

OPEN

Observatoire **p**ermanent de l'amélioration **é**nergétique du logement

RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE 2007







**A L'HORIZON 2050, LA FRANCE DEVRA DIVISER
PAR 4 SES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE !**

A l'horizon 2050, la France devra diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre !

Une politique nationale volontariste se poursuit au travers du Grenelle de l'Environnement pour réduire les consommations énergétiques et les émissions associées dans l'ensemble des secteurs économiques.

Le bâtiment, secteur le plus consommateur d'énergie avec plus de 42 % de l'énergie finale totale et responsable de 23 % des émissions de CO₂, constitue un champ d'action incontournable pour atteindre cet objectif.

Afin d'éclairer les Pouvoirs publics sur l'efficacité des dispositifs dédiés à la mise en œuvre d'actions répondant aux récentes exigences énergétiques du bâtiment, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie - ADEME - a créé un observatoire destiné à mesurer la pénétration des équipements énergétiques performants dans les logements.

A l'issue d'un appel d'offres, l'ADEME a confié la réalisation d'un Observatoire Permanent de l'amélioration ENergétique du logement - OPEN - à deux structures : le cabinet d'études et de conseil spécialisé dans le secteur des travaux et des services dans le bâtiment - BIIIS, le Club de l'Amélioration de l'Habitat - CAH.

Avec cet outil, les Pouvoirs publics et l'ADEME disposeront annuellement de remontées d'information du terrain et d'analyses approfondies.

PRÉAMBULE	3
SYNTHÈSE	6
1 L'observatoire OPEN : la confrontation de plusieurs enquêtes sur le marché de l'amélioration énergétique des logements	10
2 Le périmètre OPEN : quatre natures de travaux supportant l'amélioration énergétique des logements	11
3 Le marché du périmètre OPEN : 50% du marché des travaux dans l'existant	12
4 Le marché final de l'amélioration énergétique : près d'un tiers du marché des travaux dans l'existant	13
5 Le niveau d'efficacité des rénovations énergétiques	14
6 Le niveau de performance finale des logements après travaux d'amélioration énergétique	15
7 La motivation pour faire des économies d'énergie	16
8 Le temps de maturation du projet d'amélioration énergétique : plus long que pour les autres travaux	17
9 La situation des ménages en mutation : des contrastes révélateurs d'un fort enjeu	18
10 La sensibilité au crédit d'impôt : d'autant plus présente que le projet vise la performance et que le montant des travaux est important	19
11 Les ménages aisés sont plus utilisateurs du crédit d'impôt que les ménages modestes	20
12 Le crédit d'impôt est le financement qui incite le plus clairement à la qualité	21
13 La perception des dispositifs incitatifs par les composantes de l'offre : fabricants, installateurs et artisans	22
14 Les artisans et les entreprises orientent-ils toujours vers des solutions performantes et des approches globales ?	23
15 Une forte demande de formation de la part des artisans et des entreprises pour la maîtrise de solutions innovantes	24
16 Une trajectoire presque dans l'axe en terme de volume total de travaux, mais des résultats encore éloignés de l'objectif en nombre de rénovations satisfaisantes et très différents selon les types de travaux	25
17 L'amélioration thermique des fenêtres a trouvé un rythme satisfaisant	26
18 La rénovation des équipements de chauffages performants s'améliore lentement	26
19 L'isolation des parois opaques accuse plus de retard	26

Des rénovations thermiques en progrès mais dont l'amélioration doit se poursuivre pour répondre aux exigences françaises du Grenelle de l'Environnement et à celles du 3 fois 20% de l'Europe, à l'horizon 2020.

L'observatoire OPEN apporte aux milieux professionnels et institutionnels des données quantitatives inédites sur le marché de la rénovation thermique des logements.

Le marché des travaux ayant un impact énergétique sur l'habitat compte pour un tiers du marché total de la rénovation des logements. Il est dominé par les travaux de rénovation des ouvertures, suivi par ceux du chauffage. Cependant, à ce jour, la qualité énergétique des logements obtenue après travaux reste à améliorer dans plus de 90% des cas si on se réfère notamment aux perspectives tracées par le Grenelle de l'Environnement.

Comme tous travaux, les opérations d'amélioration énergétique des logements se heurtent à de nombreuses contraintes : les coûts selon l'ambition des rénovations, la nécessité fréquente de recourir à l'emprunt pour assurer le financement, des choix prioritaires autres que les économies d'énergie, une complexité du sujet qui génère un besoin important d'informations...

Le crédit d'impôt mis en place sur les équipements et matériaux performants joue dans le bon sens, puisqu'il est décisif pour leur financement pour une partie des ménages voulant faire des économies d'énergie et qu'il incite d'autres à dépenser plus ou mieux que prévu initialement.

Mais les professionnels, même porteurs du crédit d'impôt, sont encore peu prescripteurs de solutions très performantes. Leurs demandes de formation pour la mise en place de ces solutions montrent cependant qu'ils sont en train d'évoluer. En revanche, limités à la pratique de leur métier, ils ont du mal à orienter leurs clients vers des rénovations énergétiques exemplaires, qui exigent les compétences de plusieurs corps de métier.

En examinant les progrès à faire d'ici 2020 pour placer le parc de logements existants au niveau attendu par l'Europe et par la France au travers du Grenelle de l'environnement, les réhabilitations énergétiques doivent avant tout devenir plus performantes. Selon les types de travaux, les progrès seront d'importances inégales.

**Le marché des travaux ayant un impact énergétique :
près d'un tiers du marché de l'amélioration de l'habitat.**

En focalisant sur les travaux de rénovation ayant présenté une réelle opportunité d'amélioration thermique, on obtient le "marché des travaux à impact énergétique" : 2 500 000 logements concernés pour un montant de travaux de près de 13 milliards d'euros, soit près du tiers du marché de l'entretien-amélioration de l'habitat (hors travaux d'agrandissement).

Ce marché important est dominé par les travaux de rénovation des ouvertures (pose de portes extérieures et de fenêtres isolantes) et dans une moindre mesure, par celui des travaux de rénovation de chauffage, loin devant les travaux d'isolation (intérieur et toiture).

	Marché des travaux ayant un impact énergétique	Ouvertures Portes ou fenêtres isolantes	Chauffage Rénovation installation principale	Intérieur Isolation murs, plafonds, planchers, combles	Toiture Charpente, couverture
Milliers de logements concernés	2 520	1 394	863	800	163
Dépense engagée (en millions d'Euros)	12 780	5 880	3 920	1 640	1 340
Part du marché d'amélioration de l'habitat (en %)	31,6	14,5	9,7	4,1	3,3

Le niveau de performance des logements après travaux : près de 10% présentent un niveau jugé satisfaisant.

