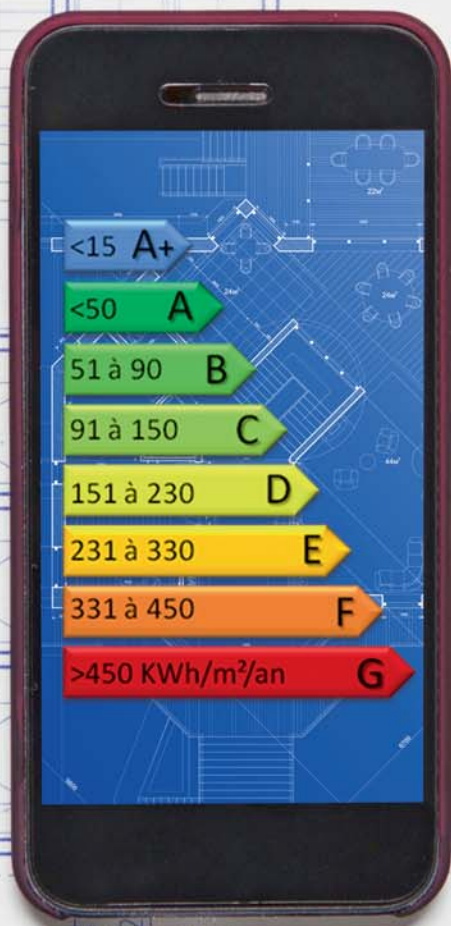


Rénovation thermique

Un plan ambitieux



Repères

52 %

des ménages qui ont réalisé des travaux de rénovation énergétique ont bénéficié ou comptent bénéficier du crédit d'impôt développement durable (OPEN 2012).

2533000

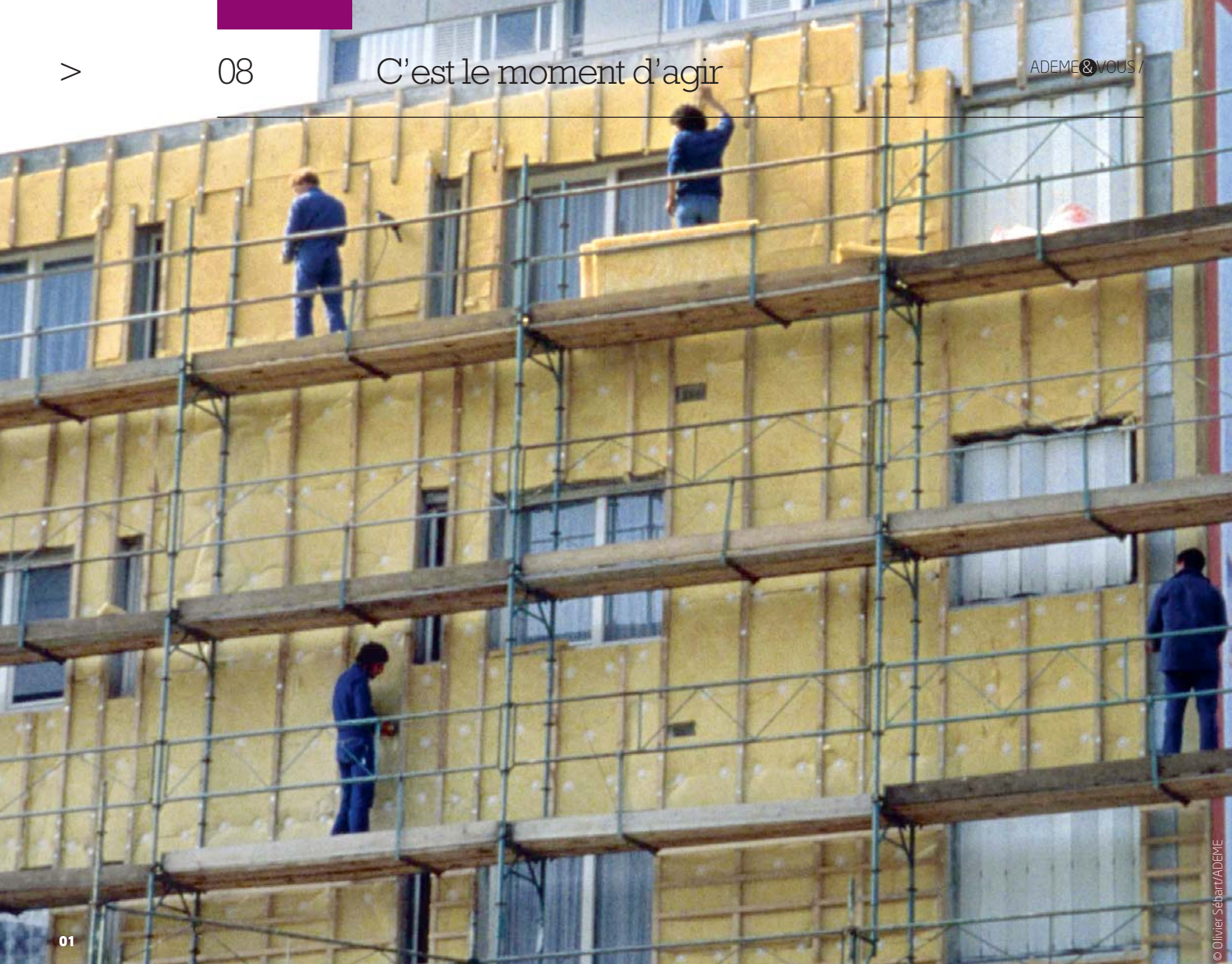
logements ont fait l'objet d'une rénovation énergétique en 2011 (OPEN 2012).

