



OPEN

Observatoire Permanent de l'amélioration ENergétique du logement

Note de synthèse

juillet 2008



Analyse 2006 de l'offre et de la demande en matière d'efficacité énergétique dans les logements

Des rénovations thermiques actuellement insuffisamment performantes pour satisfaire aux exigences du Grenelle de l'Environnement

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 est un marché important de 13 Mds € et 2 520 000 logements qui compte pour un tiers du marché total de la rénovation des logements de 40 Mds € pour 9 110 000 logements.

Il est dominé par les travaux de rénovation d'ouverture, 5,8M € (1 394 000 logements) suivi par ceux du chauffage 3,9M € (863 000 logements) puis de l'isolation intérieure 1,6 Mds € (800 000 logements) et enfin de toiture 1,3 Mds € (163 000 logements).

Cependant, la qualité énergétique des logements obtenue après travaux est insuffisante dans plus de 90% des cas, puisque seuls 8% des logements atteignent un niveau de performance thermique jugé exemplaire

Le crédit d'impôt sur les équipements et matériaux performants joue dans le bon sens, puisqu'il est incitatif dans 47% des cas et décisif pour 27% des ménages voulant faire des économies d'énergie.

Mais, les professionnels, mêmes porteurs du crédit d'impôt, sont encore peu prescripteurs de solutions très performantes.

Leurs demandes de formation pour la pose de ces solutions montrent cependant qu'ils sont en train d'évoluer. Par contre, 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 mettre le parc de logements existants au niveau attendu par le Grenelle de l'Environnement, et à 2050 pour respecter nos engagements internationaux, il apparaît que les travaux réalisés doivent avant tout être plus performants sur le plan énergétique.

Selon la nature des travaux, les progrès à réaliser sont importants pour le chauffage ou considérables pour les isolations de toiture ou d'intérieur. Seule la réhabilitation thermique des ouvertures est sur la bonne trajectoire à ce jour.

Les résultats de l'Observatoire

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

En 2006, **9 110 000 logements** ont fait l'objet de travaux d'entretien et d'amélioration. Plus de la moitié d'entre eux, 4 890 000, ont été concernés par des travaux au périmètre OPEN (toiture, ouverture, intérieur, chauffage), c'est-à-dire par des travaux porteurs potentiels d'une amélioration thermique du logement. Ce marché support d'une amélioration énergétique s'est élevé à plus de **20 milliards d'euros hors taxes** soit un peu plus de la moitié du marché de l'amélioration de l'habitat. Cependant parmi ces travaux au périmètre OPEN, certains n'entraînent pas d'amélioration substantielle de la qualité énergétique. Ce sont notamment les travaux d'entretien par opposition aux travaux de rénovation.

Travaux d'entretien avec une possibilité réduite d'amélioration énergétique	Travaux de rénovation présentant des occasions réelles d'amélioration énergétique
<ul style="list-style-type: none"> - <u>toiture</u> : traitement de charpente, remaniement de couverture - <u>intérieur</u> : construction d'une cloison, réalisation de placard en maçonnerie ; - <u>ouverture</u> : pose de portail, porte de garage, de serrurerie, blindage, automatisation - <u>chauffage</u> : réparation d'appareil, changement de brûleur, chauffage d'appoint. 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>toiture</u> : rénovation d'un pan ou de la totalité d'une toiture ; - <u>intérieur</u> : rénovation d'un mur, de plancher, de plafond ou travaux dans les combles ; - <u>ouverture</u> : pose d'une fenêtre ou d'une porte extérieure ; - <u>chauffage</u> : rénovation de l'installation principale de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

En centrant l'analyse sur les travaux de rénovation ayant présenté une réelle opportunité d'amélioration thermique, on obtient le **marché des travaux ayant un impact énergétique avec 2 520 000 logements concernés dont 2 020 000 maisons individuelles** pour un montant de travaux de **12,78 milliards d'euros**, soit près du tiers du marché de l'amélioration de l'habitat. 90% d'entre eux sont réalisés par des artisans ou des entreprises.

	Marché des travaux ayant un impact énergétique	Ouvertures Portes ou fenêtres isolantes	Chauffage Rénovation installation principale	Intérieur Isolation murs, plafonds, planchers, combles	Toiture nouvelle toiture isolée par l'extérieur
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

I- La performance énergétique des rénovations : un niveau à améliorer

Pour estimer le niveau de performance énergétique atteint par les logements après travaux, l'observatoire OPEN a raisonné successivement :

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

Les solutions sont classées selon leur niveau de performance.