Un raisonnement :

1 par nature de travaux, suivant le niveau de performance énergétique des solutions choisies

Les solutions sont classées selon leur niveau de performance en solutions d'efficacité faible, moyenne ou optimale. Les solutions optimales concernent environ 10% des cas ;

2 par chantier, selon le niveau de qualité de la rénovation, en cumulant le niveau des solutions choisies et la combinaison des travaux entrepris

22% des rénovations sont considérées "d'efficacité faible ou nulle" car elles n'aboutissent pas à une rénovation satisfaisante du logement sauf à renouveler rapidement les nouveaux équipements mis en place. Les rénovations classées "d'efficacité partielle" (travaux partiels, qui seront à compléter ultérieurement) dominent avec 75% des réalisations. Les rénovations "d'efficacité satisfaisante" représentent 3% des logements.

3 par logement rénové, en cumulant la qualité apportée par les travaux et la qualité énergétique du logement avant travaux

La proportion de logements avec une rénovation partielle tombe à 70%, tandis que le nombre de logements rénovés de façon satisfaisante passe à 8%.

La situation et les contraintes vécues par les ménages entreprenant des travaux de maîtrise de l'énergie

1 des motivations d'économie d'énergie prioritaires mais pas encore majoritaires

45% des ménages ayant procédé à une amélioration énergétique de leur logement, ont eu pour motivation principale les économies d'énergie. Les autres raisons avancées sont l'agencement, l'équipement, la décoration du logement (23% des ménages concernés) ou l'obligation de réparer (19%).

2 un important besoin d'informations pour préparer le projet

La recherche d'artisans ou d'entreprises, déjà dominante dans les démarches habituelles des ménages désireux d'entreprendre des travaux, est encore plus marquée lorsque le projet a pour but de faire des économies d'énergie. Les demandes de conseils se multiplient. **Lorsque 80% des projets de travaux sont lancés au bout de 18 mois, il faut 24 mois pour que la même proportion de projets d'économies d'énergie aboutissent.**

3 le coût de la qualité énergétique

Les solutions de performance énergétique les plus efficaces sont les plus onéreuses. Ainsi par exemple, le coût de l'équipement d'efficacité moyenne le plus fréquemment choisi pour le chauffage est de 20 à 70% inférieur à la solution la plus efficace. **Les rénovations satisfaisantes sont évaluées en moyenne à près de 20 000 euros.**

4 *le besoin de recourir au crédit pour les rénovations satisfaisantes*

Une analyse fine montre une sollicitation plus marquée des revenus courants pour les petits travaux (montants < 1 500 €) et des prêts bancaires pour les gros travaux. Les rénovations satisfaisantes font partie des travaux financés à plus de 30 % par le crédit bancaire.

Le soutien certain du crédit d'impôt dans la réalisation de travaux d'amélioration énergétique

Si le crédit d'impôt rivalise avec la disponibilité de revenus courants pour rendre les projets financables, il devient décisif lorsque la priorité des ménages est de faire des économies d'énergie. Le crédit d'impôt s'avère le plus incitatif pour dépenser plus ou mieux. On observe cependant, que les ménages modestes recourent moins souvent au crédit d'impôt que les ménages aisés : 2 % des ménages avec un revenu annuel inférieur à 12 000 € contre 10 % des ménages avec un revenu supérieur à 36 000 €.

Pour les industriels, comme pour les artisans et les entreprises du bâtiment, le crédit d'impôt et la réduction du taux de TVA à 5,5 %, constituent deux dispositifs essentiels dont ils n'hésitent pas à se faire les promoteurs, comme en attestent les fortes progressions du marché des équipements de chauffage performants.

Des professionnels du bâtiment encore timides pour porter des rénovations satisfaisantes

1 *Le client reste, pour les professionnels, le principal décisionnaire.*

Selon les chauffagistes, 55 % de leurs clients ont décidé de remplacer leur chaudière à l'identique plutôt que de choisir une chaudière performante. Mais,

seuls 9 % d'entre eux ont proposé un produit plus performant. Plus d'un artisan sur quatre (27 %) aurait pu proposer un autre type d'équipement, mais ne l'a pas fait. Cependant, les demandes de formation de la part des professionnels sur la mise en œuvre de solutions énergétiques performantes (panneau solaire, pompe à chaleur, chaudière à condensation, isolation) témoignent de leur volonté à répondre à l'évolution de la demande de leurs clients.

2 *Les professionnels se limitent à la pratique de leur métier*

Quand un nouvel équipement de chauffage est posé sans travaux d'isolation préalable, une majorité de chauffagistes (61 %) répond que la question de l'isolation n'a simplement pas été posée. Même réponse pour la majorité des couvreurs qui ont rénové une toiture sans isolation. Cette attitude montre la difficulté des professionnels à sortir du cadre de leur métier pour conseiller leurs clients sur une maîtrise globale de l'énergie, transversale à plusieurs corps de métier.

Vers des objectifs ambitieux de consommations énergétiques

Sur la bonne trajectoire en termes de volume total de travaux, mais des résultats encore éloignés des objectifs en nombre de rénovations satisfaisantes et très différents selon les types de travaux :

- *L'amélioration thermique des ouvertures est sur la bonne voie*
- *La rénovation des équipements de chauffage performants s'améliore lentement*
- *L'isolation thermique des parois opaques et des toitures accuse du retard*

L'OBSERVATOIRE OPEN : LA CONFRONTATION DE PLUSIEURS ENQUÊTES SUR LE MARCHÉ DE L'AMÉLIORATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS

La méthodologie de l'étude OPEN consiste à **appréhender l'ensemble des composantes** du marché de l'amélioration énergétique des logements en étudiant l'offre des fabricants, des artisans et des entreprises de pose d'une part, la demande des ménages d'autre part. Ces deux analyses, mises en œuvre distinctement, sont ensuite confrontées l'une à l'autre.

- Les achats des particuliers, évalués dans l'étude de la demande, sont-ils cohérents avec les ventes de la filière, relevées dans l'étude de l'**offre** ?
- Les dépenses de rénovation des ménages, identifiées via l'analyse de la **demande**, sont-elles en adéquation avec le montant des travaux, issus de l'analyse de l'offre ?
- Les niveaux de performance des équipements thermiques, déterminés dans l'étude de la demande diffèrent-ils de ceux collectés, dans l'étude de l'offre ?