134000

rénovations ont été classées en efficacité énergétique *** - bouquets de travaux sur chauffage, ouvertures, isolation - en 2011 (OPEN 2012).

08 • CONTEXTE Un récent plan gouvernemental prévoit la rénovation thermique de 500 000 logements par an. **10 • ACTIONS** Les résultats de deux études sur le logement des Français décryptés par Régine Trotignon, coordinatrice de secteurs au service Bâtiment de l'Agence. **12 • TERRAIN** Deux exemples concrets de rénovation réussie : l'un en maison individuelle, l'autre en copropriété.





01

© Olivier Sébarr / ADEME

Supprimer toutes les “passoires énergétiques”

Particulièrement ambitieux, le plan gouvernemental présenté en septembre 2012 prévoit la rénovation thermique de 500 000 logements par an. Avec pour objectif de créer des emplois, réduire le budget énergie des ménages français et lutter contre la précarité énergétique.

01
L'isolation des logements est un enjeu majeur du plan gouvernemental de rénovation thermique.

Le bâtiment est le plus gros consommateur d'énergie de tous les secteurs économiques français, avec 68,6 millions de tonnes d'équivalent pétrole (Mtep) en 2011, soit 43 % de l'énergie finale totale consommée dans l'Hexagone. Chaque Français utilise donc en moyenne près de 1,1 tonne d'équivalent pétrole annuellement pour se chauffer. Une moyenne qui doit tenir compte de la typologie du parc immobilier résidentiel, constitué de 33 millions de logements (dont 27,7 millions de résidences principales) se répartissant en 18,6 millions de maisons individuelles et 14,4 millions d'appartements en collectif. « Sur ces 33 millions d'habitations, 18,7 millions ont été construits avant 1975, c'est-à-dire

avant l'apparition de la première réglementation thermique instaurée en 1974 après le premier choc pétrolier », explique Régine Trotignon, coordinatrice de secteurs au service Bâtiment de l'ADEME. Ces constructions sont parfois de véritables « passoires énergétiques ».

UN PARC IMMOBILIER ANCIEN

La connaissance des périodes de construction du parc croisées aux consommations de chauffage associées permet d'identifier les principaux gisements d'économies. Ainsi, en 2005, les maisons individuelles représentaient à elles seules 47 % de l'énergie finale consommée par l'ensemble des habitations. « La partie la plus



Repères

93 %

des foyers qui ont fait appel à un professionnel en 2011 estiment que leur chantier s'est correctement déroulé (baromètre « 10 000 ménages »).

4517 €

C'est la dépense moyenne par ménage pour les travaux d'amélioration énergétique en 2011 (baromètre « 10 000 ménages »).

