



## RENOVATION ENERGETIQUE

Des artisans du bâtiment qui n'ont toujours pas fait leur transition génétique pour répondre à la transition énergétique

## Résumé

En 2014, l'UFC-Que Choisir publiait une étude sur la rénovation énergétique des maisons individuelles. Cette étude reposait sur une enquête consistant à tester les propositions de travaux de rénovation énergétique faites par les professionnels du bâtiment venus visiter nos 5 maisons tests réparties sur le territoire. Les résultats catastrophiques avaient montré que seul un professionnel sur les 23 testés avait fait des propositions de travaux satisfaisantes.

Deux ans après, suite à la mise en œuvre de la loi Transition énergétique pour la croissance verte voté en 2015, censée renforcer la dynamique de rénovation des logements, l'UFC-Que Choisir a renouvelé cette enquête avec un test plus large qu'en 2014 (10 maisons et 42 professionnels testés) afin de vérifier si la situation s'est réellement améliorée. L'enjeu est économique, avec des dépenses annuelles pour les consommateurs d'environ 16 milliards d'euros pour la rénovation énergétique et de presque 49 milliards pour l'énergie du logement, mais aussi environnemental, car le secteur résidentiel représente environ 20% des émissions de gaz à effet de serre en France.

Malheureusement, cette nouvelle enquête montre qu'encore aujourd'hui, aucun professionnel n'est en mesure d'apporter une solution de travaux de rénovation énergétique qui soit à la fois globale, cohérente et performante. En conséquence, les travaux proposés ne permettraient en moyenne que 27 % de baisse de la consommation d'énergie sur les maisons testées, avec des prix qui dépassent souvent l'entendement : jusqu'à 185% de plus par rapport aux prix constatés pour les professionnels les plus efficaces.

Cette enquête a également montré que de nombreux professionnels prenaient des libertés quant à la rédaction des devis, alors qu'ils sont clairement codifiés, ou encore avec les allégations de performance après travaux, qui ne sont que rarement justifiées. Enfin, comme pour l'enquête de 2014, la majorité des professionnels étudiés ne donnent qu'une information minimale et générique sur les aides au financement et ne se livrent à aucun conseil financier personnalisé, ne détaillant pas les montants d'aides auxquels le ménage peut prétendre.

Pour lever les freins à la rénovation énergétique et relever le défi de la transition écologique du logement, il est nécessaire de recréer un cadre juridique qui responsabilise les professionnels et qui permette aux consommateurs de ne pas porter entièrement les risques. Sinon, les objectifs ambitieux que la France s'est fixée<sup>1</sup> ne resteront que des vaines promesses. Pour cela, l'UFC-Que Choisir appelle les pouvoirs publics à reprendre la main sur le dispositif RGE, en renforçant la formation et les contrôles, pour lui donner un véritable sens. Elle propose, pour accompagner les consommateurs tout au long de leur projet, de faire émerger une profession « d'architecte-énergéticien » capable d'avoir une approche globale de la rénovation énergétique.

Enfin, dans un secteur traversé par des scandales réguliers, l'instauration d'un cadre juridique clair qui responsabilise les acteurs (artisans, sociétés de crédit, consommateurs, etc.) reste le seul moyen pour restaurer la confiance nécessaire au développement du

<sup>1</sup> Grenelle de l'environnement (2009) qui fixe un objectif de réduction de 38 % et la loi transition énergétique pour une croissance verte (2015) qui fixe une rénovation complète du parc existant aux normes basse consommation d'ici 2050

marché. C'est pour cela que l'association demande que les allégations des professionnels portant sur la baisse de la consommation d'énergie leur soient opposables.

## Contenu

Résumé .....	2
I. Baisse de la consommation énergétique des logements : les objectifs du Grenelle de l'environnement loin d'être atteints.....	4
1. Un objectif de 400 000 logements rénovés par an hors d'atteinte .....	4
2. Une baisse de la consommation qui se fait attendre .....	6
II. Notre enquête de terrain : des professionnels toujours pas à la hauteur des enjeux de la rénovation énergétique.....	12
2. La rentabilité d'un projet de rénovation énergétique : les enjeux de coûts, de performance réelle atteinte et de financement .....	13
3. Première étape de l'enquête – Evaluation du bâti : des professionnels loin de permettre une rénovation efficace .....	16
4. Deuxième étape de l'enquête – Propositions de travaux : incohérentes et minimalistes.....	19
5. Troisième étape de l'enquête – Volet prix : des tarifs prohibitifs et un conseil sur les aides peu personnalisé.....	24
6. Devis et allégations de performance énergétique : quand les professionnels prennent certaines libertés avec la loi .....	27
III. Analyse et bilan de l'enquête : une qualification « RGE » à rénover pour répondre aux enjeux de la transition énergétique .....	29
1. Des professionnels RGE insuffisamment formés et trop peu contrôlés .....	29
2. Des professionnels incapables de se coordonner pour accompagner les consommateurs vers une offre globale .....	30
3. L'absence de responsabilité des professionnels empêche le décollage du marché. ..	31
IV. Demandes de l'UFC-Que Choisir.....	35
Annexe .....	37

## I. Baisse de la consommation énergétique des logements : les objectifs du Grenelle de l'environnement loin d'être atteints

La loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement d'août 2009 fixe un objectif de réduction de 38 % de la consommation d'énergie du parc de bâtiments existant à l'horizon 2020. Pour atteindre cet objectif, 400 000 rénovations de logements par an (sociaux et privés) devaient être réalisées à partir de 2013.

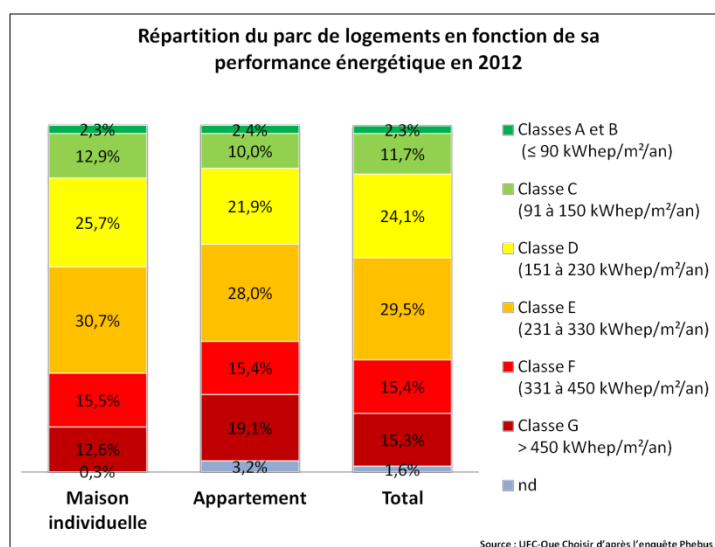
Six ans après, la loi de transition énergétique pour la croissance verte votée en août 2015 est venue renforcer les ambitions du Grenelle de l'environnement en fixant le nombre de rénovations énergétiques à 500 000 logements par an, dont 380 000 dans le parc privé, à partir de 2017. L'ambition est d'atteindre un parc immobilier totalement rénové aux normes « bâtiment basse consommation »<sup>2</sup> à l'horizon 2050.

Cette première partie de l'étude s'attache à faire un bilan de la situation et à comprendre les enjeux de la rénovation énergétique pour les consommateurs comme pour l'environnement

### 1. Un objectif de 400 000 logements rénovés par an hors d'atteinte

#### a) Un parc de logements ancien et énergivore

Sur les 27 millions de résidences principales que comptait la France en 2012, seulement 2,3% sont classées dans les catégories les plus performantes (A, B)<sup>3</sup>. Cela veut dire que 97% du parc de logements, soit environ 26 millions, devront faire l'objet d'une rénovation énergétique d'ici 2050. L'enjeu est important car un tiers (30,7%) du parc de logements est très énergivore avec une note entre F et G<sup>4</sup> soit une consommation entre 4 et 6 fois plus importante qu'un logement atteignant la classe A.



L'absence de réglementation thermique pour les logements construits avant 1975 explique la faible performance du parc français. Dans le détail, presque les trois quarts

<sup>2</sup> C'est-à-dire ne dépassant pas 80 kWh/m²/an pour la production de chaleur (classe énergétique A et B). Nous allons voir que si les objectifs sont ambitieux, la mécanique mise en œuvre pour les atteindre reste dispendieuse, inefficace et mal ciblée.

<sup>3</sup> Source Enquête Phebus 2013

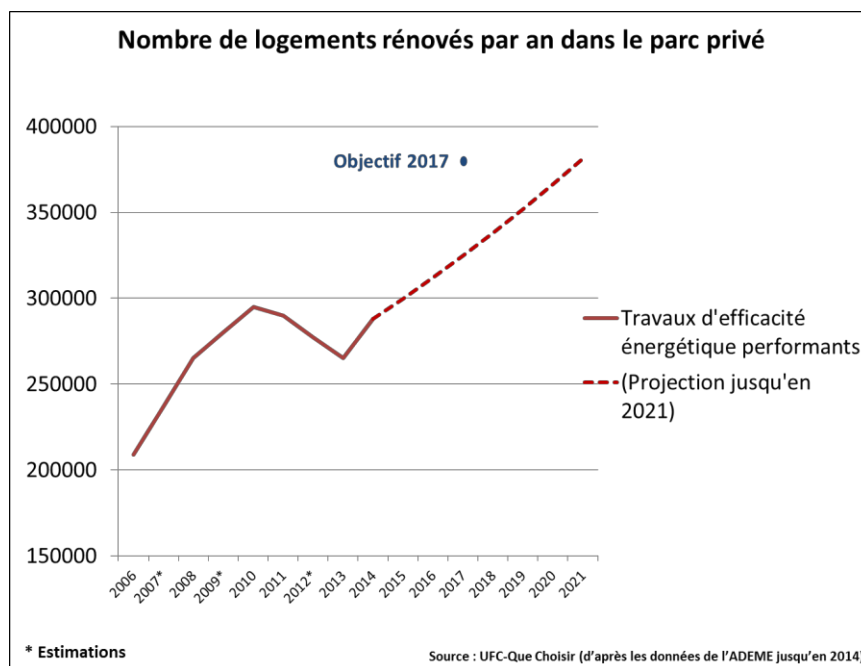
<sup>4</sup> C'est-à-dire entre 331 et plus de 450 kWhEP/m²/an)

des logements construits avant 1975 sont énergivores avec une performance inférieure à la classe E<sup>5</sup>. Les évolutions progressives de la réglementation thermique (1988, 2000, 2005 et 2012) ont permis de réduire la consommation des logements, cependant seuls les bâtiments construits après la réglementation 2012 atteignent la classe énergétique A (c'est-à-dire moins de 50 kwh/an/m<sup>2</sup>).

### b) Un nombre insuffisant de rénovations pour atteindre les objectifs fixés par la loi

Depuis 2005, pour promouvoir la rénovation énergétique, les pouvoirs publics ont mis en place plusieurs dispositifs à l'attention des consommateurs<sup>6</sup>. Cependant, jusqu'à présent ces différents dispositifs n'ont pas permis d'atteindre les objectifs fixés puisqu'en 2013 seuls 350 000 logements<sup>7</sup> sur les 400 000 escomptés<sup>8</sup> ont fait l'objet d'une rénovation énergétique.

De plus, si la tendance actuelle perdure, il est fort probable que le seuil de 380 000 logements privés rénovés par an ne soit pas atteint pour 2017 comme on peut le constater dans le graphique ci-dessous<sup>9</sup>.



Ces chiffres sur les rénovations énergétiques du parc de logements privés sont à prendre avec précaution, car ils sont théoriques. L'ADEME s'appuie sur le type de travaux effectués et leur niveau de performance probable et non sur la performance réellement atteinte après travaux. Il existe donc une incertitude forte sur le niveau de performance énergétique obtenu. Si le niveau de rénovation n'atteint pas une performance proche de

<sup>5</sup> 77% du parc de logements construits entre 1948 et 1975 et 72% des logements construits avant 1948

<sup>6</sup> Mesures incitatives (crédit d'impôt, crédit à taux zéro, baisse de TVA, certificats d'économie d'énergie, tiers financement, etc.) et mesures d'accompagnement et d'information (espaces d'information locale, campagne d'information, etc.)