Les enquêtes auprès des ménages permettent d'analyser les occasions, les choix des solutions ainsi que les modalités de réalisation des travaux et de leur financement.

La quantification, à partir de l'enquête ménages, de la fourniture et de la pose d'équipements ou de matériaux est ainsi confrontée aux résultats des enquêtes auprès des artisans, entreprises et industriels.

Synopsis des enquêtes de terrain sur la demande et sur l'offre

32 000	ménages enquêtés par voie postale afin d'identifier ceux qui ont réalisé des travaux.	Etude de la demande
2 500	ménages réinterrogés également par voie postale sur le détail de leurs travaux au "périmètre cible".	
5 000	artisans et entreprises interrogés par téléphone sur leur activité au "périmètre cible".	Etude de l'offre
5 000	chantiers d'installation ou de pose étudiés en détail.	
1 000	industriels (fabricants d'équipements énergétiques) enquêtés par voie postale avec relance téléphonique.	
	Recensement des produits et équipements énergétiques. Tableau de bord qualité, performance et certification des produits.	

Pour connaître **la demande**, une enquête postale identifie une **cible** de ménages susceptibles d'avoir procédé à l'amélioration énergétique des logements qu'ils possèdent à titre de résidence principale, future résidence principale, résidence secondaire, logement locatif, ou logement vacant. C'est le cas des foyers qui ont effectué des travaux en **toiture**, sur les **ouvertures**, en aménagement **intérieur** ou en **chauffage**. Un échantillon représentatif de **32 000** ménages a ainsi été interrogé en janvier 2007. Tous les ménages ayant réalisé une des quatre natures de travaux décrites dans le tableau sont considérés comme **la cible de l'étude OPEN**.

Les ménages cibles d'OPEN sont interrogés à nouveau par enquête postale afin d'étudier leurs choix de réalisation. L'enquête a ainsi permis de réinterroger **2 500** ménages sur le détail de leurs travaux et plus particulièrement sur la performance des équipements posés.

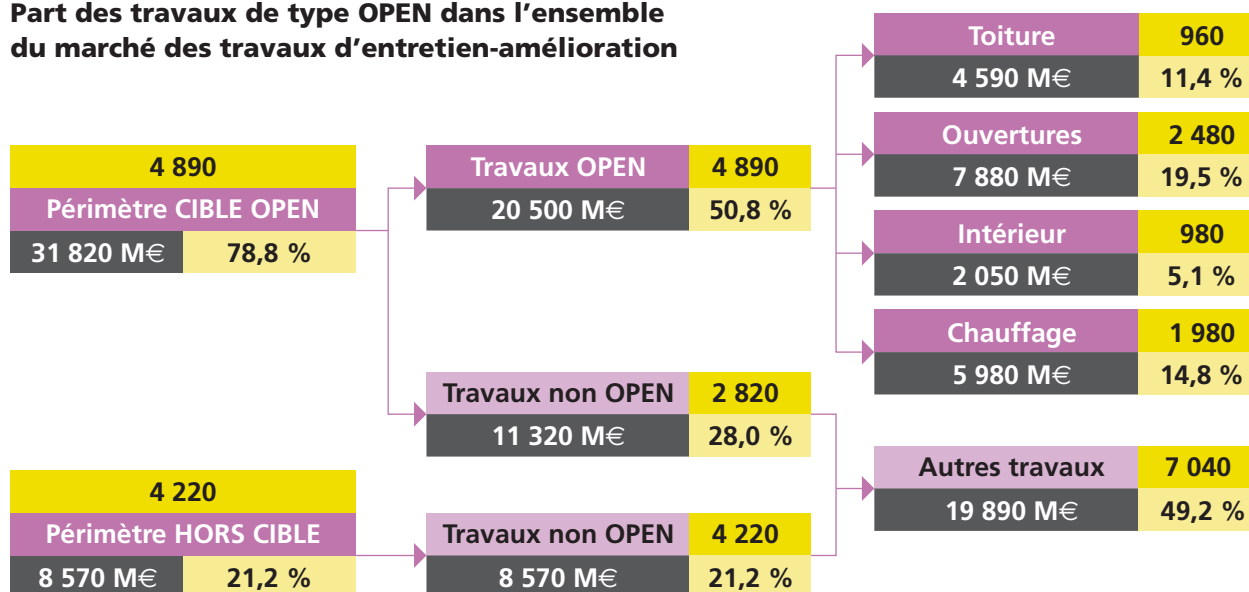
Deux enquêtes spécifiques permettent d'analyser précisément **l'offre**. L'une, auprès des fabricants, permet de quantifier de la façon la plus exhaustive possible l'ensemble des équipements énergétiques livrés sur le marché du logement en France. Un travail important de recensement des fabricants et importateurs a été réalisé par consolidation des fichiers préexistants et recoupements avec les listes d'adhérents des syndicats professionnels. Difficile à déterminer avec précision chez les fabricants, la destination des équipements est rendue possible par une seconde enquête, conduite auprès de **5 000** artisans et entreprises de pose, suivant une méthodologie par quotas. Cette enquête analyse la destination finale des équipements : construction neuve ou rénovation, clients particuliers ou personnes morales.

Le périmètre cible de l'étude OPEN

Nature de travaux	Dénomination OPEN
Charpente, couverture, étanchéité de terrasse	Poste Toiture
Cloison, isolation, plâtrerie, chape et plafond	Poste Intérieur
Porte, portail, fenêtre, store, volet, véranda	Poste Ouverture
Chauffage, eau chaude, ventilation, climatisation	Poste Chauffage

LE MARCHÉ DU PÉRIMÈTRE OPEN : 50% DU MARCHÉ DES TRAVAUX DANS L'EXISTANT

Part des travaux de type OPEN dans l'ensemble du marché des travaux d'entretien-amélioration



LEGENDES :

Milliers de logements	Dépenses HT en Millions d'€	Parts de marché
-----------------------	-----------------------------	-----------------

Le montant des travaux réalisés par les particuliers dans les logements existants s'est élevé à près de 46 milliards d'€ HT en 2006, soit 50,3 milliards d'€ TTC.

L'**entretien-amélioration** à l'exclusion des travaux d'agrandissement et d'extension a représenté 40,4 milliards d'€ HT en 2006. C'est plus de 88% du marché des travaux dans l'existant. Ces travaux ont concerné 9 110 000 logements.

- Les travaux au périmètre OPEN ont été réalisés dans **4 890 000** logements pour un montant de **20,5 milliards**.

Parmi ceux-ci, 2 820 000 ménages ont également dépensé 11,3 milliards d'Euros hors taxes dans d'autres types de travaux.