1 394 €

C'est la dépense moyenne d'un foyer pour l'énergie en 2011 (baromètre « 10 000 ménages »).

ancienne de ce parc, antérieure à 1949, compte pour un tiers des effectifs d'habitants, mais pour 45 % des consommations de chauffage de l'ensemble des maisons individuelles. Autre enseignement: les logements en immeubles collectifs de la période 1949-1974 constituent un enjeu particulier. Ils sont en effet les plus nombreux (44 % des effectifs) et représentent plus de la moitié des consommations de chauffage de l'ensemble des logements en immeubles collectifs», détaille Régine Trotignon.

Par ailleurs, la demande énergétique des usages électriques autres que le chauffage (électroménager, bureautique) continue de croître. Toutefois, la consommation unitaire moyenne, tous usages confondus, est passée de 352 kWh/m².an en 1973 à 186 kWh/m².an en 2011.

02
L'observatoire OPEN permet de suivre les évolutions du marché de la rénovation thermique dans l'habitat.

ENJEUX ÉCONOMIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Le plan de rénovation thermique engagé par le gouvernement combine aspects économiques, environnementaux et sociaux. Économique car il s'agit de booster l'emploi dans le secteur du bâtiment et de réduire la facture énergétique des Français confrontés à la hausse des prix du gaz et de l'électricité. Environnemental, car le bâtiment contribue à près du quart des émissions nationales de gaz à effet de serre. Social enfin, car ce plan doit permettre de lutter contre la précarité énergétique qui touche actuellement 4 millions de ménages en France. Ce plan s'inscrit dans la continuité des actions déjà prises dans le domaine du bâtiment. Pour suivre et comprendre les impacts des politiques publiques sur l'amélioration énergétique des logements et les évolutions des comportements des ménages, l'ADEME a d'ailleurs mis en place des outils d'observation, notamment le baromètre « 10 000 ménages » (depuis 1978) et l'Observatoire permanent de l'amélioration énergétique du logement (OPEN), depuis 2006.

NÉCESSITÉ FINANCIÈRE

Les résultats de l'étude OPEN 2011 permettent de dresser différents constats: faire des économies d'énergie devient une réelle nécessité pour les ménages. « On note de plus que les travaux engagés évoluent vers une répartition équilibrée entre l'isolation des ouvertures, l'amélioration du chauffage et l'isolation des parois opaques », souligne encore l'ingénieur de l'ADEME. L'enquête révèle également que le recours aux professionnels devient la règle pour réaliser des travaux efficaces avec des solutions de plus en plus performantes. Enfin, si les ménages sont, en raison de la crise, plus vigilants sur leurs dépenses, ils sont plus nombreux qu'en 2008 à engager des travaux énergétiques dans leur logement et profitent des différentes offres ou de dispositifs d'incitation. Outre l'effet de levier des aides financières, l'information et la sensibilisation des ménages jouent aussi un rôle important, tout comme la formation et la qualification des professionnels (dispositifs FEE Bat, *Build Up Skills*...) et l'instauration d'une offre de professionnels qualifiés « Reconnu Grenelle environnement ». « Au-delà de l'approche globale de la rénovation, conclut Régine Trotignon, la performance énergétique se construit aussi au quotidien grâce à l'entretien des équipements, un suivi régulier des consommations, et un changement de comportements. »

02



ZOOM SUR /

Observatoire permanent de l'amélioration énergétique du logement (OPEN)

Créé en 2006, cet observatoire financé par l'ADEME a réalisé sa sixième analyse du marché de la rénovation thermique dans l'habitat. Observant l'offre et la demande, il permet de suivre les évolutions du marché, d'étudier l'impact des actions gouvernementales et professionnelles et de répondre à de multiples interrogations sur le niveau de performance des travaux entrepris par les ménages, le recours aux professionnels, l'adaptation du marché de la performance énergétique aux besoins des ménages...



www.ademe.fr/presse



regine.trotignon@ademe.fr

Régine Trotignon /

coordinatrice de secteurs au service Bâtiment de l'ADEME

“Les ménages s'orientent vers les solutions techniques les plus performantes”

Régine Trotignon, coordinatrice de secteurs au service Bâtiment de l'ADEME, décrypte les résultats 2011 du baromètre « 10 000 ménages » et de la dernière livraison de l'Observatoire permanent de l'amélioration énergétique du logement (OPEN).

