

Le parc des logements en France métropolitaine, en 2012 : plus de la moitié des résidences principales ont une étiquette énergie D ou E

Lors de la conférence environnementale de 2012 a été pris l'engagement de rénover 500 000 logements par an. En effet, avec 30 % de la consommation finale énergétique de la France, le secteur résidentiel est le premier secteur consommateur d'énergie avec les transports. Dans ce contexte, il était nécessaire d'améliorer la connaissance de l'état du parc des logements. Un dispositif innovant associant enquête et diagnostic de performance énergétique a permis de fournir une photographie de l'état des résidences principales et de leurs performances énergétiques.

Les diagnostics de performance énergétique (DPE), obligatoires depuis novembre 2006 pour la vente et juillet 2007 pour la location, donnent la mesure de

la qualité thermique des logements. Leur analyse montre qu'en 2012, plus de la moitié (53,6 %) du parc des logements en France métropolitaine consomme entre 151 et 330 kWhEP/m²/an d'énergie (étiquette énergétique moyenne D ou E), contre seulement 14 % qui bénéficient d'étiquettes plus performantes (A, B ou C). En matière d'émissions de gaz à effet de serre, un tiers de ces logements sont classés en A, B ou C, et 40 % en D ou E. La date de construction du logement, sa taille, son statut d'occupation et surtout l'énergie de chauffage utilisée et la localisation géographique sont clivants : ainsi les studios ou deux pièces du secteur locatif privé sont les logements les plus énergivores.

La performance énergétique se définit dans des conditions d'usage standard fixées et ne prend pas en compte les comportements des occupants. Elle tient compte cependant des conditions climatiques moyennes du logement liées à sa localisation : il s'agit d'une consommation dite conventionnelle et non d'une

consommation réelle. Le DPE positionne le logement dans une échelle graduée de A à G, appelée « étiquette énergie » pour la consommation d'énergie et « étiquette GES » pour les émissions de gaz à effet de serre. Il comprend des recommandations de travaux pour améliorer la qualité thermique du logement.

Les étiquettes « énergie » et « GES » D ou E sont les plus fréquentes

Plus de la moitié (53,6 %) du parc des résidences principales en France métropolitaine a une étiquette énergétique moyenne (D ou E), ce qui correspond à une consommation comprise entre 151 et 330 kWhEP/m²/an (encadré méthodologique 3). Près d'un tiers offre une performance thermique faible (F ou G) et seulement 14 % des résidences principales sont classées dans les catégories les plus performantes, A, B ou C (tableaux 1 et 2). La performance thermique des maisons individuelles est meilleure que celle des appartements : les logements très énergivores (F ou G) y sont nettement moins nombreux,

en part relative (28 % contre 35 %). Par ailleurs les appartements équipés d'un chauffage individuel sont plus performants que ceux équipés d'un chauffage collectif, au regard notamment des émissions de gaz à effet de serre (GES).

En matière d'émissions de gaz à effet de serre, un tiers des logements est classé en A, B ou C, 40 % en D ou E et un peu plus du quart en F ou G. Les maisons individuelles émettent moins de GES que les appartements avec une proportion de logements classés en A, B ou C plus importante (36 % contre 28 %).

Tableaux 1 et 2 : répartition des étiquettes selon le type de logement

En %

| Étiquette énergie | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-----|-------|
| Type de logement | A | B | C | D | E | F | G | nd | Total |
| | <= 50 kWhep/m ² /an | 51 à 90 kWhep/m ² /an | 91 à 150 kWhep/m ² /an | 151 à 230 kWhep/m ² /an | 231 à 330 kWhep/m ² /an | 331 à 450 kWhep/m ² /an | > 450 kWhep/m ² /an | | |
| Maison individuelle | 0,4 | 1,9 | 12,9 | 25,7 | 30,7 | 15,5 | 12,6 | 0,4 | 100,0 |
| Appartement | 0,2 | 2,2 | 10,0 | 21,9 | 28,0 | 15,4 | 19,1 | 3,2 | 100,0 |
| Total | 0,3 | 2,0 | 11,7 | 24,1 | 29,5 | 15,4 | 15,3 | 1,6 | 100,0 |

| Étiquette GES | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|--|--|--|--|---|-----|-------|
| Type de logement | A | B | C | D | E | F | G | nd | Total |
| | <= 5 kgCO ₂ /m ² /an | 6 à 10 kgCO ₂ /m ² /an | 11 à 20 kgCO ₂ /m ² /an | 21 à 35 kgCO ₂ /m ² /an | 36 à 55 kgCO ₂ /m ² /an | 56 à 80 kgCO ₂ /m ² /an | > 80 kgCO ₂ /m ² /an | | |
| Maison individuelle | 8,1 | 9,9 | 18,1 | 18,3 | 19,6 | 14,0 | 11,5 | 0,4 | 100,0 |
| Appartement | 3,7 | 6,3 | 17,5 | 20,8 | 20,4 | 12,1 | 16,0 | 3,2 | 100,0 |
| Total | 6,3 | 8,4 | 17,8 | 19,4 | 20,0 | 13,2 | 13,4 | 1,6 | 100,0 |

nd : non disponible.