- 4 220 000 ménages ont réalisé des travaux d'autre nature sans s'engager sur le marché support de l'amélioration énergétique.

LE MARCHÉ FINAL DE L'AMÉLIORATION ÉNERGÉTIQUE : PRÈS D'UN TIERS DU MARCHÉ DES TRAVAUX DANS L'EXISTANT

Les travaux d'entretien-amélioration du logement et notamment les travaux OPEN sur les toitures, l'isolation intérieure, les ouvertures ou le chauffage n'impliquent pas systématiquement des choix d'amélioration substantielle de la performance énergétique des logements. Une **panne légère** par exemple, n'entraîne pas nécessairement une remise en question de l'ensemble de l'équipement dans un objectif d'une meilleure performance. C'est pourquoi l'observatoire OPEN a centré son analyse sur les travaux de rénovation selon les postes suivants :

- **toiture** : rénovation d'un pan ou de la totalité d'une toiture ;
- **intérieur** : rénovation d'un mur, de plancher, de plafond ou travaux dans les combles ;
- **ouverture** : pose d'une fenêtre ou d'une porte extérieure (porte d'entrée, porte palière, porte de service) ;
- **chauffage** : rénovation de l'installation principale de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

Cependant, tous les travaux n'ont pas fait l'objet d'une amélioration de l'efficacité énergétique. **Le marché de l'amélioration énergétique effective des logements existants** est défini comme l'ensemble des rénovations ayant abouti à la pose d'une nouvelle solution énergétique.

Marché de l'entretien amélioration	Travaux au périmètre cible (Travaux OPEN)	Rénovation avec pose d'une nouvelle solution énergétique
9 110	4 890	2 520
40 390	20 500	12 780
100	50,8	31,6

Toiture... ► rénovation de toit avec pose d'isolant par l'extérieur	Ouverture... ► pose de portes extérieures et de fenêtres	Intérieur... ► isolation de murs, plafond, planchers et combles	Chauffage... ► rénovation de l'installation principale de chauffage
163	1 394	800	863
1 340	5 880	1 640	3 920
3,3	14,5	4,1	9,7

LEGENDES :

Milliers de logements concernés
Dépense engagée (en millions d'€ HT)
Parts de marché en %

Parmi les 9 110 000 logements qui ont fait l'objet de travaux d'entretien amélioration en 2006, 2 520 000 (28%) ont été rénovés avec pose d'une nouvelle solution énergétique. Ces améliorations énergétiques concernent par ordre décroissant les postes : ouverture (55% de ces logements), chauffage (34%), intérieur (32%), toiture (6%).

C'est au total près de 13 milliards d'Euros hors taxes qui auront été consacrés par les ménages à l'amélioration énergétique de leur logement en 2006, soit 32% du marché référent des travaux d'entretien-amélioration.

Les rénovations d'efficacité "satisfaisante" : il s'agit des interventions pour lesquelles un **effort important** a été réalisé sur l'isolation des combles et des murs, des ouvertures et sur le chauffage. On considère d'abord les cas où la paroi opaque est isolée (une ou plusieurs faces) puis les rénovations **concomitantes et performantes** des ouvertures et du chauffage.

Les rénovations d'efficacité "partielle" : il s'agit de travaux partiels soit en complément d'interventions antérieures soit à poursuivre. Premier cas de figure : l'isolation a été abordée (isolation d'une paroi au minimum ou rénovation des ouvertures) mais le chauffage n'a pas été traité. Second cas de figure : un chauffage performant a été mis en place mais l'isolation n'a pas été traitée. Dans un cas comme dans l'autre, des travaux restent à réaliser afin que le logement parvienne à un niveau de rénovation satisfaisant.

Les rénovations d'efficacité "faible ou nulle" : Il s'agit de travaux dans lesquels la dimension de la performance énergétique n'a pas été prise en compte. Par exemple, l'isolation de la toiture n'a pas été effectuée ou une solution de chauffage d'entrée de gamme a été installée. Ces choix impliquent l'impossibilité de parvenir à une rénovation satisfaisante du logement avant le changement des équipements qui viennent d'être mis en place.

Degré d'aboutissement des travaux de rénovation énergétique

Efficacité énergétique	Faible ou nulle	Partielle	Satisfaisante
Dépense engagée en millions d'euros HT	4 860	9 530	1 130
Milliers de logements concernés	566	1 917	77
Répartition en nombre de logements (en%)	22,1 %	74,9 %	3,0 %

Ce diagnostic fait ressortir les caractéristiques du flux des rénovations énergétiques observées en 2006. Toutefois, afin d'établir un bilan complet de la performance du logement, on a cherché à prendre en compte également son état avant les derniers travaux.

Une rénovation peut être qualifiée de satisfaisante dès lors que les 3 composantes du confort thermique (chauffage, ouvertures, isolation) ont été convenablement traitées. Compte tenu notamment de l'importance des montants engagés dans de telles rénovations, celles-ci peuvent être étalées sur plusieurs années. Il convient donc d'intégrer les rénovations antérieures afin de diagnostiquer le degré d'aboutissement après les derniers travaux.

Il serait irréaliste de demander aux ménages interviewés de se souvenir et de décrire les travaux datant de plus de 2 ans avec un niveau de détail comparable à celui qui est demandé pour les derniers travaux. Les rénovations antérieures ont donc été

analysées à partir d'une description synthétique du confort thermique des logements rénovés. Pour l'isolation par l'intérieur, un logement est considéré comme isolé lorsque les murs et les planchers (étage, combles) le sont. Dans le cas des ouvertures, on détermine si les fenêtres sont de simples ou de doubles vitrages et dans la mesure du possible l'année de leur pose. Pour le chauffage principal, le ménage indique le type et l'année de pose.