<sup>7</sup> Dont 265 000 dans le parc privé et environ 85 000 dans le parc social

<sup>8</sup> Tableau de Bord – Plan bâtiment durable – 31/12/2013

<sup>9</sup> La projection est calculée sur la base d'un taux de croissance annuel moyen (entre les années 2006 et 2014)

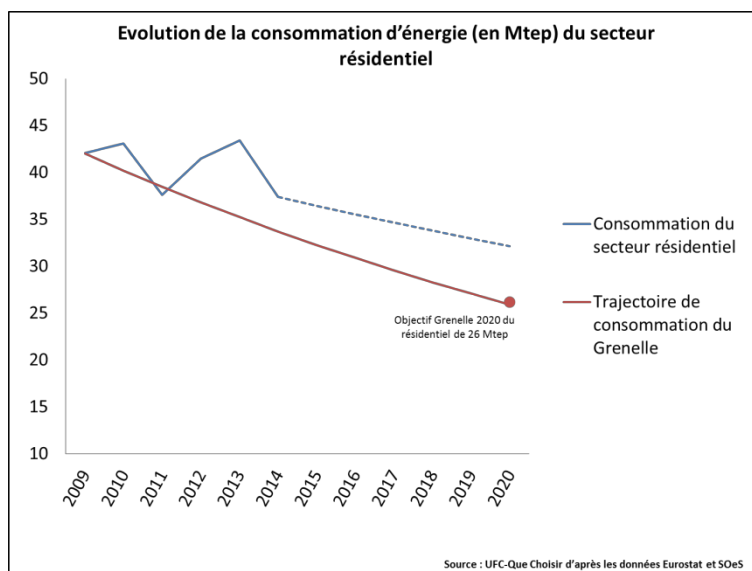
80 kWh/m<sup>2</sup>/an<sup>10</sup>, il est fort probable que la consommation ne baisse pas dans les volumes souhaités dans la loi.

## 2. Une baisse de la consommation qui se fait attendre

S'attacher uniquement au nombre de rénovations n'est pas suffisant, car ce dernier n'est qu'un objectif dérivé pour atteindre le seuil de réduction de la consommation d'énergie de 38 %. De 2009 à 2020, la consommation d'énergie des bâtiments résidentiels doit donc passer de 42 à 26 millions de tonnes équivalent pétrole.

### a) Baisse de 38% de la consommation d'énergie d'ici 2020 : un objectif qui apparaît de plus en plus hypothétique

Sur la période de 2009 et 2014 la consommation d'énergie finale a baissé d'environ 12%, soit -2,5% par an. Or, pour atteindre l'objectif de 2020 du Grenelle de l'environnement, la consommation doit baisser d'environ 4,3% par an.



On constate une baisse tendancielle de la consommation d'énergie mais pas de réel décrochage qui permette d'atteindre l'objectif 2020.

L'enjeu est important puisque le secteur résidentiel, avec 30 % de la consommation d'énergie finale est le second consommateur d'énergie juste derrière le transport (33%) et loin devant l'industrie (19%). En 2014, les ménages ont consacré pour les dépenses d'énergie du logement presque 49 milliards d'euros, soit environ 5% de leur budget.

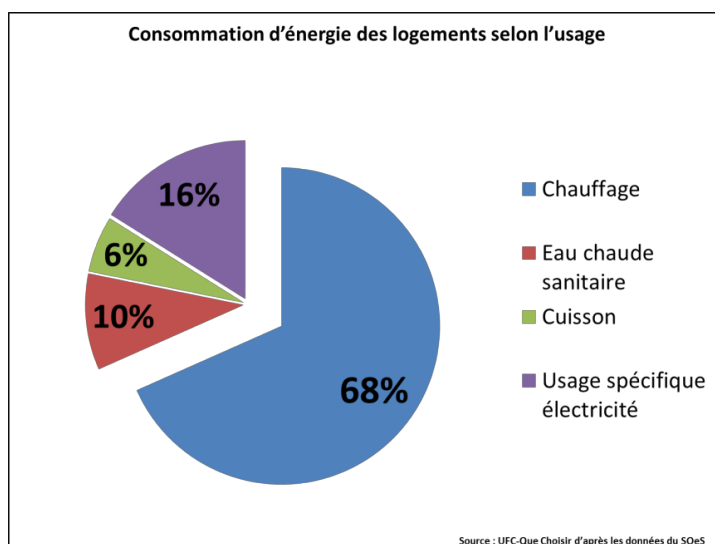
De plus, entre 1990 et 2014, la progression des dépenses d'énergie pour le logement a été plus rapide (+117%) que l'augmentation du budget des ménages (+90%). Ainsi, la part du budget consacré au logement est passée de 4,4% en 1990 à 5% en 2014<sup>11</sup>. Enfin, le secteur résidentiel représente 20 % des émissions de gaz à effet de serre.

<sup>10</sup> Norme basse consommation dans la rénovation

<sup>11</sup> Source INSEE – Enquête logement

## b) Une rénovation du bâti qui ne permet pas de compenser l'augmentation de la consommation liée à la construction de nouveaux logements

La baisse de la consommation d'énergie liée à la production de chaleur dans les bâtiments constitue une cible privilégiée car c'est le premier poste de consommation d'énergie d'un logement. En effet, en moyenne, la production de chaleur représente plus des deux tiers (68%)<sup>12</sup> de la consommation du secteur résidentiel loin devant celle la production d'eau chaude sanitaire (10 %), de la cuisson (6%) et des usages spécifiques de l'électricité<sup>13</sup> (16%).



- **Cuisson et eau chaude sanitaire : une légère baisse**

La cuisson et l'eau chaude représentent 16 % de la consommation d'énergie des logements. Entre 2009 et 2014, la consommation d'énergie liée aux équipements de cuisson et ceux de production d'eau chaude sanitaire a baissé de seulement 3%. Les marges de manœuvre restent relativement faibles car les économies d'énergie possibles sur une cuisinière ou sur un four restent très limitées. De même sur la production d'eau chaude, les nouveaux produits plus performants peinent à s'imposer à cause de leur coût élevé.

- **Enfin une baisse de la consommation d'énergie des équipements domestiques**

Les équipements électriques (téléviseurs, réfrigérateurs, tablettes, consoles de jeux, etc.) représentent environ 16% de la consommation des ménages. Entre 2009 et 2014, la consommation d'énergie a baissé de 1%. Cette tendance est récente, car entre 1990 et 2012, les équipements liés au lavage et les petits équipements électriques et électroniques ont progressé de 894 kwh/an/logement. L'amélioration de l'efficacité

<sup>12</sup> Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/energie-climat/966.html>

<sup>13</sup> Consommation d'électricité qui ne concerne pas la production de chaleur et la cuisson, c'est-à-dire l'éclairage, les petits et gros électroménagers, etc.

énergétique poussée par les règles d'éco-conception et l'étiquette énergie portent enfin leur fruit.

- **Une baisse trop faible de la consommation d'énergie pour le chauffage, signe d'une rénovation énergétique insuffisante**

La production de chaleur représente plus des deux tiers de la consommation d'énergie d'un logement. Le niveau de consommation lié à la production de chaleur est fortement dépendant de la performance énergétique du logement (isolation, production de chaleur, ventilation). Entre 2009 et 2014, la consommation liée à la au chauffage a baissé de 7%. Pourtant, ce poste constitue le plus gros levier pour faire baisser la consommation d'énergie des ménages grâce notamment à la rénovation énergétique. A titre d'exemple, grâce à une meilleure isolation, la différence de consommation d'énergie moyenne entre une maison individuelle construite entre 1946 et 1970 et une maison construite après 2006 est de l'ordre de 33%<sup>14</sup>.

- **Une augmentation du nombre de logements qui freine la baisse de la consommation d'énergie**

L'augmentation du nombre de logements a aussi des conséquences sur l'augmentation de la consommation d'énergie. Entre 2009 et 2014, 1,15 million de résidences principales<sup>15</sup> (soit entre 105 et 130 millions de m<sup>2</sup> supplémentaires<sup>16</sup>) ont été construites ce qui représente entre 1,26 et 1,56 million de tep supplémentaires<sup>17</sup> rien que pour la production de chaleur.

### c) Des rénovations inadaptées et insuffisamment performantes pour faire réduire la consommation d'énergie

Dans un logement, surtout ceux construits avant les premières réglementations thermiques, il existe plusieurs sources de déperdition de chaleur qui sont compensées par le chauffage. Dans un logement énergivore, l'enveloppe du bâti (toiture, murs et sol) constitue les deux tiers des déperditions de consommation d'énergie loin devant la ventilation (environ 20%) et les ouvrants (portes, vitres).

<sup>14</sup> Enquête Phebus 2012

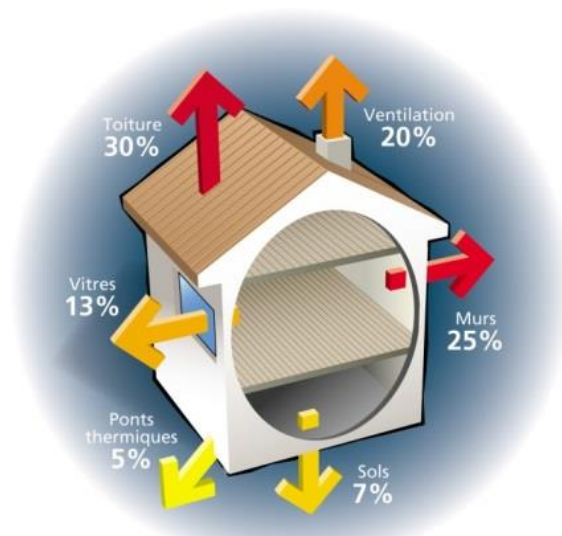
<sup>15</sup> Ce chiffre exclut les résidences secondaires supplémentaires et logements vacants supplémentaires.

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publications/p/references/compte-logement-2014-premiers-resultats-2015.html>

<sup>16</sup> Tableau de bord – Plan bâtiment durable

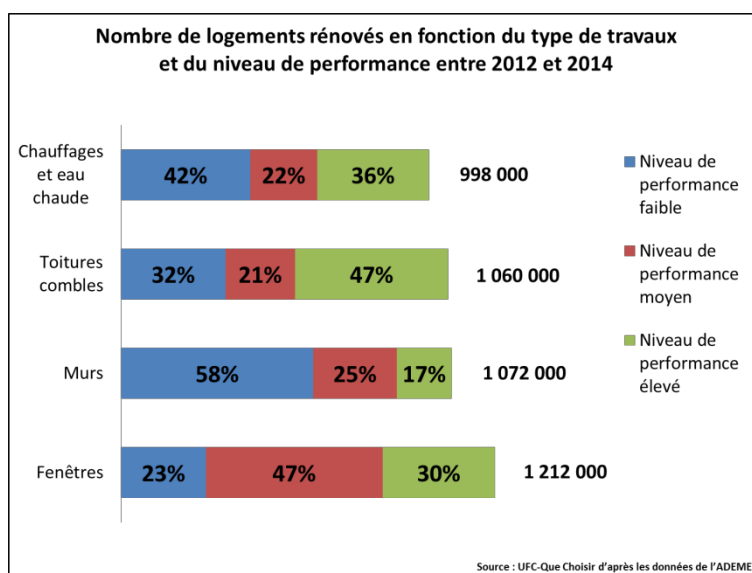
<sup>17</sup> Estimation sur la base d'une consommation d'énergie moyenne des bâtiments construits après 2006 (12,3 tep m<sup>2</sup>/an) et de la surface moyenne (98m<sup>2</sup>) des logements construits après 2006. Ne prend en compte que le poste production de chaleur.





Source : ADEME / Fotolia

En toute logique on pourrait s'attendre à ce que les principaux travaux de rénovation énergétique touchent avant tout l'enveloppe du bâti. Pourtant, le premier poste de travaux en nombre reste les fenêtres (1,2 million de logements entre 2012 et 2014) qui ne sont à l'origine que de 13% des pertes thermiques. Pire, sur ces changements d'ouvrants seuls 30 % atteignent le niveau de performance élevé requis. Les travaux énergétiques sur les murs (1,1 million de travaux entre 2012 et 2014) et sur les toitures/combles (1,1 millions de travaux entre 2012 et 2014) sont en retrait et seulement 17% des travaux pour le premier et 47% pour le second sont considérés par l'ADEME comme très performants énergétiquement. Au total, seulement 32 % des travaux atteignent une performance élevée.



Cette prépondérance des ouvertures et la faible performance des travaux énergétiques trouvent probablement une partie de leur origine dans le coût des travaux et les aides associées, comme nous l'avons montré dans une étude sur le crédit d'impôt transition

énergétique d'octobre 2015<sup>18</sup>. Nous verrons dans la partie enquête qui suit, que ces difficultés sont aussi la conséquence d'un conseil pas toujours avisé des professionnels.

