

## LUTTE CONTRE LA PRECARITE ENERGETIQUE : ANALYSE DES POLITIQUES EN FRANCE ET AU ROYAUME-UNI

Johan Tyszler<sup>1</sup>, Cécile Bordier<sup>2</sup>, Alexia Leseur<sup>3</sup>

Lors du Débat national sur la transition énergétique, ont été mis en évidence les enjeux de l'acceptabilité sociale des mesures, et notamment la problématique de la prise en compte des précaires énergétiques. Or les multiples déterminants de la précarité énergétique (prix élevé de l'énergie, mauvaise condition d'habitat, faibles ressources financières) rendent difficiles la caractérisation des ménages concernés. Plusieurs indicateurs existent, mais le critère de définition actuellement retenu, bien que contesté, est l'allocation d'au moins 10 % des revenus aux dépenses énergétiques : 3,8 millions de ménages seraient alors concernés en France et 4,7 millions au Royaume-Uni.

En France et au Royaume-Uni, le traitement de la précarité énergétique se décline en deux types d'aides publiques : un ensemble d'aides curatives liées au paiement des factures (aides au revenu, tarifs sociaux de l'énergie, aides à la solvabilisation en cas d'impayé, etc.) et des aides préventives liées à la rénovation thermique des logements.

Bien qu'elles soient souhaitables à court terme, les premières ont une efficacité limitée, notamment parce qu'elles ne sont pas assez coordonnées, lisibles et ciblées, et ne s'attaquent pas à une des sources du problème qu'est la qualité thermique du bâti. Ce dernier point est l'objet des politiques d'efficacité énergétique, via le programme Habiter Mieux de l'Agence nationale de l'habitat en France et le programme *Green Deal-ECO* en Angleterre, le premier ciblant les précaires énergétiques, tandis que le deuxième a une cible plus générale. Le caractère récent de ces programmes ne permet pas une analyse de leur efficacité, mais les premiers résultats soulignent l'importance d'une meilleure identification sur le terrain et d'un accompagnement des ménages, notamment pour la France qui met actuellement en place des mesures en ce sens via les guichets uniques.

<sup>1</sup> Johan Tyszler est chargé de recherche « Précarité énergétique » à CDC Climat Recherche - [recherche@cdcclimat.com](mailto:recherche@cdcclimat.com)

<sup>2</sup> Cécile Bordier est chargée de projet « Villes, Territoires et Changement Climatique » à CDC Climat Recherche. [cecile.bordier@cdcclimat.com](mailto:cecile.bordier@cdcclimat.com) - + 33 1 58 50 74 89

<sup>3</sup> Alexia Leseur est responsable du pôle de recherche « Politiques climatiques territoriales » à CDC Climat Recherche. [alexia.leseur@cdcclimat.com](mailto:alexia.leseur@cdcclimat.com) - +33 1 58 50 41 30

## REMERCIEMENTS

*Les auteurs souhaitent remercier tous ceux qui les ont aidés dans la rédaction de ce rapport.*

*Nous remercions tout particulièrement Olivier Teissier et Isolde Devalière (CSTB, ONPE), Alain de Quero et Christian Mourougane (ANAH), Rachel Guyet (Ceri – Science Po), Bouchra Zeroual (CLER), Damien Desjonquères (Total Supply & Marketing), Benoît Ringot (Véolia Eau), Claire Levavasseur (2EI), Michel Laviale (Président du Club Finance de l'ORSE) et Patricia Crifo (Université Paris-Ouest – Ecole Polytechnique) pour leur relecture constructive et avisée.*

*Nous sommes par ailleurs redevables à l'ensemble de l'équipe de CDC Climat Recherche pour leur relecture attentive et leurs commentaires utiles.*

---

**Directeur de publication : Benoît Leguet - ISSN 2101-4663**

**Pour recevoir des actualités sur nos publications, envoyez vos coordonnées à [recherche@cdcclimat.com](mailto:recherche@cdcclimat.com)**

**Contact presse : Maria Scolan - 01 58 50 32 48 - [maria.scolan@cdcclimat.com](mailto:maria.scolan@cdcclimat.com)**

Cette publication est intégralement financée par l'établissement public « Caisse des Dépôts ». CDC Climat ne participe pas au financement de ces travaux.

La Caisse des Dépôts n'est en aucun cas responsable de la teneur de cette publication.

Cette publication ne constitue pas une analyse financière au sens de la réglementation.

La diffusion de ce document ne constitue ni (i) la fourniture d'un conseil de quelque nature que ce soit, ni (ii) la prestation d'un service d'investissement ni (iii) une offre visant à la réalisation d'un quelconque investissement.

Les marchés et actifs objets des analyses contenues dans ce document présentent des risques spécifiques. Les destinataires de ce document sont invités à requérir les conseils (notamment financiers, juridiques et/ou fiscaux) utiles avant toute décision d'investissement sur lesdits marchés.

Les travaux objets de la présente publication ont été réalisés à titre indépendant par l'équipe de CDC Climat Recherche. Des mesures organisationnelles en place au sein de CDC Climat renforcent l'indépendance matérielle de cette équipe. Cette publication reflète donc les seules opinions de l'équipe CDC Climat Recherche, à l'exclusion des équipes opérationnelles ou filiales de CDC Climat.

Les conclusions de ces travaux ne lient d'aucune manière l'action des équipes opérationnelles ou filiales de CDC Climat. CDC Climat n'est pas un prestataire de services d'investissement.

<b>SOMMAIRE</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
<b>I. LES PRINCIPAUX DETERMINANTS DE LA PRECARITE ENERGETIQUE</b>	<b>5</b>
A. Ressources financières, conditions d’habitat, prix de l’énergie : la précarité énergétique a des causes plurielles	5
B. Les conséquences de la précarité énergétique	10
<b>II. CARACTERISATION MULTIPLE ET CARTOGRAPHIE DE LA PRECARITE ENERGETIQUE</b>	<b>10</b>
A. Caractériser les précaires énergétiques : les indicateurs utilisés au Royaume-Uni et en France	10
B. Comparaison et utilisation des indicateurs	15
C. Cartographie des ménages précaires énergétiques	17
<b>III. LES POLITIQUES PUBLIQUES POUR LUTTER CONTRE LA PRECARITE ENERGETIQUE : DES MESURES CURATIVES ET PREVENTIVES NECESSITANT UN ACCOMPAGNEMENT ADAPTE</b>	<b>21</b>
A. Les aides curatives liées au paiement de la facture : une efficacité discutée	21
B. Les aides préventives liées à la rénovation thermique du bâti	25
C. L’identification sur le terrain et l’accompagnement des ménages comme facteur de réussite des politiques	34
<b>CONCLUSION</b>	<b>38</b>
<b>REFERENCES</b>	<b>39</b>

Le passage vers une société bas carbone soulève de nombreuses questions sur les coûts et l'accès aux ressources énergétiques. Ces questions rejoignent les préoccupations déjà existantes sur la montée de la précarité énergétique, situation dans laquelle les ménages font face à des difficultés, voire une impossibilité financière, pour payer leurs factures d'énergie et satisfaire leurs besoins essentiels. C'est d'ailleurs le thème de la précarité énergétique qui a ouvert les premières auditions du Conseil national du débat sur la transition énergétique<sup>4</sup>, soulignant ainsi l'importance des enjeux sociaux de cette transition.

L'étude du phénomène de la précarité énergétique prend ses racines au Royaume-Uni, où les travaux ont commencé dès les années 1990 avec la parution du premier ouvrage de référence, « Précarité énergétique » (*Fuel Poverty*, Broadman, 1991). C'est à la suite de ces premiers travaux de recherche qu'a découlé la définition officielle britannique, laquelle considère en situation de précarité énergétique un ménage qui alloue plus de 10 % de son revenu aux dépenses d'énergie afin de maintenir une « température adéquate » dans son logement (21°C dans les pièces à vivre principales et 18°C dans les autres) – on parle ici d'un « taux d'effort énergétique » (TEE) dans le logement supérieur à 10 %. Le dernier rapport statistique annuel, publié par le Ministère britannique de l'Énergie et du Changement Climatique (DECC), évalue à 4,75 millions le nombre de ménages en situation de précarité énergétique en 2010, soit près d'un cinquième de la population à l'échelle du Royaume-Uni.

En France, la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 a permis de poser un cadre juridique à la lutte contre la précarité énergétique. Elle reprend la définition du groupe de travail du Plan Bâtiment Grenelle sur la précarité énergétique publié en 2009 : « Est en situation de précarité énergétique, une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou des conditions d'habitat » (Rapport Pelletier, 2009). La dernière Enquête nationale logement (ENL) de l'Insee chiffre à 14,4 % la part des Français ayant un TEE dans le logement supérieur 10 %, soit environ 3,8 millions de ménages (Insee, 2006). Selon un autre critère, celui du ressenti du froid, le nombre de précaires énergétiques serait légèrement différent, de l'ordre de 3,5 millions. Néanmoins, la hausse massive des demandes d'aides à l'énergie depuis trois ans auprès des associations et des centres communaux et intercommunaux d'action sociale (UNCCAS, 2013) témoigne d'un nombre grandissant de ménages en situation de précarité énergétique, notamment dû à la montée des prix de l'énergie. Aujourd'hui, le phénomène concernerait plus de 5 millions de ménages en tenant compte de ceux ayant un revenu annuel en deçà du revenu médian, dits « vulnérables » (Fondation Abbé Pierre et.al, 2013). Une actualisation en cours de l'ENL permettra de mettre à jour ces statistiques d'ici fin 2014.

Au niveau européen, il n'existe pas de définition et encore moins de plan d'action de la précarité énergétique<sup>5</sup>. La France et le Royaume-Uni ont toutefois choisi deux politiques analogues : le soutien financier direct aux ménages et la rénovation énergétique des logements. Pour ces deux types de politiques, l'action menée vers les précaires énergétiques fait face à des contraintes majeures :

- La caractérisation d'un ménage en situation de précarité énergétique ;
- La définition de politiques adaptées aux différents visages de la précarité énergétique ;
- L'identification des ménages sur le terrain et leur accompagnement vers les aides et dispositifs existants pour assurer une meilleure diffusion et efficacité des mesures.

Ces questionnements constituent la trame de cette Etude Climat qui étudie dans un premier temps les déterminants et les conséquences de la précarité énergétique puis analyse les réponses apportées à ces trois enjeux dans chaque pays.

---

<sup>4</sup> Auditions du 28 mars et du 11 avril 2013 : <http://www.transition-energetique.gouv.fr/audition-du-conseil-du-debat/le-calendrier-des-auditions>

<sup>5</sup> D'après les directives 2009/72/CE et 2009/73/CE sur le marché intérieur de l'électricité et du gaz naturel, c'est aux États membres de prendre « les mesures appropriées pour garantir une protection adéquate aux consommateurs vulnérables [et leur] assurer l'approvisionnement nécessaire en gaz et en électricité ou des aides à l'amélioration de l'efficacité énergétique », ce qui donne une certaine autonomie aux pays européens en matière de lutte contre la précarité énergétique.

## I. LES PRINCIPAUX DETERMINANTS DE LA PRECARITE ENERGETIQUE

### A. Ressources financières, conditions d'habitat, prix de l'énergie : la précarité énergétique a des causes plurielles

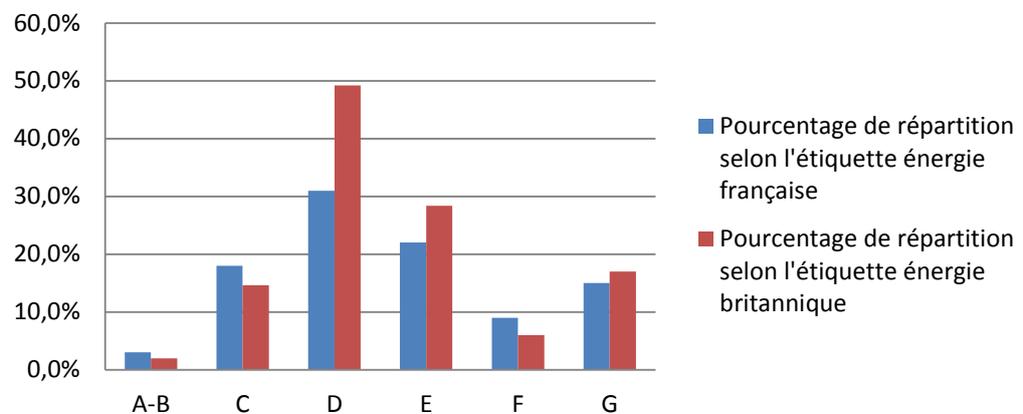
Les causes de la précarité énergétique sont multiples et complexes mais le phénomène peut s'expliquer principalement par l'accumulation de plusieurs facteurs : i) de mauvaises conditions d'habitat, ii) une tendance à la hausse des prix des différentes énergies, et iii) un faible revenu du ménage.

#### Les conditions d'habitat

La faible performance énergétique des habitations est un des facteurs déterminants de la précarité énergétique. Selon l'Agence nationale de l'habitat (Anah, 2008), 77 % des logements se situent entre les classes D et G de l'étiquette énergie du Diagnostic de performance énergétique. Cela tient essentiellement au fait que ces logements ont été construits avant la première réglementation thermique datant de 1974.

Au Royaume-Uni, où la première réglementation thermique date de 1965, les valeurs en termes de performance énergétique du parc de logements sont moins dispersées, avec moins d'habitats très énergivores (classes F et G) et moins d'habitats très performants (classes A et B), comme le montre la Figure 1. Les ménages résidant dans des logements très énergivores, communément appelés « passoires thermiques », sont ainsi plus vulnérables face à la hausse des prix de l'énergie.

Figure 1 - Etat énergétique des parcs de logements français en 2007 (bleu) et britannique en 2011 (rouge)



Notes : les méthodologies pour le calcul de l'étiquette énergie ne sont pas les mêmes en France et au Royaume-Uni. Par exemple, l'étiquette A du diagnostic de performance énergétique (DPE) français indique une consommation énergétique inférieure à 50 kWh par mètre carré de surface habitable. Son équivalent britannique, Energy Performance Certificate (EPC) : est basé sur un système de points allant de 0 à 100, 100 points étant le niveau de performance maximal.

Source : Anah, 2008 et DCLG, 2013

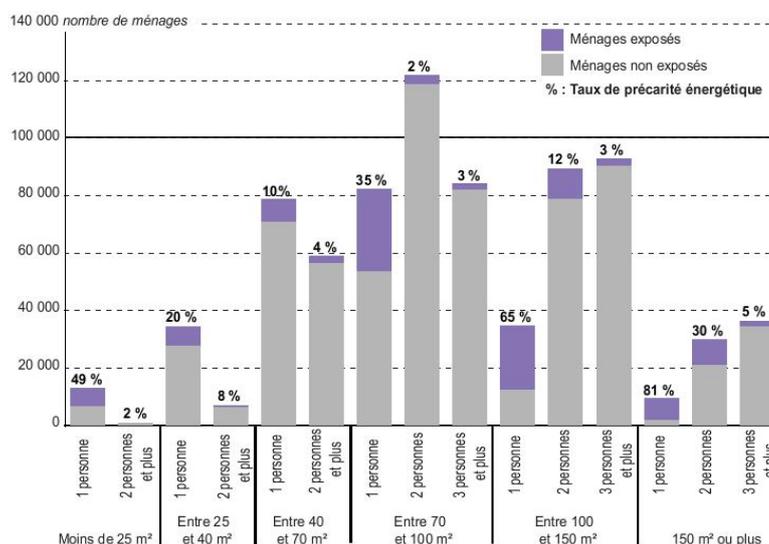
Le type d'énergie utilisé pour se chauffer est aussi déterminant pour la facture énergétique d'un ménage car le chauffage est le premier poste de dépenses énergétiques, comptant pour 65 % des consommations en énergie finale du parc résidentiel et pour environ 50 % des factures d'énergie pour le logement (ADEME, 2005). L'Insee estime qu'à caractéristiques de logement et de ménage égales, se chauffer au fioul revient à environ 28 % plus cher que de se chauffer à l'électricité (Insee, 2006a).

Autres facteurs à prendre en compte : la taille du logement qui est positivement corrélée avec la facture d'énergie et le nombre de personnes y résidant. Des études récentes<sup>6</sup> soulignent une préférence pour le

<sup>6</sup> Par exemple : Commissariat Général au Développement Durable, *Préférence des ménages en matière de logement*, 2013.

logement individuel ainsi que l'existence de facteurs sociologiques et démographiques (vieillesse de la population, multiplication des divorces, etc.) qui contribuent à faire augmenter la part de personnes vivant seules, cette dernière ayant doublé depuis 1960<sup>7</sup>. La Figure 2 présente les résultats d'une étude réalisée dans la région Poitou-Charentes dont les conclusions se vérifient à l'échelle nationale. Elle montre que les personnes vivant seules sont les plus touchées par la précarité énergétique, ce qui est d'autant plus vrai que les espaces occupés sont grands.

**Figure 2 – Taux de précarité énergétique selon la surface du logement et la taille du ménage**



Note : étude effectuée sur un échantillon de 155 000 ménages en Poitou-Charentes.

Source : Insee, Arec, 2012

La localisation du logement peut également avoir un effet significatif sur la facture énergétique d'un ménage. Les espaces périphériques et ruraux cumulent généralement les facteurs les plus aggravants comme une mauvaise qualité thermique de l'habitat – le plus souvent une maison individuelle plus difficile à chauffer<sup>8</sup> –, un accès plus difficile aux énergies de réseaux (gaz, réseau de chaleur etc.) et des dépenses en énergie multipliées liées à la mobilité. Ce dernier poste est important : les dépenses de carburant pour une voiture individuelle sont estimées en moyenne à 1 650 € (hors dépenses d'entretien<sup>9</sup>) en 2006, contre 1 450 € par an pour la facture en énergie liée au logement (Insee, 2006a). En 2012, les factures moyennes de carburant et d'énergie dans le logement s'élèvent respectivement à 1 502 € et 1 702 € en 2012 (CGDD, 2012).

### La hausse du prix de l'énergie

Les dépenses en énergie sont bien évidemment étroitement corrélées aux prix des énergies. Comme le montre la Figure 3, les prix des énergies à usage domestique ont considérablement augmenté au cours des dernières décennies, une tendance qui s'est renforcée depuis 2010 – une augmentation moyenne, toutes sources d'énergie confondues, de 12,3 % en 2011 et 5,2 % en 2012 par rapport à l'année de base fixée en 1998 (Insee, 2013) – ce qui a comme effet direct d'accroître le risque d'exposition des ménages à la précarité énergétique.