Quelles sont, selon le baromètre « 10 000 ménages », les motivations des particuliers qui engagent des travaux de rénovation énergétique ?

Régine Trotignon : Deux grands axes guident les ménages dans leur projet : l'amélioration du confort et la réduction des consommations, et donc de leur facture énergétique. Depuis la création du baromètre, en 1978, ces deux aspects se positionnent, en alternance selon le contexte économique, au premier rang de leur motivation. En 2011, la baisse de leur budget énergie est nettement passée en tête, 37,2 % des ménages interrogés mettant cette préoccupation en avant (contre 31 % en 2010). Dans le même temps, la recherche d'un meilleur confort est passée de 31,2 % à 26,3 %.

Sur quels postes ces travaux portent-ils principalement ? Intervention sur le bâti ou sur les installations de chauffage ?

R.T. : Globalement, et de manière récurrente ces quinze dernières années, 70 % des travaux concernent l'isolation du bâtiment – et notamment la pose de fenêtres à double vitrage – et 30 % concernent les installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire (ECS). Cependant, le baromètre « 10 000 ménages » révèle qu'en 2011 les travaux d'isolation ont marqué le pas (66,4 %, pour 72,5 % en 2010), alors que les projets liés au chauffage ont augmenté, représentant 33,6 % des travaux, contre 26,9 % en 2010. Cette évolution est en partie liée aux campagnes de sensibilisation menées par les énergéticiens qui conduisent à choisir des équipements de chauffage plus performants, comme les chaudières à condensation.

Selon OPEN, quels sont les résultats les plus marquants sur le plan de la qualité des travaux d'amélioration de la performance énergétique des logements ?

R.T. : Les projets de rénovation énergétique Trois Étoiles (bouquets de travaux comportant l'isolation des murs et des ouvrants et l'installation d'un chauffage performant) sont restés à peu près stables en 2011 par rapport à l'année précédente. La part des rénovations Deux Étoiles (travaux partiels en complément d'interventions antérieures ou à poursuivre) a également peu évolué. Enfin, la proportion d'initiatives Une Étoile a progressé, retrouvant le niveau de 2008 : un phénomène dû notamment au contexte de crise. Dans tous les cas, la formation et le conseil des professionnels ainsi que le recours aux

Aller plus loin

PUBLICATIONS /

→ **Synthèse OPEN 2011**

→ **Enquête « 10 000 ménages »**

→ **« Rénov'énergie » :** enquête comparative dans 5 pays européens. Analyse des facteurs qui participent à la réalisation des opérations de rénovation énergétique dans le secteur du logement privé (2009-2011)

Guides techniques ADEME

→ **Rénovation : la réglementation thermique**

→ **Mener une rénovation énergétique en copropriété**

→ **Réussir une rénovation performante**

→ **Aides financières 2013**

SITES /

→ **www.ademe.fr/batiment** - toutes les actions de l'ADEME dans le secteur de la rénovation

→ **www.infoenergie.org** - site des Espaces Info->Énergie

→ **www.rt-batiment.fr** - site de référence sur la réglementation thermique, notamment sur l'existant

Espaces Info-Énergie, sont des éléments importants : bien conseillés par ceux-ci et en fonction de leur budget, les ménages peuvent s'orienter vers les solutions techniques les plus performantes.

Toujours selon les résultats OPEN, comment les ménages financent-ils ces travaux ?

R.T. : En 2011, 36,2 % des travaux de rénovation thermique entrepris ont été financés par des prêts bancaires, 26,2 % par l'épargne et l'héritage, et 7,6 % par les revenus courants. Il faut cependant noter que les interventions d'un montant inférieur à 3 000 euros sont financées à 80 % par ces revenus courants, 15 % par l'épargne et l'héritage, et seulement 5 % par le prêt. En revanche, pour les projets supérieurs à 15 000 euros, 45 % des ménages ont recours à l'emprunt. Au total, la moitié des ménages qui ont réalisé ou envisagent



« Globalement, 70 % des travaux concernent l'isolation du bâtiment et 30 % les installations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire. »

Régine Trotignon



de réaliser des travaux compte bénéficier du crédit d'impôt développement durable. L'éco-prêt à taux zéro a, quant à lui, été utilisé dans moins de 5 % des cas.