Note de lecture : l'étiquette énergie A correspond à une consommation d'énergie primaire d'au plus 50 kWh par m² et par an (encadré méthodologique 2) ; l'étiquette GES A correspond à une quantité de CO₂ émise d'au plus 5 kg par m² et par an.

Source : SOeS, enquête Phébus 2013

L'impact mitigé des réglementations thermiques

Plus de 60 % des logements existants en 2012 ont été construits avant la première réglementation thermique (RT), la RT 1974 instaurée juste après le choc pétrolier de 1973. Cette réglementation, applicable aux logements construits à partir du 1^{er} janvier 1975, poursuit un objectif de réduction de consommation énergétique en fixant des normes minimales de construction qui se durcissent au fil du temps avec les réglementations qui lui ont succédé en 1988, 2000, 2005 et 2012.

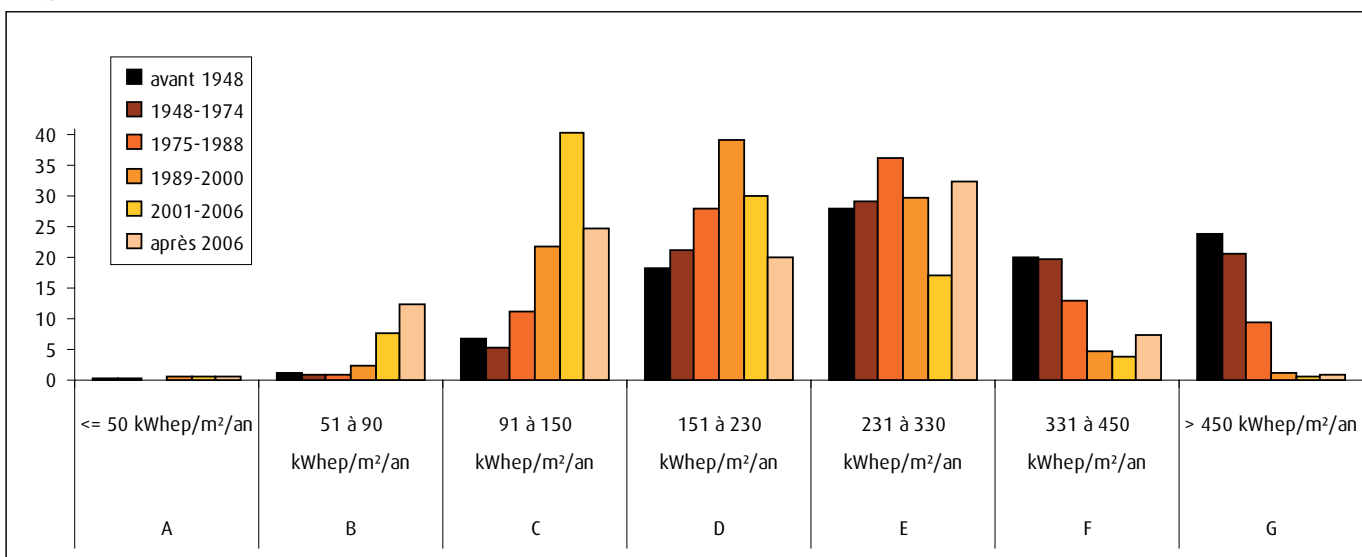
La RT 1974 marque un tournant dans la construction avec une diminution progressive (voire une disparition) des logements construits en classe F ou G au profit des classes B à E (graphiques 1 et 2). À partir de 2001, un peu moins de la moitié des logements construits sont en classes B ou C, contre moins de 10 % avant 1975. La classe A, correspondant aux normes de la RT 2012 avec une consommation

d'énergie inférieure à 50 kWh/m²/an, reste toutefois l'exception : elle représente 0,3 % des logements, et un peu plus du double de cette proportion dans les logements construits à partir des années 1990.

Le DPE prend en compte la date de construction du logement sachant que celui-ci peut avoir depuis été réhabilité ou rénové et donc offrir une meilleure performance thermique. Inversement, le mauvais entretien de logements récents peut entraîner une dégradation précoce. Par ailleurs, à l'exception de la RT 2012, les réglementations précédentes n'imposaient pas de seuil maximal de consommation d'énergie. Enfin, les choix des énergies utilisées notamment pour le chauffage ont un impact sur la consommation d'énergie et le « tout électrique » dans les constructions plus récentes est plutôt énergivore.