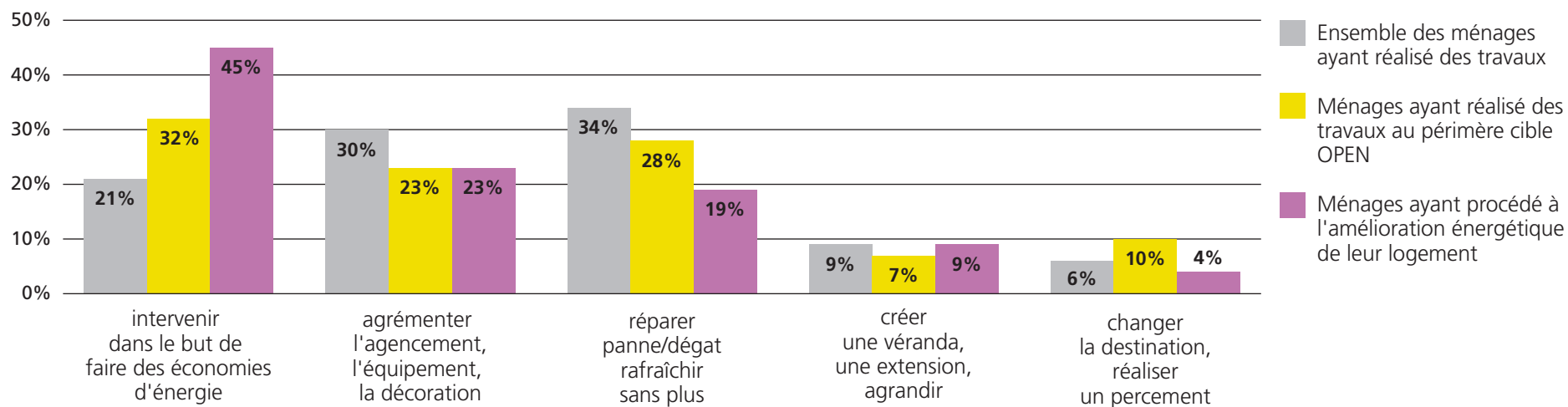
La prise en compte des travaux antérieurs permet d'estimer à 209 000 le nombre de logements dont la rénovation énergétique est devenue satisfaisante à l'issue des travaux réalisés en 2006, soit 8,2% de l'ensemble des rénovations.

	Ensemble des "rénovations" au périmètre OPEN ¹		Efficacité énergétique "faible ou nulle"		Efficacité énergétique "partielle"		Efficacité énergétique "satisfaisante"	
Flux seul Rénovations réalisées en 2006	2 560	100	566	22,1	1 917	74,9	77	3,0
Flux+existant Aboutissement de la rénovation apprécié en tenant compte des travaux réalisés antérieurement	2 560	100	566	22,1	1 785	69,7	209	8,2

¹ Dont 2 520 rénovations ayant un impact énergétique - certains logements ont fait l'objet de travaux importants, notamment de toiture, sans pose d'isolant (donc sans amélioration énergétique significative).

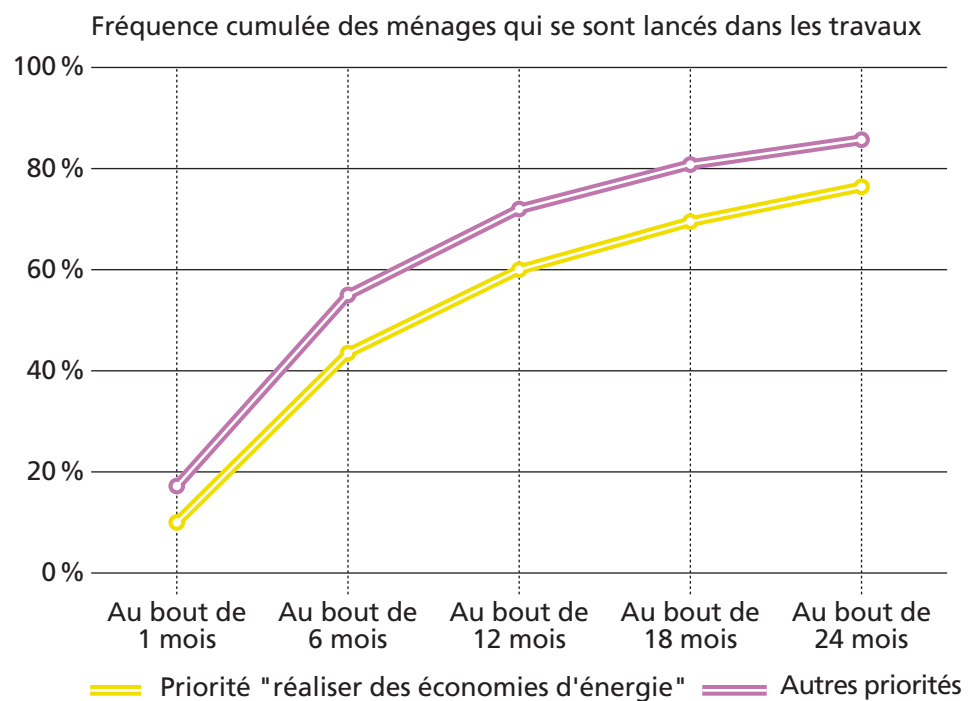
45% des ménages ayant procédé à une amélioration énergétique de leur logement, ont eu pour motivation principale les économies d'énergie. Parmi les motivations citées il y a également le besoin de confort de base suite à la vétusté ou la défaillance d'installations anciennes notamment en chauffage.

Motivations des travaux selon les périmètres ; ensemble des travaux, périmètre OPEN et travaux d'amélioration énergétique.



LE TEMPS DE MATURATION DU PROJET D'AMÉLIORATION ÉNERGÉTIQUE : PLUS LONG QUE POUR LES AUTRES TRAVAUX

Les délais de maturation des projets de travaux

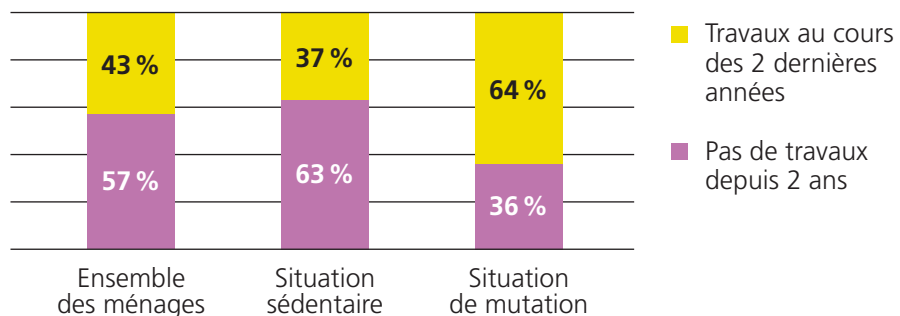


Les ménages qui entreprennent des travaux d'amélioration énergétique effectuent en moyenne plus de démarches préalables que pour d'autres types de travaux.