On observe que les solutions les moins bonnes l'emportent généralement et que les solutions optimales ne sont guère adoptées que dans environ 10% des cas.

Toiture...		DÉFAVORABLE				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...		DÉFAVORABLE		MEDIUM		OPTIMUM	
863 000 logements	100 %	486 000	56 %	266 000	31 %	111 000	13 %

- **Pour les toitures**, l'occasion ratée d'isoler un toit est jugée Défavorable, l'occasion saisie est jugée Optimum
- **Pour l'intérieur**, le niveau de performance est dit Basic pour une seule face isolée, Medium pour deux faces isolées, Optimum pour trois faces isolées.
- **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 11 et plus.
- **Pour les équipements de chauffage**, Défavorable correspond à une chaudière gaz ou fioul standard, des convecteurs électriques, des radiateurs à inertie à fluide ou à accumulation, des poêles à bois ou cheminée ouvertes ; Medium, à des panneaux rayonnants, des planchers et plafonds électriques, des chaudières basse température, des chaudières biomasse ; Optimum, à des chaudières à condensation et des pompes à chaleur.

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

Avec ce nouveau classement qui tient compte du niveau de performance énergétique des solutions adoptées et de l'engagement simultané de plusieurs types de travaux, c'est la qualité de la rénovation globale qui est jugée.

- Les rénovations classées « à compléter » avec des travaux partiels, dominent avec 75% des réalisations.
- 22% des rénovations sont classées « regrettables » en n'améliorant pas le niveau énergétique des logements de façon durable : toiture rénovée sans isolation, changement de chaudière de niveau standard...
- 3% des logements font l'objet d'une rénovation jugée « exemplaire »

Qualité énergétique des rénovations réalisées en 2006

	Rénovations « sujettes à regrets »	Rénovations « à compléter »	Rénovations « satisfaisantes »
Milliers de logement	566	1 917	77
Pourcentage	22,1%	74,9%	3%

3° par logement rénové, en additionnant la qualité apportée par les travaux au niveau de qualité énergétique du logement avant travaux

En cumulant la qualité des travaux observés et celle des rénovations les ayant précédés, la proportion de logements avec une rénovation insuffisante tombe à 70%, tandis que le nombre de logements rénovés de façon exemplaire passe à 8,8% des logements ayant fait l'objet de travaux d'amélioration thermique.

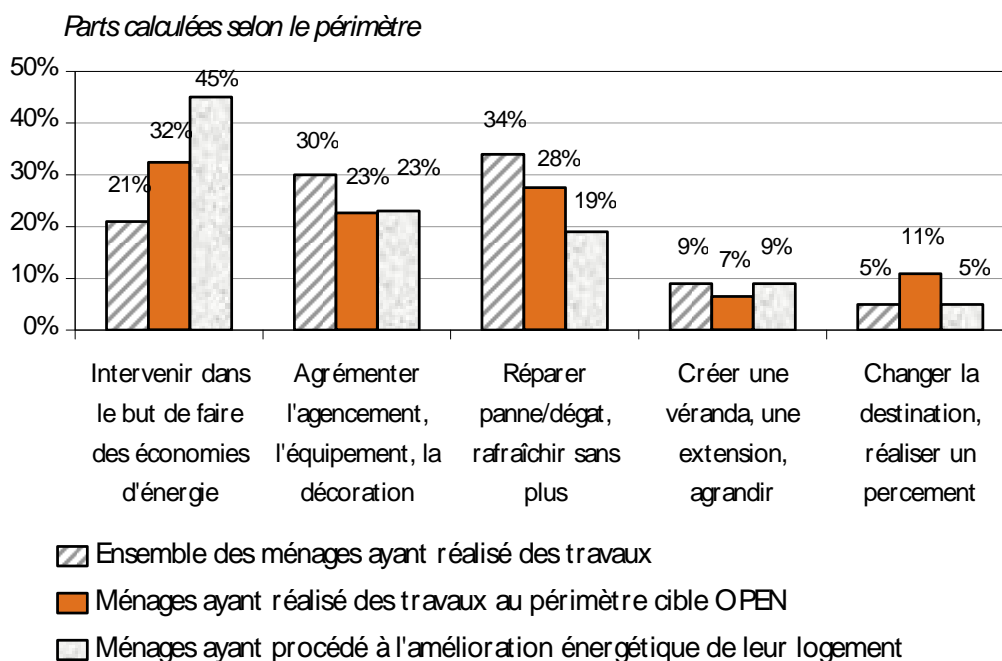
Qualité énergétique des rénovations réalisées En 2006 prenant en compte les travaux antérieure

