissent très motivés. Leurs motivations sont liées à la hausse du prix des énergies, au désir de gagner en autonomie au cas où les ressources énergétiques viendraient à manquer, à une sensibilité environnementale prononcée face au changement climatique ou à la volonté de donner une plus-value patrimoniale à leur habitat en le dotant d'équipements peu consommateurs d'énergie ou de matériaux non conventionnels (chanvre, ouate de cellulose...). Elles s'inscrivent dans un contexte d'urgences sur les plans environnemental (changement climatique) et économique (pénurie de pétrole).

> Des opportunités de financement à ne pas manquer

Les projets envisagés sont tous des projets coûteux. Le crédit d'impôt est pour les propriétaires un soutien essentiel pour choisir les énergies renouvelables, même si certains soupçonnent que le crédit d'impôt ne soit répercuté dans les devis ou critiquent le côté trop vendeur de la communication faite par les pouvoirs publics sur ce crédit d'impôt. Pour d'autres, sans subvention, les travaux seraient impossibles. Pour les professionnels, crédit d'impôt et subventions peuvent être de bons arguments pour vendre des produits plus performants.

Mais, les politiques affichées par l'Etat ou les organismes d'Etat sont jugées floues, peu suivies, voire incohérentes, notamment sur les énergies renouvelables.. Certaines énergies sont (à l'époque de l'étude) non soutenues (biomasse) ou insuffisamment promues (géothermie), il y a contradiction entre la promotion du solaire et les freins aux autorisations administratives, la notion de crédit d'impôt reste difficile à comprendre pour les gens modestes, certaines mairies et centres d'impôts semblent peu au fait du crédit d'impôt...

Il faut donc profiter des aides financières tant qu'elles continuent à exister...

> Incertitudes sur la solution choisie

Les propriétaires sont très curieux sur tout ce qui touche à la thermique, ils montrent en particulier un intérêt très vif pour les énergies renouvelables, ils se documentent par tous les moyens notamment Internet, ils discutent avec leur entourage, questionnent les professionnels.

Mais les conseils donnés par les professionnels en matière de maîtrise de l'énergie restent limités à leur savoir-faire. L'isolation du logement et la ventilation sont rarement évoquées par les chauffagistes et les électriciens. Sur les énergies renouvelables, les professionnels, d'habitude si rassurants par leur maîtrise technique, se montrent déconcertants : attitude de blocage chez certains, attitude de découverture chez les plus progressistes et « vente à l'arraché » chez les opérateurs spécialisés.

L'offre sur les nouveaux matériaux et équipements semble en retard. Les nouvelles technologies sont proposées par des sociétés de petite taille, jugées moins fiables, ou par des sociétés étrangères, trop éloignées en cas de problème après vente. Certains isolants non conventionnels (chanvre, ouate de cellulose...) sont difficiles à trouver. Certains problèmes industriels ne sont pas résolus : absence de filière d'approvisionnement en bois et granulés, certains équipements de ventilation peu disponibles en France... Les prix restent élevés.

➡ Les travaux thermiques sont encore plus durs à lancer que les travaux classiques

Surinformés, inquiets sur l'attitude des professionnels, manquant de confiance vis-à-vis de l'offre industrielle, refroidis par les prix, stimulés par les aides financières, anxieux sur leur avenir, les ménages semblent hésiter jusqu'à la fin, mais leur détermination personnelle finit par l'emporter.

Une précédente étude du Club (*Point sur N° 10 : Les craintes environnementales et leur impact sur la qualité énergétique des logements*) avait dévoilé que les travaux thermiques permettaient aux particuliers de lutter contre leur culpabilité face à leur responsabilité de propriétaire pollueur et donc de diminuer leurs angoisses par rapport au changement climatique. La recherche sur « les 20 chantiers de rénovation thermique » tend à prouver que, pour les propriétaires qui ont décidé de se lancer, les projets de travaux thermiques se révèlent, à leur tour, générateurs d'angoisses.

2 Les choix faits n'exploitent pas le potentiel d'amélioration thermique des logements

> La préoccupation principale porte sur le système de chauffage

A une exception près, tous les chantiers observés ont comporté une modification du système de chauffage. Pour les propriétaires, « maîtrise de l'énergie » semble rimer avec « intervention sur le chauffage ».

Deux tendances sont observables : le remplacement des chaudières gaz ou fioul par des chaudières gaz à condensation, des pompes à chaleur, du chauffage au bois et du chauffage solaire, et la combinaison de plusieurs équipements utilisant plusieurs sources d'énergie. Si les propriétaires décident seuls de recourir aux énergies renouvelables, ils ont besoin des conseils des professionnels pour faire le choix de chaudières à condensation ou d'un chauffage par le sol.

Le crédit d'impôt joue un rôle décisif dans le choix d'équipements performants. Il a même parfois pour effet de conduire à installer des systèmes combinant plusieurs équipements d'avant-garde.