### L'obligation d'isolation des façades et de toitures dans le cadre de gros travaux

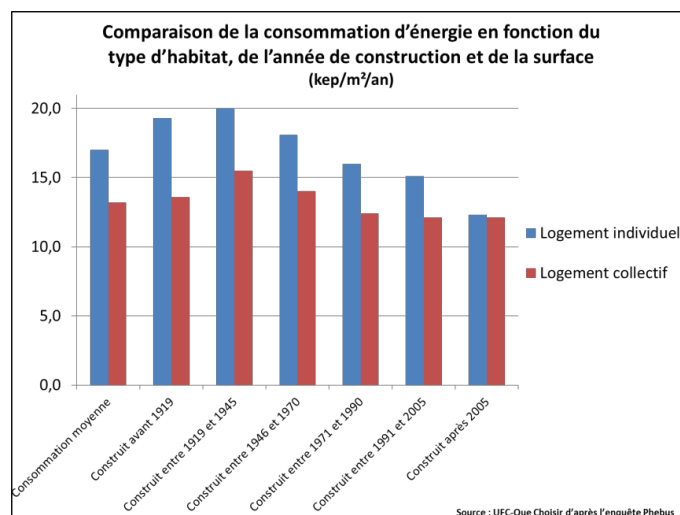
La loi de transition énergétique pour la croissance verte a instauré une obligation d'isolation dans le cadre de ravalement de façade, de toiture et de comble des bâtiments à usage d'habitation. Cette obligation a été précisée par décret du 30 mai 2016 (n° 2016-711).

A priori une bonne idée, quand on constate que 58% des travaux touchant aux murs ne font pas l'objet d'isolation. Le surcoût lié à l'isolation reste relativement modéré face à la main d'œuvre et l'échafaudage nécessaire au ravalement. Cependant, les professionnels dans le cadre de ce décret sont seulement assujettis à une obligation de moyen (pose d'un isolant avec niveau performance réglementaire) et non à une obligation de résultats (économies réellement atteintes). Par conséquent, les consommateurs vont voir le coût de ravalement de façade ou de rénovation de toiture augmenter sans pour autant avoir la garantie d'une baisse significative de la consommation d'énergie.

#### d) L'enjeu de la rénovation énergétique des maisons individuelles : plus nombreuses, plus grandes et plus gourmandes

Les maisons individuelles constituent un levier majeur de réduction de la consommation d'énergie car rien que pour la production de chaleur (chauffage et eau chaude), ces dernières consomment environ 65% de la consommation du secteur résidentiel (soit 27,3 Mtep).

Les maisons individuelles sont à la fois plus grandes, en moyenne 112 m<sup>2</sup> (soit 77% plus grande qu'un logement collectif), et plus nombreuses, puisqu'en 2014 on compte environ 16,4 millions de logements individuels, soit 67% du parc de résidences principales. Elles sont surtout plus gourmandes puisque la consommation d'énergie est en moyenne de 17 kep/m<sup>2</sup>/an, soit environ 28% de plus qu'un logement collectif.



<sup>18</sup> <https://www.quechoisir.org/dossier-de-presse-renovation-energetique-des-logements-le-credit-d-impot-une-mesure-a-grand-frais-qui-manque-sa-cible-environnementale-n13983/>

Les écarts de consommation sont encore plus marqués pour les logements construits avant 1945, puisque la consommation atteint même 20 kwh/m<sup>2</sup>/an, soit 30% de plus qu'un appartement construit à la même époque. Cette différence de consommation s'explique principalement à cause des caractéristiques du bâtiment. En effet, dans un immeuble la mitoyenneté des appartements permet de limiter les pertes thermiques à la différence d'un logement individuel qui est totalement exposé aux éléments extérieurs. Ces écarts s'estompent après les années quatre-vingt-dix, et grâce au renforcement de la réglementation sur les constructions neuves qui permette de faire converger les performances.

**Alors que la France s'est fixée des objectifs ambitieux de rénovation du parc de logements dans les lois Grenelle de l'environnement (2009) et Transition énergétique pour la croissance verte (2015), force est de constater que les résultats ne sont pas à la hauteur aussi bien d'un point de vue quantitatif (350 000 rénovations sur 400 000 attendues en 2013) que qualitatif (seules 32 % des rénovations énergétiques faites entre 2012 et 2014 sont considérées comme performantes). L'enjeu est important car, d'une part le parc de logement est vétuste et énergivore et, d'autre part les ménages dépensent près de 5% de leur budget dans l'énergie de leur logement.**

**Représentant près des deux tiers de la consommation d'énergie du secteur résidentiel, les maisons individuelles datant d'avant la première réglementation thermique, sont un enjeu crucial de la rénovation énergétique. C'est pourquoi l'UFC-Que Choisir a mené une enquête de terrain concernant la qualité de l'évaluation et des propositions de travaux, de la part des professionnels de la rénovation énergétique.**

## II. Notre enquête de terrain : des professionnels toujours pas à la hauteur des enjeux de la rénovation énergétique

### 1. Protocole de l'enquête

Comme dans l'étude menée en 2014, l'association a testé la qualité de conseil et d'information des professionnels de la rénovation énergétique sur quatre points principaux, c'est-à-dire :

- L'évaluation thermique de la maison, qui consiste à faire un état des lieux de la maison pour détecter les principaux points de déperdition énergétique.
- La qualité des propositions de travaux faites : prise en compte de l'ensemble des facteurs (isolation, ventilation, production de chaleur), ordre à suivre pour effectuer les travaux, qualité des matériaux proposés...
- Les niveaux de prix proposés par les professionnels pour la main d'œuvre et les équipements.
- Et l'information donnée sur les dispositifs d'aide et de financement, c'est-à-dire tous les dispositifs publics permettant au consommateur de réduire le coût des travaux et/ou d'effectuer des travaux de plus grande ampleur.

Ces quatre points rejoignent ce que peut attendre un consommateur et ce que devrait exiger le label RGE.

#### a) Scénario et déroulement de l'enquête :

Le propriétaire d'une maison cherche à réduire sa facture d'énergie de manière significative (la diviser au moins par deux). Pour cela il devait contacter plusieurs professionnels qualifiés RGE (Reconnu garant de l'environnement)<sup>19</sup>. Au total, sur 50 professionnels contactés par nos volontaires/propriétaires, 35 ont remis un devis et 7 une évaluation ou un audit thermique. L'ensemble des devis et évaluations thermiques ont été réalisés gratuitement par les professionnels, seuls les 5 audits thermiques ont été payants (entre 900€ et 1140€).

Le passage des professionnels s'est déroulé entre mi-août et début septembre 2016, dans 10 maisons situées dans 10 départements français (Morbihan, Bouches-du-Rhône, Landes, Oise, Vienne, Hérault, Eure-et-Loir, Meurthe-et-Moselle, Ille-et-Vilaine, Cher).

- **Les professionnels RGE (Reconnu garant de l'environnement)**

Quatre catégories de professionnels, tous qualifiés RGE, ont été testés :

- **10 professionnels avec la qualification RGE « offre globale »** : c'est à dire une entreprise en capacité de faire des évaluations, des préconisations et des travaux de rénovation énergétique, sur l'ensemble du bâti (isolation, chauffage, ventilation). L'entreprise doit être en mesure de remplir auprès du consommateur un rôle de conseil et de l'assister dans le choix des solutions les mieux adaptées à ses besoins.

<sup>19</sup> L'ensemble des professionnels ont été trouvés sur le site officiel [www.renovation-info-service.gouv.fr](http://www.renovation-info-service.gouv.fr)

- **16 professionnels avec la qualification RGE « Eco-artisan » et « Pros de la performance »** : les entreprises qualifiées « Eco-artisan » et « Pros de la performance » sont des professionnels indépendants présents dans un ou plusieurs corps de métiers. Le professionnel doit être en capacité de faire des évaluations, des préconisations de travaux mais également de coordonner les autres artisans qui interviennent sur des compétences complémentaires. Enfin, le consommateur doit être en contact avec un seul interlocuteur.
- **5 auditeurs avec qualification « Etude thermique réglementaire maison individuelle »** : cette qualification correspond à la réalisation des calculs thermiques réglementaires sur les maisons individuelles. L'auditeur doit être en capacité d'apprécier l'état du bâti, et grâce à un outil de modélisation conforme à la réglementation thermique en vigueur être capable d'établir plusieurs scénarios de rénovation du logement. Pour des raisons d'indépendance il ne peut pas réaliser lui-même les travaux.
- **11 professionnels avec la certification RGE sur une spécialité** : ces professionnels sont certifiés sur une ou plusieurs compétences spécifiques (exemple : isolation) et/ou sur un équipement (exemple : chaudière à condensation, etc.). Pour être qualifié RGE ils reçoivent une formation leur permettant de faire une évaluation succincte du bâti pour orienter le consommateur quant aux travaux adaptés à son logement.

Après le passage de chaque professionnel, le propriétaire de la maison devait remplir un questionnaire concernant la visite et nous renvoyer les devis établis par les différentes entreprises.

Dans un second temps, l'UFC-Que Choisir a fait analyser les devis et études thermiques par une entreprise indépendante, spécialisée dans la rénovation des bâtiments basse consommation et sur l'approche globale de la performance énergétique. Cette entreprise bénéficie d'une très bonne expérience et reconnaissance dans ce domaine, travaillant déjà tant pour les grands acteurs du secteur – entreprises comme régulateurs – que pour les collectivités locales et les institutions européennes.

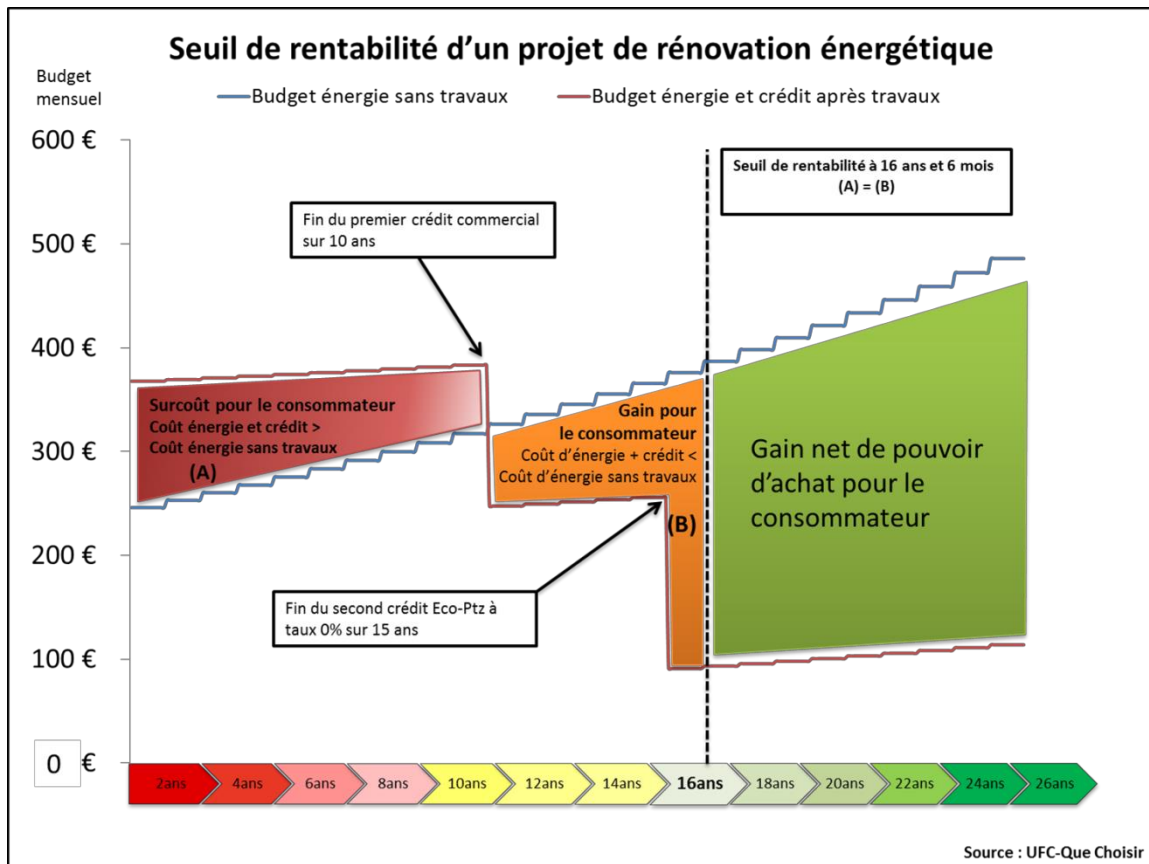
#### b) Caractéristiques des logements et professionnels contactés

Sur les dix maisons, 6 ont été construites avant 1975, c'est-à-dire avant les premières réglementations énergétiques, et 4 entre 1975 et 1981, soit avant la deuxième réglementation thermique. Au niveau de la production de chaleur trois maisons sont au fioul, quatre à l'électricité, une au gaz propane en citerne et enfin deux au gaz de ville. Les factures d'énergie varient entre 1160 € et environ 4 600 € par an.

## 2. La rentabilité d'un projet de rénovation énergétique : les enjeux de coûts, de performance réelle atteinte et de financement

Au-delà de l'intérêt architectural et du gain de confort, la rénovation énergétique d'une maison individuelle est un équilibre entre l'investissement pour effectuer les travaux et les gains obtenus grâce à la réduction de facture permise par les économies d'énergie. La rentabilité d'un tel projet va dépendre du coût d'investissement, de la qualité et de la performance du projet de rénovation, de la nature du financement, de l'évolution des prix de l'énergie ou encore des aides obtenues.