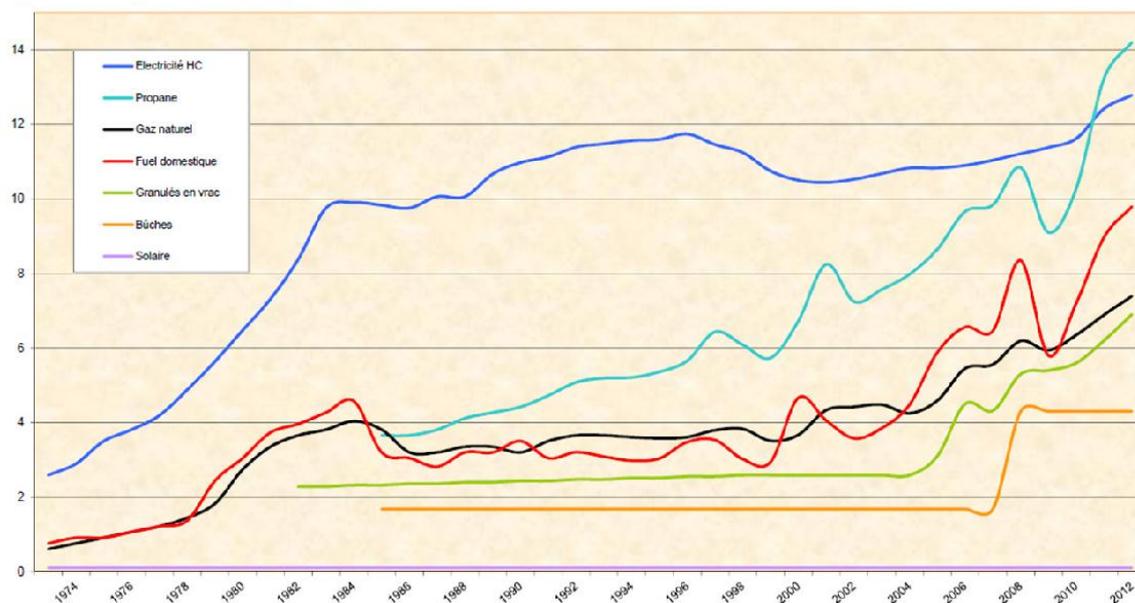
<sup>7</sup> Centre d'observation de la société, *tendances*, janvier 2012.

<sup>8</sup> « Selon la source d'énergie, les maisons individuelles consomment de 10 à 50 % plus d'énergie de chauffage que les logements en immeuble collectif » : C. Raux et JP. Traisnel, *Habitat et déplacement dans les aires urbaines. Impacts énergétiques et environnementaux de la croissance urbaine*, 2007.

<sup>9</sup> Le coût total (dépenses de carburant, assurance, entretien etc.) moyen lié à l'usage d'une voiture individuelle est estimé à 6 049 € en 2012 en France (Automobile Club Association, 2013).

**Figure 3 - Prix des énergies à usage domestique en France de 1974 à 2012**

(en centimes d'euros TTC courants par kWh PCI)



Notes : électricité avec abonnement compris (option heures creuses) ; bûches de hêtre en 33cm ; moyenne française pour le fuel domestique; gaz naturel avec abonnement compris.

Source : Ademe, 2013

Pour le futur, il est toutefois très difficile de conclure sur une hausse du prix des hydrocarbures à court comme à moyen terme, tant les facteurs à prendre en compte sont variés et complexes : croissance économique des pays émergents, géopolitique de l'énergie, résurgence des énergies fossiles non conventionnelles, volatilité des prix, etc. Mais à long terme, un consensus mondial émerge quant à l'augmentation généralisée des coûts énergétiques.

Concernant l'électricité, la situation de la France se caractérise par des prix pour les ménages relativement bas, environ 30 % en-dessous de la moyenne européenne. Plusieurs éléments devraient conduire à une augmentation du prix de l'électricité à terme : la libéralisation du marché européen, le coût d'investissement dans les réseaux et le développement des énergies renouvelables. D'après un rapport de la Cour des comptes sur les coûts de la filière électronucléaire, paru le 31 janvier 2012, le démantèlement des centrales nucléaires ainsi que la gestion des déchets radioactifs pourraient occasionner un surcoût qui reste, selon le rapport difficile à chiffrer<sup>10</sup>. En outre, un compte-rendu du Sénat (Desessard, 2012) et, plus récemment, un rapport de la Commission de régulation de l'énergie (CRE, 2013) jugent nécessaire un renchérissement de 30 % du prix de l'électricité d'ici à 2017<sup>11</sup>. Afin de couvrir les coûts d'EDF, le gouvernement a annoncé le 9 juillet 2013 une hausse de 5 % des tarifs réglementés de l'électricité, concernant 28 millions de clients EDF à compter du 1<sup>er</sup> août de la même année, soit une augmentation moyenne de la facture d'énergie d'environ 50 € par an, pour un ménage se chauffant à l'électricité, et de 35 € sinon. Le gouvernement a également proposé une majoration similaire en août 2014<sup>12</sup>. En revanche les petits consommateurs bénéficieront d'une baisse du coût des abonnements de faible puissance (3 kVa et 6 kVa) qui concernent 80 % des français.

<sup>10</sup> Le rapport fait état d'incertitudes en matière de gestion des déchets radioactifs à long terme et de démantèlement des centrales : un risque de sous-estimation des coûts est probable.

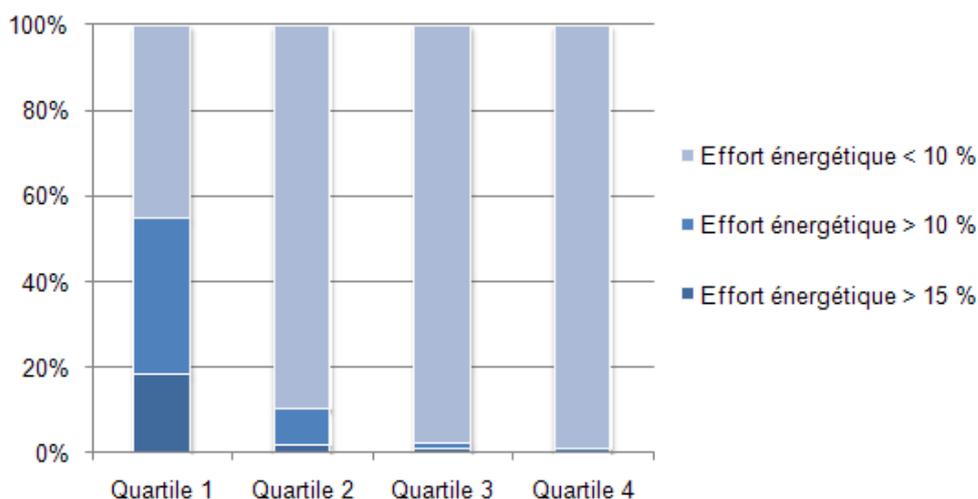
<sup>11</sup> Analyse prospective basée sur la facture moyenne hors taxe, CSPE incluse et au tarif bleu.

<sup>12</sup> Cette proposition d'augmentation des tarifs en deux temps doit être validée par la Commission de régulation de l'énergie et par le Conseil supérieur de l'énergie.

## Un niveau de ressources faible

La précarité énergétique touche particulièrement les plus démunis : la moitié des personnes parmi les 30 % les plus pauvres en France est considérée en situation de précarité énergétique. En outre, la crise économique actuelle exacerbe le phénomène de paupérisation de la population en touchant plus durement les premières catégories de revenu. Ces inégalités de revenu s'accompagnent d'une hausse des inégalités d'effort énergétique, c'est-à-dire la part budgétaire allouée aux dépenses d'énergie. Cette dernière est d'autant plus élevée que le ménage est pauvre (cf. Figure 4).

**Figure 4 – Taux d'effort énergétique en fonction du niveau de vie en 2006**



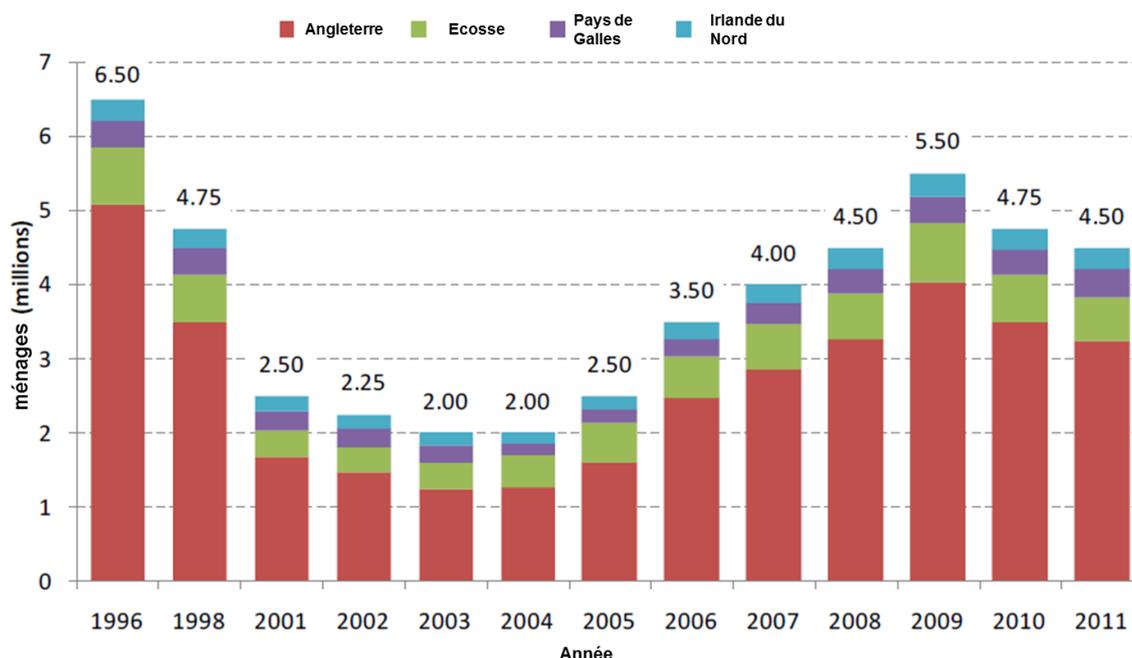
Notes : le niveau de vie est classé par quartile (de Q1 : les 25 % des ménages les plus pauvres à Q4 : les 25 % plus aisés). Parmi les ménages du premier quartile : 36,5 % consacrent plus de 10 % de leur budget total au poste énergétique dans leur logement et 18,5 % ont un effort énergétique supérieur à 15 %.

Source : Insee, 2006b

De plus, les solutions de chauffage plébiscitées par les plus pauvres ont un effet négatif sur leurs dépenses. Ainsi, le fioul, énergie de chauffage de 4,5 millions de ménages français, est une source d'énergie courante chez de nombreux ménages pauvres qui peuvent lisser leurs consommations en achetant de petites quantités de carburant, malgré un coût final global plus important. De la même façon, les chauffages d'appoint électriques, peu onéreux à l'achat, sont extrêmement énergivores. Or, investir dans des solutions de chauffage plus économes ou dans l'amélioration de la performance énergétique de leur habitat s'avère hors de portée pour une majorité des précaires énergétiques.

Au Royaume-Uni, on dénote une contraction du nombre de ménages caractérisés par un TEE supérieur à 10 % entre 1996 et 2003, principalement due à la baisse des prix de l'énergie concomitante à une hausse des salaires ainsi qu'à la mise en place de mesures d'efficacité énergétique dans le logement (décrites en section III). Entre 2004 et 2009, le phénomène a pris de l'ampleur suite à une augmentation des prix de l'ordre de 75 % pour l'électricité et de 122 % pour le gaz. Finalement, l'inversion de cette dernière tendance, entre 2009 et 2011 est due à l'accroissement des revenus et des gains d'efficacité énergétique qui ont compensé la hausse des prix des énergies (cf. Figure 5) (DECC, 2013).

**Figure 5 – Nombre de ménages ayant un TEE supérieur à 10 % au Royaume-Uni**



Source : DECC, 2013

### Encadré 1 – Précarité monétaire et précarité énergétique

Au premier abord, la précarité énergétique semble n'être qu'une des expressions de la pauvreté monétaire, car les plus démunis sont également ceux qui, généralement, occupent des logements énergivores, éloignés des espaces de services, et n'ont pas les moyens suffisants pour faire face à une envolée des prix de l'énergie. Les chiffres anglais permettent de nuancer cette idée : sur les 1,5 millions de ménages en précarité énergétique en 2005 (avec un TEE de 10%), un quart environ n'était pas des ménages pauvres (avec moins de 60% du revenu médian). Réciproquement, sur les 2,4 millions de ménages pauvres, un tiers n'est pas en situation de précarité énergétique.

La pauvreté économique peut être identifiée comme l'une des principales causes de la précarité énergétique, mais elle ne peut l'expliquer à elle seule. En effet, la précarité énergétique pose la question du rapport au logement, du confort intérieur, des prix croissants de l'énergie ou encore des politiques d'aménagement urbain.

Ainsi, une politique de réduction de la pauvreté monétaire ne peut garantir à elle seule une réponse adéquate à la problématique de la précarité énergétique, laquelle associe d'autres variables qui vont au-delà du simple revenu du ménage.

Source : CDC Climat à partir de Palmer et al.

## B. Les conséquences de la précarité énergétique

Une des premières conséquences de la précarité énergétique est de conduire un ménage à faire des arbitrages et des renoncements entre ses différents postes de dépenses : chauffage, alimentation, santé, loisirs, etc.

Les conséquences sur la santé ont été particulièrement étudiées. Par exemple, de par l'utilisation de solutions de chauffage inadaptées et de la privation de chauffage, les ménages encourent un risque plus important d'exposition à des pathologies cardio-vasculaires, des maladies respiratoires et des intoxications liées notamment à l'humidité ou à l'inhalation de polluants. Des études britanniques sur les conséquences sanitaires de la précarité énergétique ont mis en exergue une corrélation entre la surmortalité hivernale et la qualité thermique des logements (Marmot Review Team, 2011). En France, une première analyse initiée par la Fondation Abbé Pierre dans l'Hérault, indique que les précaires énergétiques sont relativement plus exposés à des problèmes de santé (maladies respiratoires, hivernales etc.) que les non précaires, du fait, principalement, de la dégradation du logement (Fondation Abbé Pierre, 2013).

Outre les effets sur la santé, de nombreuses conséquences peuvent apparaître, liées à la fatigue accrue et au stress dû au froid, ce qui peut avoir des impacts psychologiques et sur la vie sociale et professionnelle (manque d'attention, moral, difficulté scolaire, etc.) des ménages précaires.

## II. CARACTERISATION MULTIPLE ET CARTOGRAPHIE DE LA PRECARITE ENERGETIQUE

La précarité énergétique ayant des causes à la fois d'ordre social (situation financière et manque d'information des ménages), technique (qualité énergétique du bâti et des équipements) et géographique (espace rural, périurbain), elle est profondément multidimensionnelle.

Pour assurer une prise en charge efficace, les politiques publiques se doivent d'intégrer le caractère hétérogène des populations en situation de précarité énergétique. Elle est donc largement tributaire d'un travail ex-ante basé sur :

- La caractérisation – et l'estimation qui en résulte – des différentes formes de précarité énergétique afin de développer des politiques adéquates. Les indicateurs doivent en outre s'avérer suffisamment fiables et précis pour mesurer l'évolution du phénomène suite à la mise en œuvre de politiques.
- L'identification effective des foyers en situation de précarité énergétique, afin de cibler les bonnes populations et les orienter vers les politiques adaptées.

Cette section traitera du premier point tandis que la définition adéquate de politiques et l'identification effective des populations et leur accompagnement feront l'objet des sections suivantes.

## A. Caractériser les précaires énergétiques : les indicateurs utilisés au Royaume-Uni et en France

### **Le taux d'effort énergétique (TEE) : une caractérisation monétaire avant tout**

Le seuil des 10 % de taux d'effort énergétique, c'est-à-dire la part du budget d'un ménage alloué aux coûts énergétiques, est l'indicateur de mesure officiel de la précarité énergétique au Royaume-Uni. Il est également utilisé en France lors du traitement des Enquêtes Nationales Logement<sup>13</sup>. Selon cette définition monétaire, en 2006, 3,5 millions de ménages britanniques et 3,8 millions de ménages français sont en situation de précarité énergétique.

Ce seuil a été pour la première fois adopté par Brenda Boardman en 1991. Celle-ci est partie du constat que les 30 % des ménages les plus pauvres dépensaient en moyenne 10 % de leurs revenus pour le

<sup>13</sup> Lire à cet effet : « Traitement des données statistiques de l'ENL 2006 » par l'Anah, et « Précarité énergétique » par Isolde Duvalière.

poste énergétique, soit deux fois la dépense médiane britannique, seuil au-delà duquel les coûts énergétiques sont considérés comme 'excessifs'. Un tel indicateur permettrait ainsi d'effectuer une première comptabilisation des ménages concernés et de suivre l'évolution du phénomène dans le temps, à partir de données aisément accessibles (coûts énergétiques, revenus) et mises à jour régulièrement par les enquêtes statistiques nationales.

Cette définition fait face à plusieurs limites :

- Elle comptabilise certains ménages aisés occupants de grandes demeures avec des coûts de chauffage importants ou utilisant des équipements électriques très peu performants énergétiquement<sup>14</sup> ;
- Elle exclut les ménages qui se privent de chauffage, ce qui rend leur part des revenus dédiée à l'énergie en dessous du seuil des 10 %. En France, l'enquête publique Phébus du ministère de l'Ecologie, dont les résultats sont prévus pour la fin de l'année 2013, permettra de comparer les dépenses énergétiques théoriques et sur facture des ménages dans le logement. Un « indicateur de restriction » pourra alors être élaboré pour calculer l'écart entre la facture théorique et la facture réelle afin de quantifier la part des ménages en situation de restriction d'énergie dans leur habitat.
- Elle ne capture pas avec acuité les effets d'une hausse des prix de l'énergie par rapport aux revenus des ménages. Par exemple, un individu recevant un salaire annuel de 20 100 € et faisant face à des coûts énergétiques de 2000 €, n'ayant donc pas un taux d'effort énergétique supérieur à 10% n'est pas considéré précaire énergétique. Suite à des hausses des prix de l'énergie et de son salaire, si ses dépenses annuelles d'énergie s'élèvent alors à 2 200 € et son revenu atteint 21 100 € par an, il sera en situation de précarité énergétique, alors même que la hausse de revenu de 1000 € est très supérieure à la hausse des dépenses en énergie de 200 €.
- Elle ne tient pas compte des dépenses contraintes des ménages, en premier lieu leur dépense de logement. Les ménages propriétaires n'ayant pas de charge de logement sont moins pénalisés s'ils consacrent une part importante de leur revenu à l'énergie que des ménages accédant à la propriété ou des locataires qui doivent dépenser une part importante de leur revenu pour se loger.
- Par ailleurs, le seuil des 10 % est basé sur le double de la dépense énergétique médiane constatée lors de l'Enquête budget de famille britannique de 1988. Ce seuil a été repris par le gouvernement britannique dans le cadre de la Fuel Poverty Strategy de 2001, et n'a pas été révisé depuis – bien que la dépense énergétique médiane ait évolué. Quant à la France, le seuil n'a pas été adapté à la situation française en termes de niveau de dépense énergétique considéré comme excessif.
- De plus, et au même titre que la définition intégrée dans la loi française Grenelle 2, elle ne prend pas en compte la vulnérabilité liée au transport, c'est-à-dire la difficulté à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction des besoins de mobilité (laquelle est aussi en partie déterminée par la localisation du logement). Des études récentes (IDDR1, 2012) et (Crédoc, 2013) insistent sur la nécessité d'inscrire la dimension mobilité à la définition afin de donner une vision plus exacte des dépenses d'énergie d'un ménage.

### **La méthode déclarative : la question du ressenti du froid**

Pour répondre à la deuxième limite de l'indicateur TEE, la précarité énergétique peut être évaluée par une méthode dite « déclarative » ou « subjective ». Celle-ci consiste à demander directement à un échantillon de ménages s'ils ont des difficultés à chauffer leur logement ou s'ils ont rencontré une sensation de froid pendant l'hiver, par exemple. En France, la question « au cours de l'hiver dernier, dans votre logement, votre ménage a-t-il souffert, pendant au moins 24 heures, du froid ? » posée dans le cadre de l'ENL 2006, a été répondue positivement par 3,5 millions de ménages. Cette méthode demeure cependant une mesure subjective de la question du froid.

---

<sup>14</sup> La Reine d'Angleterre serait alors en situation de précarité (The Guardian, 2013).