Quelles sont les différentes aides financières et les exigences pour en bénéficier ?

R.T. : En matière de rénovation, l'accent est mis sur la réalisation de bouquets de travaux et sur des exigences accrues pour les matériaux et les équipements. Les ménages peuvent bénéficier de trois aides principales pour conduire leur projet : le crédit d'impôt développement durable, l'éco-prêt à taux zéro et la TVA réduite. Le crédit d'impôt permet de déduire de ses impôts sur le revenu une partie des dépenses (diagnostic de performance énergétique lorsqu'il est réalisé hors obligation réglementaire, isolation thermique, chauffage et ECS, production électrique en utilisant les énergies renouvelables) portant sur la résidence principale. Il est plafonné à 16 000 euros pour un couple et peut être – sous condition – cumulé à l'éco-prêt à taux zéro destiné à financer les travaux de rénovation énergétique sans avance de trésorerie ni intérêts. La TVA réduite

VOS QUESTIONS, NOS RÉPONSES /

Quels sont les bénéfices de la rénovation thermique ?

Améliorer la performance énergétique d'un logement est une opération intéressante à plus d'un titre : diminution de la facture énergétique, réduction des émissions de gaz à effet de serre et des rejets polluants, amélioration du confort avec l'isolation thermique (et acoustique) et augmentation de la valeur patrimoniale. /

Quelles sont les meilleures sources d'information pour préparer son projet ?

La récente livraison d'OPEN révèle que plus de 60,5 % des ménages prennent conseil auprès de grandes surfaces de bricolage pour préparer leur projet, avec un taux de satisfaction de 91,7 %. Les sites Internet sont aussi sollicités (43,8 % des cas), ainsi que les entreprises du bâtiment et les artisans (38,8 %), avec respectivement 93,1 % et 83,4 % de taux de satisfaction. Le bouche-à-oreille reste cependant le vecteur d'information le plus apprécié, avec 94,8 % de ménages satisfaits des conseils d'amis ou de connaissances. /

à 7 % (5,5 % jusqu'au 31/12/2012) s'applique pour sa part aux travaux et équipements facturés par une entreprise. Les ménages peuvent de plus accéder à des aides particulières en fonction de leur lieu de résidence : exonération de la taxe foncière, aides des collectivités territoriales... /



regine.trotignon@ademe.fr

“Un projet en cohérence avec nos convictions”

À Caluire-et-Cuire, au nord de Lyon, Catherine et Jean-Philippe Claudel ont fait entièrement rénover leur maison de 184 m², construite à la fin des années 1940. Résultat : un logement confortable basse consommation.

Vous avez entrepris un projet de rénovation thermique. Quelles étaient vos motivations ?

Catherine Claudel : Ce projet répond à une préoccupation environnementale et économique, en cohérence avec nos convictions. En achetant cette maison traditionnelle dans le centre-ville de Caluire, nous savions que de nombreux travaux étaient à prévoir pour en faire un habitat à énergie passive, ceci sans sacrifier au confort de la famille. Les résultats sont parfaitement en phase avec nos attentes.

Quels types de travaux ont été privilégiés ?

C. C. : Le premier chantier a consisté à renforcer l'isolation de la maison avec 20 centimètres de ouate de cellulose et 6 centimètres de fibres de bois. Les fenêtres existantes ont été remplacées par du triple vitrage. De plus, le système de chauffage a été totalement revu : un poêle à granulés remplace dorénavant la chaudière au fioul. Enfin, concernant la ventilation, nous avons opté pour une ventilation mécanique contrôlée (VMC) double flux.

Quelles sont, aujourd'hui, les performances énergétiques de votre maison ?