	Rénovations « sujettes à regrets »	Rénovations « à compléter »	Rénovations « satisfaisantes »
Milliers de logement	566	1 770	224
Pourcentage	22,1%	69,7 %	8,8 %

II- Les ménages entreprenant des travaux à impact thermique font face à plusieurs contraintes

1° des motivations d'économie d'énergie dominées par d'autres priorités de travaux

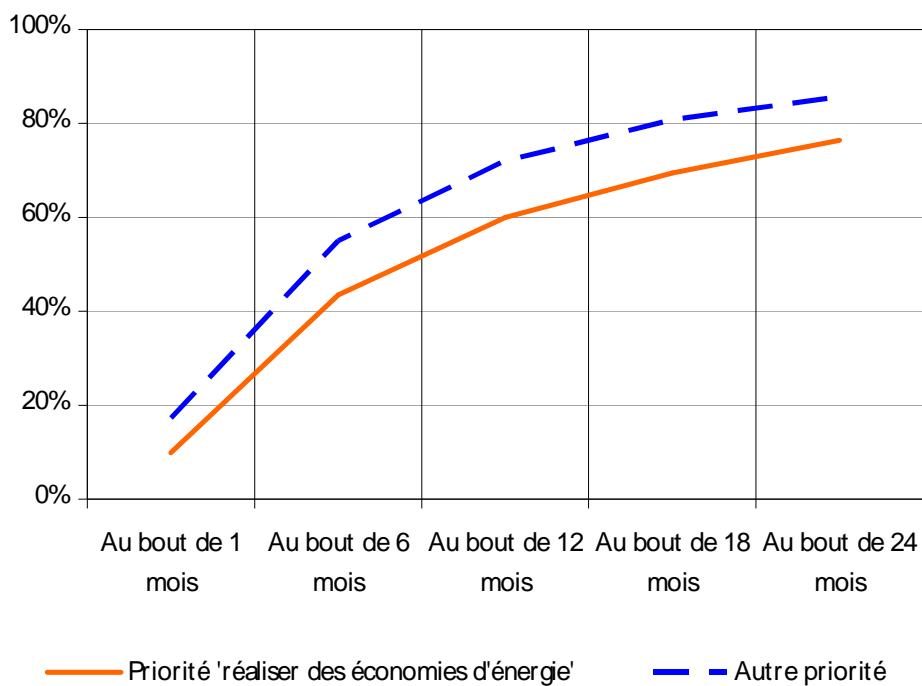
Les raisons de faire des travaux d'amélioration thermique dans un logement ne sont pas majoritairement de faire des économies d'énergie. Cette raison n'est prioritaire que pour 45% des ménages ayant entrepris ce type de travaux. Les autres raisons sont l'agencement, l'équipement ou la décoration du logement (23% des ménages concernés) ou l'obligation de réparer, cas de la panne d'équipement (19%).