## L'indicateur Hills/BRDE : une définition plus précise ?

Face aux écueils des indicateurs précédemment cités, une nouvelle définition a été proposée et considère un ménage en situation de précarité énergétique lorsque deux conditions sont réunies (Hills, 2012) :

- Les coûts en énergie pour le logement d'un ménage sont supérieurs au niveau national médian, défini comme le seuil des « coûts raisonnables » pour atteindre un confort adéquat (21°C dans les pièces principales et 18°C sinon).
- Son revenu disponible est inférieur au seuil de pauvreté, fixé à 60 % du revenu national médian, après déduction des coûts du logement (loyer, remboursement d'un prêt immobilier etc.) et des coûts énergétiques (factures d'électricité, etc.).

Cette définition est complétée par un autre indicateur qui permet d'évaluer le degré de gravité d'une situation de précarité énergétique d'un ménage. L'écart de précarité énergétique (« fuel poverty gap »), tel qu'indiqué par les flèches verticales rouges sur la Figure 6, mesure la réduction des coûts énergétiques nécessaire pour sortir un ménage de la précarité énergétique, et les causes du problème. En 2011, 2,6 millions de foyers étaient en situation de précarité énergétique en Angleterre d'après cette définition. L'écart de précarité énergétique agrégé à l'ensemble des précaires énergétiques anglais est évalué à 1,15 md£ en 2011.

Cette définition a récemment été transposée<sup>15</sup> en France sous l'acronyme BRDE « bas revenu dépenses élevées », dans le cadre des travaux de l'Observatoire national de la précarité énergétique<sup>16</sup>. La Figure 7 présente les résultats de l'indicateur BRDE en France. En reposant ses calculs sur l'ENL 2006, l'Observatoire a pu mesurer le taux de précarité énergétique à 11,3 % en France, soit 3 millions de ménages<sup>17</sup> (ONPE, 2013).

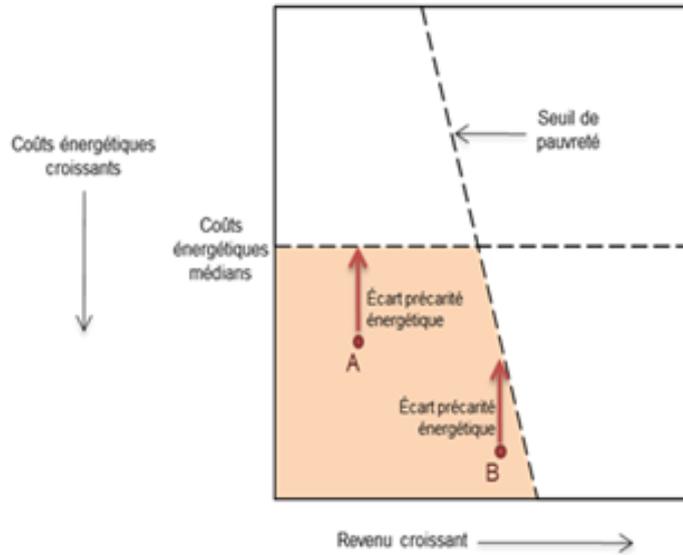
---

<sup>15</sup> Il est à noter que l'indicateur BRDE n'est pas une transposition exacte de la définition de Hills : les méthodes de calculs des coûts énergétiques sont sensiblement différentes (notamment la prise en compte des m<sup>2</sup> de surface habitable dans la méthode de pondération des coûts énergétiques).

<sup>16</sup> L'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE) a été créé le 1er mars 2011. Il a pour principales missions d'approfondir la connaissance et le suivi du phénomène et des ménages concernés, notamment par le traitement statistique de bases de données et l'élaboration d'outils de suivi (tableaux de bord, cartographie), et d'assurer le suivi et l'évaluation des politiques de lutte contre la précarité énergétique. Présidé par Jérôme Vignon et financé conjointement par Ademe, EDF, GDF Suez, Médiateur National de l'Energie, Union Sociale pour l'Habitat, l'ONPE regroupe aussi bien des opérateurs énergétiques que des associations. Il permet des échanges, sous forme d'ateliers, entre ces acteurs afin de débattre des aspects liés à la précarité énergétique et de faire des préconisations pour le suivi du phénomène et l'adaptation des instruments de lutte.

<sup>17</sup> En 2011, 2,57 millions de foyers sont en situation de précarité énergétique en Angleterre selon cet indicateur.

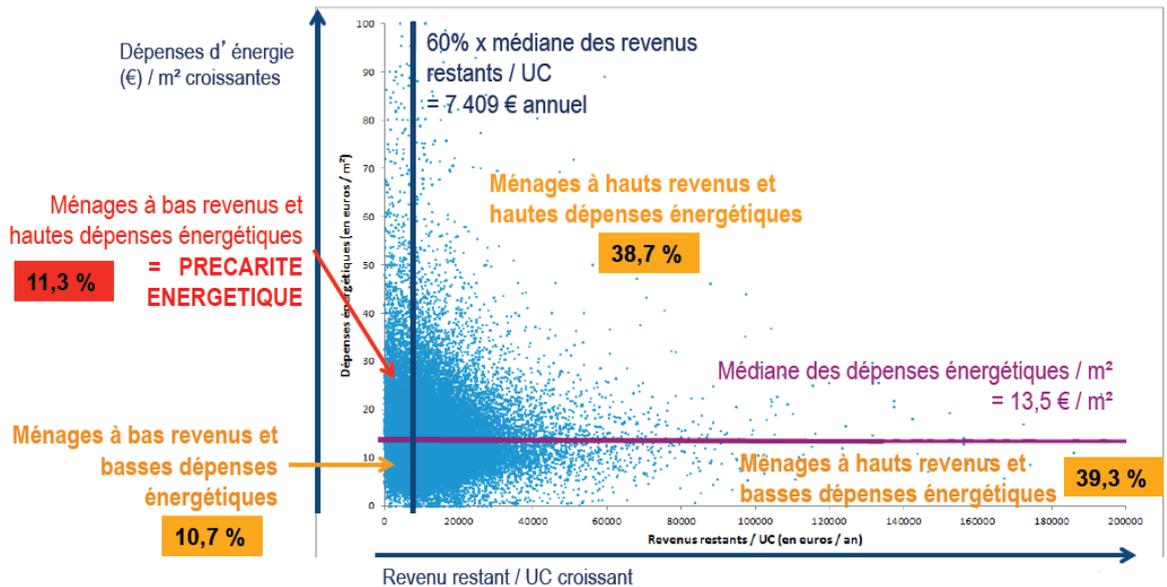
**Figure 6 – Caractérisation des ménages précaires selon leurs revenus et leurs dépenses énergétiques**



Notes : La partie colorée représente la population se situant au-dessus du niveau des coûts énergétiques raisonnables (ligne horizontale) et en-dessous du seuil de pauvreté (ligne verticale). . La longueur des flèches rouges indique la marge d'action du ménage pour sortir de la précarité énergétique (dite « écart de précarité énergétique »), à revenu constant, et illustre ainsi si la situation du ménage tient plus du fait de ses dépenses en énergie que de ses ressources (cf. le ménage B qui fait face à de très grands coûts énergétiques mais dont le revenu est proche du seuil de pauvreté).

Source : John Hills, *Getting the measure of fuel poverty*, 2012

**Figure 7 – Résultats de l'indicateur BRDE en France**



Notes : les coûts énergétiques (axe des ordonnées) sont ici croissants. Ils étaient présentés de façon décroissante sur la figure 6. UC = unité de consommation.

Source : ONPE, 2013

### Encadré 2 – Données en France versus données au Royaume-Uni

La dépense énergétique d'un ménage dans son logement peut être estimée de deux façons :

- En relevant les coûts **réels** par le biais de la facture d'énergie ;
- En modélisant les coûts **théoriques** en fonction des caractéristiques du logement, du climat et du ménage.

Le Royaume-Uni recueille tous les ans, dans le cadre de l'*English Housing Survey*, les données nécessaires à la modélisation des consommations énergétiques théoriques des ménages dans l'habitat. Ces données théoriques permettent ainsi au Ministère britannique de l'Énergie et du Changement Climatique de publier, chaque année, un rapport statistique sur la précarité énergétique (*Fuel poverty annual report on statistics*) et de suivre continuellement les évolutions du phénomène.

La France n'effectuant pas régulièrement d'enquêtes similaires à l'*English Housing Survey*, elle ne dispose pas des données suffisantes pour modéliser les dépenses énergétiques théoriques dans le logement. Les statistiques françaises de la précarité énergétique sont en effet basées sur les Enquêtes nationales logement (ENL) de l'Insee : réalisées tous les 6 ou 7 ans, elles permettent de collecter des données réelles issues des factures des ménages. C'est pourquoi les données françaises actuelles de la précarité énergétique remontent à la dernière enquête ENL de 2006, la prochaine étant prévue pour fin 2013.

Source : CDC Climat Recherche d'après le CSTB.

L'avantage des indicateurs de Hills/BRDE réside dans leur capacité à mettre en exergue la gravité du phénomène de précarité énergétique en distinguant l'effet des coûts énergétiques et des ressources financières du ménage. Ils permettent donc de distinguer des politiques dédiées spécifiquement à la lutte contre la précarité énergétique des politiques plus générales dédiées à la lutte contre la pauvreté monétaire. L'écart de précarité énergétique est présenté par une flèche verticale sur la Figure 6 car une politique de lutte contre la précarité énergétique, au sens strict, a pour but une baisse des coûts énergétiques pour atteindre le seuil des 'coûts énergétiques raisonnables'. Une flèche horizontale serait la représentation d'une hausse des revenus et donc d'une politique de réduction de la pauvreté monétaire.

L'indicateur de Hills n'est pas non plus exempt de limites. Tout d'abord, il ne prend pas en compte les coûts liés à la mobilité. En outre, comme le montre la Figure 7, l'indicateur rejette d'emblée 10,7 % des ménages car leurs coûts énergétiques sont inférieures à la dépense médiane d'énergie alors qu'ils se situent en-dessous du seuil de pauvreté. Parmi ces ménages en-dessous du seuil de pauvreté mais non comptabilisés comme précaires énergétiques, combien ont effectivement les moyens suffisants pour payer leur facture d'énergie, une fois prises en compte toutes leurs dépenses contraintes ? (Moore, 2012). À cet égard, Moore a proposé à son tour une autre méthodologie reposant sur les concepts de reste-à-vivre et de revenu minimum décent, tel que résumé par l'Encadré 3.

### Encadré 3 – L'indicateur de Moore

Afin de caractériser une situation de précarité le plus finement possible, l'Observatoire national de la pauvreté et de l'exclusion sociale (ONPES) recommande une approche qui engloberait toutes les dépenses dites « contraintes » (loyer, énergie dans le logement, dépenses de transports, santé, éducation, impôts, etc.) afin de définir un véritable « reste-à-vivre ». À travers ces différentes notions, l'ONPES tente actuellement de définir un « revenu minimum standard » (RMS) ou « revenu minimum décent », c'est-à-dire le revenu requis pour vivre convenablement dans la société actuelle.

Le Royaume-Uni est déjà en mesure de définir un revenu minimum décent associé à chaque type de ménage et à sa localisation. Richard Moore propose alors de comparer les données réelles des ménages (revenu, dépenses de logement et d'énergie) issues des enquêtes de logement (ENL) avec le RMS théorique (lequel couvre toutes les dépenses contraintes sauf les coûts du logement et les coûts énergétiques). Mathématiquement, un ménage sera caractérisé en situation de précarité énergétique lorsque :

$$\text{Dépenses énergétiques}_{\text{ENL}} > \text{Revenu}_{\text{ENL}} - \text{Coûts de logement}_{\text{ENL}} - \text{RMS}$$

D'après la définition de Moore et de l'enquête logement anglaise de 2008, près de 5,5 millions de ménages sont en précarité énergétique en Angleterre, c'est-à-dire qu'ils n'ont les moyens de payer leurs factures énergétiques que s'ils se restreignent sur d'autres postes de dépenses.

Cette méthode n'est actuellement pas transposable en France, les travaux de l'ONPES pour définir un RMS n'étant pas encore achevés. Son élaboration nécessite par ailleurs la connaissance des besoins énergétiques théoriques du logement, données qui seront disponibles à l'issue de l'Enquête publique Phébus (2013).

Sources : CDC Climat Recherche à partir de Moore, 2012.

## B. Comparaison et utilisation des indicateurs

### L'utilisation de plusieurs indicateurs pour un ciblage plus précis

Le Tableau 1 résume les résultats des différents indicateurs pour la situation française afin de comparer les différents types de population ciblés.

Il est intéressant de recouper les deux populations issues des analyses monétaire et déclarative pour mieux observer l'influence de l'indicateur retenu en termes de populations ciblées.

Parmi les 3,8 millions de ménages au TEE supérieur à 10 % et les 3,5 millions déclarant souffrir du froid, seuls 621 000 ménages sont communs aux deux définitions. En effet, l'approche du TEE met en évidence une population composée majoritairement de personnes seules, des inactifs, des retraités, des propriétaires et habitant généralement dans des logements individuels anciens, voire très anciens. Au contraire, le critère de froid concerne plutôt des ménages plus jeunes, des locataires et des habitats collectifs. Enfin, en termes de répartition géographique, les communes rurales sont plus concernées par le critère des 10 % d'effort énergétique, alors que la sensibilité au froid est plus reportée dans les grandes villes (Insee et ONPE, 2011). Le Tableau 2 présente les caractéristiques prépondérantes des ménages pour chacun des deux indicateurs.

**Tableau 1 - Comparatif des indicateurs de précarité énergétique en France**

	TEE > 10 %	TEE > 10 % pour les 3 premiers déciles	Indicateur de ressenti du froid	Indicateur BRDE
% ménages concernés	14,4 %	11,0 %	14,8 %	11,3 %
Nombre de ménages concernés	3 800 000	2 900 000	3 500 000	3 000 000
Nombre d'individus concernés	6 700 000	4 600 000	n.a	7 200 000
Profil type selon l'indicateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ménage : propriétaire, seul, inactif.</li> <li>➤ Logement : ancien, maison individuelle.</li> <li>➤ Lieu : Rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ménage : locataire, seul, inactif,</li> <li>➤ Logement : ancien, taille petite/moyenne.</li> <li>➤ Lieu : Petites communes, grandes villes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ménage : locataire, inactif.</li> <li>➤ Logement : ancien, taille petite/moyenne, chauffage électrique.</li> <li>➤ Lieu : Grandes villes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ménage : locataire, famille avec enfants</li> <li>➤ Logement : davantage de grands logements, chauffage électrique et collectif,</li> <li>➤ Lieu : Unités urbaines &gt; 20 000 habitants.</li> </ul>

Note : TEE : taux d'effort énergétique dans le logement.

Source : CDC Climat Recherche à partir de l'ONPE (2013).

**Tableau 2 – Profils des ménages selon l'indicateur de ressenti du froid et le TEE**

Part des ménages déclarant souffrir du froid (en %)		Part des ménages ayant un TEE > 10 % (en %)	
Ensemble des ménages	14,8	Ensemble des ménages	14,4
Ménages du 1 <sup>er</sup> quartile	22,0	Ménages du 1 <sup>er</sup> quartile	40,1
Locataires	25,2	Propriétaires	19,5
Moins de 50 ans	19,1	Plus de 65 ans	25,4
Logements entre 1949 et 1975	17,7	Logements avant 1948	20,1
Agglomérations > 200 000 habitants	17,5	Communes rurales	20,8
Habitat collectif	21,0	Habitat individuel	17,1

Note d'aide à la lecture : 25,2 % des locataires ont déclaré souffrir du froid, 20,1 % des ménages résidant dans des logements construits avant 1948 ont un taux d'effort énergétique supérieur à 10 %.

Source : Insee, 2011

De même que pour les critères précédents, le recoupement de l'indicateur du BRDE avec celui du TEE semble confirmer des différences en termes de populations ciblées. Parmi les 3 millions de ménages retenus en situation de précarité énergétique par l'indicateur BRDE, seule la moitié l'est également avec le seuil de 10 % de TEE. Le premier, du fait de sa construction (notamment de par la méthode de calculs des coûts énergétiques) laisse apparaître une proportion relativement plus importante de grands ménages (couples avec enfants). A l'inverse, 13,2 % des foyers unipersonnels sont en situation de précarité énergétique selon l'indicateur BRDE contre 23,1 % pour le TEE, qui met plus en avant le revenu plus faible des ménages seuls face aux coûts de l'énergie.

Ainsi, chaque indicateur met en relief une typologie propre de ménages en situation de précarité énergétique, tel que résumés dans le Tableau 1. Ces divergences de populations sont intimement liées aux multiples causes de la précarité énergétique (ressources financières, énergie de chauffage, qualité thermique du bâti, géographie etc.), qui diffèrent d'un ménage à l'autre ainsi que des critères de définition :

- Les ménages des communes rurales, qui sont pour la majorité d'entre eux propriétaires occupants, sont caractérisés par un effort énergétique plus important. En effet, se chauffant plus souvent au fioul et ayant moins accès aux énergies de réseau, les coûts énergétiques de ces ménages sont en moyenne plus élevés que les ménages en zones urbaines. De plus, les logements ruraux sont, en moyenne, plus anciens, moins bien isolés et leur surface habitable est relativement plus grande. Par ailleurs, les revenus des foyers ruraux sont également en moyenne plus faibles qu'ailleurs (Crédoc, 2013).
- La méthode déclarative met surtout en exergue les locataires. Ceux-ci sont particulièrement exposés au froid car ils dépendent du bon vouloir du propriétaire bailleur pour améliorer la qualité thermique du logement qu'ils occupent. Par ailleurs, le critère de ressenti du froid comptabilise probablement des ménages que la définition précédente n'englobe pas tels que ceux en situation de restriction de chauffage.
- Les indicateurs de Hills et BRDE révèlent de plus grands ménages (familles avec enfants). Cela est notamment dû aux méthodes de pondération des coûts énergétiques selon les types de ménages (personne seule, famille nombreuse, etc.) et l'espace de vie habitable.

### **Des politiques publiques fondées sur les indicateurs de précarité énergétique**

Les implications de ces indicateurs en termes de politiques publiques ne sont pas négligeables. Reposer les critères d'éligibilité d'une politique de lutte contre la précarité énergétique sur un unique indicateur induirait des erreurs d'inclusion (faire bénéficier des ménages n'étant pas en situation de précarité énergétique) et des erreurs d'exclusion (des ménages en situation de précarité énergétique selon d'autres indicateurs, mais n'étant pas pris en compte) (Dubois, 2011).

Par exemple, le DECC a annoncé en juillet 2013<sup>18</sup> un changement de cap en adoptant l'indicateur de Hills en tant que définition officielle de la précarité énergétique, remettant en cause le critère historiquement admis des 10 % de TEE, « afin de s'assurer que le soutien soit bien ciblé vers ceux qui en ont le plus besoin ». Un tel choix politique peut avoir des répercussions sur les populations ciblées. C'est le cas en France où les critères d'éligibilité du programme Habiter Mieux, dispositif d'aides au financement des travaux de l'Anah (détaillé dans la partie III.), ont évolué. A l'origine basés sur le taux d'effort énergétique, seuls les propriétaires occupants en situation de précarité énergétique pouvaient bénéficier du programme entre 2010 et 2013, il est désormais ouvert aux propriétaires bailleurs et aux copropriétaires.

Le choix d'un indicateur est donc un choix politique important puisqu'il détermine le ciblage des politiques de lutte contre la précarité énergétique et donc de l'allocation des ressources financières vers une population plutôt qu'une autre.