> Si les changements de fenêtres sont fréquents, l'isolation des parois opaques se fait rare et insuffisante

La réhabilitation globale et l'agrandissement, principalement par l'aménagement des combles, sont les deux occasions où les ménages ont isolé des parois opaques. En cas d'agrandissement, seuls ont été isolés les murs des pièces concernées. L'attention des propriétaires s'est alors portée davantage sur la nature de l'isolant (matériaux sains, d'origine naturelle) que sur sa performance, la performance faisant intervenir un critère d'épaisseur difficilement compatible avec le gain d'espace attendu de l'agrandissement. Tous les travaux n'ont d'ailleurs pas été éligibles au crédit d'impôt. Les ménages, plus enclins à changer leurs fenêtres perçues comme des parois froides, se sont aussi montrés plus vigilants sur leurs performances thermiques.

Le crédit d'impôt n'a pas joué de rôle incitatif dans le cas des parois opaques, car les propriétaires ont posé eux-mêmes l'isolant ou leurs entreprises ne l'ont pas évoqué. Seule l'exigence du label Promotelec pour des projets locatifs subventionnés par l'Anah a assuré la pose d'isolants performants.

Plusieurs raisons se sont opposées à l'isolation des parois opaques : l'épaisseur des murs extérieurs censée apporter une bonne isolation, la gêne occasionnée par ces travaux en logements occupés, le recours à des énergies renouvelables peu coûteuses à l'usage, la volonté de conserver le caractère ancien des murs, la surévaluation de l'isolation existante.

> La ventilation est laissée pour compte

La question de la ventilation apparaît très rarement, dans le discours des propriétaires, comme un élément de leur projet thermique. De nombreux propriétaires l'estiment d'ailleurs superflue, beaucoup lui préférant une ventilation naturelle. Les professionnels de leur côté n'argumentent pas sur la ventilation. Seules, les exigences du label Promotelec contraignent à ce type d'installation.

➡ Les chantiers intégrant l'ensemble des travaux concourant à une forte amélioration de la performance thermique sont donc rares.

Ce constat est confirmé par les évaluations thermiques des projets qui pointent des diminutions de consommations souvent modestes.

Mais, les propriétaires n'ont pas obligatoirement conscience de l'ensemble des travaux à engager pour optimiser la performance de leur logement, ni des priorités d'intervention. N'envisageant au départ que certaines interventions, ils ne font appel qu'à un type de professionnels qui les conseille sur son propre champ de compétences.

A supposer que plusieurs types de travaux soient envisagés, il reste que les contraintes financières qui pèsent sur les particuliers, notamment dans le cadre d'acquisition, ne leur permettent pas de tout faire et les amènent à réaliser des arbitrages, parfois dommageables d'un strict point de vue technique.

3 Des chantiers pointus qui s'étalent dans le temps

> La coordination de plusieurs corps de métier compliquée par des problèmes de livraison systématiques

Les travaux de rénovation thermique, à l'exception du simple changement d'une chaudière ou d'une menuiserie, impliquent la contribution de plusieurs corps de métier : électricien, plombier et peintre en plus du plaquiste ou du maçon pour l'isolation des parois opaques, couvreur pour les panneaux solaires, maçon, électricien, chauffagiste pour les chaudières à granulés bois...

Même si les entreprises déclarent très bien se coordonner entre elles, le moindre problème rencontré par l'une d'entre elles se répercute sur les autres. Un chantier sur deux a ainsi démarré en retard.

Parmi les difficultés les plus fréquentes, on trouve les problèmes de livraison. Tous les chantiers ont été touchés : matériel commandé avec de mauvaises dimensions, livraisons incomplètes, livraisons non conformes, matériel abîmé.

> La mise en œuvre de technologies nouvelles, parfois mises en place pour la première fois par les professionnels

Les chauffagistes font face à des demandes importantes d'installation de pompes à chaleur ou de nouveaux équipements utilisant des énergies renouvelables : solaire, bois. Même s'ils ont suivi des formations, certains n'ont pas encore beaucoup d'installations à leur actif. Ils sont d'ailleurs demandeurs de formation dans un premier temps et d'échanges d'expériences entre eux, ensuite. Certaines marques d'équipement dépêchent leurs propres techniciens pour assurer la mise en route.

> La nécessité d'un apprentissage du fonctionnement des équipements par les propriétaires

La prise en mains des équipements de chauffage est un passage obligé pour les propriétaires. D'une part, il faut faire connaissance avec des équipements nouveaux, qui peuvent être combinés entre eux et d'autre part, ces équipements intègrent généralement des dispositifs de régulation, voire de programmation, dont il va falloir apprendre le fonctionnement pour accroître le confort du logement tout en maîtrisant les consommations d'énergie.

Or, ces aspects de régulation et de programmation ont rarement fait l'objet de discussion entre les professionnels et leurs clients avant le moment de la livraison et la prise en mains n'est pas toujours assurée parfaitement par les entreprises : nécessité de

plusieurs relances de la part du propriétaire pour obtenir des explications, explications succinctes, obligation de lire la documentation, pas de documentation et parfois, pas de garantie.

➡ Avec un risque élevé de contretemps, ces chantiers ont été presque tous livrés en retard.

Les chantiers ont souvent été vécus comme des épreuves, où propriétaires et entreprises ont fait des efforts (de la patience pour les ménages et de la réactivité pour les professionnels), et ce, plutôt dans une bonne ambiance.