Dans l'exemple ci-dessous, il s'agit de comprendre les facteurs qui affectent l'intérêt économique d'un projet de rénovation énergétique moyen (projet de 44 000 €, pour une maison individuelle de 100 m<sup>2</sup> - voir en annexe pour le détail des hypothèses). On compare ici d'un point de vue budgétaire une situation d'attente (ligne bleue dans le graphique) à une situation de rénovation énergétique (ligne rouge dans le graphique).



De manière générale, le seuil de rentabilité pour un projet de rénovation énergétique efficace reste relativement long (ligne en pointillé). Le seuil de rentabilité est atteint quand le surcoût causé par le financement des travaux (zone A) est compensé par les gains obtenus par la diminution de la facture énergétique (zone B). Au-delà du seuil de rentabilité (en pointillé) le consommateur bénéficie d'un gain de pouvoir d'achat substantiel par rapport à une situation où il n'aurait pas effectué de travaux. Dernier point important, on peut constater que l'inflation des prix de l'énergie a moins de prise sur le budget d'un logement efficace (pente de la courbe rouge plus faible) que sur celui d'un logement énergivore (pente de la courbe bleue).

Trois points peuvent influencer fortement la rentabilité d'un projet de rénovation énergétique :

Paramètres influençant le délai d'atteinte du seuil de rentabilité		
Critères influençant la rénovation énergétique	Niveau d'évolution des critères	Evolution du délai d'atteinte du seuil de rentabilité
Qualité et niveau de performance de la rénovation énergétique	Cible de performance non atteinte: 100 kWh/m <sup>2</sup> /an au lieu de 50 kWh/m <sup>2</sup> /an	+ 4 ans
Coût de la rénovation énergétique	Augmentation de +30% par rapport aux meilleures pratiques constatées	+ 4 ans
Connaissance des aides	Hausse du coût de la rénovation de 14% en cas de non-recours aux aides	+ 1,5 an

Source : UFC – Que Choisir

- **L'influence de la qualité de la rénovation énergétique sur le seuil de rentabilité**

Dans l'exemple ci-dessus nous avons considéré que la rénovation permettait d'atteindre une performance énergétique de classe A (division par 7 de la consommation d'énergie liée à la production de chaleur). Cependant, comme nous le verrons dans l'enquête, le consommateur peut se retrouver avec une performance réelle bien plus faible qu'attendue même si le professionnel respecte la règle de l'art. Dans notre exemple, un doublement de la cible de consommation, c'est à dire un passage de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an à 100 kWh/m<sup>2</sup>/an pour la production de chaleur **augmente de 4 ans l'atteinte du seuil de rentabilité**.

- **Les conséquences du coût de la rénovation sur la rentabilité du projet**

Le coût de la rénovation énergétique dépend en grande partie des pratiques tarifaires des professionnels mais également des équipements utilisés. Dans l'exemple, nous avons pris un coût d'environ 440 €/m<sup>2</sup> T.T.C. Si l'on augmente d'environ 30 % le coût de la rénovation (570€/m<sup>2</sup> T.T.C.), **le seuil de rentabilité augmente d'environ 4 ans**. L'enquête va montrer que la maîtrise des coûts est une problématique centrale si l'on veut obtenir un temps de retour raisonnable et surtout permettre le développement du marché de la rénovation énergétique.

- **L'importance des aides sur le financement d'un projet**

Il existe une multitude de dispositifs d'aide à la rénovation énergétique (crédit d'impôt, certificats d'économie d'énergie, aide de l'agence nationale de l'habitat, etc.). En plus d'être nombreux, ils sont aussi complexes et il est difficile pour les consommateurs d'en avoir une vision d'ensemble. Les professionnels du bâtiment sont alors un relais essentiel pour conseiller les consommateurs. On peut imaginer que les dispositifs d'aides (Certificats d'économie d'énergie, aide locales, etc.) couvrent environ 12% du coût des travaux<sup>20</sup>. On constate que **le seuil de rentabilité diminue d'environ 1 an et 6 mois par**

<sup>20</sup> Niveau de subvention inférieur à celui constaté par de l'ADEME (17%) car les montants des aides sont plafonnés.

rapport à l'exemple d'origine. Dans l'enquête qui suit nous verrons que les professionnels se concentrent sur une petite partie des aides ce qui peut là encore réduire l'intérêt de la rénovation.

Au vu des niveaux d'investissement et de la durée pour atteindre le seuil de rentabilité, la réflexion autour d'un projet de rénovation doit se faire de manière précise et efficace. Les artisans restent la porte d'entrée dans les projets de rénovation énergétique. Selon l'ADEME<sup>21</sup>, 59% des ménages ayant mené des travaux de rénovation énergétique ont consulté les artisans, loin devant les architectes (2%) les points rénovation (7%) ou les bureaux d'études thermiques (1%). Il est par conséquent important d'analyser les pratiques des professionnels.

### **3. Première étape de l'enquête – Evaluation du bâti : des professionnels loin de permettre une rénovation efficace**

Préalable à toute recommandation de rénovation énergétique, un diagnostic sur l'état du bâti doit normalement être réalisé par les professionnels. A partir des devis et des audits thermiques, notre expert a apprécié l'évaluation faite par les professionnels.

#### **a) Une évaluation par les artisans trop succincte pour 91 % d'entre eux :**

Avant toute recommandation de travaux de performance énergétique cohérents, il est nécessaire de faire un état des lieux préalable du bâti. **La visite complète de l'ensemble des lieux n'a été réalisée que par 31% des professionnels**, les autres n'ayant pas visité ou que très partiellement la maison. Dans le détail, alors que 60% des professionnels certifiés « RGE offre globale » font une visite d'ensemble de la maison, ce chiffre atteint à peine 18% pour les artisans RGE « spécialisés », et seulement 21% pour les professionnels représentant des groupements d'artisans censés justement pouvoir proposer une solution globale. Cette situation peut rendre l'appréciation compliquée voire impossible car le propriétaire a rarement une connaissance précise et exhaustive des modifications réalisées ou encore des caractéristiques techniques de son logement.

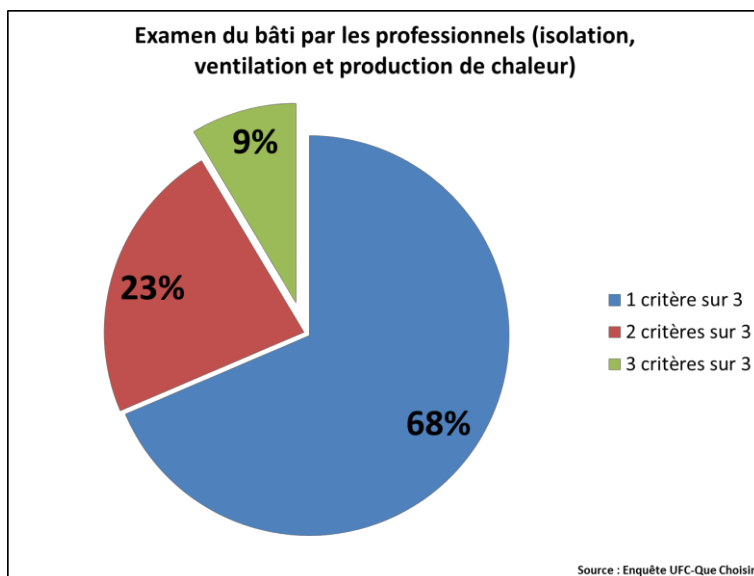
Ces données sont confirmées, voire aggravées, par l'analyse faite par notre expert sur l'évaluation du bâti. Il existe une absence quasi-totale d'appréciation complète des maisons par les professionnels. Dans le détail, l'analyse du bâti doit se faire sur 3 points essentiels :

- Une évaluation de l'enveloppe du bâti : cela passe par la reconnaissance des matériaux utilisés pour l'isolation du toit, des murs, du sol et des éléments constituant les ouvertures.
- Une évaluation de la ventilation : il est nécessaire de voir l'état de la ventilation car dans un logement très isolé une mauvaise circulation de l'air peut avoir des conséquences sur la qualité de l'air ou dégrader la performance énergétique du logement.
- Une évaluation du système de production de chaleur : le professionnel doit inspecter la puissance ou encore l'âge des équipements mais aussi le mode de chauffage.

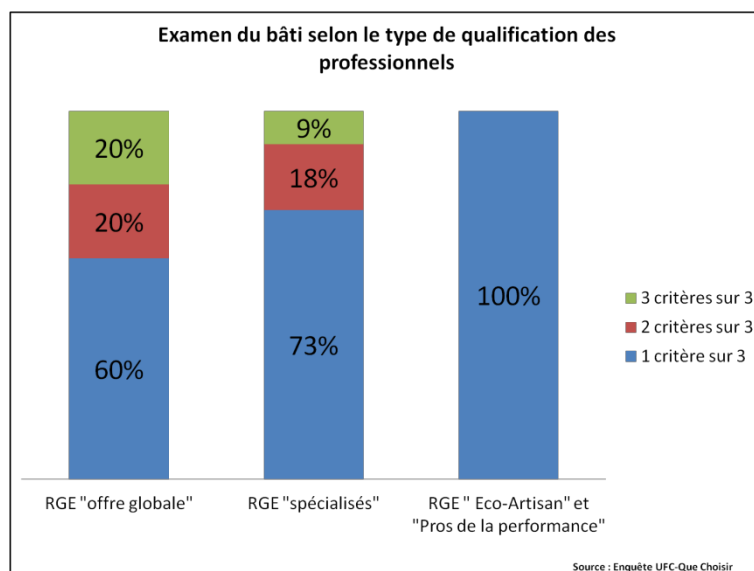
---

<sup>21</sup> Enquete OPEN 2014.





Sur l'ensemble des artisans, on constate qu'à peine 9 % des professionnels examinent les trois critères et plus des deux tiers se concentrent sur un seul point du bâti qui concerne très souvent le cœur de leur compétence. De plus, la prise en compte de la ventilation est quasi systématiquement oubliée. Dans le détail, selon le type de qualification des professionnels, il y a de très nettes différences.



Alors qu'ils sont censés disposer de l'ensemble des compétences nécessaires pour faire une évaluation globale du bâti, on constate que 60% des professionnels qualifiés « offre globale » et la totalité des professionnels des groupements d'artisans analysent un seul critère du bâti. Au niveau des professionnels ayant un RGE « spécialisé », même s'ils ont reçu une formation FEEBAT leur permettant d'apprécier l'état thermique du bâti, dans presque trois quart des cas le professionnel se limite à analyser un seul aspect du bâti. Une des solutions possibles aurait consisté à faire intervenir d'autres professionnels sur des domaines complémentaires. Or, sur les 11 professionnels RGE spécialisés concernés, seuls 3 disent travailler avec d'autres artisans (sans pour autant les faire intervenir pour élargir l'examen du bâti des propriétaires).

De manière générale, on constate que très souvent les professionnels se cantonnent à analyser la partie du bâtiment qui concerne la ou les compétences qu'ils maîtrisent. Cette situation, nous allons le voir, rend difficile voire impossible l'approche globale.

### b) Les audits énergétiques : une bonne analyse du bâti mais une reconstitution des consommations qui pêche

En plus des devis (gratuits) demandés à des professionnels RGE, notre enquête a aussi porté sur cinq audits menés par des entreprises qualifiées « **Etude thermique réglementaire maison individuelle** » (prestations facturés entre 900€ et 1140€).

- **Etat des lieux : une qualité qui dépend du type de professionnel**

Un audit repose dans un premier temps sur un état des lieux précis permettant de relever toutes les informations nécessaires pour modéliser la consommation d'énergie du bâti.

Notre expert relève que **seuls deux audits sur cinq (Soustons et Beauvais)** ont produit un travail de qualité au cours de l'état des lieux, les 3 autres sont incomplets et comportent même des erreurs. En effet, sur ces deux maisons les auditeurs ont fait un examen rigoureux du bâti aussi bien sur l'isolation (épaisseurs d'isolant, pont thermique) que sur la ventilation, la production de chaleur, l'électroménager et l'éclairage. Par exemple, sur la maison de Beauvais l'auditeur a poussé l'évaluation au-delà de l'approche énergétique avec un diagnostic sur la consommation d'eau.

Les trois autres audits sont plus critiquables (3 sur 5) car ils se bornaient à relever des surfaces et à tenter d'identifier les résistances thermiques en place.

- **Une reconstitution des consommations d'énergie du logement erronée à cause d'un logiciel de calcul inadapté**

La phase de reconstitution des consommations d'énergie du logement (mesures de déperdition et des consommations) est une phase cruciale car elle permet de définir le type de travaux nécessaires pour améliorer la performance énergétique du logement. L'ensemble des auditeurs ont utilisé des logiciels de modélisation de consommation d'énergie comme l'oblige la qualification RGE.