## **C. Cartographie des ménages précaires énergétiques**

Les indicateurs présentés ci-dessus font appel à des données statistiques, ce qui ne permet pas d'identifier spécifiquement les ménages en situation de précarité énergétique. Des initiatives proposent alors de cartographier le territoire en termes de vulnérabilité énergétique afin de mieux repérer les ménages précaires énergétiques, en identifiant les zones prioritaires cibles.

---

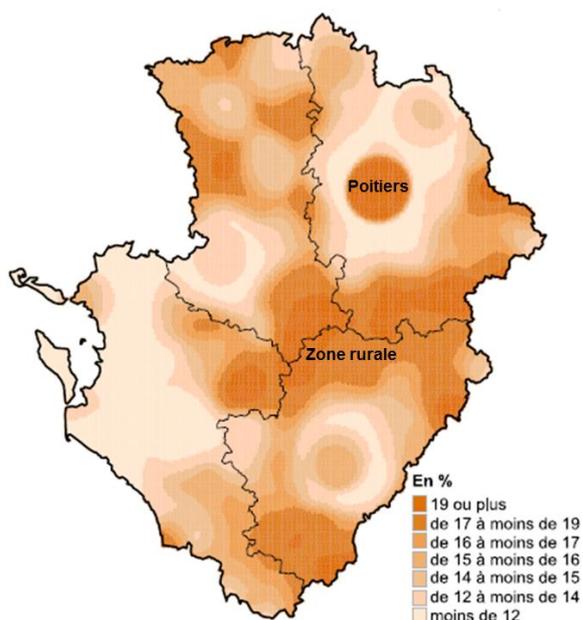
<sup>18</sup> Annonce sur le site officiel du Ministère de l'énergie (DECC) britannique : <https://www.gov.uk/government/news/davey-determined-to-tackle-scourge-of-fuel-poverty>

## Au niveau régional

En France, l'Insee et l'Agence régionale énergie climat de Poitou-Charentes ont réalisé en 2012 une étude à l'échelle de la région, utilisant des données locales disponibles (revenus, caractéristiques du parc de logement, rigueur climatique etc.) et de la modélisation afin de déterminer la probabilité d'être en situation de précarité énergétique – utilisant l'indicateur des 10% du TEE (Insee, Arec, 2012).

La Figure 8 dresse une carte de la précarité énergétique en région Poitou-Charentes et permet de renseigner le nombre théorique de précaires énergétiques et leur localisation. Par exemple, les zones rurales (notamment l'axe vertical au centre-est de la région) sont caractérisées par un effort énergétique relativement plus important. La ville de Poitiers ressort également nettement sur la carte. Cela est dû à une prévalence des ménages unipersonnels et inactifs (une majorité d'étudiants) dans la ville, alors que sa périphérie, qui se distingue par un faible taux de précarité énergétique, abrite des ménages relativement plus aisés.

**Figure 8 – Part des ménages exposés à la précarité énergétique en Poitou-Charentes**



Source : Insee, Arec, 2012

## Au niveau national

En France, l'outil « PRECARITER » développé récemment par ERDF et Energies-Demain, a pour ambition d'identifier les populations en situation de précarité énergétique, cette fois-ci à l'échelle de la France métropolitaine. L'instrument exploite toutes les données publiques disponibles décrivant l'ensemble des ménages (logement, impôt, factures d'énergie, etc.) et construit ainsi une série d'indicateurs pour qualifier la précarité énergétique sous différents angles :

- Le taux d'effort énergétique logement : correspondant à l'indicateur TEE précédent. PRECARITER considère un ménage en situation de « vulnérabilité énergétique logement » si son TEE logement est supérieur à 10 %.
- Le taux d'effort énergétique mobilité : l'équivalent du TEE logement pour les dépenses de mobilité quotidienne. Un ménage est dès lors en situation de « vulnérabilité énergétique transport » lorsqu'il consacre plus de 10 % de son revenu aux dépenses énergétiques contraintes de mobilité (trajets domicile-travail).

- Le taux d'effort logement : part du revenu disponible consacrée aux dépenses du logement (dépenses énergétiques, loyers, remboursement de prêt immobilier, facture d'eau, etc.). Le seuil de définition de la précarité énergétique retenu est de 40 %.
- Le taux d'effort mobilité : part du revenu disponible consacrée aux dépenses de mobilité quotidienne des ménages (dépenses énergétiques, achat et entretien des véhicules). Le seuil de définition de la précarité énergétique retenu est de 30 %.
- Le reste à vivre : différence entre le revenu disponible et l'ensemble des dépenses considérées comme contraintes d'un ménage (dépenses de logement, de mobilité et autres « dépenses contraintes »). Un ménage est défini précaire énergétique lorsque cette différence est négative.

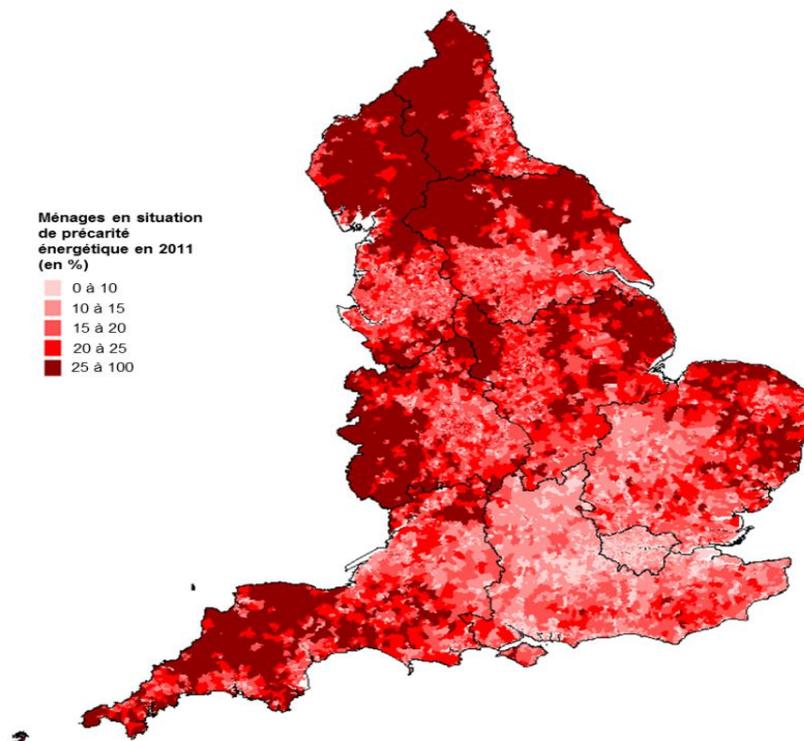
PRECARITER permet ainsi de révéler les zones à risque, avec un niveau de précision allant de la zone IRIS, c'est-à-dire un quartier ou une commune d'environ 2 000 habitants, à l'échelle nationale.

En Angleterre, le DECC produit chaque année une cartographie à partir des données statistiques anglaises. Celle-ci dévoile le pourcentage de foyers en situation de précarité énergétique, selon la définition du taux d'effort énergétique, à l'échelle d'une zone géographique de 1 000 à 3 000 habitants.

Comme indiqué par la Figure 9, Londres affiche en 2011 un taux de précarité énergétique relativement faible en raison de la meilleure performance énergétique de ses logements ainsi qu'un niveau de revenu par habitant plus élevé qu'ailleurs. Au contraire, de par ses conditions de logement relativement mauvaises et de la faiblesse des revenus de ses ménages, le nord de l'Angleterre est ainsi plus exposé.

La valeur ajoutée de tels outils réside dans leur capacité à orienter et donc à faciliter grandement la tâche d'identification des zones cibles. Néanmoins le développement d'instruments de cartographie n'évince pas le travail d'identification des situations c'est-à-dire le repérage de chacun des ménages effectivement en situation de précarité énergétique et l'accompagnement de ces populations, question traitée en dernière partie de cette étude.

**Figure 9 – Part des ménages exposés à la précarité énergétique en Angleterre en 2011**



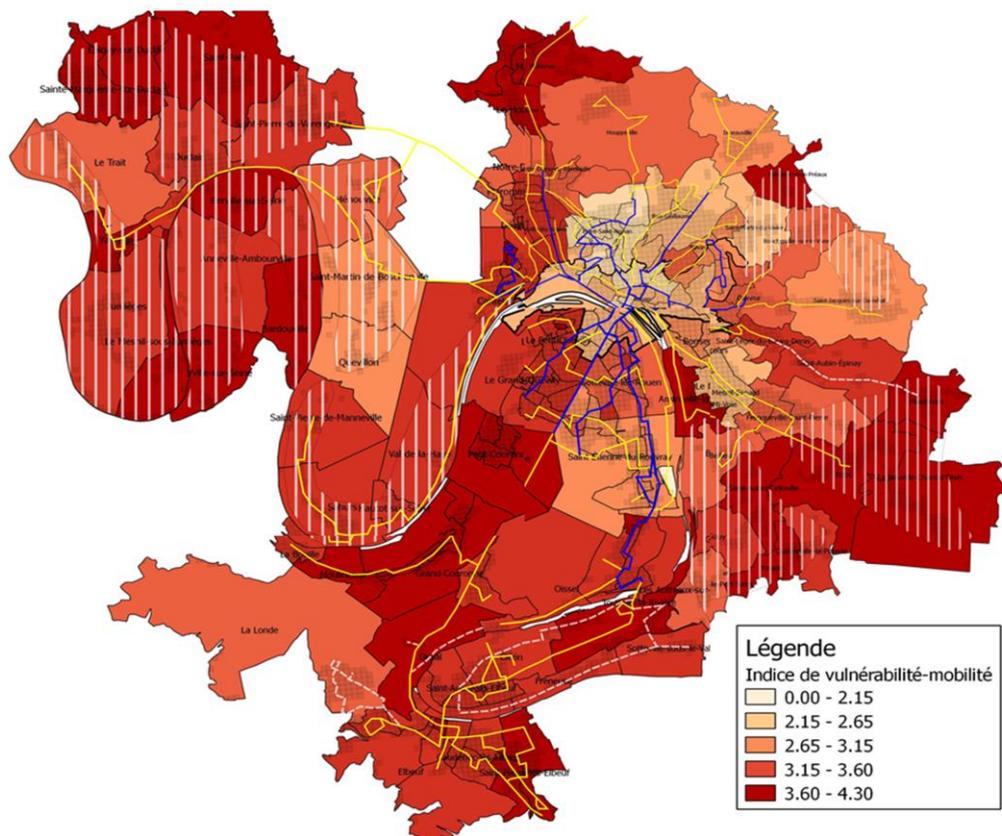
Source : Decc, 2013

#### Encadré 4 – Cartographier la vulnérabilité-mobilité en France

La notion de « vulnérabilité-mobilité » permet de traduire la situation de certains ménages rencontrant des difficultés financières devant le phénomène cumulé d'augmentation du coût de l'essence et de l'allongement des distances domicile-travail. Ces ménages présentent un risque non négligeable de basculer dans la précarité énergétique. Aujourd'hui, près de 22,5% des ménages vivant dans les aires urbaines des agglomérations françaises ont un taux d'effort énergétique mobilité supérieur à 18 %, soit 11 millions de Français ; ils sont alors considérés comme vulnérables face à leurs dépenses de mobilité (Verry D., Vanco F., 2009). Les ménages les plus à risques sont ceux appartenant aux classes moyennes dites inférieures et habitant dans les zones péri-urbaines.

Un exemple d'outil cartographique permettant de diagnostiquer le risque de mobilité vulnérable d'un territoire est présenté par la figure ci-dessous. Développé par 2EI et AZAO en partenariat avec TRANSDEV, cet instrument localise les ménages les plus vulnérables en fonction de leurs contraintes et pratiques de mobilité et des spécificités du territoire, et s'accompagne d'un diagnostic qualitatif.

La finalité de cet outil et de cette analyse qualitative du territoire et des acteurs est de concevoir des solutions concrètes et adaptées, telles que des alternatives à la voiture individuelle, etc.



*Croisement de la vulnérabilité liée à la mobilité et de l'offre de transport sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Rouen Elbeuf Austreberthe*

Sources : 2EI, AZAO et TRANSDEV.

### III. LES POLITIQUES PUBLIQUES POUR LUTTER CONTRE LA PRECARITE ENERGETIQUE : DES MESURES CURATIVES ET PREVENTIVES NECESSITANT UN ACCOMPAGNEMENT ADAPTE

---

En France et au Royaume-Uni, les politiques curatives qui aident les ménages à payer leurs factures d'énergie sont accompagnées de mesures préventives, lesquelles s'attachent à réduire les consommations énergétiques par le biais de la rénovation thermique du parc de logements. Bien que similaires sur le fond, les modes d'intervention et les moyens sous-jacents de chacun de ces deux types d'outils ne sont toutefois pas analogues dans les deux pays<sup>19</sup>.

#### A. Les aides curatives liées au paiement de la facture : une efficacité discutée

##### Au Royaume-Uni : deux types d'aides publiques

###### L'aide sur les factures d'électricité : le *Warm Home Discount Scheme*

Le *Warm Home Discount Scheme* est une initiative qui vise à aider deux millions de personnes ayant des difficultés à payer leurs factures d'électricité. Doté de 1,3 Md£ sur la période 2011-2014 par le biais des énergéticiens, qui prélèvent une taxe sur les factures d'énergie de la population britannique, le fonds apporte un soutien direct sur la facture d'électricité pour un montant de 135 £<sup>20</sup> à deux groupes principaux<sup>21</sup> :

- Les personnes âgées bénéficiaires de faibles retraites. 700 000 individus de ce groupe ont pu bénéficier du rabais de 135 £ directement déduit de leur facture d'électricité pour la période 2011-2012, soit un montant total de 84,2 M£.
- Les ménages vulnérables<sup>22</sup> (autres que les personnes âgées) à bas revenus. Les critères d'éligibilité de ce second groupe sont fixés par les fournisseurs d'énergie et validés par le régulateur britannique des marchés du gaz et de l'électricité (Ofgem). Ce sont ainsi 235 000 ménages qui ont reçu l'aide de 135 £ à l'intérieur de ce groupe pour la période 2011-2012, soit 28,1 M£ au total.

Dans le cadre de ce programme, les énergéticiens doivent également assister ces ménages en leur offrant différents services tels qu'une sensibilisation aux éco-gestes, des mesures d'efficacité énergétique, etc. Dans le cadre de ces initiatives, les énergéticiens ont dépensé 23,2 M£ sur la période 2011-2012.

###### Les aides publiques contre le froid : le *Cold Weather Payment* et le *Winter Fuel Payment*

Les deux aides publiques suivantes, cumulables, ont été instaurées afin de soutenir le revenu des ménages et de mieux combattre le froid hivernal.

- En cas de période de grand froid entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 31 mars, c'est-à-dire lorsque la température locale diminue à 0°C ou moins pendant sept jours consécutifs, le *Cold Weather Payment* permet aux ménages, aux faibles ressources et vulnérables, de recevoir automatiquement un versement de 25 £ pour chaque période de sept jours. 5,8 millions de versements ont été effectués

---

<sup>19</sup> Cette Etude Climat traite des politiques visant à réduire les factures d'énergie des ménages (via des aides au paiement des factures et à l'efficacité énergétique), ce qu'on apparente à des politiques de lutte contre la précarité énergétique. Les politiques plus globales de réduction de la pauvreté monétaire (via des aides au revenu, les politiques de logement social etc.) ne sont pas étudiées.

<sup>20</sup> Le montant du rabais était fixé à 120 £ pour la première période du dispositif (2011-2012).

<sup>21</sup> Tous les chiffres sont issus du « Warm Home Discount Scheme Annual Report » de 2012.

<sup>22</sup> Est 'vulnérable' au sens britannique un ménage qui contient une personne âgée, des enfants, une personne atteinte d'une maladie de longue durée ou d'un handicap.

vers environ 4 millions de ménages pendant la période 2012-2013, pour un montant total de 146,1 M£ (Department for Work and Pensions, 2013).

- Le *Winter Fuel Payment* intervient chaque année avant Noël pour les personnes retraitées de 60 ans ou plus, sous la forme d'un paiement automatique compris entre 100 £ et 300 £. 12,7 millions d'individus éligibles ont bénéficié du programme entre 2011 et 2012 pour un budget d'environ 2,7 md£ (DECC).

## En France : trois types d'aides publiques

### Tarifs sociaux de l'énergie

Les tarifs sociaux de l'énergie – tarif de première nécessité (TPN) depuis 2005 pour l'électricité et tarif spécial de solidarité (TSS) depuis 2008 pour le gaz – s'adressent aux ménages dont le revenu mensuel n'excède pas 967 € pour une personne seule<sup>23</sup>. Ils prennent la forme d'une réduction tarifaire sur l'abonnement qui varie, pour le TPN, de 40 à 60 % en fonction du nombre d'unités de consommation composant le foyer, et pour le TSS, selon la plage de consommation et le nombre d'unités de consommation. Fin 2012, les tarifs sociaux ont concerné 1,3 millions de foyers pour l'électricité et 530 000 foyers pour le gaz et représenté l'équivalent d'une aide moyenne annuelle de 90 € pour l'électricité et 100 € pour le gaz. Financé par l'ensemble des clients par le biais de la contribution au service public de l'électricité (CSPE) et par la contribution au tarif spécial de solidarité du gaz (CTSS), le montant du dispositif représente plus de 160 M€ par an (Ademe, 2013).

### Le forfait de charges associés aux allocations pour le logement<sup>24</sup>

Le réseau des Caisses d'allocations familiales applique un forfait de charges lié aux allocations pour le logement destiné aux locataires et aux propriétaires accédants sous conditions de ressources (allant des très bas revenus aux revenus moyens). Cela représente une aide supplémentaire pour les factures d'eau et d'énergie d'un montant de 51,82 € par mois pour un célibataire, ainsi que 11,74 € par personne supplémentaire (Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement, 2012). En 2010, les allocations logement comptaient plus de 6,1 millions de bénéficiaires pour un montant total versé de 15,9 Md€<sup>25</sup>.

### Fonds de Solidarité Logement

Piloté par le Conseil général et cofinancé par de nombreux acteurs selon les départements dont les communes, les bailleurs sociaux et les distributeurs d'énergie, le Fonds de Solidarité Logement (FSL), prévu par la loi Besson de 1990, vise à la mise en œuvre d'un droit au logement. Les aides du fonds sont distribuées aux ménages en situation d'impayé de facture d'énergie sous critères d'éligibilité qui varient d'un département à un autre. En 2009, le FSL a permis de soutenir 342 998 ménages (aides à l'énergie uniquement) pour un coût supérieur à 66 M€<sup>26</sup>. Généralement articulés avec les FSL, les Fonds sociaux d'aides aux travaux de maîtrise de l'énergie permettent également la prise en charge de petits travaux d'amélioration de l'habitat.

D'autres aides « extralégales » sont mobilisées par les associations et les CCAS/CIAS, dont le poste énergie représente 12 %. En 2011, ces derniers ont versé une aide d'un montant moyen de 156 € (hors eau et carburants) à 149 500 ménages (UNCCAS, 2013).

<sup>23</sup> Nouveau seuil d'éligibilité fixé par l'arrêté du 27 décembre 2012. L'ancien seuil réglementaire était de 716 € par mois pour une personne seule.

<sup>24</sup> Les aides au logement peuvent s'interpréter comme une aide au revenu (donc visant à réduire la pauvreté au sens global), mais nous la considérons également en tant que politique curative de réduction de la précarité énergétique dans la mesure où son forfait de charge vise à couvrir les charges d'énergie.

<sup>25</sup> Caisse nationale des allocations familiales, Syndicat des entreprises de service à la personne. Remarque : 15,9 Md€ représente les montants totaux d'aides au logement, et non pas spécifiquement les forfaits de charges.

<sup>26</sup> MEDDE, calculs DREES.