- 78 % d'entre eux citent la recherche d'artisans ou d'entreprises pour obtenir un devis contre 62 % pour l'ensemble des types de travaux
- 30 % d'entre eux ont recherché des informations sur les solutions techniques, soit la même proportion que pour d'autres types de travaux
- 23 % ont effectué des démarches pour trouver un crédit contre 16 % pour d'autres types de travaux
- Près de 18 % d'entre eux ont visité un salon professionnel, une foire ou une exposition contre 13 % dans le cas général.
- 16 % se sont adressés à un fournisseur d'énergie contre 8 % dans le cas général
- 12 % ont effectué des démarches de recherche de subvention ou d'aides financières
- près de 10 % se sont adressés à un Espace Info Energie ou à l'ADEME
- moins de 4 % ont demandé des conseils à un architecte, un décorateur ou un bureau d'études.

Au total, le délai de maturation des projets de travaux qui dans le cas général dépasse 6 mois pour 50 % des opérations se trouve sensiblement allongé dès lors que le ménage s'efforce d'obtenir une amélioration énergétique de son logement.

LA SITUATION DES MÉNAGES EN MUTATION : DES CONTRASTES RÉVÉLATEURS D'UN FORT ENJEU



Les propriétaires en situation de mutation réalisent des travaux beaucoup plus fréquemment que les ménages sédentaires mais leurs motivations sont plus immédiates. On trouve en premier lieu le critère "Rafraîchir un local utilisable, remettre en état sans faire plus" dans près de 20% des cas, contre 15 % pour les propriétaires sédentaires. Par contre, les motivations d'amélioration énergétique sont moins fréquentes chez les propriétaires en mutation.

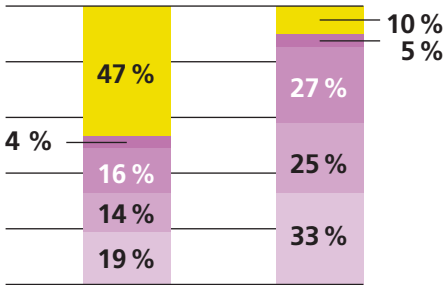
Les résultats sur l'aboutissement des rénovations sont plus contrastés chez les ménages en mutation que chez les sédentaires : les rénovations sans amélioration de l'efficacité énergétique comme les rénovations satisfaisantes sont proportionnellement plus nombreuses que chez les sédentaires.

Les propriétaires en situation de mutation représentent ainsi un enjeu de premier plan.

Année 2006 en nombre de logements	Situation de mutation		Situation sédentaire	
	Total	Répartition	Total	Répartition
Efficacité énergétique "faible ou nulle"	101 000	29,4 %	465 000	21,0 %
Efficacité énergétique "partielle"	204 000	59,5 %	1 581 000	71,5 %
Efficacité énergétique "satisfaisante"	38 000	11,1 %	171 000	7,5 %
ENSEMBLE	343 000	100,0 %	2 217 000	100,0 %

10 LA SENSIBILITÉ AU CRÉDIT D'IMPÔT :
D'AUTANT PLUS PRÉSENTE QUE LE PROJET VISE LA PERFORMANCE
ET QUE LE MONTANT DES TRAVAUX EST IMPORTANT

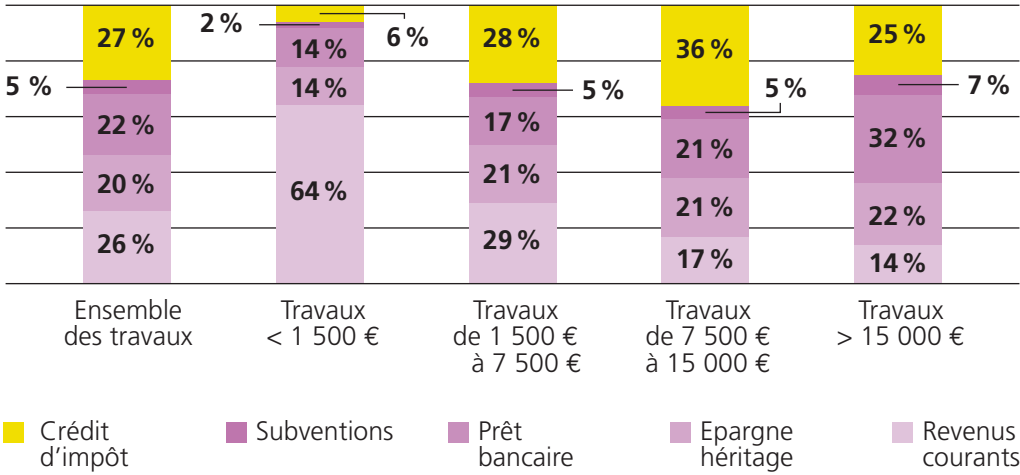
Économies d'énergie et
opportunité de financement



Le crédit d'impôt est jugé décisif pour le financement des travaux par 27% des ménages ayant réalisé une rénovation énergétique. Ce pourcentage atteint 47% quand la motivation prioritaire du ménage est de réaliser des économies d'énergie. Cependant le recours au crédit d'impôt dépend du montant des travaux : peu utilisé pour des travaux d'un montant inférieur à 1 500 €, il atteint son maximum pour des travaux d'un montant compris entre 7 500 € et 15 000 €.

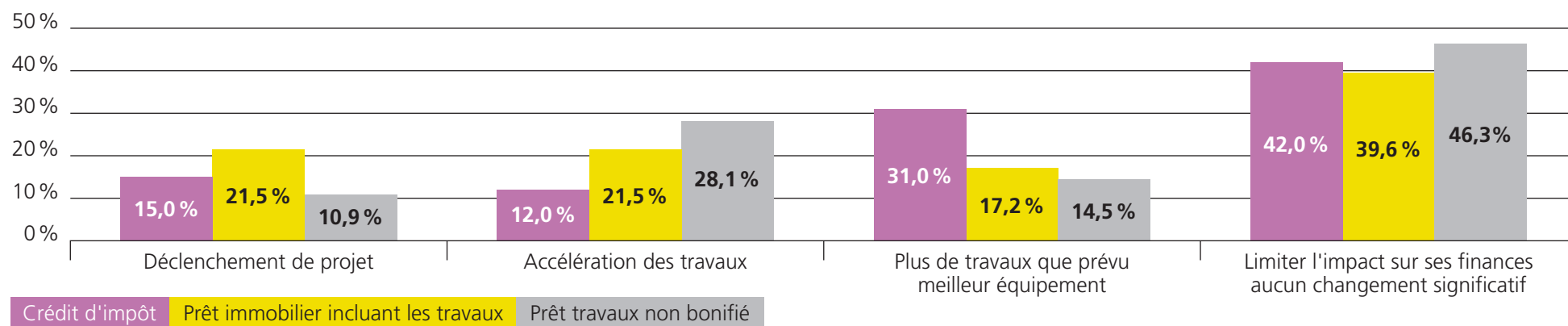
Au delà de 15 000 € de travaux, c'est la possibilité de disposer d'un prêt bancaire qui s'avère décisive.