Dans le cas de notre enquête, **l'ensemble des reconstitutions révèle des erreurs graves** qui peuvent compromettre toute la partie calcul du seuil de rentabilité présenté dans la fin du rapport et induire le consommateur en erreur dans ses choix. Par exemple, sur la maison de Beauvais, le rapport d'audit constate une facture énergétique estimée supérieure à 1900 € alors que la facture réelle n'était que de 1100 €. Sur la maison de Pontivy, la consommation d'énergie estimée est deux fois trop élevée. Pire, l'auditeur sur Soustons précise que ses calculs ne sont pas justes puisqu'il utilise une méthode de calcul conventionnelle.

Aucun auditeur n'a cherché à recalculer la consommation qu'ils ont calculée avec la consommation réelle fournie par les factures du propriétaire. Ce recalage n'est pas une garantie d'exactitude, mais il réduit singulièrement la marge d'erreur.

### c) Etudes thermiques d'artisan gratuites mais peu fiables

Deux professionnels qualifiés « Eco-artisan » ont proposé une approche singulière avec une évaluation qui s'appuie sur une étude énergétique du bâti. Ces études énergétiques ont un statut un peu particulier puisqu'elles sont produites par des artisans dont ce n'est, a

*priori*, pas le métier et pour lesquelles ils ont reçu une formation dans le cadre de la qualification RGE.

**Les deux professionnels n'ont pas fait une visite complète du bâti** et se sont principalement appuyés sur les dires du propriétaire de la maison. Sur la maison de Beaucaire les métrés sont faux et sur celle de Pigny le professionnel n'a pas examiné la ventilation et le chauffage.

Ces professionnels utilisent également des logiciels de modélisation pour réaliser des propositions de rénovation. Malheureusement de grosses erreurs montrent la difficulté des artisans à maîtriser ce type d'outil. Par exemple, sur la maison de Pigny, notre expert a décelé que l'artisan a donné des niveaux irréalistes de renouvellement d'air (débit de 615 m<sup>3</sup>/h, c'est-à-dire 4 fois plus qu'une maison comparable).

Au regard, de la nature illisible des rapports rendus par les professionnels notre expert n'a pas pu aller plus loin dans l'expertise des documents et en particulier sur les propositions de travaux qui ne sont pas mentionnées explicitement.

#### **4. Deuxième étape de l'enquête – Propositions de travaux : incohérentes et minimalistes**

Une fois les évaluations faites, les professionnels devaient remettre aux volontaires des devis ou un rapport d'audit avec des préconisations de travaux. Notre expert a alors analysé la pertinence et la cohérence des travaux proposés.

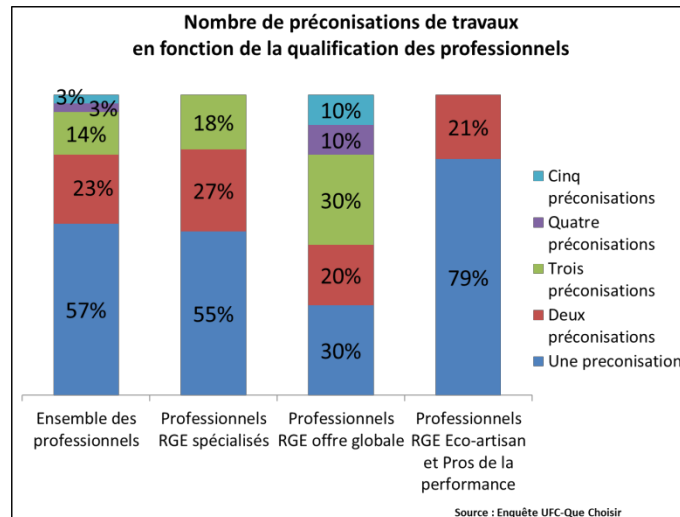
##### **a) Propositions des artisans : des travaux limités et incohérents**

Au vu de l'état des logements témoins, les propositions de travaux auraient dû porter sur l'ensemble du bâti pour être jugées cohérentes. L'analyse de notre expert a porté sur les préconisations de travaux données par les professionnels, la cohérence de ces préconisations et les niveaux de performance qu'elles permettaient d'atteindre.

- **Des préconisations de travaux trop souvent partielles**

Les propositions de travaux devaient toucher à la fois à l'isolation du bâti (c'est-à-dire les murs, la toiture, les menuiseries extérieures, le plancher bas) mais aussi à la ventilation et à la production de chaleur (chauffage et eau chaude). En tout et pour tout, un bouquet de 6 types de travaux pouvait être proposés aux propriétaires pour améliorer de manière cohérente leur logement.

Dans les faits, on constate que dans la majorité des cas, les devis proposés par les professionnels ne portent que sur une seule tâche (57% des devis). Pire, aucun ne propose une solution d'ensemble sur 6 critères. En effet, aucun devis ne préconise d'isolation du sol.



Dans le détail, on se rend compte que seuls les artisans qualifiés « RGE offre globale » proposent des solutions plus étoffées sans pourtant apporter au consommateur une véritable solution globale. Les groupements d'artisans RGE « Eco-Artisan » et RGE « Pros de la performance » sont les plus inquiétants. Ils préconisent à 79 % des travaux sur un seul critère alors qu'ils sont censés avoir une approche plus globale que les professionnels spécialisés. Ils font pires que les professionnels RGE spécialisés dont 45% préconisent des solutions qui vont au-delà d'un seul critère.

- **Des préconisations de travaux rarement cohérentes :**

Notre expert a évalué la cohérence des préconisations de travaux à la fois sur l'enveloppe du bâti mais également sur le chauffage.

- **Un manque flagrant de cohérence sur l'enveloppe du bâti**

Il n'y a clairement pas de solutions de travaux cohérentes car dans la totalité des cas, les professionnels ont oublié l'isolation du sol.

Cohérence des solutions de travaux sur l'enveloppe du bâti	
Niveau de cohérence de la solution d'isolation proposée	Part des professionnels testés
Aspect non traité par le professionnel	26 %
Solution sans aucune cohérence	<b>43 %</b>
Solution insuffisamment cohérente	31 %
Solution cohérente	0 %

Source : Enquête UFC-Que Choisir

Dans 43 % des cas la solution proposée n'a aucune cohérence, c'est-à-dire que la préconisation porte sur un élément comme par exemple sur les menuiseries sans prendre en compte l'isolation du reste du bâti. Dans 31% des devis, la solution proposée est

insuffisante car les niveaux d'isolants sont trop faibles ou encore un élément du bâti a été oublié. Enfin, 26% n'ont tout simplement pas fait de proposition sur l'isolation.

Sans surprise les professionnels spécialisés ne proposent pas de travaux cohérents sur l'enveloppe du bâti car ils ne maîtrisent pas toutes les compétences nécessaires pour le faire.

Cohérence des solutions de travaux sur l'enveloppe du bâti			
Niveau de cohérence de la solution d'isolation	RGE « Eco-artisan » et « Pros de la performance »	RGE « Offre globale »	RGE « spécialisé »
Aspect non traité par le professionnel	43 %	0%	27%
Solution sans aucune cohérence	<b>50 %</b>	30%	<b>46%</b>
Solution insuffisamment cohérente	7 %	<b>70%</b>	27%
Solution cohérente	0 %	0%	0%

Source : Enquête UFC-Que Choisir

Les résultats des groupements d'artisans sont particulièrement préoccupants car dans 93% des cas la solution d'isolation du bâti n'est pas traitée ou sans aucune cohérence. Dans une moindre mesure, 70% des devis des RGE « offre globale » proposent une solution qui n'est pas suffisamment aboutie.

○ **Cohérence sur la production de chaleur : une chaudière souvent inadaptée**

Dans le cas de la production de chaleur, la cohérence dépend fortement de la qualité de l'enveloppe du bâti. Par exemple, commencer par rénover le système de chauffage avant de revoir l'enveloppe du bâti peut entraîner un surdimensionnement du système de chauffage, qui s'avérera à terme extrêmement coûteux. Inversement, refaire l'enveloppe du bâti sans changer la chaudière entraîne une surconsommation inutile de la chaudière.

Cohérence des solutions de travaux sur la production de chaleur	
Niveau de cohérence de la solution de production de chaleur proposée	Part des professionnels testés
Aspect non traité par le professionnel	<b>54 %</b>
Solution sans aucune cohérence	23 %
Solution insuffisamment cohérente	20 %
Solution suffisamment cohérente	3 %

Source : Enquête UFC-Que Choisir

Dans seulement 3% des devis, la solution de travaux préconisée pour la production de chaleur est cohérente. Dans 43% des devis il n'y a pas de cohérence ou elle est jugée comme insuffisante par notre expert. Cela tient principalement au fait que suite à la proposition d'isolation, la chaudière n'est plus adaptée. Pour 54% des professionnels ayant rendu un devis, la production de chaleur n'est pas traitée. Cette situation peut s'expliquer par le fait qu'une partie des professionnels testés dispose principalement de compétences sur l'enveloppe du bâti.

Dans le détail, on constate que la majorité des artisans, quel que soit leur qualification, ne traitent pas de la solution de chauffage de manière cohérente. Cette situation peut s'expliquer par le fait que les professionnels testés ont surtout des compétences sur l'isolation.

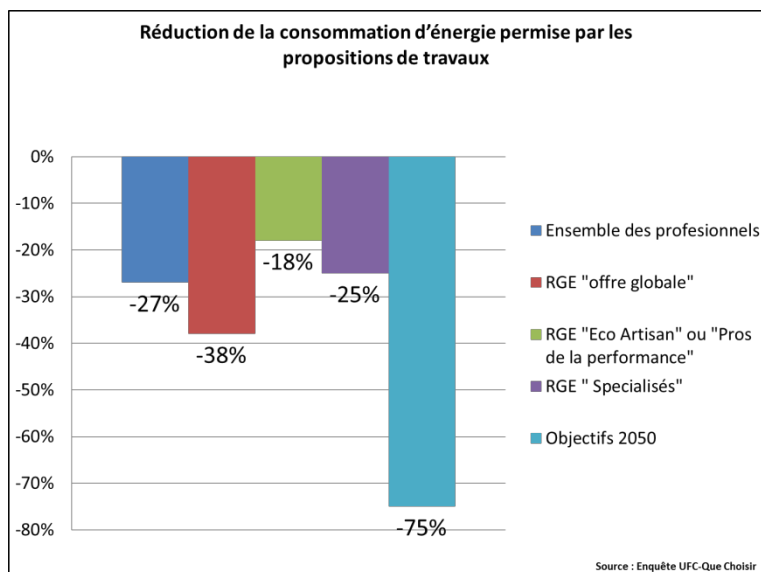
Cohérence des solutions de travaux sur la production de chaleur			
Niveau de cohérence de la préconisation sur la production de chaleur	RGE « Eco-artisan » et « Pros de la performance »	RGE « Offre globale »	RGE « spécialisé »
Aspect non traité par le professionnel	57 %	50%	55%
Solution sans aucune cohérence	29 %	10%	27%
Solution insuffisamment cohérente	14 %	30%	18%
Solution cohérente	0 %	10%	0%

Source : Enquête UFC-Que Choisir

Dans seulement 10% des cas les professionnels RGE « offre globale » proposent des devis cohérents sur la production de chaleur. Là encore, le cas le plus problématique vient des groupements d'artisans qui n'arrivent pas à proposer des solutions cohérentes de chauffage dans aucun des cas. Pour les artisans avec une qualification RGE « spécialisé », on peut constater qu'ils restent centrés sur leur compétence et n'arrivent pas à donner une solution cohérente.

#### b) Des propositions de travaux qui permettent seulement 27 % d'économie moyenne sur la consommation d'énergie

Les propositions de travaux des artisans ne permettent pas d'obtenir des baisses très marquées de consommation d'énergie. En effet, en moyenne, les solutions proposées ne permettent de diviser que par 1,37 la consommation d'énergie, soit une baisse de 27%. Nous sommes bien loin des objectifs de la loi Transition énergétique pour une croissance verte qui vise pour 2050 une division par 4 de la consommation des bâtiments, c'est-à-dire une baisse de 75%.



Dans le détail, on constate que les propositions des artisans RGE « offre globale » permettent de baisser en moyenne la consommation d'énergie de - 38%, c'est-à-dire le meilleur score des trois acteurs testés. Cependant, il existe une forte variabilité dans les propositions puisque la plus mauvaise atteint à peine - 9% et la meilleure - 60%. Avec une baisse de la consommation d'énergie en moyenne de - 18% pour les groupements d'artisans, on peut légitimement s'interroger sur l'intérêt pour les consommateurs à faire appel à ce type de groupement. On constate de fortes disparités entre les « meilleures » offres qui permettent de diminuer - 44% la consommation d'énergie et les plus mauvaises qui ne permettent même pas de réduire la consommation d'énergie. Enfin, les artisans avec une certification RGE « spécialisée » proposent des solutions qui permettent seulement une baisse de - 25% de la consommation d'énergie.