**Tableau 1 – Synthèse et limites des aides curatives en France et en Angleterre**

	France		Royaume-Uni	
	Tarifs sociaux <sup>(1)</sup> (TPN et TSS)	Autres aides curatives	Warm Home Discount	Autres aides curatives
Principe	Réduction tarifaire sur abonnement électricité (TPN) et gaz (TSS).	Aides aux impayés d'énergie.	Réduction forfaitaire sur la facture d'électricité.	Versements automatiques pour les foyers lors des périodes de froid.
Financement	Consommateurs d'énergie (via CSPE et CTSSG)	Budget de l'Etat (impôt), départements et communes, et énergéticiens	Consommateurs d'énergie	Budget de l'Etat (impôt)
Eligibilité	Ressources annuelles < plafond CMU-C selon composition du ménage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ APL : locataires et propriétaires accédants sous condition de ressources.</li> <li>➤ FSL : impayés.</li> <li>➤ Aides CCAS : impayés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les retraités touchant une faible retraite sont automatiquement éligibles.</li> <li>➤ Les autres ménages à bas revenus doivent s'adresser aux énergéticiens, lesquels fixent leurs propres critères d'éligibilité.</li> </ul>	> 60 ans et sur réclamation
Montant moyen versé par ménage	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TPN : 90 € / an</li> <li>➤ TSS : 100 € / an</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ APL : 622 € (+ 140 € / personne supplémentaire)/an.</li> <li>➤ FSL : 192 € / an</li> <li>➤ Aides CCAS : 156 € /an</li> </ul>	135 £ / an	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ WFP : 100 à 300 £ / an.</li> <li>➤ CWP : 25 £ pour chaque période de 7 jours consécutifs de « grand froid ».</li> </ul>
Ménages bénéficiaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TPN : 1 300 000</li> <li>➤ TSS : 530 000 (Décembre 2012)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ APL : 6,1 millions (2010).</li> <li>➤ FSL : 344 000 (2009)</li> <li>➤ Aides CCAS : 149 500 (2011)</li> </ul>	2,07 millions	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ WFP : 12,7 millions d'individus.</li> <li>➤ CWP : 5,8 millions</li> </ul>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ciblage : des énergies non prises en compte : bois, charbon, fioul (aide à la cuve supprimée depuis 2009) ; les APL ne concernent pas nécessairement les ménages en situation de précarité énergétique et sont calculées indépendamment du niveau d'énergie réellement consommé.</li> <li>➤ Montants des aides hétérogènes selon les départements pour les FSL.</li> <li>➤ Tarifs sociaux financés par le biais de la CSPE : augmentation des factures d'électricité et de gaz pour tous les ménages : impact négatif sur les foyers en difficulté.</li> <li>➤ Taux de non recours élevé : complexité administrative, manque de coordination et de lisibilité des différents dispositifs. 1,35 millions d'ayants-droit aux tarifs sociaux ne sont pas bénéficiaires.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Critères d'éligibilité fixés en partie par les énergéticiens.</li> <li>➤ Financé par prélèvement sur la facture d'énergie des ménages : impact négatif sur les foyers en difficulté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ciblage : ne s'adresse pas particulièrement aux ménages en situation de précarité énergétique, mais plus globalement aux ménages dits vulnérables et aux faibles ressources.</li> </ul>

Notes : (1) tarifs sociaux en vigueur avant promulgation de la loi Brottes en 2013.

Source : CDC Climat Recherche d'après DECC, DWP, Ademe, METL, MEDDE, Rapport Pelletier, IDDR1.

## Des aides publiques à l'efficacité discutée

Comme indiqué par le Tableau 4, les tarifs sociaux, en France comme au Royaume-Uni, ont une portée limitée pour quatre raisons principales :

- Le ciblage : ils ne s'adressent pas à tous les ménages en situation de précarité énergétique. En particulier, de nombreuses énergies ne sont pas considérées, notamment le fioul, qui demeure assez répandu au sein des catégories modestes, en France comme au Royaume-Uni. Dans ce dernier pays, seulement 12 % des attributaires du *Winter Fuel Payment* sont en situation de précarité énergétique (House of Commons Library, 2012), bien que ce paiement soit la principale mesure d'aide en termes de volume.
- Le taux de recours n'est pas optimal, notamment en France où la coordination et la lisibilité des dispositifs existants sont remises en cause par les acteurs de terrains ainsi que par le rapport d'audit (Ademe, 2013) remis en juillet 2013 au Ministre de l'Ecologie et de l'Energie. Selon ce rapport, 1,35 millions d'ayants-droit aux tarifs sociaux ne sont pas bénéficiaires, soit un taux de non-recours d'environ 20 %. D'autres expérimentations locales témoignent d'un taux de non-recours pouvant atteindre près de 90% pour le lancement de travaux de rénovation, malgré un suivi soigné des ménages<sup>27</sup>.
- Le montant des aides reste très limité, représentant moins de 10 % de la facture totale : en France, les montants moyens du TPN et du TSS, respectivement 90 € et 100 € par an, sont faibles lorsqu'ils sont comparés à la facture moyenne annuelle d'un ménage français, laquelle s'élève à 1 450 €, tous les ménages confondus, et environ 1 250 € pour les 20 % de ménages les plus pauvres. La même observation est valable au Royaume-Uni, où les tarifs sociaux ne couvrent que 9,5 % de la facture énergétique dans le logement, laquelle atteint en moyenne 1 421 € par an en 2011 (DECC, 2013).
- Sur la question du financement de ces aides, il convient de distinguer les aides financées par le biais de l'impôt, d'une part, et celles financées par les consommateurs d'énergie via la facture d'autre part. Les tarifs sociaux français (TPN et TSS) ainsi que les tarifs sociaux britanniques (*Warm Home Discount*) sont financés par l'ensemble des consommateurs d'électricité et de gaz. Dès lors que des ménages en situation de vulnérabilité voire de précarité énergétique, ne bénéficiant pas de ces aides, parce qu'ils ne sont pas éligibles ou de par un manque d'information ou de lisibilité des dispositifs mais contribuant à leur financement, voient ainsi leur situation s'aggraver. Lorsqu'une mesure est financée par l'impôt, cela permet d'introduire de la progressivité dans la contribution à son financement et protège davantage les consommateurs vulnérables que lorsque la mesure est financée via un prélèvement sur les factures (IDDRI, 2013).

En outre, et de manière générale, les aides curatives ne constituent pas en soi une réponse pérenne permettant de sortir effectivement un ménage de la précarité énergétique. Elles peuvent ainsi être interprétées comme un « palliatif », sans effet à long terme. Néanmoins, ces premières aides s'avèrent incontournables à court terme afin de soulager les symptômes les plus graves de la précarité énergétique et de soutenir les ménages avant la mise en œuvre de politiques dites « préventives ». Ces dernières se traduisent, dans les deux pays, par un plan de rénovation thermique du parc de logements.

---

<sup>27</sup> C'est le cas du dispositif local « Réflexénergie précarité énergétique » qui s'adresse aux propriétaires occupants aux revenus modestes et en situation de précarité énergétique, et a pour principal but de financer le reste à charge des travaux tout en exigeant la mise en pratique d'éco-gestes. Sur la base de dix-huit ménages repérés, seulement deux ont accepté les différentes conditions d'intervention. Les résultats de l'expérimentation soulignent à cet égard un « blocage » de la part des familles, qui, vu la complexité de leur situation (sociale, financière, familiale, autre), ne priorisent pas la rénovation thermique.

### **Encadré 5 – Evolutions récentes en France : les dispositions de la loi Brottes**

Plusieurs mesures récentes viennent renforcer l'efficacité des politiques curatives de lutte contre la précarité énergétique.

Promulguée le 15 avril 2013, la loi « visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes » prévoit une extension du nombre de ménages éligibles aux tarifs sociaux. Le champ de détermination des bénéficiaires du TPN et du TPS est étendu à l'ensemble des organismes de sécurité sociale, ce qui permet d'atteindre 4,2 millions de foyers, soit 8 millions de personnes. L'attribution des tarifs sociaux est désormais automatique pour tous les bénéficiaires et éligibles de l'Aide pour une Complémentaire Santé (ACS).

De plus, afin de remédier au problème latent des suspensions d'énergie (580 000 ménages ont été privés d'électricité et/ou de gaz en 2012 pour impayés), la loi Brottes entérine le projet de généralisation de la trêve hivernale à tous les consommateurs : les coupures (électricité, chaleur et gaz) sont rendues interdites du 1<sup>er</sup> novembre au 15 mars.

Par ailleurs, elle reprend une recommandation issue du rapport Pelletier relative à l'instauration d'un « bouclier énergétique » pour les ménages en situation de précarité énergétique. Celui-ci viendrait remplacer les aides actuelles sous la forme d'un « chèque énergie » et porterait sur l'ensemble des énergies à usage domestique. Les modalités de sa mise en œuvre et le montant doivent être étudiées dans un rapport remis au Parlement dans les neuf mois suivant la promulgation de la loi, soit avant le 15 janvier 2014.

*Source : Assemblée nationale, (2013).*

## **B. Les aides préventives liées à la rénovation thermique du bât<sup>28</sup>**

Améliorer les conditions d'habitat, et plus précisément la rénovation thermique des logements, permet de s'attaquer à l'une des causes centrales de la précarité énergétique et de réduire durablement la facture énergétique des ménages concernés.

### **Au Royaume-Uni : un programme national d'efficacité énergétique**

#### **Le Green Deal et l'ECO**

Dans le cadre de l'*Energy Act* 2011, dernière grande loi britannique sur l'énergie dont le principal volet est dédié au financement de l'efficacité énergétique dans le logement, le gouvernement de David Cameron a mis en œuvre un nouveau dispositif de réhabilitation thermique du parc de logements : le « Green Deal ». Lancé le 28 janvier 2013, il remplace les mesures antérieures d'efficacité énergétique, constituées par les certificats d'économie d'énergie (le *Carbon Emissions Reduction Target* – CERT<sup>29</sup>) et l'obligation pour les énergéticiens de financer des mesures d'économies d'énergie auprès de ménages à faibles ressources (le *Community Energy Saving Programme* – CESP), qui ont pris fin en 2012. En Angleterre, le lancement du Green Deal met également un terme au « Warm Front scheme », un programme gouvernemental de

<sup>28</sup> Sont décrits dans cette partie les politiques d'efficacité énergétique dont peuvent théoriquement bénéficier les ménages en situation de précarité énergétique, et les politiques spécifiques à la précarité énergétique.

<sup>29</sup> Instauré en 2002 jusqu'en 2012, c'est un mécanisme de certificat d'économie d'énergie, équivalent au modèle français actuellement en vigueur, qui impose aux fournisseurs et transporteurs d'énergie d'aider leurs clients à effectuer des économies d'énergie.

subventionnement des travaux d'amélioration thermique, qui proposait une action ciblée vers les précaires énergétiques des zones définies comme prioritaires<sup>30</sup>.

Le *Green Deal* s'appuie sur le principe du tiers investissement. Ce dernier permet à un maître d'ouvrage de financer sa rénovation énergétique par un tiers investisseur qui se rembourse sur les économies d'énergie engendrées suite aux travaux. Le mécanisme doit permettre une amélioration de la qualité thermique à l'issue des travaux, et à terme, après remboursement de l'investissement, des économies nettes pour le propriétaire.

Les tiers investisseurs sont constitués par un ensemble de fournisseurs d'énergie et d'industriels spécialisés, certifiés par un mécanisme d'accréditation propre au *Green Deal*. Par ailleurs, le *Green Deal* repose sur les deux composantes de la règle d'or suivante : les mensualités de remboursement des travaux prévues sur la facture doivent être inférieures ou égales aux économies d'énergie prévisionnelles ; et la durée de remboursement ne doit pas excéder la durée de vie espérée des interventions effectuées. Par exemple, pour l'installation de fenêtres à double vitrage, la durée de remboursement ne doit pas dépasser 20 ans (DECC, 2012).

L'opération se résume en quatre temps :

1. Un expert, dit *Green Deal Assessor*, effectue un audit énergétique de l'habitat afin de déterminer les travaux à exécuter et les économies d'énergie sous-jacentes ;
2. Le propriétaire contacte un tiers investisseur agréé (un *Green Deal Provider*) qui se charge du financement et de la réalisation des travaux. À ce stade est signé un contrat entre les deux parties ;
3. Le *Green Deal Provider* commande et avance le montant des travaux auprès d'un opérateur, lequel vérifie que les projets de rénovation sont compatibles avec la règle d'or ;
4. La redevance est attachée au compteur d'énergie du logement : c'est l'occupant qui paye le crédit via la facture d'électricité, et le mécanisme continue même en cas de changement de propriétaire. D'après la règle d'or, les remboursements doivent être inférieurs aux économies d'énergie réalisées.

La « *Green Deal Finance Company* », société à but non-lucratif qui rassemble une cinquantaine d'acteurs issus des secteurs public et privé, a pour mission de financer les *Green Deal Providers* en rachetant leurs créances à des taux d'intérêt de l'ordre de 7 %.

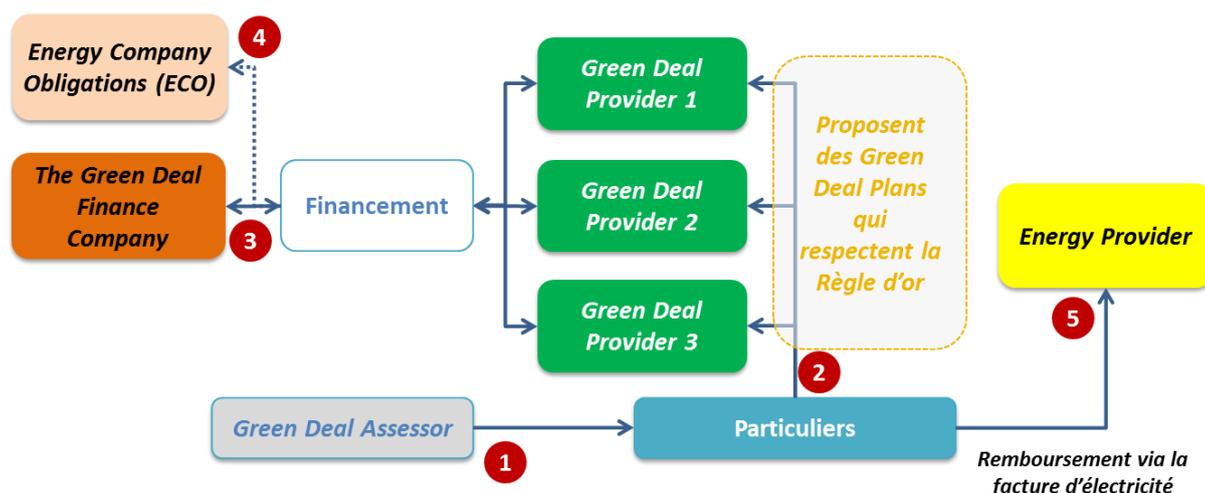
La règle d'or limite *de facto* le montant des prêts à environ 10 000 £. Pour le cas où le coût des travaux est incompatible avec la règle d'or, c'est-à-dire lorsque les projets de rénovation sont trop lourds, avec des temps de retour sur investissement longs (par exemple sur l'isolation extérieure des murs pleins), une obligation pesant sur les six grands énergéticiens du pays (EDF Energy, British Gas, E. ON UK, Npower, Scottish Power et SSE), l'*Energy Company Obligation* (ECO), a été créée en tant que mesure d'accompagnement du *Green Deal*. Instaurée pour la période janvier 2013-mars 2015, elle engage les énergéticiens à allouer chaque année 760 M£ vers des projets de rénovation jugés trop coûteux pour remplir les critères du *Green Deal*. L'ECO impose également d'attribuer annuellement 540 M£ vers des travaux d'amélioration thermique chez des foyers à bas revenu et difficiles d'accès, notamment en zone rurale, ainsi que les ménages vulnérables, au sens britannique du terme, en risque d'être en situation de précarité énergétique.

La Figure 10 résume le fonctionnement général du *Green Deal*.

---

<sup>30</sup> Les autres régions ont décidé de poursuivre des programmes similaires qui ne sont pas détaillés dans cette étude.

■ Figure 10 - Le fonctionnement du *Green Deal*



Notes : (1) le propriétaire peut directement passer par un Green Deal Provider afin de missionner un Green Deal Assessor pour le diagnostic. Le Provider assure donc un rôle de « guichet unique » tout au long du processus, du diagnostic jusqu'au financement.

Source : CDC Climat.

Les ménages ayant souscrit à un *Green Deal* sont également éligibles au *Green Deal Cashback Scheme*, un programme de subventions public qui rembourse jusqu'à 1 000 £ selon le dispositif installé. Par exemple, 150 £ sont versées pour des travaux d'isolation des sols (DECC).

## France : plusieurs outils économiques et financiers d'aides aux travaux

En France, l'objectif du Grenelle de l'environnement de réduire les consommations d'énergie du parc de logements d'au moins 38 % d'ici à 2020, a été réaffirmé par François Hollande lors de la conférence environnementale en septembre 2012, et plus récemment à l'occasion du plan d'investissement pour le logement. Le plan envisage la rénovation annuelle de 500 000 logements du parc résidentiel, dont 120 000 logements sociaux et 380 000 logements privés. Parmi ces derniers, 50 000 rénovations devront être ciblées vers les ménages en situation de précarité énergétique (Gouvernement français, 2013).

Pour répondre à de tels objectifs, le pays s'est doté de différents mécanismes de soutien à l'efficacité énergétique. Ces derniers sont présentés ici afin d'en apprécier l'action en matière de réduction de la précarité énergétique, même si tous ne sont pas conçus spécifiquement pour les précaires énergétiques.

### Les certificats d'économies d'énergie (CEE)

Défini par la loi POPE de juillet 2005, le dispositif réglementaire des CEE contraint les fournisseurs et les distributeurs d'énergie, « les obligés », à atteindre un volume d'économies d'énergies qu'ils doivent justifier par la détention d'un montant de certificats équivalant à leurs obligations, sous peine de pénalité financière<sup>31</sup>. Les CEE sont obtenus à la suite d'actions entreprises en propre par les opérateurs ou par l'achat à d'autres acteurs ayant mené des opérations d'économies d'énergie (collectivités territoriales ou autres structures « éligibles »). Parmi les actions possibles, certaines sont spécifiques aux économies

<sup>31</sup> Un CEE correspond à 1 kWh de consommation évitée, cumulée et actualisée (cumac) par rapport à la durée d'effet, c'est à dire la durée de vie de l'équipement ou de la mesure considérée.

d'énergie dans le logement : prêts à taux bonifiés pour la réalisation de travaux de rénovation énergétique, diagnostic de performance énergétique, éco-conseils, etc.<sup>32</sup>

Depuis son introduction jusqu'à avril 2013, 7 567 décisions ont été délivrées auprès de 1 130 bénéficiaires pour un volume de 366,8 TWh cumac. Environ 1 % des opérations standardisées a concerné les ménages en situation de précarité (MEDDE, 2013).

### **L'éco-prêt à taux zéro et le crédit d'impôt développement durable**

L'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) et le crédit d'impôt développement durable (CIDD) sont des dispositifs incitatifs à la réalisation de travaux ou à la pose d'équipements économes. Le premier est à disposition des propriétaires, sans condition de ressources, et permet d'emprunter jusqu'à 30 000 € pour un « bouquet de travaux » dans une résidence principale construite avant 1990. En 2011, l'éco-PTZ a été accordé à 40 755 foyers, pour un montant total de 692,5 millions €, soit un prêt moyen de 16 992 € (SGFGAS, 2011). Le second s'adresse à tous les contribuables, même ceux non imposables<sup>33</sup>, et permet de déduire du montant imposable un pourcentage des dépenses réalisées (maximum 8000 € pour une personne seule et 16 000 € pour un couple majoré de 400 € par personne à charge) pour certains travaux d'amélioration énergétique. Entre 2005 et 2010, le CIDD a profité à près de 6,2 millions de logements pour un coût budgétaire de 10 Md€, soit une aide moyenne de 1 800 € par ménage (Sénat, 2013).