C. C. : Nous vivons désormais dans une maison confortable, qui ne consomme que 36 kWh/m².an. La facture énergétique est dorénavant abaissée à 350 euros annuels pour le chauffage. Les travaux nous ont coûté au total près de 100 000 euros*. Cet investissement peut sembler élevé, mais il s'avère rentable à long terme. /

**Ce projet expérimental a pu bénéficier d'un crédit d'impôt de 16 000 euros, d'une subvention de la Région de 5 000 euros et d'une aide du Département de 800 euros pour les travaux de rénovation énergétique.*



catherine.claudel@wanadoo.fr



www.renovation-passive.over-blog.com



© Jean-Philippe Claudel

Catherine Claudel / propriétaire d'une maison basse consommation

Rénovation globale : de la réticence à la satisfaction

Un immeuble d'habitation, organisé en copropriété de 27 logements et datant de 1959, a été rénové avec succès malgré les réticences initiales des copropriétaires.

Construit en 1959, l'immeuble du 53, boulevard Joseph-Vallier, à Grenoble, présentait un bilan énergétique peu performant, avec une consommation de 249 kWh/m².an. Principales responsables : les façades nord et sud, générant 33 % des déperditions thermiques. Accompagnant un important travail d'information et de persuasion auprès des copropriétaires qui s'est déroulé pendant plus d'un an, un diagnostic énergétique a montré qu'une isolation plus complète serait le moyen efficace pour faire baisser les consommations d'énergie et les charges tout en améliorant le confort. Les travaux réalisés dans le cadre de l'opération programmée d'amélioration thermique et énergétique des

bâtiments (OPATB), pilotée par la municipalité, ont permis de ramener les consommations à 140 kWh/m².an. Deux solutions ont été mises en œuvre pour parvenir à cette performance : l'isolation des deux façades par 15 cm de polystyrène, ainsi que l'isolation de la toiture-terrace grâce à 10 cm de polyuréthane. Le montant total des travaux s'est élevé à 322 000 euros, dont 121 000 euros rien que pour l'isolation. « *Au début, les copropriétaires étaient réticents : certains trouvaient le coût trop élevé, d'autres ne voyaient pas l'intérêt technique de l'opération. Les aides financières de l'ADEME et des collectivités locales ont contribué à convaincre les plus sceptiques de réaliser les travaux.*

Aujourd'hui, tous les copropriétaires sont satisfaits et, pour ma part, j'ai déjà observé une réduction sensible sur ma facture de chauffage », indique Victor Zanzouri*, membre du conseil syndical de la copropriété. La consommation d'énergie a été réduite de près de 40 %, le rejet des émissions de CO₂ a baissé de plus de 20 tonnes annuelles. Quant aux économies de charges, elles s'élèvent à 278 euros par an par copropriétaire. /

**Source : fiche Les Exemples à suivre « Rénovation basse énergie dans une copropriété à Grenoble (38) »*



www.ademe.fr/EAS

4 étapes clés pour une rénovation thermique réussie

Diagnostic énergétique, isolation, ventilation, chauffage et eau chaude sanitaire... Plus les travaux d'amélioration thermique sont appréhendés globalement et menés de façon organisée, meilleurs sont leurs résultats.

01 RÉALISER UN DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE POUR UNE APPROCHE GLOBALE -

Avant de se lancer dans des travaux, il est indispensable d'avoir une idée précise des potentialités et de l'état énergétique du logement.



02 ISOLER, UNE PRIORITÉ -

L'isolation doit être bien conçue, étanche à l'air (toit, murs, plancher, fenêtres - notamment grâce au double vitrage), réalisée avec des matériaux performants et par des professionnels.

04 VENTILER POUR UN LOGEMENT SAIN -

Une isolation doit toujours être associée à une ventilation efficace, naturelle ou assistée mécaniquement (ventilation mécanique contrôlée, ou VMC, hygroréglable, à double flux...). La ventilation est indispensable au renouvellement de l'air et à l'évacuation de l'humidité et des polluants intérieurs.

03 BIEN DIMENSIONNER SON SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET D'EAU CHAUDE SANITAIRE -

Dans un logement bien isolé, les besoins en chauffage sont plus faibles. Il faut optimiser l'utilisation des énergies fossiles (fioul, gaz) ou opter pour un recours aux énergies renouvelables (chauffage au bois, solaire thermique, pompes à chaleur). Il est possible de combiner le chauffage à la production d'eau chaude sanitaire.