### c) Qualité des audits : toujours fortement dépendant de la compétence du professionnel

L'auditeur propose différents travaux d'amélioration, dont il évalue les apports énergétiques et économiques puis les combine dans des « bouquets de travaux ». Les bouquets de travaux vont d'une solution simple et peu coûteuse à une solution plus globale et chère.

Néanmoins, si les propositions sont bien mieux élaborées que celles des artisans, il n'en demeure pas moins qu'**aucun des rapports d'audit n'apporte de réponse globale de qualité**. Dans tous les audits, l'étanchéité à l'air et l'analyse de la migration de vapeur des maisons ne sont pas prises en compte. Ces éléments sont pourtant essentiels car le premier permet de garantir une performance élevée et un confort de qualité et le second permet d'éviter les problèmes d'humidité une fois les travaux d'isolation effectués. La mention de ces éléments est essentielle car le rapport d'audit constitue souvent un document de référence pour les artisans qui vont effectuer les travaux et il y a un risque important qu'ils ne prennent pas en compte ces problématiques.

Enfin, certaines préconisations montrent qu'une partie des auditeurs ont des difficultés avec la performance des produits et équipements. Il en découle des solutions aberrantes d'un point de vue technique et économique. Par exemple, sur 3 audits on retrouve des isolants avec des résistances inférieures aux normes. Cette situation privera le

consommateur des futures aides alors que le surcoût pour augmenter la résistance est marginal (0,5€ H.T. /m<sup>2</sup>). Sur le devis de la maison de Beaucaire, la solution de chauffage est surdimensionnée au regard de l'isolation proposée, ce qui va dégrader la performance de la maison et augmenter la durée d'atteinte du seuil de rentabilité.

## 5. Troisième étape de l'enquête – Volet prix : des tarifs prohibitifs et un conseil sur les aides peu personnalisé

### a) Des prix exorbitants qui détruisent tout l'intérêt de la rénovation énergétique

L'accessibilité et la massification du marché de la rénovation énergétique passent nécessairement par une maîtrise des coûts des travaux. Nous avons constaté précédemment que le temps de retour d'un projet de rénovation est déjà très long et si les coûts ne sont pas correctement maîtrisés, l'opération de rénovation peut ne pas s'avérer économiquement intéressante pour les consommateurs.

Grace à notre expert, une comparaison a été réalisée entre les prix constatés pour des professionnels efficaces et ceux de l'enquête. Les résultats sont plutôt édifiants puisque systématiquement les professionnels proposent des prestations à des prix supérieurs aux prix optimisés<sup>22</sup>. Selon le type d'équipement ou la tâche réalisée, le surcoût pour le consommateur peut varier de 38% à 55% pour l'isolation des murs par l'intérieur et de 166% jusqu'à 185% pour les enduits.

	Prix optimisés	Prix dans notre enquête	Surcoût pour les consommateurs
Fenêtre PVC	280 à 300 € H.T./m <sup>2</sup>	500 à 650 € H.T./m <sup>2</sup>	Entre 78% et 116%
Fenêtre bois et alu	400 € H.T./m <sup>2</sup>	840 à 900 € H.T./m <sup>2</sup>	Entre 110% et 125%
Isolation des combles	15 à 20€ H.T./m <sup>2</sup>	33 à 55€ H.T./m <sup>2</sup>	Entre 120% et 175%
Isolation des murs par l'extérieur	90 à 120 € H.T./m <sup>2</sup>	172 à 188 € H.T./m <sup>2</sup>	Entre 57% et 91%
Enduit	27 à 30 € H.T./m <sup>2</sup>	77 à 80€ H.T./m <sup>2</sup>	Entre 166% et 185%
Isolation des murs par l'intérieur	40 à 45 € H.T./m <sup>2</sup>	62 € H.T./m <sup>2</sup>	Entre 38% et 55%
Ventilation mécanique contrôlée	4 500 € H.T.	6 270 € H.T.	Jusqu'à 39 %
Chaudière gaz à condensation avec ballon	2 700 € et 4 500 € H.T.	5 500 à 8 000 € H.T.	Entre 77% et 103%

Source : Enquête UFC-Que Choisir

Les conséquences de ces surcoûts sont triples :

- Ils ne permettent pas de rentabiliser les opérations de rénovation énergétique pour les consommateurs. On a ainsi vu sur la proposition la plus complète examinée par notre expert un coût de rénovation atteignant les 600 €/m<sup>2</sup>, sans garantie de performance.
- Ils rendent financièrement inaccessibles les travaux de rénovation pour un certain nombre de consommateurs, même avec les dispositifs d'aides.

<sup>22</sup> L'expert s'appuie sur les coûts rencontrés dans le cadre des projets de rénovation qu'il a étudiés mais également sur les prix des catalogues des fournisseurs.



- Ils font peser un surcoût sur les finances publiques. Même si le crédit d'impôt transition énergétique et l'Eco-Ptz plafonnent le montant de l'aide par prestation, ces prix excessifs restent trop largement subventionnés.
- **Une concurrence difficile à mettre en œuvre pour les consommateurs**

La mise en concurrence des différents professionnels est essentielle et elle est d'ailleurs facilitée par le développement d'internet. Ainsi pour une chaudière à condensation proposée à 6989 € hors taxe par un professionnel sur la maison d'Eure-et-Loir, il a été possible de retrouver la même référence sur internet à 3967€, soit 43% moins chère.

La vraie difficulté pour mettre en concurrence les professionnels réside dans la mauvaise présentation des devis. En effet, pour pouvoir comparer des prestations il est nécessaire d'avoir une information précise sur les références et les coûts des prestations. Or, les devis se révèlent être mal renseignés puisque sur les 35 devis proposés 94% ont des libellés de travaux qui ne sont pas conformes et 68% ne distinguent pas clairement les coûts de fourniture et de mains d'œuvre. On constate que les caractéristiques des équipements ne sont pas toujours mentionnées (81% sur les vitres, 26% sur l'isolant). Ces informations sont normalement clairement codifiées et obligatoires. L'exemple le plus marquant est un devis sur la maison de Soustons, où le professionnel présente un devis de 120 000 € en 4 lignes sans plus de détails sur les prestations proposées.

#### b) Audits énergétiques : des incohérences inadmissibles

Dans la dernière partie des audits, le professionnel doit proposer différentes options de rénovation avec le calcul du seuil de rentabilité (4 auditeurs sur 5). Ce chapitre, fondamental pour la prise de décision du propriétaire de la maison, révèle des incohérences :

- Certains auditeurs ne connaissent pas correctement le prix des prestations et des équipements, ce qui peut modifier singulièrement la rentabilité d'un projet. Par exemple, sur la maison de Beauvais, le remplacement des menuiseries par des menuiseries en bois double vitrage est estimé à plus de 1000 € HT/m<sup>2</sup> alors que le prix couramment observé est de l'ordre de 400€.
- L'évaluation du gain financier grâce à l'opération de rénovation n'est pas assez fiable. L'approche théorique apporte des singularités assez étonnantes. Toujours sur la maison de Beauvais, l'option la plus aboutie de rénovation entraîne selon l'étude une économie d'énergie théorique de 16410 kWh/an alors que la consommation moyenne réelle ne dépasse pas les 13500 kWh/an. Il s'ensuit que le gain estimé toujours théorique sur sa facture d'énergie est de 1215 €/an alors que la facture moyenne du consommateur pour le gaz et l'électricité ne dépasse pas sur les trois dernières années les 1150 €/an.

Sur l'approche financière, les 5 audits n'apportent pas une information tangible. L'approche théorique s'avère être source d'erreurs et d'informations totalement aberrantes que l'auditeur ne cherche même pas à expliquer aux consommateurs. Le fait qu'un audit ne soit pas opposable aux professionnels amène ces derniers à rester sur une approche totalement théorique déconnectée de la situation du consommateur.

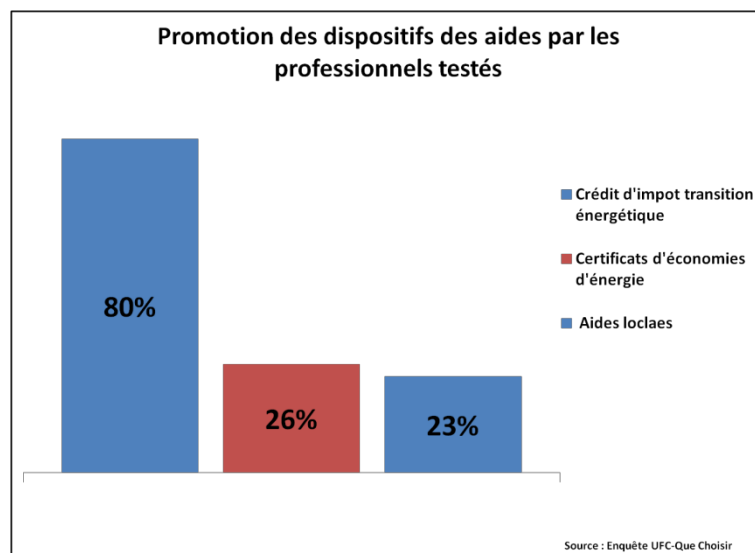
### c) Aides et subventions : une information incomplète et non personnalisée

Les aides et les moyens de financer les travaux de rénovation énergétique sont un élément déterminant dans la décision des consommateurs. Dans le cadre de la rénovation énergétique, ces dispositifs sont nombreux et parfois complexes à mettre en œuvre. On retrouve des dispositifs de réduction de TVA (5,5%), des crédits d'impôt, des prêts à taux zéro et des primes énergies pour les plus connus, à côté de dispositifs d'aides plus spécifiques comme des subventions locales, des aides pour les ménages modestes (Agence nationale de l'habitat), etc.

A cause de la multiplicité des dispositifs il est difficile pour les consommateurs de s'y retrouver. Ainsi, selon un sondage de l'ADEME de 2015, sur les ménages ayant opté pour une rénovation performante, seuls 44% bénéficient de la TVA à 5,5%, 28 % d'un crédit d'impôt transition énergétique (CITE) et 7% des certificats d'économie d'énergie. Au vu des coûts de la rénovation, l'absence de mobilisation de ces dispositifs est dommageable pour les consommateurs d'autant qu'ils permettent de couvrir en moyenne 17% du montant des travaux<sup>23</sup>.

Les causes probables de la faible mobilisation des aides sont:

- Des professionnels qui n'informent pas toujours les consommateurs sur l'ensemble des dispositifs. Sur le terrain, notre enquête montre une situation nuancée selon le type de dispositif abordé. En effet, alors que le crédit d'impôt est largement promu dans notre enquête (80% des cas) en progression par rapport à notre étude de 2014 (63%), l'information sur les certificats d'économies d'énergie (par seulement 26% des professionnels) et sur les aides locales (23%) restent beaucoup plus faibles.



- Des dispositifs qui n'apparaissent pas dans les documents reçus par les consommateurs. Hormis sur deux devis et sur un audit où le montant du CITE apparaît, l'ensemble des acteurs qui abordent le sujet ne donnent pas de conseils personnalisés sur les montants d'aides, auxquels le ménage peut prétendre lors de la remise du devis ou du rapport.

<sup>23</sup> Enquête OPEN de l'ADEME 2015

- Enfin, dans le cadre des demandes d'aides l'administration exige des documents formalisés (devis, facture) avec des informations spécifiques comme par exemple le numéro de certification RGE ou les critères de performance d'un produit. Au vue de la qualité des devis remis à nos volontaires, il est fort probable que certains consommateurs se voient refuser les aides.

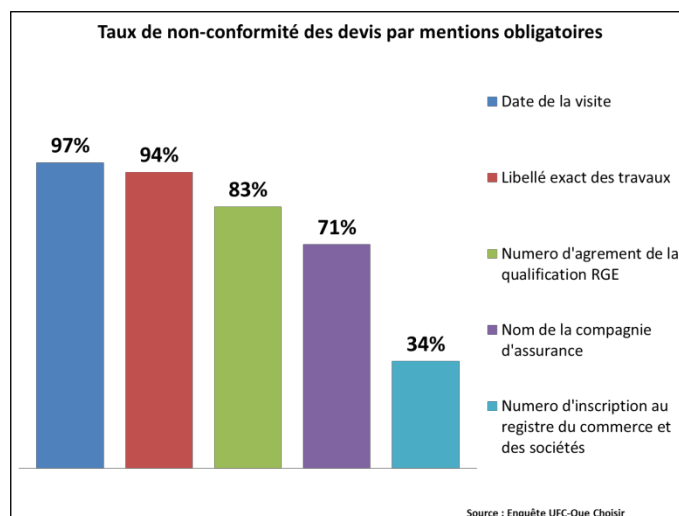
En conclusion, en raisonnant à partir des coûts bruts des travaux, sans prise en compte des aides et subventions, le consommateur aura tendance à s'orienter vers le devis le moins onéreux quelle que soit l'ampleur des travaux contenus... alors que la prise en compte des aides et subventions aurait pu lui permettre de faire des travaux certes plus coûteux, mais au final bien plus rentables.