Opportunité de financement
jugée décisive par les ménages
ayant réalisé une rénovation
énergétique, selon le montant
total des travaux



Année 2006	Tranche	Ensemble des ménages (France Métropolitaine)		Ménages ayant effectué des travaux de tous types		Ménages ayant effectué des travaux d'amélioration énergétique		Ménages ayant bénéficié d'un crédit d'impôt pour travaux d'amélioration énergétique	
		Total en milliers	Part en %	Total en milliers	Part en %	Total en milliers	Part en %	Total en milliers	Part en %
Revenu annuel du foyer	Moins de 12 000 €	5 069	19,7	1 221	13,4	242	9,6	106	7,2
	De 12 001 € à 24 000 €	10 216	39,7	3 252	35,7	897	35,6	495	33,7
	De 24 001 € à 36 000 €	5 970	23,2	2 523	27,7	703	27,9	438	29,8
	Plus de 36 000 €	4 477	17,4	211	23,2	678	26,9	430	29,3
	Tous revenus	25 732	100,0	9 110	100,0	2 520	100,0	1 469	100,0

Conséquences de l'utilisation de différents types de financement sur le contenu du projet



L'enquête réalisée auprès des artisans et entreprises a fait apparaître des écarts de coûts pour les ménages entre des chantiers "entrée de gamme" et des chantiers "haute performance" :

- de 6 100 € pour l'installation d'une chaudière gaz standard à 7 400 € pour une chaudière à condensation
- de 3 900 € pour un chantier de pose de convecteurs à 13 000 € pour un chantier d'installation de pompe à chaleur
- de 4 500 € pour un chantier de pose de fenêtres bois Th 6 à 8 000 € pour des fenêtres très performantes Th 9
- de 8 000 € pour un chantier comprenant l'isolation d'un seul type de parois à 27 000 € pour un chantier comprenant l'isolation complète du logement.
(NB : le coût de l'isolation elle-même reste faible dans ce type de chantiers)

LA PERCEPTION DES DISPOSITIFS INCITATIFS PAR LES COMPOSANTES DE L'OFFRE : FABRICANTS, INSTALLATEURS ET ARTISANS

Le marché se caractérise par une forte hétérogénéité entre secteurs d'activité et types de solutions techniques.

Le marché de l'amélioration-entretien représente une très forte part de leur activité dans l'habitat pour les fabricants de matériels et d'équipements comme :

- les chaudières bois et biomasse..... 77,8 %
- les poêles à bois et inserts..... 76,6 %
- les pompes à chaleur..... 63,2 %
- les fenêtres en PVC..... 60,5 %
- les volets extérieurs de fenêtres..... 76,5 %

Cette proportion est plus réduite pour :

- les isolants souples ou rigides 55,8 %
- les chauffe-eau solaires..... 53,5 %
- les fenêtres en bois 43,7 %

Elle reste faible pour:

- les panneaux isolants de toit..... 23,4 %
- les complexes de doublage pour mur et cloison 28,7 %

Les industriels estiment que la réduction du taux de la TVA à 5,5 % et le crédit d'impôt ont un impact sur leur activité équivalent à celui de leurs efforts de promotion sur internet.

Selon les artisans et entreprises, la réduction du taux de la TVA à 5.5% a un impact essentiel sur la dynamique du marché devant celui du crédit d'impôt.

L'information des particuliers sur le crédit d'impôt repose largement sur les fabricants, les distributeurs, les artisans et les entreprises.

La part de ménages informés sur le crédit d'impôt avant la décision de se lancer dans un projet de travaux s'élève à 53 % et à 65 % pour ceux qui auront finalement bénéficié de cette incitation.

L'une des questions essentielles en matière d'amélioration énergétique des logements existants consiste à comprendre pourquoi de nombreux chantiers restent éloignés de ce qui serait souhaitable. Quelques éléments de réponse se dessinent en interrogeant les artisans et les entreprises à propos de chantiers qui n'ont pas atteint le niveau de performance attendu.

1 La pose de chaudières non performantes : le client reste le principal décisionnaire. Selon les chauffagistes, dans 55% des cas, le client décide de remplacer la chaudière à l'identique. Dans 18% des cas, l'artisan n'a pas envisagé avec le particulier d'autre type d'équipement sur le chantier, sans doute pour ne pas risquer de voir son devis refusé parce que trop cher. L'argument économique pèse donc fortement sur le choix de la non-performance. On peut relever que seulement 9% des artisans ou entreprises ayant installé une chaudière standard ont proposé un produit plus performant.

2 L'installation d'un équipement de chauffage sans procéder à des travaux d'isolation : pour 61% des chauffagistes, la question de l'isolation n'a simplement pas été posée. Les chauffagistes n'évoquent pas de manière systématique l'intérêt de coupler les interventions de chauffage et d'isolation alors même que les difficultés techniques (mise en œuvre, configuration des lieux) semblent rarement insurmontables.

3 La rénovation d'une toiture sans pose d'isolant : seuls 30% des cas d'intervention en toiture aboutissent à la pose d'une isolation. L'amélioration du taux de diffusion des rénovations énergétiques performantes pourrait être favorisée par une pro-activité accrue des artisans et entreprises. Ceci met en évidence la nécessité de formations leur permettant de s'orienter vers des offres globales et des solutions performantes.

Pour quelle raison principale une chaudière plus performante n'est-elle pas retenue à l'occasion d'une rénovation ?		Pour quelle raison principale une isolation n'est-elle pas posée à l'occasion d'une rénovation de l'équipement de chauffage ?		Pour quelle raison principale une isolation n'est-elle pas posée à l'occasion d'une rénovation de toiture ?	
Remplacement à l'identique pour lequel le client avait déjà choisi un type de chaudière	55 %	L'isolation n'a pas été proposée	61 %	L'isolation n'a pas été proposée	56 %
Aucun autre type d'équipement n'a été envisagé sur ce chantier	18 %	Le client ne voyait pas la nécessité de mieux isoler son logement	19 %	Le client ne voyait pas la nécessité de mieux isoler son logement	33 %
Risque de présenter un devis plus cher que celui des concurrents	9 %	Surcoût trop important malgré le crédit d'impôt	10 %	Isolation proposée mais refusée car jugée trop chère malgré le crédit d'impôt	3 %
Équipement proposé mais refusé car trop cher malgré le crédit d'impôt	9 %	Le local n'était pas accessible pour ce type de travaux	8 %		