### **Le microcrédit personnel**

Garanti par le Fonds de Cohésion Sociale<sup>34</sup>, le microcrédit personnel a fait l'objet de plusieurs expérimentations locales en 2008, à destination des bas revenus<sup>35</sup> afin de financer le reste à charge des travaux de rénovation. Les caractéristiques des microcrédits diffèrent selon les projets : les montants maximum varient de 3 000 à 10 000 € et les durées de 3 à 6 ans, etc.

### **L'éco-prêt logement social**

Issu du Grenelle de l'Environnement, l'éco-prêt logement social promeut la rénovation thermique du parc de logements sociaux. Le montant octroyé est compris entre 9 000 et 16 000 € (majoration de 2000 € si les travaux réalisés sont accompagnés d'un label réglementaire de type « HPE rénovation<sup>36</sup> ») par logement et concerne les organismes HLM, les sociétés d'économie mixte et les communes – il ne s'adresse donc pas directement aux particuliers. Depuis 2012, sa durée est fixée à un maximum de 25 ans et les taux sont variables, adossés au Livret A et fonction de la durée des prêts<sup>37</sup>. Avec 25 000 habitats sociaux rénovés en 2012, l'objectif annuel initial de 70 000 n'a pas été atteint. Dans le cadre du plan d'investissement pour le logement annoncé en mars 2013, le gouvernement souhaite néanmoins passer le cap des 90 000 rénovations en 2014, puis 120 000 rénovations annuelles dès 2017.

---

<sup>32</sup> Une liste des travaux éligibles aux particuliers ainsi que la marche à suivre pour bénéficier des aides sont accessibles ici : <http://ecocitoyens.ademe.fr/financer-mon-projet/renovation/les-aides-des-entreprises-de-fourniture-denergie-cee>

<sup>33</sup> Il prend la forme d'une diminution de l'impôt pour les contribuables imposés et d'un virement du fisc pour les non imposables.

<sup>34</sup> Fonds créé par la loi de programmation pour la Cohésion Sociale du 18 février 2005.

<sup>35</sup> Il s'agit de projets codirigés par différents acteurs tels que Gefosat et le Crédit Coopératif, la Fondation Abbé-Pierre et la Banque Postale ou la Caisse d'Épargne et la fédération PACT.

<sup>36</sup> Haute performance énergétique rénovation.

<sup>37</sup> Le plan de rénovation du parc de logements annoncé par François Hollande prévoit une diminution de l'éco-prêt logement social à 1 %.

## Les aides du programme « Habiter Mieux » piloté par l'Anah

Tel qu'illustré par la Figure 11 ci-dessous, l'Anah gère depuis 2011 le programme national de lutte contre la précarité énergétique chez les propriétaires occupants sous conditions de ressources, lancé par le gouvernement en janvier 2010. Au terme de sa mise au point, fin 2010, le programme a été dénommé Habiter Mieux.

Il est décliné territorialement, principalement à l'échelle du département, sous la forme de Contrat Local d'Engagement (CLE), où sont précisés les trois mécanismes clés du programme et son financement :

1. **La procédure de repérage des ménages** grâce à l'action des collectivités territoriales, de leurs réseaux, des acteurs sociaux (CAF, Caisses de retraite, CCASS..), des fournisseurs d'énergie EDF, GDF-Suez et Total, des professionnels du bâtiment.
2. **L'accompagnement de ces ménages par des opérateurs locaux d'ingénierie sociale, technique et financière agréés.** Cet accompagnement est personnalisé. Dans ce cadre, le propriétaire occupant bénéficie d'une assistance à maîtrise d'ouvrage complète, à la fois technique (évaluation énergétique et aide à la définition du projet), administrative et sociale (aide au montage des dossiers de subvention, accompagnement dans le montage et la réalisation du projet). Cet accompagnement, qui est effectué par le biais d'une visite à domicile, est une condition d'accès aux aides. Il garantit en effet l'élaboration d'un programme de travaux permettant de concilier efficacité énergétique et capacité contributive des ménages ; l'objectif étant, dans cette optique d'orienter ces ménages vers les travaux les plus efficaces en terme d'économies d'énergie.
3. **La mise en place des procédures de récupération locale des certificats d'économies d'énergies (CEE)** qui permet aux trois grands obligés, EDF, GDF-Suez et Total, d'accroître la part de CEE obtenue en contrepartie de leur contribution financière au programme Habiter Mieux ;
4. **Le mécanisme de financement des travaux**<sup>38</sup> grâce :
  - a. aux subventions de base de l'Anah pour les propriétaires occupants sous conditions de ressources, afin de prendre en charge 35 % ou 50 % du montant des travaux engagés ;
  - b. à une prime d'État financée par le Fonds d'aide à la rénovation thermique (Fart), sous la forme d'une aide forfaitaire d'un montant de 3 000 € cumulable avec l'aide précédente de l'Anah ;
  - c. à l'intervention éventuelle des missions sociales des sociétés anonymes coopératives d'intérêt général pour l'accession à la propriété (SACICAP) pour les ménages sans fonds propres et nécessitant le recours à un prêt bancaire. Les SACICAP octroient des prêts sans intérêt et sans frais de gestion d'un montant maximum de 20 000 € et d'une durée de remboursement allant jusqu'à 10 ans ; ou un préfinancement des subventions aux travaux. En 2012, deux tiers de ces fonds ont été accordés aux propriétaires occupants bénéficiaires de l'aide de l'Agence nationale de l'habitat, soit un engagement supérieur à 30 M€. Cependant, ces opérations de prêt sont à l'heure actuelle en suspens, menacées par une liquidation du Crédit Immobilier de France.

Des aides complémentaires peuvent être apportées par les collectivités territoriales. Elles varient d'un territoire à l'autre selon les politiques locales mises en place, telles que le volet social des PCET. En cas d'aide accordée par les collectivités locales, l'aide Habiter Mieux est augmentée du même montant (pour un maximum de 500 €), l'aide forfaitaire pouvant ainsi atteindre 3 500 €.

---

<sup>38</sup> Nouvelles règles applicables depuis juillet 2013

Figure 11 – Les aides aux travaux de rénovation énergétique



Source : Analyse Sia Partners, 2013

Outre les crédits de l'Anah, le programme Habiter Mieux est financé par le Grand emprunt et via le dispositif de certificats d'économie d'énergie (CEE). Les trois obligés EDF, GDF Suez et Total apportent leur aide financière pour des montants respectifs de 49, 22 et 14 millions d'euros sur la période 2011-2013 en échanges de CEE. Par ailleurs, depuis 2013, le projet de loi de finances prévoit l'allocation du produit de la vente aux enchères des quotas carbone au budget d'intervention de l'Anah, dans la limite de 590 M€ par an<sup>39</sup>.

Des dispositifs partenariaux Etat-Anah et collectivités, les programmes d'intérêt général (PIG) et les Opérations programmées d'amélioration de l'Habitat (OPAH), contribuent à mieux véhiculer l'ensemble de ces aides. A l'initiative des collectivités territoriales, les PIG s'attachent à résoudre des problèmes dans l'habitat de nature sociale ou technique, les OPAH s'adressent à des territoires confrontés à des problématiques de dégradation, d'insalubrité ou d'insuffisance de logements. Ces dispositifs partenariaux sont conduits dans le cadre d'une convention co-élaborée par une collectivité territoriale, l'État et l'Anah, pour une durée maximale de 5 ans.

Le soutien de l'Anah est attribué sous conditions de ressources aux propriétaires occupants des logements de plus de 15 ans et pour un gain de performance énergétique du logement après travaux supérieur ou égal à 25 %. Le programme Habiter Mieux a permis la rénovation de près de 27 000 logements entre janvier 2011 et juillet 2013, soit 9 % de l'objectif fixé de 300 000 habitations des ménages en situation de précarité énergétique d'ici à 2017. D'un point de vue qualitatif, le gain énergétique enregistré est évalué en moyenne à 38 %, largement supérieur aux 25 % minimum demandés pour l'obtention des aides.

### Une meilleure portée du programme Habiter Mieux

Les aides aux travaux de l'Anah, ciblées dans le cadre du programme Habiter Mieux, ne s'adressaient jusqu'en juin 2013 qu'aux propriétaires occupants, avec un « reste à charge » pouvant atteindre jusqu'à 5 500 €<sup>40</sup>, ce qui demeure important pour les plus modestes.

Lors des Assises nationales de la précarité énergétique du 9 avril 2013, la ministre de l'Égalité des territoires et du Logement, a dévoilé les évolutions du programme Habiter Mieux pour viser à terme un objectif de 50 000 rénovations par an :

- Le spectre des ayants-droit est étendu aux propriétaires bailleurs ainsi qu'aux copropriétaires ;

<sup>39</sup> Lire à cet effet le Point Climat n°23 : « Revenu des enchères de la phase 3 de l'EU ETS : une nouvelle ressource publique », CDC Climat Recherche, 2013.

<sup>40</sup> Lorsque la collectivité n'accorde aucune aide au ménage, contrairement à l'esprit des Contrats Locaux d'Engagement (CLE).

- Le plafond d'éligibilité est élargi en allant du premier décile jusqu'au revenu médian, ce qui fait passer le nombre de propriétaires occupants potentiellement éligibles de 3 à 7 millions ;
- Le reste à financer pour les ménages est diminué par le rehaussement des aides initiales de l'Anah jusqu'à 50 % du montant des travaux et la révision de la prime d'État à 3000 €. Cette prime est de 2000 € pour les bailleurs et 1500 € pour les copropriétaires habitant dans des copropriétés en difficulté ;
- Le gain énergétique minimal à dépasser est modulé suivant le type de bénéficiaire de l'aide.

Ces évolutions, synthétisées dans le Tableau 3, sont entrées en vigueur en juillet 2013<sup>41</sup>.

■ **Tableau 3 - Situations avant et après évolutions du programme Habiter Mieux**

	Propriétaire Occupant		Propriétaire Bailleur		Syndicat de Copropriété	
	Avant	Après	Avant	Après	Avant	Après
<b>% travaux financés par l'Anah (selon projet)</b>	20 à 35 %	35 à 50 %	Non éligible	25 à 35 %	Non éligible	35 à 50 % <sup>(1)</sup>
<b>Prime d'Etat Habiter Mieux</b>	1 600 €	3 000 € pour 2 ans <sup>(2)</sup>	n.a	2 000 €	n.a	1 500 €/lot <sup>(2)</sup>
<b>Gain énergétique exigé</b>	> 25 %	> 25 %	n.a	> 35 % et étiquette D minimum <sup>(3)</sup>	n.a	> 35 %
<b>% travaux financés (Anah + FART + aides collectivités)</b>	35 à 80 % selon collectivité	65 à 100 % selon collectivité	n.a	> 35 % selon collectivité	n.a	> à 35 ou 50 % selon le dispositif

Notes : Toutes les conditions d'octroi des aides sont disponibles sur le site de l'Anah : [www.anah.fr/les-aides](http://www.anah.fr/les-aides)

(1) Déplafonnement en cas de travaux permettant un gain énergétique supérieur à 50 %

(2) Une majoration de 500 € est accordée en cas d'aide supplémentaire de la collectivité locale pour un montant égal.

(3) Sauf impossibilité technico-économique

Source : Agence nationale de l'habitat

## A l'image du Royaume-Uni, vers une obligation de rénovation en France ?

L'obligation à la rénovation est d'ores et déjà prévue au Royaume-Uni par l'Energy Act 2011. Ce dernier stipule l'interdiction aux bailleurs de louer un bien immobilier ayant une performance énergétique en deçà d'un certain seuil à partir de 2018. Cela devrait inciter les propriétaires bailleurs à effectuer des travaux de rénovation dans la mesure où ils peuvent bénéficier du Green Deal, et garantir une certaine décence du logement pour les locataires et entraîner un allègement dans la facture énergétique. De plus, dès 2016, les locataires pourront exiger de leurs propriétaires qu'ils engagent des travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique, si les coûts peuvent être couverts par le Green Deal ou l'ECO.

L'idée d'instaurer une obligation de travaux a été discutée en France dès 2007 lors du Grenelle de l'environnement, d'après une recommandation du Rapport Pelletier. Elle est actuellement reprise dans le cadre du Débat national sur la transition énergétique. Les débats en cours portent sur le cas des propriétaires et copropriétaires en situation financière difficile, et de la distinction entre parties communes et parties privatives pour ces derniers.

<sup>41</sup> Décret n° 2013-610 du 10 juillet 2013 relatif au règlement des aides du fonds d'aide à la rénovation thermique des logements privés (FART).

## Comparaison des dispositifs d'efficacité énergétique et leurs impacts sur la précarité énergétique

Au Royaume-Uni, l'ECO est doté d'un budget annuel de 1,3 md£ dont 540 M£ sont véritablement ciblés vers des ménages potentiellement en situation de précarité énergétique. Les moyens alloués aux aides préventives contre la précarité énergétique sont sensiblement équivalents aux fonds mobilisés par les mécanismes précédents (*Warm Front Scheme*<sup>42</sup>, CERT<sup>43</sup> et CESP<sup>44</sup>). L'étude d'impact ex-ante du gouvernement britannique estime que les anciennes mesures seront plus que compensées par le *Green Deal* et l'ECO, et qu'à long terme, ils permettront de sortir de la précarité énergétique entre 125 000 et 250 000 ménages d'ici à 2023 (DECC, 2012). Mais le dispositif ayant été lancé récemment, son impact réel sur la précarité énergétique, notamment via l'obligation *ECO*, est encore difficilement mesurable<sup>45</sup>.

En France, les outils incitatifs éco-PTZ et CIDD sont mal adaptés aux ménages en situation de précarité énergétique. Ces derniers ayant, la plupart du temps, de faibles revenus, leur profil emprunteur n'est pas rassurant pour les banques qui octroient des éco-PTZ. De plus, ceux-ci n'interviennent généralement que sur présentation des factures. Ils bénéficient ainsi aux ménages ayant des revenus élevés, comme le confirme le bilan statistique 2011 du dispositif qui indique que près de 70 % des opérations sont concentrées chez les trois déciles supérieurs de revenus fiscaux. De la même façon, l'accès au CIDD est difficile pour les plus modestes qui ne peuvent se permettre d'avancer les fonds pendant 18 mois (Rapport Pelletier, 2009).

Par ailleurs, malgré un démarrage difficile, le programme Habiter Mieux s'impose, de par son ampleur et sa cible, comme outil dédié spécifiquement à la lutte contre la précarité énergétique. Une étude commanditée par l'Anah est en cours pour mesurer son efficacité. Celle-ci devrait d'ores-et-déjà être consolidée pour répondre aux objectifs du plan de rénovation thermique des logements grâce à la création des guichets uniques (cf. section IV).

Les deux plans de rénovation britannique et français peuvent être comparés à la lumière des travaux qu'ils financent, et leur ciblage ou non sur les précaires énergétiques. Le *Green Deal* au Royaume-Uni, limité par la règle d'or, va plutôt concerner de petits travaux, mais sera néanmoins complété par l'ECO dans la limite des fonds disponibles ; tandis que le programme Habiter Mieux cherche à rénover de façon plus complète les habitations des précaires énergétiques, ce qui fait appel à de plus gros financements.

Dans un contexte où les ressources publiques sont amoindries, la question du financement de la rénovation thermique est de mise. Pour honorer ses objectifs d'efficacité énergétique, la France a mis en place un panel d'instruments d'incitations à la rénovation, basé essentiellement sur les contribuables via les subventions (éco-PTZ, CIDD, etc.). Le Royaume-Uni a opté pour un dispositif faisant peu, voire pas appel à l'argent public, puisque le tiers investissement, le mécanisme financier au cœur du *Green Deal*, impose aux énergéticiens d'avancer les coûts de la rénovation. Le gouvernement britannique espère ainsi rénover des millions de logements tout en limitant les dépenses publiques. Néanmoins, il peut être souligné dès à présent l'effet potentiellement pervers du mode de financement de ces mesures lorsqu'elles s'appuient sur la contribution des ménages – et donc des précaires énergétiques –, via la facture d'énergie (*ECO*, *Warm Home Discount*, *TPN*, *TSS* etc.). Le financement par l'impôt au contraire est progressif puisqu'il dépend du niveau de revenu (*Cold Weather Payment*, *Winter Fuel Payment*, *APL*, *FSL* etc.). Au Royaume-Uni, où de nombreuses politiques environnementales – incluant les politiques de

---

<sup>42</sup> L'ancien dispositif *Warm Front Scheme* était destiné à la rénovation thermique des logements des précaires énergétiques et représentait un budget annuel moyen de 227 M£ entre 2000 et 2013.

<sup>43</sup> Sous le CERT, dont le budget est évalué à 5,5 md£ entre avril 2008 et décembre 2012, les fournisseurs d'énergie devaient atteindre 15 % de leurs objectifs vers un groupe prioritaire défini comme étant les ménages ayant un risque élevé d'être en situation de précarité énergétique.

<sup>44</sup> Le CESP s'adressait tout particulièrement aux ménages des quartiers défavorisés, et représentait un budget d'environ 350 M£ entre septembre 2009 et décembre 2012.

<sup>45</sup> Suite à une recommandation du parlement, le DECC devrait prochainement évaluer l'impact du *Green Deal-ECO* sur la précarité énergétique (House of Commons, 2013).

réduction de la précarité énergétique – sont financées via les factures d'électricité, une étude récente a montré que, malgré un impact moyen positif sur les factures d'énergie de 31 £/an d'ici à 2020, la politique climatique britannique affectera négativement les foyers se chauffant à l'électricité, lesquels verront leur facture d'énergie s'accroître de 282 £/an s'ils ne bénéficient pas des politiques (Preston et. al., 2013). La question du ciblage des politiques publiques est, encore ici, prépondérante.

Le Tableau 4 dresse une comparaison des dispositifs préventifs en France et au Royaume-Uni.