2° un important besoin d'informations pour préparer le projet

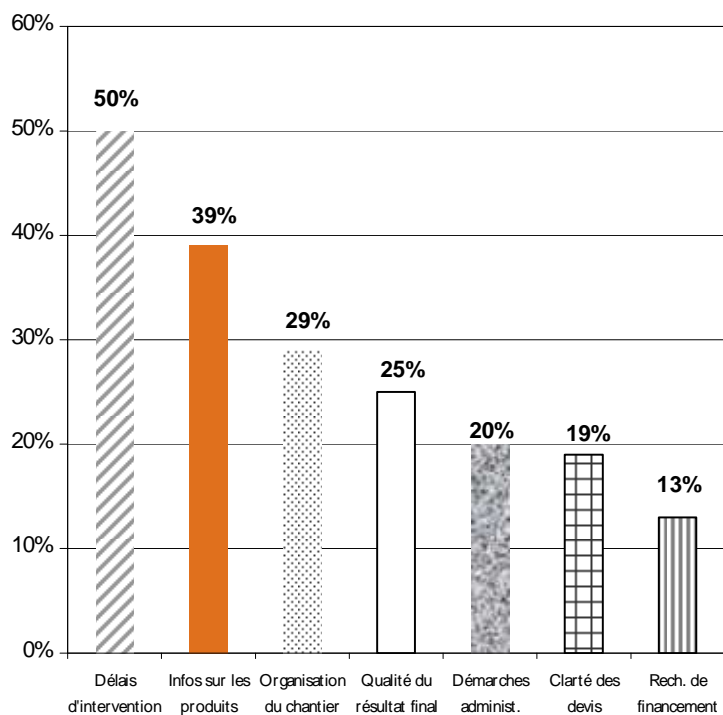
La recherche d'artisans ou d'entreprises, déjà dominante dans les démarches habituelles des ménages désireux d'entreprendre des travaux, est encore plus marquée lorsque le projet a pour but de faire des économies d'énergie. Les demandes de conseils se multiplient notamment auprès des industriels et des fournisseurs d'énergie. Les recherches de subventions et de crédit sont plus fréquentes. Le temps de préparation est par conséquent plus long. Lorsque 80% des projets de travaux dans les logements sont lancés au bout de 18 mois, il faut 24 mois pour que la même proportion des projets aboutisse lorsqu'ils concernent les économies d'énergie.

Fréquence cumulée des ménages qui se sont lancé dans les travaux



A quel niveau les ménages qui ont réalisé des travaux de rénovation énergétique ont-ils rencontré des difficultés ou carences ?

Fréquence calculées sur l'ensemble des répondants (plusieurs réponses possibles)



3°le coût de la qualité énergétique

Le coût moyen d'une rénovation « exemplaire » est estimée à 20 000€ (de l'ordre de 200€/m² de surface habitable). Cependant on observe de grandes différences de coût selon les postes de travaux.

Les solutions de performance énergétique classées d'efficacité optimale sont pour le poste chauffage, de 20 à 70% plus chères que l'équipement d'efficacité moyenne le plus fréquemment choisi alors qu'elles sont de 30 à 100% plus chères pour le poste ouvertures. La différence de coût entre une rénovation d'une face ou de trois faces du logement avec isolation intérieure en laine minérale est supérieure à 200%.

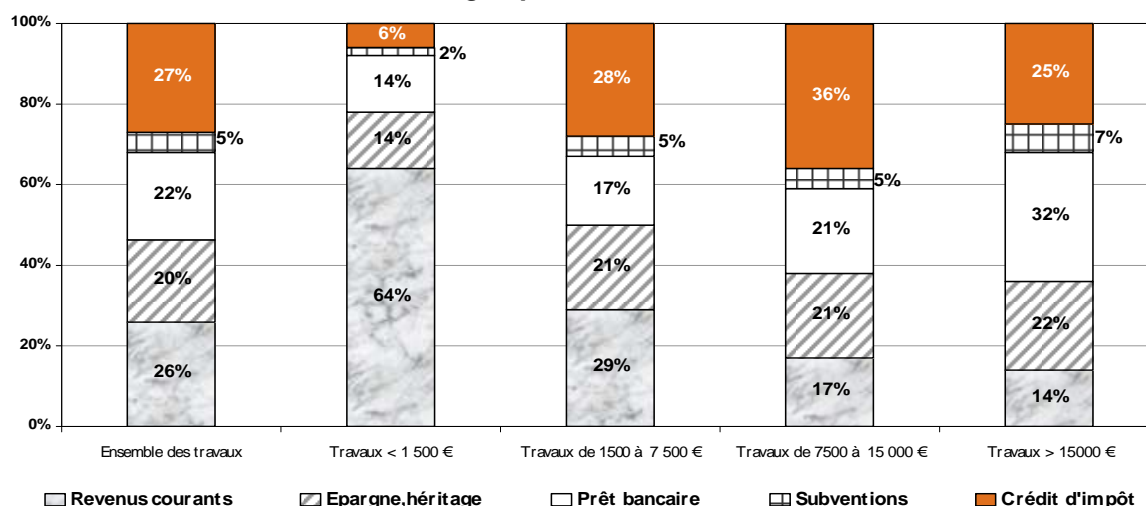
Dans le cas de la toiture, l'écart de prix entre une toiture isolée et une toiture non isolée se limite à 20%.