## 6. Devis et allégations de performance énergétique : quand les professionnels prennent certaines libertés avec la loi

- **Un problème de conformité des devis**

Un devis est un document précontractuel à caractère juridique dont la forme et le contenu sont parfaitement définis et doivent être respectés. Tout manquement précontractuel est passible d'une amende administrative pouvant aller jusqu'à 3000 € pour une personne physique et 15 000 € pour une personne morale.

Malheureusement l'analyse faite sur les 35 propositions remises démontre que la plupart des entreprises ne respectent pas ces obligations.



On ne peut être que stupéfait d'observer que certaines entreprises n'indiquent pas sur leur devis les éléments basiques comme le nom de leur compagnie d'assurances (71%), le numéro d'inscription au RCS<sup>24</sup> (34%), ou encore la date de visite (97%). Pire, l'absence de mention et d'un certain formalisme, comme le type de qualification RGE (83%) ou le libellé exact des travaux (94%), peut tout simplement priver le consommateur des aides et subventions.

<sup>24</sup> Registre du commerce et des sociétés

- **Des allégations de performance toujours sans fondement et régulièrement exagérées**

Il est à noter que plus de 65%<sup>25</sup> des professionnels testés ont allégué des économies d'énergie et de facture allant de 10% à 50% sans engagements contractuels et sans évaluation objective. Dans la totalité des cas ces allégations ont été données à l'oral car si elles venaient à être notifiées sur le devis, elles pourraient engager la responsabilité du professionnel.

Sur les audits, les gains énergétiques sont mentionnés explicitement dans le rapport (tableau de rentabilité des bouquets de travaux). Cependant, les auditeurs stipulent dans les rapports ou dans les contrats que les valeurs sont données à titre indicatif et que leur responsabilité ne peut être engagée.

De manière générale, une enquête menée en 2015 par la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes<sup>26</sup> (DGCCRF) sur les professionnels des énergies renouvelables vient confirmer nos observations. Elle fait apparaître un taux infractionnel de 50 % sur 73 professionnels testés (pratiques commerciales trompeuses). Pire, 64 % des entreprises qui ont fait l'objet d'un procès-verbal détenaient la mention RGE.

**Notre enquête montre que les professionnels qualifiés RGE n'apportent pas une réponse globale à la problématique de rénovation énergétique des maisons individuelles (traitement de l'isolation, ventilation et production de chaleur). Ni les professionnels RGE spécialisés, ni ceux bénéficiant des mentions spécifiquement créées pour répondre aux problématiques de la rénovation globale (« Eco-artisan », « Pros de la performance » et « offre globale ») ne se montrent à la hauteur. Les propositions de rénovation énergétique permettent de baisser, en moyenne, de 27% la consommation d'énergie alors que la loi Transition énergétique pour la croissance verte fixe un objectif de 75% pour l'ensemble du bâti résidentiel d'ici 2050. Au niveau des auditeurs, en oubliant systématiquement de traiter les problématiques d'étanchéité à l'air et de migration de vapeur pour garantir un niveau de performance énergétique optimal, les rapports (facturés entre 900€ et 1140€) n'apportent pas non plus une réponse globale de qualité selon notre expert.**

**De plus, cette étude montre des problèmes d'accessibilité financière à ce type d'opération. En effet, d'un côté les professionnels testés pratiquent des prix excessivement élevés et injustifiés (jusqu'à 185% supérieurs aux prix constatés sur une opération comparable optimisée) et de l'autre, la majorité ne donne qu'une information minimale et générique sur les aides accessibles aux consommateurs.**

**Enfin, les pratiques commerciales des professionnels testés s'avèrent très contestables. Plusieurs devis ne sont pas formalisés conformément à la loi (par exemple, 71% ont oublié le nom de la compagnie d'assurance), et 68% ne distinguent pas clairement le coût de fourniture de celui de la main d'œuvre.**

**Cette étude montre que la situation ne s'est pas améliorée par rapport à notre enquête de 2014. Clairement, la qualification RGE ne répond pas à l'objectif de montée en compétence que se sont fixés les pouvoirs publics et la profession.**

<sup>25</sup> 64% dans l'étude de 2014

<sup>26</sup>[http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions\\_services/dgccrf/presse/communiqu/2015/CP-EnR151119.pdf](http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/presse/communiqu/2015/CP-EnR151119.pdf)

### **III. Analyse et bilan de l'enquête : une qualification « RGE » à rénover pour répondre aux enjeux de la transition énergétique**

Au regard des résultats de notre enquête de terrain, force est de constater que l'insuffisance en matière de conseil et d'accompagnement des consommateurs concernant les travaux de rénovation énergétique perdure par rapport à notre enquête menée en 2014. Pire, les évolutions apportées au RGE pour développer l'offre globale sont loin d'être concluantes. Pourtant, à la fois le gouvernement et les organismes de qualification vantent ce dispositif comme un moyen d'assurer la montée en compétence des professionnels et surtout d'avoir une approche plus globale de la rénovation pour les consommateurs.

Aucun des 4 types d'acteurs, que ce soit les groupements d'artisans, les professionnels offre globale, les auditeurs RGE ou les professionnels RGE spécialisés, ne fournissent aujourd'hui de prestations satisfaisantes pour que les consommateurs puissent réaliser des travaux en toute confiance.

#### **1. Des professionnels RGE insuffisamment formés et trop peu contrôlés**

Nous l'avons constaté, rares sont les artisans RGE capables d'effectuer un diagnostic pertinent (9% contre 3% dans notre étude de 2014) et de proposer une solution à la fois sur l'enveloppe du bâti et sur la production de chaleur cohérente. En cause, une formation inadaptée et un contrôle insuffisant des qualifications des professionnels.

##### **a) Une formation pas suffisamment pratique et trop ponctuelle**

Les artisans ont, pour la plupart, suivi une formation initiale, ou ont été formés sur le terrain pour acquérir un savoir et des compétences sur un corps de métier spécifique. Jusqu'alors, dans le cadre d'une rénovation classique, les artisans intervenaient sans prendre en compte le reste du bâti. Cependant, la logique d'efficacité énergétique modifie cette vision car le bâtiment n'est plus vu comme un assemblage de matériaux et d'équipements mais plutôt comme un système où l'approche doit être appréciée de manière globale (par exemple, l'amélioration de l'isolation nécessite de modifier le chauffage et la ventilation).

A travers la qualification RGE, les pouvoirs publics ont souhaité que les professionnels puissent répondre à cette nouvelle logique qu'impose l'efficacité énergétique des bâtiments. Cette qualification RGE implique que les professionnels doivent nécessairement suivre des modules de formation leur permettant de comprendre les clés de l'approche globale énergétique et le fonctionnement de la thermique du bâtiment.

Nos résultats montrent que malgré cette formation, les professionnels sont toujours incapables d'avoir une approche globale du bâti et de faire des préconisations cohérentes. Cette situation s'explique d'une part par une information trop courte (3 jours), qui rend illusoire la maîtrise de la thermique des bâtiments et d'autre part, par le caractère trop théorique des formations. Dans ce type de métier, la formation pratique sur le terrain est essentielle car un professionnel ne prendra jamais le risque d'appliquer chez un client une technique d'installation ou de faire des propositions de travaux qu'il a seulement vus dans un document théorique.

## b) Un renforcement des contrôles pour sanctionner les professionnels mais surtout adapter la formation aux besoins

Actuellement, le maintien du signe de qualité RGE est conditionné à un seul contrôle sur site par l'organisme certificateur sur les quatre années de certification. Cette disposition reste insuffisante pour garantir la qualité du RGE. Il est nécessaire de renforcer les contrôles pas seulement pour sanctionner les professionnels mais surtout pour adapter les formations.

### 2. Des professionnels incapables de se coordonner pour accompagner les consommateurs vers une offre globale

Nous l'avons dit précédemment, l'approche globale nécessite de coordonner des savoirs et des compétences complémentaires. Or, notre enquête l'a montré, que l'on considère les RGE « offre globale » ou les groupements d'artisans, rares sont les professionnels qui ont le réflexe de coopérer avec d'autres artisans pour évaluer le bâti et proposer une solution globale.

- **D'une culture de l'indépendance à l'interdépendance**

Une étude du Service de l'observation et des statistiques du ministère de l'Environnement a montré qu'en moyenne 8% des professionnels coopèrent dans le cadre d'une rénovation énergétique<sup>27</sup>. Comme nous l'avons vu précédemment, l'approche énergétique des bâtiments nécessite de mobiliser et coordonner plusieurs compétences complémentaires. Cette nouvelle logique ne cadre pas avec la culture « d'indépendance » des artisans. En effet, historiquement, l'organisation du secteur du bâtiment a consisté à avoir une approche du bâtiment « par éléments » où les professionnels interviennent les uns après les autres sans avoir besoin de connaître le métier de leur voisin. Le maître d'œuvre (souvent l'architecte) était le garant de la bonne coordination des différents corps de métier qui intervenaient les uns après les autres. L'approche sans chef d'orchestre qui est proposée par les groupements d'artisans oblige les artisans à sortir de ce cloisonnement pour réaliser une approche globale.

Afin de répondre à cette problématique un module de formation spécifique a été créé et rendu obligatoire pour obtenir la qualification RGE « offre globale » et « Eco-artisan/Pros de la performance ». Si cette formation apporte les éléments juridiques pour organiser le groupement, elle n'apporte rien sur la façon de travailler avec d'autres corps de métier. Comme précédemment, les formations restent trop théoriques. Il est par conséquent difficile d'avoir une véritable dynamique qui permette aux artisans de travailler en groupe.

- **Une maîtrise d'œuvre coordinatrice grâce à un « architecte-énergéticien »**

Pour répondre à la fragmentation du secteur de la rénovation énergétique et aux difficultés de montée en compétence sur l'approche globale, l'UFC-Que Choisir propose de créer un cadre réglementaire permettant l'émergence d'experts indépendants (architecte, ingénieur thermicien, auditeur, etc.), capables d'accompagner le consommateur de la conception à la livraison de son projet. Il interviendra, en amont, avec un diagnostic sérieux et un objectif précis des travaux et des gains énergétiques (contrôle des prix, solution technique), durant les travaux, pour coordonner les différents corps de métier et

<sup>27</sup> <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/accueil.html>

gérer les difficultés, et enfin à la livraison des travaux où il vérifiera le niveau de performance atteint.

Par ailleurs, cet expert devra être certifié par un organisme indépendant et/ou par l'administration. Cette certification devra porter sur un cahier des charges très précis qui prendrait en compte à minima la formation, les compétences réelles de l'expert, son indépendance, mais également le contrôle des réalisations afin d'éviter toute dérive. Cette certification doit être une véritable sélection afin de garantir une compétence minimum au consommateur. Au vu des résultats de l'enquête sur l'audit, cette certification doit être donnée à titre individuelle et pas à une entreprise pour garantir la qualité des prestations.

### 3. L'absence de responsabilité des professionnels empêche le décollage du marché.

Le RGE ne permet pas d'identifier les professionnels de qualité, comme le montre très bien les résultats de l'enquête de la DGCCRF de 2015 sur les professionnels des énergies renouvelables. Pour l'UFC-Que Choisir, ce secteur constitue une source importante de litiges (rien que sur le photovoltaïque, 2500 litiges ont été traités depuis 2010 par l'association).

#### a) Loi Transition énergétique pour une croissance verte : un renforcement de l'obligation de moyen au détriment des consommateurs

Sur les aspects de la thermique et énergétique du bâti, la problématique principale reste que les professionnels n'ont qu'une obligation de moyen et pas une obligation de résultats. En effet, que l'on regarde l'application de la réglementation thermique ou les aides et subventions distribuées, toutes sont basées sur une obligation de moyen à respecter (c'est-à-dire l'obligation pour le professionnel d'utiliser des produits avec des normes minimales) et pas sur un objectif de consommation réelle.

L'absence de responsabilité sur la performance réelle, laisse place à des pratiques qui sont souvent exagérées (allégations fausses) pour vendre des produits à des prix parfois exorbitants. Ces pratiques sont rarement sanctionnées car rarement écrites noir sur blanc par les artisans, ou quand elles le sont, comme dans le cas des audits énergétiques, le professionnel se dédouane en indiquant que les informations n'ont qu'une valeur indicative. Cette situation explique la réticence des consommateurs à faire des travaux coûteux.