**Tableau 4 – Synthèse et limites des aides préventives en France et au Royaume-Uni**

	France		Royaume-Uni
	Aides de l'Anah et programme Habiter Mieux	Autres outils économiques d'aides aux travaux (CIDD, CEE, Eco-PTZ, microcrédit)	Green Deal + ECO
Objectifs	Initialement : 300 000 propriétaires occupants entre 2010 et 2017. Objectifs plan de rénovation national : 50 000 rénovations par an entre 2015 et 2020, soit 300 000 d'ici 2020.	Aucun objectif chiffré en termes de réduction de la PE.	Pas d'objectif chiffré. Estimation des ménages sortis de la précarité énergétique : 125 000 et 250 000 ménages d'ici à 2023
Ménages bénéficiaires	Propriétaires occupants. Propriétaires bailleurs et syndicats de copropriété (sous certaines conditions) depuis juillet 2013.	Propriétaires occupants, propriétaires bailleurs, copropriétaires, locataires.	Propriétaires occupants, propriétaires bailleurs, copropriétaires, locataires.
Montant travaux financés	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Propriétaire occupant : 65 à 100 % selon collectivité</li> <li>➢ Propriétaire bailleur : &gt; 35 % selon collectivité</li> <li>➢ Syndicats de copropriété : &gt; 35 % selon dispositif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Eco-PTZ : 30 000 € pour un bouquet de travaux</li> <li>➢ CIDD : 8 000 € (personne seule) et 16 000 € (couple)</li> <li>➢ Microcrédit : 3 000 à 10 000 €</li> <li>➢ CEE : selon l'opération</li> </ul>	100 % (sur la base des économies d'énergie réalisées pour le Green Deal)
Avancement	27 635 rénovations depuis le début du programme	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Eco-PTZ : 40 755 dossiers en 2011</li> <li>➢ CIDD : 6,2 millions de logements bénéficiaires entre 2005 et 2010</li> <li>➢ Microcrédit : expérimentations</li> <li>➢ CEE : 1 % des opérations a concerné les précaires énergétiques (2006-2013)</li> </ul>	En cours de lancement
Limites	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Repérage des ménages éligibles.</li> <li>➢ Reste à charge important avant les évolutions du programme</li> <li>➢ Avec l'élargissement des critères d'éligibilité, le programme risque de ne bénéficier plus que marginalement aux ménages très précaires et précaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Eco-PTZ : peu adapté au profil des ménages en situation de précarité énergétique.</li> <li>➢ CIDD : les ménages doivent avancer les fonds pendant 18 mois.</li> <li>➢ Microcrédit : pas de déploiement à grande échelle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Diagnostic énergétique payant de l'ordre de 95 à 150£</li> <li>➢ Risque de non-respect de la règle d'or : effet rebond ou effet de rattrapage pour les ménages en situation de restriction d'énergie</li> <li>➢ L'ECO est financé via les factures d'énergies de tous les ménages : fragilise les plus en difficulté.</li> <li>➢ Ne cible pas les précaires énergétiques en priorité.</li> </ul>

Source : CDC Climat Recherche d'après DECC, ANAH, MEDDE, Senat.

## **C. L'identification sur le terrain et l'accompagnement des ménages comme facteur de réussite des politiques**

### **L'accompagnement : clef de voute d'une action vers les précaires énergétiques**

De nombreux ayants-droit aux tarifs sociaux ou au programme Habiter Mieux ne demandent pas l'aide, soit par méconnaissance ou par manque de lisibilité du dispositif, soit par refus d'être aidés socialement. Un effort essentiel doit donc être fait sur l'identification et l'accompagnement des ménages. En France, la détection des situations de précarité énergétique est, la plupart du temps, tributaire de l'action sociale, laquelle est représentée par les travailleurs sociaux des Conseils généraux, des CAF, des caisses de la Mutualité Sociale Agricole (MSA), ainsi que des centres communales et intercommunaux d'action sociale (CCASS) et des associations etc. Mais au regard des estimations, le repérage actuel ne semble pas être d'une ampleur suffisante pour intervenir et répondre aux besoins urgents de la majorité des ménages en situation de précarité énergétique (PUCA, 2009).

Fort de ce constat, le gouvernement français souhaite intensifier l'identification décentralisée des ménages précaires énergétiques, en développant des démarches pro actives de repérage, d'une part, et en facilitant l'accès à l'information pour tous, d'autre part.

### **Mise en place d'un service public de la rénovation énergétique : des points d'information pour l'orientation des ménages**

Le rapport Pelletier proposait la mise en place d'un dispositif de « guichet unique » qui assure la prise en charge de toutes les situations de précarité énergétique, et l'orientation vers les aides et dispositifs adéquats.

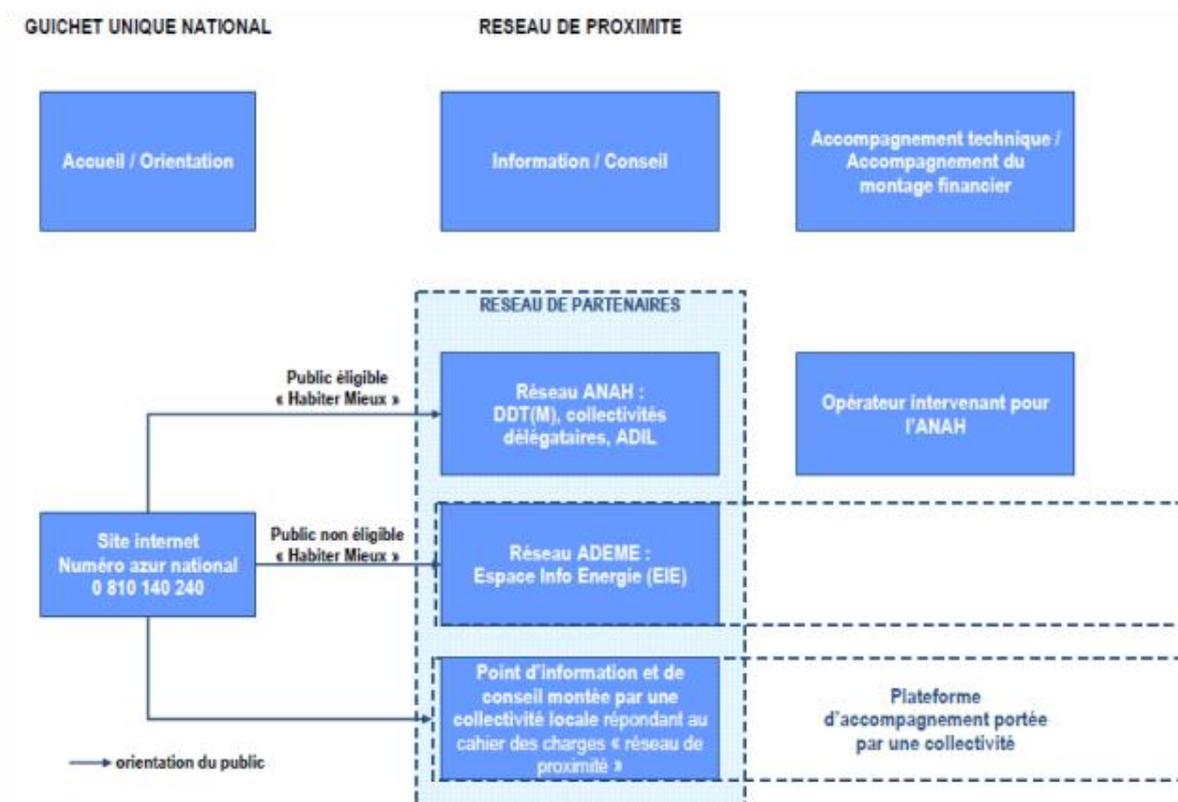
De manière plus générale, la création de guichets uniques locaux, confirmée en 2013 par le Premier Ministre, s'adressera à tous les ménages qui souhaitent se lancer dans des travaux de rénovation<sup>46</sup>. A cet effet, un numéro de téléphone, un site internet<sup>47</sup> et 450 points rénovation info-service (Pris) ont été développés depuis l'été 2013 afin d'orienter les ménages vers les dispositifs existants : le réseau de l'Anah pour les personnes éligibles au programme Habiter Mieux et les Espaces Info-Energie (EIE) pour les autres publics, ces derniers ayant un rôle de conseil dans la maîtrise des consommations d'énergie et dans l'efficacité énergétique auprès des particuliers à titre gratuit (CLER, 2013). La Figure 12 schématise l'articulation entre le guichet unique national et les réseaux de proximité (guichets uniques locaux), telle qu'elle a été définie par la Circulaire du 22 juillet 2013 relative à la territorialisation du plan de rénovation énergétique de l'habitat.

---

<sup>46</sup> L'idée d'un guichet unique a été aussi reprise par la loi Brottes ainsi que par le plan de rénovation thermique, avec la création d'un service public de l'efficacité énergétique qui s'adressera à la fois aux locataires et aux propriétaires (y compris les précaires énergétiques) et qui aura notamment un rôle d'accompagnement tout au long du processus de réalisation des travaux de rénovation (CLER, 2013).

<sup>47</sup> Numéro azur : 0 810 140 240 et site internet : [www.renovation-info-service.gouv.fr](http://www.renovation-info-service.gouv.fr).

Figure 12 – Articulation entre le guichet unique national et le dispositif local



Notes : DDT(M) : Directions départementales des territoires (et de la mer), ADIL : Agences départementales pour l'information sur le logement.

Source : METL/MEDDE

De tels dispositifs dédiés à la précarité énergétique sont en plein essor en France. L'**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Encadré 6 présente une méthodologie de plateforme locale d'accompagnement développée par le CLER (Réseau pour la transition énergétique), en lien avec les collectivités, qui s'adresse spécifiquement aux ménages précaires.

#### Encadré 6 – Le SLIME : un exemple de guichet unique dédié à la précarité énergétique

En France, un exemple de guichet unique est le Service local d'intervention pour la maîtrise de l'énergie (SLIME) proposé par le CLER. Son mode de fonctionnement repose sur trois paliers (cf. Figure 12) :

1. Repérage des précaires énergétiques par des « donneurs d'alertes » (travailleurs sociaux, fournisseurs d'énergie, facteurs, acteurs de la santé etc.) qui les signalent auprès de la plateforme SLIME ;
2. Visite sociotechnique à domicile afin d'effectuer un premier diagnostic, conseiller en éco-gestes et installer de petits équipements économes (énergie et eau) ;
3. Accompagnement du ménage vers les aides et dispositifs adaptés à sa situation.

Ouvert à toute collectivité, le SLIME est un programme d'information en faveur de la maîtrise de la demande énergétique éligible aux CEE. Des SLIME sont actuellement en cours sur trois territoires, pilotés par les Conseils généraux du Gers, du Bas-Rhin et du Lot. C'est aux collectivités de garantir la mise en œuvre opérationnelle ainsi que le co-financement du dispositif. Les dépenses de la collectivité pilote sont éligibles aux CEE selon un ratio de 15 euros dépensés produisant 1 MWh cumac, valeur qui varie sur le marché des CEE. Un appel à candidature est lancé tous les 6 mois pour les collectivités intéressées.

Sources : CDC Climat Recherche à partir du CLER.

## Renforcement des visites socio-techniques

Suite au travail de repérage des ménages sur le terrain, le programme Habiter Mieux prévoit la mise en œuvre d'une première visite sociotechnique. Cette dernière est de toute importance puisqu'elle permet d'établir un premier contact avec le ménage identifié, d'analyser sa situation d'un point de vue social et financier, d'effectuer une expertise de la qualité énergétique de son logement et d'améliorer son confort en installant des équipements économes.

Un premier retour sur l'intérêt des visites sociotechniques est donné par le projet *Achieve* mené en Europe qui regroupe différents plans d'actions locales de lutte contre la précarité énergétique dans cinq pays européens (Allemagne, Bulgarie, France, Royaume-Uni et Slovénie). Dans le cadre de ce projet, des dispositifs de visite à domicile ont été mis en place dans un cadre plus complet que celui prévu par le programme Habiter Mieux (la visite au domicile inclut la sensibilisation aux écogestes et l'installation de petits équipements économes et un accompagnement vers les aides existantes). En France, le plan est décliné localement à Marseille et coordonné par le GERES, et dans la communauté d'agglomération de Plaine Commune sur laquelle l'IDEMU intervient. Au Royaume-Uni, c'est l'association SWEA (*Severn Wye Energy Agency*) qui gère le projet dans le Comté de Wiltshire, à l'Est de l'Angleterre.

Les premiers résultats des visites sociotechniques sont plutôt positifs et sont présentés par le Tableau 5. Celles-ci permettent aux ménages bénéficiaires la réalisation d'économies d'énergie pour un montant moyen annuel de l'ordre de 150 € pour les projets français et 43 € pour le projet équivalent au Royaume-Uni. Cette première visite à domicile représente ainsi, en France, un gain économique supérieur à la réduction accordée par les tarifs sociaux sur la facture d'énergie (en moyenne 90 € par an pour l'électricité). Pour un coût évalué à 200 € par visite (Pelletier, 2009), le temps de retour social est ainsi inférieur à deux ans.

**Tableau 5 – Résultats des visites sociotechniques en France et au Royaume-Uni**

Pays	Nombre de ménages visités	Montant moyen des équipements remis à chaque ménage (en €)	Economies d'électricité spécifique (kWh/an)	Economies de chauffage (kWh/an)	Réduction des consommations d'énergie (%/ménage/an)	Réduction des émissions de CO <sub>2</sub> (kg/site/an)	Economies en €/ménage/an
France (GERES)	138	44	260	815	8	243	142
France (IDEMU)	205	67	776		9	166	165
Royaume-Uni	33	31	164	254	11	154	43

*Notes : les résultats des deux pays ne sont pas comparables en raison des coûts de l'énergie différents ainsi que des équipements remis aux ménages, lesquels varient d'un pays à l'autre.*

*Source : Projet Achieve, 2013*

### Renforcement du repérage et de l'accompagnement des ménages dans le cadre du programme Habiter Mieux : les « Ambassadeurs de l'efficacité énergétique »

Annoncé par François Hollande le 21 mars 2013, le dernier plan d'investissement pour le logement prévoit la création de 1 000 « ambassadeurs de l'efficacité énergétique » dans le cadre des emplois d'avenir, recrutés par des collectivités et des associations. Ils auront un double rôle : d'une part, repérer les ménages en situation de précarité énergétique et les sensibiliser à la nécessité de réaliser des travaux ; d'autre part, et les aider à réaliser des économies d'énergie par l'apprentissage des éco gestes. À ce titre, l'ambassadeur complète les dispositifs de repérage et d'accompagnement existant dans le cadre du programme Habiter Mieux.

L'ambassadeur devra accomplir au moins les deux missions suivantes : tenir des permanences d'information pour sensibiliser le grand public au programme Habiter Mieux ; assurer des visites à

domicile pour repérer les ménages en situation de précarité énergétique et les aider à réaliser des économies d'énergie. Ce conseil sera également apporté en aval des travaux afin de limiter « l'effet rebond » (cf. Encadré 7). Le cas échéant, l'ambassadeur pourra également faire le lien vers d'autres dispositifs curatifs existants à l'échelle locale (Fonds de solidarité logement, autres dispositifs d'aide sociale...) ainsi qu'avec les dispositifs de lutte contre l'habitat indigne (Anah, 2013).

### **Encadré 7 – Economies d'énergie et gain de confort**

Le succès d'une politique d'efficacité énergétique dépend des comportements de consommation et des pratiques de logement qui peuvent avoir une incidence importante sur les dépenses énergétiques.

En effet, la recherche et les résultats empiriques sur l'efficacité énergétique mettent en évidence l'existence d'un écart entre la consommation réelle d'énergie et la consommation énergétique optimale potentielle suite à la mise en place de mesures d'efficacité énergétique. Ce phénomène, connu sous le nom d' « effet rebond », revêt deux formes :

- L'effet rebond direct : les gains d'efficacité énergétique sur un équipement se traduisant par une baisse de la facture d'énergie, les consommateurs ont recours à un usage accru de l'équipement. Par exemple, l'installation d'ampoules basse consommation peut inciter les ménages à laisser la lumière allumée plus longtemps ou l'augmentation de la température du chauffage suite à l'amélioration énergétique du logement.
- L'effet rebond indirect : le revenu additionnel issu des économies d'énergie sur un poste de consommation est utilisé pour la consommation dans un autre poste. Par exemple, le revenu gagné suite à des travaux de rénovation thermique peut être employé dans l'acquisition d'une voiture à essence, entraînant dans l'ensemble une augmentation des dépenses énergétiques.

Les estimations de l'effet de rebond varient d'une étude à l'autre mais se situent en général entre 10 % et 50 % (Crédoc et Centre d'analyse stratégique, 2013). Les déterminants de comportements de consommation et de l'effet rebond sont divers : perception des prix, valeurs, capacités cognitives, modes de vie, habitudes etc. Toutefois, ces différents facteurs sont difficilement identifiables et quantifiables car ils fluctuent grandement d'un ménage à l'autre (Crédoc et Centre d'analyse stratégique, 2013).

L'estimation de l'effet rebond dans le cadre de certains ménages en situation de précarité énergétique est encore plus complexe. Dans le cas d'un ménage qui, avant l'amélioration thermique de son logement, était en situation de privation de chauffage – sa consommation d'énergie était donc inférieure à la consommation théorique nécessaire pour atteindre un niveau de confort dit « standard » –, l'effet rebond s'apparente naturellement à un rattrapage de confort.

Certaines mesures pour maîtriser l'effet rebond et induire de la sobriété dans les comportements de consommation incluent la mise à disposition d'information en temps réel sur les consommations d'énergie via des « compteurs intelligents », qui permettent une mesure de la consommation énergétique d'un bâtiment en temps réel – via un affichage sur écran (cf. Point Climat à paraître sur les compteurs intelligents, septembre 2013).

Par ailleurs, les gains liés à la rénovation thermique ne doivent pas se réduire strictement aux retombées économiques, c'est-à-dire en termes de réduction sur les factures énergétiques, ou environnementales (réduction des émissions de gaz à effet de serre), puisque qu'ils se comprennent aussi en termes d'amélioration de la qualité de vie, de confort intérieur, et de santé. Ceci est notamment vrai pour les ménages qui ne se chauffaient pas ou peu, et qui finalement peuvent le faire après les travaux de rénovation.

*Source : CDC Climat recherche à partir du Crédoc.*

La lutte contre la précarité énergétique fait face au caractère multiforme du phénomène, ce qui rend la tâche de caractérisation des précaires énergétiques, et ainsi que la définition de politiques adéquates, complexes.

En France et au Royaume-Uni, les outils de lutte contre la précarité énergétique font appel à des aides financières curatives, sous la forme d'un supplément au revenu ou d'un rabais sur la facture d'énergie, qui ne sont pas suffisamment coordonnées, lisibles, et ciblées, et qui ne répondent pas à l'ampleur du phénomène de précarité énergétique. L'enjeu de la lisibilité de ces dispositifs fait notamment débat, surtout en France, où l'idée de réunir toutes les aides curatives sous la forme d'un unique « chèque énergie » reçoit l'approbation d'une grande partie des experts.

Sont également mis en place des outils préventifs qui visent à réduire durablement la facture d'énergie via des mesures d'efficacité énergétique. Ceux-ci diffèrent selon le ciblage ou non des mesures envers les ménages précaires. La politique du Green Deal est une politique générale d'efficacité énergétique, non spécifiquement dédiée aux précaires énergétiques, et avec une portée limitée due à la règle d'or qui restreint l'importance et le coût des travaux. En France, il existe plusieurs mesures d'incitation à la rénovation énergétique (Eco-PTZ, CIDD, etc.) qui visent également la mise en place de ce type de travaux mais qui ne sont pas adaptées aux ménages précaires. Ceux-ci bénéficient en revanche d'une aide spécifique avec la mise en place récente des programmes *ECO* au Royaume-Uni et *Habiter Mieux* en France. Il n'y a pas encore de retours suffisants pour évaluer le coût total (notamment le coût administratif du ciblage et du suivi) et l'efficacité de ces programmes, même si le programme *Habiter Mieux* est en voie d'amélioration grâce à un meilleur repérage et accompagnement des ménages via les guichets uniques, et une plus grande aide aux travaux.

Le financement de ces politiques publiques soulève également des interrogations. Il se traduit principalement par une mise à contribution de tous les ménages via l'impôt ou directement via la facture d'énergie. Dans ce dernier cas, si les consommateurs les plus vulnérables ne sont pas compensés, et donc identifiés *a priori*, ils verront leur situation empirer.

Cette Etude Climat traite des politiques de lutte contre la précarité énergétique visant à réduire les factures d'énergie des ménages (via des aides au paiement des factures et à l'efficacité énergétique). D'une part, elle n'a pas tenu compte des autres politiques plus générales ayant un impact indirect sur la pauvreté énergétique, comme les aides générales au revenu, ou les politiques de logement social. D'autre part, elle n'a pas considéré d'autres politiques, en particulier dans le domaine de la mobilité, qui peuvent aider à la lutte contre la précarité énergétique telles que les politiques d'aménagement urbain (développement des transports en commun, politiques de densification etc.) qui réduisent les coûts énergétiques des ménages en situation difficile. Dans ces deux domaines et dans le cadre de la transition énergétique, des recherches complémentaires pourront être menées pour analyser l'efficacité de politiques plus coordonnées vers les précaires énergétiques, dont le nombre risque de croître dans les prochaines années, car la prise en compte des conséquences sociales de toute politique publique facilite son acceptabilité sociale.