4°le besoin de recourir au crédit pour les rénovations exemplaires

Si on se restreint aux seuls financements utilisés au moment de régler le montant des travaux, on observe une participation équilibrée de trois grand types de financements : le revenu courant, les entrées ponctuelles d'argent (épargne, plus value, héritage,...) et les concours financiers extérieurs (prêts de tous types).

Cependant, une analyse plus fine montre une sollicitation plus marquée des revenus courants pour les petits travaux (montants < 1 500€) ou des prêts bancaires pour les gros travaux (> 15 000 €). Les rénovations exemplaires (estimées en moyenne à près de 20 000 €) font partie des travaux financés à plus de 30% par le crédit bancaire.

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



III- L'aide certaine du crédit d'impôt dans la réalisation de travaux d'amélioration énergétique

L'enquête faite auprès des ménages montre le poids incitatif du crédit d'impôt différent selon la taille financière des projets.

Le recours au crédit d'impôt dépend du montant des travaux :

- faible pour les travaux de moins de 1 500 €,
- important pour des montants d'intervention compris entre 7 500 € et 15 000 € sans être négligeable pour la tranche inférieure,
- Au-delà de 15 000 € de travaux c'est l'opportunité de mobiliser un prêt bancaire qui s'avèrera décisive plus que le crédit d'impôt.

Déclencheur ou incitateur à plus de dépenses, le crédit d'impôt est porté par les industriels du bâtiment comme par les professionnels. Pour les industriels, le crédit d'impôt a sur leur activité un impact équivalent voire supérieur à celui de leurs efforts de promotion sur Internet.

Pour les artisans et les entreprises du bâtiment, ce dispositif public est considéré comme essentiel à leur développement.

Selon les informations délivrées par les fabricants dans l'enquête spécifique les concernant, les livraisons d'équipements sont en augmentation dans les 4 postes bien que de manière inégale.

On observe une forte progression des ventes entre 2005 et 2006 des équipements de chauffage performants et notamment :

- des chaudières à condensation (+72%),
- des chaudières bois, biomasse ou mixtes (+76%),
- des pompes à chaleur hors air/air (+29%),
- des chauffe-eau solaires et systèmes solaires combinés (+90%).

Une évolution moins marquée des produits d'isolation avec 13,8% des livraisons supplémentaires en 2006 et une plus faible progression des ventes de portes et fenêtres (8,9%).

Le crédit d'impôt est aussi le financement qui incite le plus à dépenser plus ou mieux.

Cependant, les ménages modestes bénéficient moins souvent du crédit d'impôt que les ménages aisés.

Année 2006	Tranches	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	2 11	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

IV- Des professionnels du bâtiment encore timides pour porter des rénovations exemplaires

1° Pour les professionnels, le client demeure le principal prescripteur.

Selon les chauffagistes, l'absence d'installation d'une chaudière performante est principalement liée au fait que le client décide de remplacer sa chaudière à l'identique (55%). Mais, ils sont seulement 9% des artisans ou entreprises ayant installé une chaudière standard à avoir 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 extérieure de toiture, isolation de combles) attestent de leur préparation à une éventuelle 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 évoquée. 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.

V- Vers les objectifs de consommations énergétiques fixés pour 2020 et 2050

1° Si le volume de travaux énergétiques engagés par an suffit, la qualité thermique obtenue après travaux doit être considérablement améliorée.

Dans le respect de ses engagements européens et internationaux réaffirmés par le Grenelle de l'Environnement, la France doit réduire de 20% ses émissions de gaz à effet de serre en 2020 et les diviser par 4 d'ici 2050 (par rapport à 1990). Ceci suppose une diminution drastique des consommations d'énergie dans le bâtiment et un recours largement accru aux énergies renouvelables. Au vu des résultats 2007, la qualité et la quantité des rénovations thermiques doivent considérablement s'améliorer pour permettre de tenir ces engagements.

2° L'amélioration thermique des ouvertures est sur une bonne trajectoire

Sur les 1 394 000 logements pour lesquels des travaux d'ouvertures sont entrepris dans l'année, 8% ont fait l'objet de travaux qualifiés d'efficacité optimale et 44% de moyenne. Si les travaux d'efficacité moyenne (niveau d'exigence du crédit d'impôt, TH 8 à 10) sont tirés vers les travaux optimaux (TH 11), plus de 700 000 logements par an, soit la totalité du parc en 2050, sera réhabilité.