**UNE FORTE DEMANDE DE FORMATION
DE LA PART DES ARTISANS ET DES ENTREPRISES
POUR LA MAÎTRISE DE SOLUTIONS INNOVANTES**

**Formations demandées par les artisans et les entreprises dans leur corps de métier
(ils n'ont pas été interrogés sur leurs besoins de formation à la globalité de l'offre).**

Chauffage		Menuiserie		Toiture		Isolation	
Panneau solaire	64 %	Véranda ou terrasse fermée	40 %	Panneau solaire	48 %	Isolation parement de comble aménagé	34 %
Pompe à chaleur	50 %	Fenêtre en aluminium	24 %	Étanchéité de toiture terrasse	50 %	Isolation de comble perdu	31 %
Chaudière à condensation	20 %	Store banne de terrasse ou de jardin	22 %	Charpente de toit en pente	20 %	Calfeutrement ou isolation de conduit	19 %
Régulation centralisée	18 %	Fenêtre de toit en pente	19 %	Isolation extérieure par la toiture	19 %	Plâtrerie de plafond ou plafond suspendu	14 %
Panneau rayonnant et radiateur à fluide	17 %	Porte de garage	17 %	Couverture en tuile	16 %	Isolation et parement de mur ou cloison	13 %
Chauffage par plancher électrique	16 %			Couverture en zinc ou en cuivre	15 %	Isolation extérieure par la toiture	13 %

UNE TRAJECTOIRE PRESQUE DANS L'AXE EN TERME DE VOLUME TOTAL DE TRAVAUX,
MAIS DES RÉSULTATS ENCORE ÉLOIGNÉS DE L'OBJECTIF EN NOMBRE
DE RÉNOVATIONS SATISFAISANTES ET TRÈS DIFFÉRENTS SELON LES TYPES DE TRAVAUX

Toiture		BASIC		OPTIMUM	
577 000 logements	100 %	414 000	72 %	163 000	28 %

Intérieur		BASIC		MEDIUM		OPTIMUM	
800 000 logements	100 %	547 000	69 %	179 000	22 %	74 000	9 %

ouverture		BASIC		MEDIUM		OPTIMUM	
1 394 000 logements	100 %	670 000	48 %	618 000	44 %	106 000	8 %

Chauffage		BASIC		MEDIUM		OPTIMUM	
863 000 logements	100 %	486 000	56 %	266 000	31 %	111 000	13 %

Pour les toitures, on estime l'isolation de la toiture comme Optimum. Les travaux de couverture sans isolation sont classés Basic.

Pour l'intérieur, le niveau de performance est Basic pour une seule paroi isolée, Medium pour deux parois isolées, Optimum pour trois parois isolées minimum.

Pour les ouvertures, Basic correspond à un coefficient Th inférieur à 8, Medium à un coefficient Th de 8 à 10 et Optimum à un coefficient Th supérieur à 10.

Pour les équipements de chauffage, sont classés en Basic les chaudières standards gaz ou fioul, les convecteurs électriques, les radiateurs à inertie à fluide ou à accumulation, les poêles à bois ou cheminée ouvertes ; en Medium, les panneaux rayonnants, les planchers et plafonds chauffants électriques, les chaudières basse température, les chaudières biomasse; en Optimum, les chaudières à condensation et les pompes à chaleur.

Pour les toitures comme pour le chauffage classés en Basic on peut regretter l'absence de recherche d'une amélioration énergétique significative.

L'AMÉLIORATION THERMIQUE DES FENÊTRES A TROUVÉ UN RYTHME SATISFAISANT

La pose de doubles vitrages est devenue la règle et cela correspond le plus souvent à un progrès substantiel relativement à des simples vitrages préexistants. Il reste cependant à faire encore progresser la qualité des fenêtres posées et à la déplacer vers l'optimum.

LA RÉNOVATION DES ÉQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE PERFORMANTS S'AMÉLIORE LENTEMENT

Leur rythme de transformation est un peu inférieur à celui des fenêtres et le taux des solutions sans réels progrès technologiques demeure majoritaire en 2006. Le recours au crédit d'impôt devrait doper les installations d'équipements performants.

L'ISOLATION DES PAROIS OPAQUES ACCUSE PLUS DE RETARD

- Le marché de la pose des produits isolants représente 1.6 milliards d'euros contre 3,9 milliards pour les installations de chauffage et 5,9 milliards pour les ouvertures (soit 4% du marché de la rénovation).
- La part de la rénovation au sein du marché des produits d'isolation atteint 23% pour les panneaux de toit et isolants sous rampants de combles, 29% pour les complexes de doublage pour murs et cloisons, 13 % pour les plaques de plâtre.

Cette part est très inférieure à celle des équipements comme les chaudières et les fenêtres (60 % pour les fenêtres PVC ou les chaudières gaz). Les produits d'isolation commercialisés en France sont surtout vendus pour la construction neuve.

- Dans 70% des chantiers comprenant de l'isolation thermique de parois opaques, une seule paroi est isolée. L'isolation complète n'est réalisée que dans 10% des cas.
- Les travaux d'isolation entrepris par les ménages relèvent souvent de l'auto-construction : moins d'un chantier d'isolation sur 2 est réalisé par un professionnel.
- Selon les artisans et les entreprises, le crédit d'impôt a peu d'impact sur les travaux d'isolation car seuls les matériaux sont éligibles au dispositif. Or ce sont les travaux de pose les plus onéreux. Les lois issues du Grenelle de l'Environnement devraient modifier cette situation.
- Pour les artisans et les entreprises du bâti (maçons, menuisiers, plaquistes, etc...) la pose de produits isolants ne représente qu'une faible part de l'activité. En revanche, les installateurs de chauffage recommandent encore trop rarement d'entreprendre des travaux d'isolation parallèlement à une nouvelle installation de chauffage. Globalement l'offre paraît ainsi insuffisamment proactive.

Les situations de mutation sont encore insuffisamment mises à profit pour réaliser des travaux d'isolation des sols et des murs. Ces travaux s'avèrent plus délicats à entreprendre dans des logements occupés car salissants voire perturbants en modifiant la décoration intérieure.

2007 devrait permettre d'observer des évolutions positives du fait de la prise de conscience du réchauffement climatique et des objectifs ambitieux fixés en réponse par l'Europe (3x20%) et par la France avec le Grenelle de l'Environnement.

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
Département Bâtiment et Urbanisme
Centre de Sophia Antipolis
500, route des Lucioles - 06560 VALBONNE
Tél. : 04 93 95 79 00 - 04 93 65 31 96
www.ademe.fr