Pire, la loi Transition énergétique pour la croissance verte de 2015 est venue encore accentuer l'insécurité juridique qui pèse sur le consommateur :

- **L'abandon de la clause de solidarité qui lie les groupements d'artisans<sup>28</sup>.** Dans un groupement d'artisans, la responsabilité solidaire des professionnels n'est plus obligatoire, c'est-à-dire qu'en cas de malfaçon les consommateurs doivent désormais attaquer l'ensemble des membres du groupement alors qu'auparavant ils ne devaient attaquer qu'un seul professionnel du groupement. Il s'agit d'une régression au regard de la jurisprudence antérieure qui considérait que pour des bouquets de travaux intégrant différents corps de métier, il était quasiment impossible pour le consommateur de prouver l'imputabilité d'un dommage à tel ou tel

<sup>28</sup> En l'absence de maître d'œuvre

intervenant. Autant dire que les nouvelles dispositions de la loi limitent très sérieusement les recours possibles pour le consommateur.

- **L'encadrement de la garantie décennale au détriment du consommateur :** le consommateur doit dorénavant faire la preuve du défaut (on assiste à un renversement de la charge de la preuve au bénéfice des professionnels) mais aussi prouver que le défaut entraîne des coûts d'utilisation « exorbitants »<sup>29</sup>. Autant dire que la majorité des consommateurs, sauf défaut grave, ne mobiliseront pas la garantie décennale en cas de malfaçons énergétiques.

En faisant porter le risque principalement sur les consommateurs le législateur ne crée pas la structure juridique propice à la confiance et donc au développement du marché.

#### b) L'absence de responsabilité des professionnels est une porte d'entrée pour les professionnels peu scrupuleux : le cas du photovoltaïque

Le photovoltaïque reste le cas emblématique des problématiques de responsabilité qui touchent la profession. Entre 2010 et 2014, avec l'explosion du marché du photovoltaïque (la puissance installée du parc photovoltaïque français a été multipliée par 35 depuis 2009<sup>30</sup>), de très nombreux consommateurs ont souscrit un contrat de crédit affecté afin de financer ces installations.

Malheureusement, une fois le contrat de vente signé par le consommateur, et le prix payé par le prêteur, les professionnels n'ont pas exécuté dans l'intégralité leurs engagements contractuels en ne raccordant pas les panneaux, ou en s'abstenant de procéder aux démarches administratives. Pourtant, et malgré une installation inutilisable ou insuffisamment performante, le consommateur est tenu de rembourser les mensualités de son crédit.

Cette situation génère énormément de litiges pour l'UFC-Que Choisir (plus de 2500 depuis 2010), où les consommateurs se retrouvent dans certains cas dans une situation de surendettement. En effet, très souvent les professionnels ont présenté l'opération comme « blanche », c'est-à-dire que la vente de la production d'électricité photovoltaïque était censée couvrir les mensualités du crédit. L'absence d'un cadre juridique clair rend difficile la mise en responsabilité du professionnel mais aussi de la banque, qui n'a jamais contrôlé le sérieusement le vendeur.

Pour répondre à cette problématique, il y a nécessité :

- De mieux encadrer l'information du consommateur lors de la souscription d'un crédit affecté, car l'association a constaté que les sociétés de vente, peu scrupuleuses, profitent fréquemment de la seule installation, voire livraison, des panneaux pour faire signer au consommateur un document permettant le déblocage des fonds par la banque. Ce dernier se trouve, ainsi, engagé au titre du crédit sans pour autant avoir bénéficié de l'intégralité des prestations prévues au contrat.
- D'une responsabilisation du prêteur dans le cadre du crédit affecté, afin que la société de crédit vérifie l'exécution de l'intégralité des obligations contractuelles

<sup>29</sup> Auparavant, le terme employé était « raisonnable ».

<sup>30</sup> <http://www.photovoltaique.info/Chiffres-cles.html>



du vendeur (la bonne installation et le fonctionnement), mais aussi sa solvabilité et les garanties dont ils disposent.

### c) La garantie de résultats : la colonne vertébrale pour le développement du marché

Le passage d'une obligation de moyen à une obligation de résultats est essentiel si l'on veut voir le marché de la rénovation énergétique enfin décoller. Une garantie de résultats sur la performance énergétique a plusieurs avantages pour les consommateurs, pour les pouvoirs publics mais aussi pour les professionnels :

- Elle oblige **les professionnels** à se couvrir contre le risque. Les assurances existent actuellement mais rares sont les professionnels qui l'utilisent, faute de responsabilité. Cette assurance permettra au consommateur d'avoir une garantie sur la rentabilité du projet. En cas de surconsommation causée par un défaut sur le bâti, le ou les professionnels pourront mobiliser leur assurance afin de couvrir la perte du consommateur. Le système assurantiel jouera aussi le rôle de régulateur car les professionnels indécents verront leur prime d'assurances augmenter avec les litiges. Elle obligera notamment les professionnels à véritablement monter en compétence pour réaliser des rénovations énergétiques fiables.
- Elle permettra **aux consommateurs** de distinguer les offres de qualité de celles qui ne le sont pas. En effet, seuls les professionnels certains de leurs qualités allègeront des objectifs de baisse de la consommation d'énergie.
- Elle facilitera le financement par **les banques**. La sécurisation de la rentabilité des projets de rénovations énergétiques limitera le risque pour la banque de surendettement de son client.
- **Pour les pouvoirs publics**, cela permettra d'orienter les subventions d'une logique de moyens (financement par équipement), où il est difficile de mesurer les effets réels, vers une logique de résultats (financement par niveau en fonction de la performance atteinte)<sup>31</sup>.

Le surcoût pour les consommateurs du système assurantiel souvent avancé par les opposants à la garantie de résultats doit être confronté au coût des litiges, aux prix exorbitants, à la mauvaise qualité des rénovations ou encore à la prise de risque du consommateur. Elle permettra surtout de créer toute la condition nécessaire pour le développement du marché : la confiance.

---

<sup>31</sup> Proposition que l'on peut retrouver dans une étude de l'UFC-Que Choisir sur le crédit d'impôt transition énergétique d'octobre 2015 <https://www.quechoisir.org/dossier-de-presse-renovation-energetique-des-logements-le-credit-d-impot-une-mesure-a-grand-frais-qui-manque-sa-cible-environnementale-n13983/>

**La recherche de l'efficacité énergétique des logements modifie profondément les pratiques des professionnels du bâtiment mais également l'organisation même du secteur. En effet, la rénovation énergétique nécessite de passer d'une approche par métier à une approche globale regroupant des compétences complémentaires. Malheureusement, les formations nécessaires à l'obtention de la qualification RGE restent trop courtes et surtout trop théoriques pour permettre une montée en compétence des professionnels sur la thermique du bâti, mais aussi pour favoriser la coordination entre professionnels. En plus, la quasi-absence de contrôle ne permet ni de s'assurer de la qualité du label RGE, ni d'adapter correctement les formations aux besoins des professionnels.**

**Enfin, au vue des nombreux litiges que génère l'efficacité énergétique et le photovoltaïque, le développement du marché ne pourra se faire sans l'instauration d'une mécanique juridique qui détermine clairement les responsabilités de l'ensemble des acteurs et en particulier des professionnels. Il est ainsi nécessaire de passer d'une obligation de moyen à une obligation de résultats qui engage clairement les professionnels faisant des promesses d'économie d'énergie.**

## IV. Demandes de l'UFC-Que Choisir

Comme l'UFC-Que Choisir l'avait craint, notre nouvelle étude confirme que la loi Transition énergétique pour la croissance verte de 2015 n'a pas permis d'améliorer la situation depuis notre enquête de 2014. Pour relever le défi de la transition énergétique sur le logement, l'UFC-Que Choisir renouvelle ses demandes aux pouvoirs publics :

### 1. Un renforcement du contrôle et de la formation nécessaires à l'obtention de la qualification « Reconnu Garant de l'Environnement ».

Il est indispensable de renforcer la formation des professionnels pour améliorer la qualité de conseil. En outre, un contrôle renforcé des professionnels RGE, en particulier sur chantier, devra garantir leur vraie montée en compétence.

### 2. La promotion et l'incitation au développement d'une filière « d'architectes-énergéticiens » indépendants capables d'accompagner le consommateur dans un projet de rénovation énergétique globale.

Les pouvoirs publics doivent organiser l'émergence d'une profession « d'architectes-énergéticiens ». Ces experts spécialisés et indépendants, seront capables de faire un audit et de prendre en charge la maîtrise d'œuvre.

Par ailleurs, ils seront chargés d'effectuer un contrôle des travaux à la fin du chantier, afin de garantir l'atteinte de la performance énergétique annoncée aux consommateurs.

### 3. L'instauration d'une obligation de résultat, que les consommateurs pourront invoquer dès lors que les objectifs allégués de performance énergétique n'auraient pas été atteints.

Pour restaurer la confiance entre consommateurs et professionnels, il est indispensable d'instituer un engagement de résultat, lorsque les artisans annoncent au moment du devis une performance énergétique atteinte après travaux. Si celle-ci n'est pas atteinte en raison d'une mauvaise exécution des travaux, les consommateurs pourraient ainsi demander réparation.

### 4. Une responsabilisation du prêteur dans le cadre d'un crédit affecté, afin que ce dernier vérifie la complète réalisation de la prestation prévue mais aussi la solvabilité et les capacités du professionnel partenaire.

L'objectif est de sécuriser le mécanisme de crédit affecté finançant des travaux de rénovation énergétique. Il s'agit d'encadrer davantage l'information du consommateur, afin que celui-ci identifie clairement et sans ambiguïté que le déblocage des fonds (et donc son engagement à rembourser) doit être consécutif à la bonne réalisation de l'installation. Par ailleurs, la réglementation doit obliger le prêteur à prendre toutes les dispositions nécessaires afin de s'assurer que le professionnel auquel il s'associe soit irréprochable.

## Glossaire

**L'énergie finale (ef)** est la forme sous laquelle l'énergie arrive chez l'utilisateur (l'énergie consommée au compteur ou livrée chez l'abonné quelle qu'en soit l'utilisation finale : éclairage, chauffage, électroménager...)

**L'énergie primaire (ep)** est obtenue en ajoutant à l'énergie finale les pertes nécessaires à la transformation de la ressource d'énergie (chaleur nucléaire ou thermique, électricité éolienne ou électricité hydraulique) en énergie utilisable et à son transport jusqu'au lieu de consommation.

### **Coefficients utilisés pour les normes BBC :**

Gaz/fioul : 1 kWh<sub>ef</sub> = 1 kWh<sub>ep</sub>

Bois : 1 kWh<sub>ef</sub> = 0,6 kWh<sub>ep</sub>

Électricité : 1 kWh<sub>ef</sub> = 2,58 kWh<sub>ep</sub>

## Annexe

L'exemple (situé au II.2) permettant de comprendre de déterminer le délai d'atteinte du seuil de rentabilité d'un projet de rénovation énergétique s'appuie sur plusieurs hypothèses :

### Caractéristiques du logement

Ménage de 3 personnes habitant dans une maison de 100 m<sup>2</sup> avec une production de chaleur au gaz (chauffage et eau). La consommation de gaz est d'environ 350 kWh/m<sup>2</sup>/an ce qui représente 35 000 kWh de gaz sur une année.

### Subvention:

Le coût d'une rénovation lourde selon notre expert est de l'ordre de 400 €/m<sup>2</sup> H.T. (soit environ 440 €/m<sup>2</sup> T.T.C.) pour une maison individuelle de cette surface, ce qui fait environ 44 000 € au total. Dans ce premier modèle le consommateur ne bénéficie pas de subvention car il n'est pas possible, sauf condition de ressource, de cumuler avec l'Eco-PTZ.

### Financement :

Pour effectuer cet investissement, le consommateur mobilise l'Eco-PTZ qui est un crédit à taux zéro pour la rénovation énergétique dont le montant maximum est de 30.000 € sur une durée de 15 ans maximum. Pour les 14 000 € restant le consommateur utilise un crédit classique complémentaire avec un taux d'intérêt de 3,85% (TAEG 3,92%) sur une période de 10 ans.

### Evolution des prix de l'énergie :

Au niveau des prix de l'énergie, on considère une augmentation de 3 % par an sur le gaz et l'électricité. Cette hypothèse, apparaît comme raisonnable si l'on regarde l'évolution des prix entre 2005 et 2015 l'électricité a augmenté de 39,8 % (soit une progression de 3,4% par an) et le gaz de 61% (soit une progression de 4.9% par an) dans un contexte de croissance économique plutôt morose.

Dans le scénario d'origine, la rénovation permet d'atteindre une production de 50 kWh/m<sup>2</sup>/an et la consommation d'électricité spécifique baisse d'environ 1% à cause du remplacement progressif des équipements dans le temps.