3° L'amélioration thermique des équipements de chauffage peut rattraper son retard

Avec 863 000 logements dont les équipements de chauffage sont changés dans l'année et seulement 13% avec des matériels classés optimaux (niveau d'exigence du crédit d'impôt) et 31% classés d'efficacité moyenne, ce n'est pas le seul passage du niveau moyen à optimal, qui est requis pour atteindre les objectifs de rénovation en 2020, mais la quasi-totalité des équipements installés qui doit changer de catégorie. La forte progression des ventes d'équipements éligibles au crédit d'impôt et la pose des équipements de chauffage faite à 80% par des professionnels, dont beaucoup sont convaincus de l'intérêt de ce dispositif fiscal, vont dans le bon sens.

4° L'amélioration thermique des toitures est à la traîne, mais...

Sur les 577 000 toitures refaites par an, seul un tiers fait l'objet d'une isolation. Que toutes soient isolées ne relève pas d'un pari impossible, puisque la pose de toiture est à 86% le fait de professionnels et que le surcoût d'une toiture isolée n'est que de l'ordre de 20% (différence essentiellement liée au prix du matériau, éligible au crédit d'impôt).

5° L'isolation intérieure est en position délicate pour décoller

Si 800 000 logements dans l'année sont concernés par des travaux d'isolation, pour 70% d'entre eux, il s'agit de travaux jugés de faible efficacité, avec une seule face isolée (mur ou plafond ou plancher). Avec 75 000 logements par an, isolés par l'intérieur sur toutes les faces, il faudra plus de 200 ans avant que le parc ancien ne soit isolé de façon exemplaire. Plusieurs facteurs mis en évidence par OPEN peuvent expliquer cette situation : la pose d'isolant faite majoritairement par les ménages, le manque de pro activité des entreprises de chauffage pour conseiller d'isoler avant de changer une chaudière, l'importance des coûts de rénovation des murs et des sols, le moindre impact du crédit d'impôt qui porte uniquement sur les matériaux et l'impact de ces travaux sur la vie quotidienne.

Cependant, l'inoccupation du logement lors des mutations se confirme comme circonstance privilégiée pour réaliser l'isolation complète du logement (15% d'isolation complète dans les logements en mutation avec travaux contre 7% pour les autres).

Enfin, rappelons que l'isolation thermique par l'extérieur, non prise en compte dans cette 1^{ère} campagne d'OPEN, peut peut-être ouvrir d'autres perspectives.

Méthodologie de l'étude : Une méthodologie croisée sur un périmètre de travaux

1. Le périmètre OPEN : quatre natures de travaux supportant l'amélioration énergétique des logements

L'observatoire OPEN cible des travaux de rénovation susceptibles d'avoir entraîné une amélioration énergétique des logements. Ces travaux sont de quatre types et déterminent le périmètre de l'observatoire.

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

L'isolation par l'extérieur n'a pas été intégrée au périmètre OPEN pour cette première édition

2. L'observatoire OPEN : la confrontation de plusieurs enquêtes sur le marché de l'amélioration énergétique des logements

L'observatoire OPEN appréhende l'ensemble des composantes du marché de l'amélioration énergétique de l'habitat en étudiant l'offre des industriels et des professionnels du bâtiment, ainsi que la demande des ménages propriétaires ou locataires de leur logement.

32 000 ménages issus d'un échantillon représentatif d'un panel IPSOS ont été enquêtés par voie postale afin d'identifier ceux qui ont réalisé des travaux susceptibles d'avoir amélioré la qualité thermique de leur logement.

Parmi eux, 2 500 ayant réalisés ces travaux ont été réinterrogés par courrier de façon approfondie.

Sur l'ensemble des industriels questionnés par courrier 350 ont accepté de répondre.

5 000 professionnels du bâtiment ont été interviewés par téléphone sur leur activité au périmètre cible et un chantier par entreprise, soient 5 000 chantiers ont été regardés dans le détail. Ces artisans ont été « choisis » par quotas de taille d'entreprises au sein des codes NAF.

La confrontation finale des enquêtes, enrichie par la réflexion d'un comité d'experts du Club d'Amélioration de l'Habitat, a permis de valider des résultats, qui quantifient et décrivent pour la première fois et avec un grand niveau de détails, le marché des travaux ayant un impact énergétique.