## REFERENCES

- Achieve (2013). *La lettre d'info numéro 4*, [www.achieveproject.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=117%3Adecouvrez-la-4e-newsletter-dachieve&catid=12%3Anews-fr&Itemid=5&lang=fr](http://www.achieveproject.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=117%3Adecouvrez-la-4e-newsletter-dachieve&catid=12%3Anews-fr&Itemid=5&lang=fr)
- Ademe (2005). *Stratégie utilisation rationnelle de l'énergie : les bâtiments*, [www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=B7491EC9CF8C1E44B4608F700A9B69721147707439026.pdf](http://www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=B7491EC9CF8C1E44B4608F700A9B69721147707439026.pdf)
- Ademe (2013b). *Rapport d'audit sur les tarifs sociaux de l'énergie*, [www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=F4C15008BF44F4F6ECCB0A7927997F97\\_tomcatloc\\_al1374075042886.pdf](http://www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=F4C15008BF44F4F6ECCB0A7927997F97_tomcatloc_al1374075042886.pdf)
- Ademe-Puca (2010). *Analyse sociotechnique comparée des dispositifs de réduction des situations de précarité énergétique et construction de stratégies d'intervention ciblées*, [www.prebat.net/IMG/pdf/prec\\_energie\\_dec2010.pdf](http://www.prebat.net/IMG/pdf/prec_energie_dec2010.pdf)
- Anah (2012). *Programme Habiter Mieux (Bilan 2012)*, <http://www.anah.fr/les-actualites/les-actualites/article/lanah-publie-un-premier-bilan-du-programme-habiter-mieux.html>
- Anah (2013). *Ambassadeur de l'efficacité énergétique – une fiche synthétique pour savoir l'essentiel*, [http://www.anah.fr/fileadmin/anahmedias/Habiter\\_mieux/synthese\\_Ambassadeur\\_efficacite\\_energetique\\_v08-04-13.pdf](http://www.anah.fr/fileadmin/anahmedias/Habiter_mieux/synthese_Ambassadeur_efficacite_energetique_v08-04-13.pdf)
- Arqui.C, Fourmon. A, Nicolay. L et Réfabert.F (2013). *5 millions de logements à rénover en 5 ans. Décisions durables.*
- Boardman. B (1991). *Fuel Poverty.*
- Chancel. L (2013). *Quel bouclier social-énergétique ?* IDDRI, [www.iddri.org/Publications/Quel-bouclier-social-energetique](http://www.iddri.org/Publications/Quel-bouclier-social-energetique)
- CLER (2012). *SLIME « Services locaux d'intervention pour la maîtrise de l'énergie ». Programme en faveur de la maîtrise de l'énergie en vue de la délivrance de CEE, proposé par le CLER*, [www.cler.org/info/spip.php?rubrique730](http://www.cler.org/info/spip.php?rubrique730)
- CLER (2013). *Proposition pour un guichet unique local*, [www.cler.org/info/IMG/pdf/Guichet\\_Unique\\_Propositions\\_CLER-3.pdf](http://www.cler.org/info/IMG/pdf/Guichet_Unique_Propositions_CLER-3.pdf)
- CNLE (2012). *Pour une mise en œuvre des moyens convenables d'existence. Analyse établie autour du concept de « reste à vivre »*. Rapport du groupe de travail du CNLE 2012, [www.cnle.gouv.fr/Pour-une-mise-en-oeuvre-effective.html](http://www.cnle.gouv.fr/Pour-une-mise-en-oeuvre-effective.html)
- Commission de régulation de l'énergie (2013). *Le fonctionnement des marchés de détail français de l'électricité et du gaz naturel*, [www.cre.fr/documents/publications/rapports-thematiques/fonctionnement-des-marches-de-detail-francais](http://www.cre.fr/documents/publications/rapports-thematiques/fonctionnement-des-marches-de-detail-francais)
- CREA-ORS Languedoc Roussillon, GEFOSAT, Fondation Abbé Pierre (2013). *Quand c'est le logement qui rend malade*, [www.fondation-abbé-pierre.fr/pdf/quand-c-est-le-logement-qui-rend-malade.pdf](http://www.fondation-abbé-pierre.fr/pdf/quand-c-est-le-logement-qui-rend-malade.pdf)
- Crédoc, Centre d'analyse stratégique (2013). *Comment limiter l'effet rebond des politiques d'efficacité énergétique dans le logement ? Importances des incitations comportementales*, [www.credoc.fr/pdf/Sou/incitation\\_comportementale\\_economie\\_energie.pdf](http://www.credoc.fr/pdf/Sou/incitation_comportementale_economie_energie.pdf)
- Crifo. P, Laurent. E (2013), *Enjeux environnementaux et question sociale. Pourquoi et comment lier justice sociale et écologie ?* Conseil économique pour le développement durable, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/023.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/023.pdf)
- De Quero. A, Lapostolet. B (2009). *Rapport Pelletier, Plan bâtiment Grenelle : groupe de travail précarité énergétique*, [www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=8F5C951F85179A2A839A7554CB334F761265642576852.pdf](http://www2.ademe.fr/servlet/getBin?name=8F5C951F85179A2A839A7554CB334F761265642576852.pdf)
- DECC (2011). *Extra help where it is needed: a new Energy Company Obligation*, [www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/48086/1732-extra-help-where-it-is-needed-a-new-energy-compan.pdf](http://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/48086/1732-extra-help-where-it-is-needed-a-new-energy-compan.pdf)
- DECC (2011). *Preparations for the rollout of smart meters*, [www.officialdocuments.gov.uk/document/hc1012/hc10/1091/1091.pdf](http://www.officialdocuments.gov.uk/document/hc1012/hc10/1091/1091.pdf)
- DECC (2012). *Final stage impact assessment for the Green Deal and Energy Company Obligation*, [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/42984/5533-final-stage-impact-assessment-for-the-green-deal-a.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/42984/5533-final-stage-impact-assessment-for-the-green-deal-a.pdf)
- DECC (2013). *Annual report on fuel poverty statistics 2013*, <https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-energy-climate-change/series/fuel-poverty-statistics>

- Department for Work and Pensions (2013). *Social Fund Cold Weather Payment: summary statistics*, <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-work-pensions/series/social-fund-cold-weather-payments-statistics>
- Dubois.U (2012). *From targeting to implementation: the role of identification of fuel poor households*. Energy Policy 2012.
- Fondation Abbé Pierre et.al. (2013). *La transition énergétique pour tous. Cahier d'acteur collectif pour une vraie prise en compte de la question sociale et de la précarité énergétique dans la transition énergétique*, [www.transition-energetique.gouv.fr/sites/default/files/13027\\_dnte-cahier-d-acteur\\_fondation-abbe-pierreuniopss\\_def\\_light\\_14-03-13.pdf](http://www.transition-energetique.gouv.fr/sites/default/files/13027_dnte-cahier-d-acteur_fondation-abbe-pierreuniopss_def_light_14-03-13.pdf)
- Gouvernement français (2013). *Plan d'investissement pour le logement les 20 mesures*. Dossier de presse, [www.gouvernement.fr/sites/default/files/fichiers\\_joints/dossier\\_de\\_presse杜\\_ministre\\_de\\_legalite\\_des\\_territoires\\_et杜\\_logement.pdf](http://www.gouvernement.fr/sites/default/files/fichiers_joints/dossier_de_presse杜_ministre_de_legalite_des_territoires_et杜_logement.pdf)
- Guyet. R (2012). *Les mesures de lutte contre la précarité énergétique en Angleterre*. CERI-Science Po.
- Hills (2012). *Getting the measure of fuel poverty*. Centre for analysis of social exclusion, <http://sticerd.lse.ac.uk/dps/case/cr/CASEREport72.pdf>
- House of Commons (2013). *The green deal :watching brief : Government response to the Committee's First Report of Session 2013 14*, [www.publications.parliament.uk/pa/cm201314/cms/elect/cmenergy/142/142.pdf](http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201314/cms/elect/cmenergy/142/142.pdf)
- House of Commons Library (2012). *Winter Fuel Payments update*, <http://www.parliament.uk/briefing-papers/SN06019.pdf>
- Ian Preston, Vicki White, Emma Sturtevant (2013). *The hardest hit: going beyond the mean*. Centre for Sustainable Energy, [www.cse.org.uk/downloads/file/The-hardest-hit.pdf](http://www.cse.org.uk/downloads/file/The-hardest-hit.pdf)
- Insee (2006a). *Enquête budget de famille*, [www.insee.fr/fr/publicationsetservices/irweb.asp?id=BDF06](http://www.insee.fr/fr/publicationsetservices/irweb.asp?id=BDF06)
- Insee (2012). *La précarité énergétique : avoir froid ou dépenser trop pour se chauffer*, [www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref\\_id=ip1351](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1351)
- Insee (2013). *Indices des prix à la consommation moyennes annuelles 2012 2013*, [www.insee.fr/fr/themes/indicateur.asp?id=78](http://www.insee.fr/fr/themes/indicateur.asp?id=78)
- Insee (2006b). *Enquête nationale logement*, [www.anah.fr/fileadmin/anahmedias/Textes\\_et\\_publications/Etudes/Etude\\_ENL.pdf](http://www.anah.fr/fileadmin/anahmedias/Textes_et_publications/Etudes/Etude_ENL.pdf)
- Insee, Arc (2012). *La précarité énergétique dans les logements de Poitou-Charentes : 15 % des ménages concernés*, [http://insee.fr/fr/themes/document.asp?reg\\_id=12&ref\\_id=19133](http://insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=12&ref_id=19133)
- International risk governance council (2013). *The rebound effect : implications of consumer behavior for robust energy policies*, [www.irgc.org/wpcontent/uploads/2013/04/IRGC\\_ReboundEffect-FINAL.pdf](http://www.irgc.org/wpcontent/uploads/2013/04/IRGC_ReboundEffect-FINAL.pdf)
- Le médiateur national de l'énergie (2013). *Rapport annuel 2012*, [www.energiemediateur.fr/fileadmin/user\\_upload/Publications/RA\\_MNE\\_2012.pdf](http://www.energiemediateur.fr/fileadmin/user_upload/Publications/RA_MNE_2012.pdf)
- Liddell. C (2013). *Northern exposure: alleviating fuel poverty in North and West Belfast, Northern Ireland*. National Energy Action NI. University of Ulster, [http://eprints.ulster.ac.uk/view/author\\_or\\_editor/356.html](http://eprints.ulster.ac.uk/view/author_or_editor/356.html)
- Marchal. J (2008). *Modélisation des performances énergétiques du parc de logements. Etat énergétique du parc en 2008*. Anah, [www.anah.fr/fileadmin/anahmedias/Textes\\_et\\_publications/rapport\\_performances\\_energetiques.pdf](http://www.anah.fr/fileadmin/anahmedias/Textes_et_publications/rapport_performances_energetiques.pdf)
- Maresca. B (2013). *La précarité énergétique pose la question du coût du logement en France*. Crédoc, [www.credoc.fr/publications/abstract.php?ref=CMV258](http://www.credoc.fr/publications/abstract.php?ref=CMV258)
- Marmot Review Team (2011). *The health impacts of cold homes and fuel poverty*. Institute of Health, [www.instituteofhealthequity.org/projects/the-health-impacts-of-cold-homes-and-fuel-poverty](http://www.instituteofhealthequity.org/projects/the-health-impacts-of-cold-homes-and-fuel-poverty)
- Martiskainen. M (2007). *Affecting consumer behaviour on energy demand*. University of Sussex, EDF, <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=seg-consumer-behaviour-final-report.pdf&site=264>
- MEDDE (2013). *Lettre d'information « certificats d'économies d'énergie »*, [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/120801\\_Lettre\\_d\\_information\\_CEE.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/120801_Lettre_d_information_CEE.pdf)
- Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement (2012). *Éléments de calculs des aides personnelles au logement*, [www.developpementdurable.gouv.fr/IMG/MEDDAT%20Plaq%20logement\\_BD.pdf](http://www.developpementdurable.gouv.fr/IMG/MEDDAT%20Plaq%20logement_BD.pdf)

- Moore. R (2012). *Definitions of fuel poverty: implications for policy*. Energy Policy.
- Moore. R (2012). *Improving the Hills approach to measuring fuel poverty*. Centre for Sustainable Energy, Association for the Conservation of Energy, [www.consumerfocus.org.uk/files/2009/06/AC-E-CSE-and-R-Moore-2012-11-Improving-the-Hills-approach-to-measuring-fuel-poverty.pdf](http://www.consumerfocus.org.uk/files/2009/06/AC-E-CSE-and-R-Moore-2012-11-Improving-the-Hills-approach-to-measuring-fuel-poverty.pdf)
- NEA (2013). *The UK fuel poverty monitor 2013*, [www.nea.org.uk/policy-and-research/publications/publications-2013/uk-fpm-13](http://www.nea.org.uk/policy-and-research/publications/publications-2013/uk-fpm-13)
- Ofgem (2012). *Energy affordability: helping develop Ofgem's vulnerable consumers' strategy*. <https://www.ofgem.gov.uk/ofgem-publications/57056>
- ONPE (2012). *Définitions de la précarité énergétique et modes de calcul*.
- ONPE (2013). *Cahier d'acteurs DNTE – la précarité énergétique en France : une question de grande actualité*. [www.transition-energetique.gouv.fr/sites/default/files/dnte-cahiers-d-acteurs.pdf](http://www.transition-energetique.gouv.fr/sites/default/files/dnte-cahiers-d-acteurs.pdf)
- ONPE (2013). *De la facture d'énergie dans le logement aux indicateurs caractérisant la précarité énergétique*.
- Palmer. G, MacInnes. T, Kenway. P (2008). *Cold and poor : an analysis of the link between fuel poverty and low income*, [www.poverty.org.uk/reports/fuel%20poverty.pdf](http://www.poverty.org.uk/reports/fuel%20poverty.pdf)
- Puca (2009). *Réduction de la précarité énergétique. Les premiers enseignements*, [www.prebat.net/?-Reduire-la-precarite-energetique-](http://www.prebat.net/?-Reduire-la-precarite-energetique-)
- Raux. C, Traisnel. JP (2007). *Habitat et déplacement dans les aires urbaines. Impacts énergétiques et environnementaux de la croissance urbaine*. [http://temis.documentation.equipement.gouv.fr/results.xsp?q=auteur%3A%7CRAUX+\(C\)%7C&sort=auteur\\_sort&order=descendant](http://temis.documentation.equipement.gouv.fr/results.xsp?q=auteur%3A%7CRAUX+(C)%7C&sort=auteur_sort&order=descendant)
- Saujot. M (2012). *La mobilité, l'autre vulnérabilité énergétique*. IDDRI, [www.iddri.org/Publications/La-mobilite,-l-autre-vulnerabilite-energetique](http://www.iddri.org/Publications/La-mobilite,-l-autre-vulnerabilite-energetique)
- Sénat (2013). *Projet de loi de finances pour 2013 : écologie, développement et aménagement durables*, [www.senat.fr/rap/12-148-310/12-148-310.html](http://www.senat.fr/rap/12-148-310/12-148-310.html)
- Société de Gestion du Fonds de Garantie de l'Accession Sociale à la propriété (2011). *Bilan éco-PTZ*, <https://www2.sqfgas.fr/web/guest/eco-pret-a-taux-zero1>
- UNCCAS (2013). *L'implication des CCAS/CIAS dans la lutte contre la précarité énergétique. Enquêtes & observations sociales*, [www.unccas.org/services/docs/enquetes-observations-sociales5.pdf](http://www.unccas.org/services/docs/enquetes-observations-sociales5.pdf)
- Verry D., Vanco F. (2009). *La vulnérabilité des ménages face à l'augmentation du prix des carburants : une comparaison française*. Communication colloque Eurocities, 8-9 janvier 2009.
- Weissenberger. J (2012). *La lutte contre la précarité énergétique dans l'UE. Bibliothèque du Parlement européen*, [www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2012/120368/LDM\\_BRI\(2012\)120368\\_REV1\\_FR.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2012/120368/LDM_BRI(2012)120368_REV1_FR.pdf)

- N°40 **Forêt et atténuation du changement climatique au sein des politiques européennes : priorité au bois-énergie**  
FREDERIC BARON, VALENTIN BELLASSEN ET MARIANA DEHEZA- Avril 2013
- N°39 **Plus de 800 installations des filières agricole et agroalimentaire concernées par l'EU-ETS**  
CLAUDINE FOUCHEROT ET VALENTIN BELLASSEN - Mars 2013
- N°38 **Les outils économiques des politiques énergie-climat chinoises à l'heure du 12<sup>ème</sup> plan quinquennal**  
DI ZHOU ET ANAÏS DELBOSC – Janvier 2013
- N°37 **Dix enseignements pour les dix ans du MDP**  
IGOR SHISHLOV ET VALENTIN BELLASSEN - Octobre 2012
- N° 36 **Le schéma régional climat air énergie : un outil pour la transition énergétique et climatique des régions françaises**  
JEREMIE DE CHARENTENAY, ALEXIA LESEUR ET CECILE BORDIER - Septembre 2012
- N° 35 **La transmission des incitations REDD+ aux acteurs locaux : leçons de la gestion du carbone forestier dans les pays développés**  
MARIANA DEHEZA ET VALENTIN BELLASSEN - Août 2012
- N° 34 **L'inclusion de l'aviation internationale dans le Système Européen d'Échanges de Quotas de CO<sub>2</sub> : un premier pas vers un système mondial?**  
EMILIE ALBEROLA ET BORIS SOLIER - Mai 2012
- N° 33 **Mise en œuvre conjointe : un mécanisme pionnier dans les frontières d'une limite sur les émissions**  
IGOR SHISHLOV, VALENTIN BELLASSEN ET BENOIT LEGUET - Février 2012
- N° 32 **Financer la lutte contre le changement climatique dans les pays en développement : quelle place pour les NAMA ?**  
ROMAIN MOREL ET ANAÏS DELBOSC - Février 2012
- N° 31 **Les projets de compensation carbone dans le secteur agricole**  
CLAUDINE FOUCHEROT ET VALENTIN BELLASSEN - Décembre 2011
- N° 30 **Le rôle des collectivités territoriales dans le soutien public aux énergies renouvelables : exemples en Europe et en France**  
MARION JEULIN ET ANAÏS DELBOSC - Novembre 2011
- N° 29 **La compensation carbone volontaire des collectivités : pratiques et leçons**  
AMADOU KEBE, VALENTIN BELLASSEN ET ALEXIA LESEUR - Septembre 2011
- N° 28 **Design de systèmes d'échange de quotas d'émissions multisectoriels : une comparaison des expériences européennes et américaines**  
CECILE GOUBET ET ANAÏS DELBOSC - Mai 2011
- N° 27 **L'élaboration d'une politique nationale d'adaptation au changement climatique : retour sur cinq cas européens**  
GASPARD DUMOLLARD ET ALEXIA LESEUR - Février 2011
- N° 26 **L'inclusion des émissions forestières et agricoles dans le nouveau marché du carbone néo-zélandais**  
OLIVER SARTOR, MARIANA DEHEZA ET MARK BELTON – NOVEMBRE 2010

Toutes les publications de CDC Climat Recherche sont disponibles sur :

[www.cdclimat.com](http://www.cdclimat.com)