4 Des résultats qui semblent parfois dépasser les espérances des propriétaires

> Des clients finalement satisfaits qui paient sans discuter

A la livraison des chantiers, les clients, mais aussi leurs prestataires, se sont majoritairement estimés satisfaits. Il n'y a eu aucun problème de paiement par rapport à des devis le plus souvent respectés. Cette satisfaction peut cependant étonner. S'agit-il du contentement éprouvé après s'être sorti avec succès d'un passage difficile ? Les entreprises ne sont-elles pas tenues pour entièrement responsables des problèmes rencontrés, notamment au vu des efforts qu'elles font pour contrer les difficultés ? Ou est-ce simplement la fierté d'avoir réussi ensemble un chantier de qualité ?

> Diminution des factures et amélioration du confort sont au rendez-vous

Pour la moitié des propriétaires et locataires, qui ont pu comparer leurs consommations après une période de chauffe, les diminutions annoncées sont au minimum de 50%. Sur le plan du confort, la moitié des personnes interrogées sentent très nettement la différence. Les performances des équipements sont si grandes que les ménages ne voient pas dans certains cas l'intérêt d'utiliser plusieurs équipements en relai.

> **Un souci en moins : la régulation se fait toute seule**

Plus de la moitié des ménages constatent avec bonheur qu'ils n'ont plus rien à faire pour avoir une température constante. La régulation, qui n'était pas exprimée comme un besoin pendant l'élaboration du projet et qui était laissée à la seule appréciation des entreprises, est perçue après usage comme un avantage supplémentaire au fait d'avoir changé d'équipement de chauffage.

> **Une bonne surprise : l'isolation permet de limiter le chauffage au strict minimum**

Dans les quelques cas d'isolation des parois opaques et notamment des combles, l'isolation apporte autant de confort l'hiver que l'été. Mais, en plus, ce confort est obtenu l'hiver, dans deux cas de rénovation complète, avec un minimum de production de chauffage

DES PISTES DE PROGRÈS

> **Rassurer les particuliers** voulant faire des travaux de rénovation thermique et les accompagner vers la bonne solution (*diagnostic, réglementation, structures de conseil, conseil global des professionnels sur la maîtrise de l'énergie*)

> **Aider les professionnels à se former** aux nouvelles technologies, à la maîtrise globale de l'énergie et aux solutions proposées en dehors de leur propre métier.

> **Construire un discours cohérent sur la ventilation et la ventilation naturelle**

> **Créer des dispositifs ou des structures permettant de coordonner les chantiers** (réseau d'artisans, entreprises tous corps d'état, voire coordonnateurs)

> **Limitier au maximum les ruptures, les livraisons non-conformes et les dégâts en cours de transport**

(filières d'approvisionnement plus souples, plus contrôlées, plus qualitatives)

> **Intégrer dans la prestation des entreprises un service de prise en mains des équipements**, comprenant explications du fonctionnement, remise des documentations, remise des garanties et information sur la maintenance. Réalisation par les fabricants d'équipements de documents ou de pages Internet suffisamment pédagogiques pour soutenir les explications données par les entreprises.

> **Communiquer sur la régulation** pour lui faire une place à côté des équipements de chauffage. Utiliser l'argument du confort d'usage apporté spécifiquement par la régulation

> **Communiquer sur l'isolation en prouvant par des témoignages** qu'elle peut presque éliminer le besoin de se chauffer... Un argument qui pourrait rendre l'isolation aussi séduisante que les énergies renouvelables.

Les membres du Club de l'Amélioration de l'habitat

- ADEME •
- ALDES •
- ANAH •
- ARCHITECTEURS •
- BANQUES POPULAIRES •
- CAPEB •
- CICF-CONSTRUCTION •
- CIMBETON •
- COBATY FRANCE •
- CSTB •
- DALKIA •
- EDF •
- FFB •
- GAZ DE FRANCE •
- GEFOSAT •
- GEOXIA SERVICES •
- GRUPE ATLANTIC •
- HABITAT •
- ET DÉVELOPPEMENT •
- LAFARGE •
- (CIMENTS, COUVERTURE, PLÂTRES) •
- LEGRAND •
- MEEDDAT •
- (DAEI, DGEMP, DGUHC) •
- MIES •
- MINISTÈRE •
- DU LOGEMENT •
- ET DE LA VILLE •
- PROMOTÉLEC •
- PUCA-PREBAT •
- QUALITEL •
- ROCKWOOL •
- SAINT-GOBAIN •
- (BPB-ISOVER, SG GLASS, WEBER & BROUTIN, DSC, GROUPE POINT P, LAPEYRE) •
- SMABTP •
- SOCOTEC •
- UNSA •
- UNTEC •

LE CLUB DE L'AMÉLIORATION DE L'HABITAT

Robert Daussy
 7, rue Vital Foucher
 92370 Chaville

www.cah.fr

CONTACT

Éric Lagandré
 01 43 12 44 19

Conception éditoriale
 SV Conseil
 Sylviane Videau
 01 39 76 73 65