Graphique 1 : répartition des étiquettes « énergie » selon la date de construction

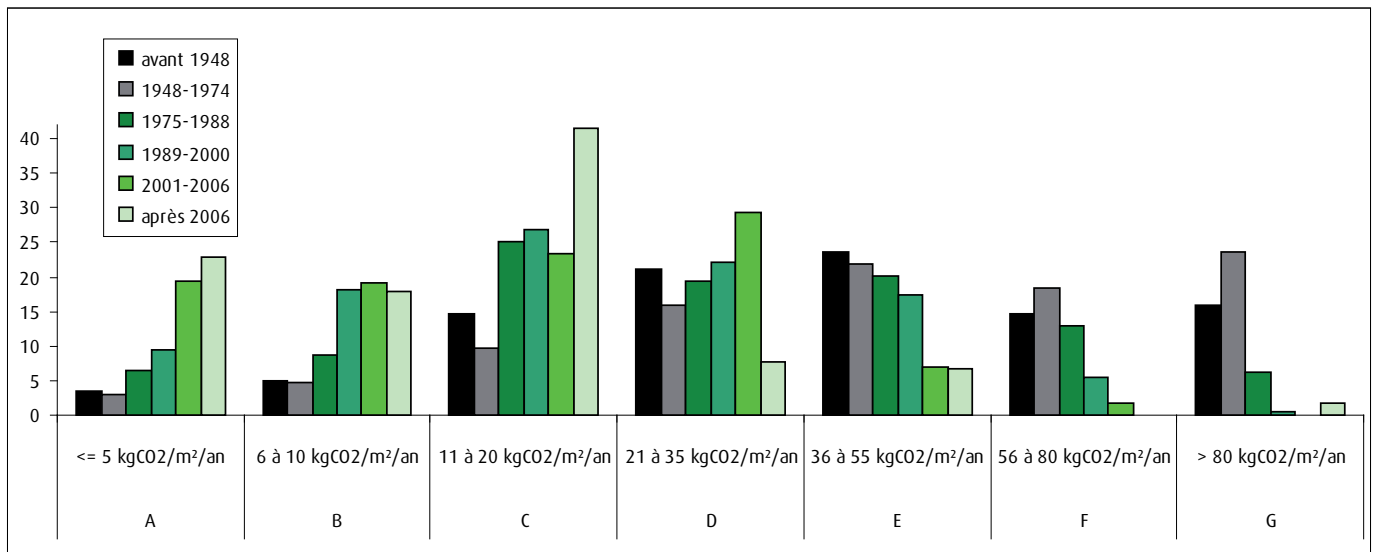
En %



Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Graphique 2 : répartition des étiquettes « GES » selon la date de construction

En %



Note de lecture : 18,3 % des logements construits avant 1948 ont une étiquette « énergie » D, 21,2 % pour ceux de 1948 à 1974, 28,1 % de 1975 à 1988, 39,2 % de 1989 à 2000, 29,9 % de 2001 à 2005 et 20,0 % après 2005.

Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Tous ces éléments combinés nuancent l'impact des réglementations thermiques sur la performance énergétique et expliquent l'absence de linéarité entre date de construction et consommation d'énergie.

C'est moins vrai pour les émissions de GES qui suivent historiquement

le cycle des réglementations. Ceci est dû en partie à l'usage progressif de l'électricité qui émet peu ou pas de CO₂ (notamment pour celle d'origine renouvelable ou nucléaire) à l'inverse du fioul domestique, du gaz et des autres combustibles fossiles.

Les zones climatiques particulièrement clivantes

La distinction entre habitat rural et urbain (*) n'est pas très significative, même si les étiquettes « énergie » sont un peu moins favorables dans le rural. En revanche, l'impact de la zone climatique, bénéficiant d'un climat homogène, est très déterminant à la fois pour les consommations d'énergie et les émissions de GES. Ainsi, les logements performants en termes de consommation d'énergie (étiquettes A, B

ou C) représentent 25,4 % du parc résidentiel en zone H3, le pourtour méditerranéen plus clément. Ils représentent 19 % dans la zone H2 plutôt tempérée de l'ouest du pays et de l'arrière-pays méditerranéen, et seulement 9,3 % dans la zone H1, la plus froide, située au nord et à l'est du pays (graphiques 3 et 4).

Graphiques 3 et 4 : poids des étiquettes A, B ou C pour les trois zones climatiques

En %



H1 : la zone la plus froide située au nord-est et composée de 3 régions, H1a, H1b, H1c, avec une région H1b à l'est un peu plus froide que les deux autres.

H2 : une zone plutôt tempérée comprenant 4 régions, H2a, H2b et H2c, situées à l'ouest coté atlantique et bénéficiant du rôle régulateur de l'océan et une région H2d bénéficiant du climat méditerranéen.

H3 : une zone plutôt chaude en bordure de la méditerranée et la Corse.

Source : SOeS, enquête Phébus 2013

(*) Une commune (ou un ensemble de communes) est dite rurale si elle est compte moins de 2 000 habitants et n'est pas dans une zone de bâti continu, c'est-à-dire sans coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions.

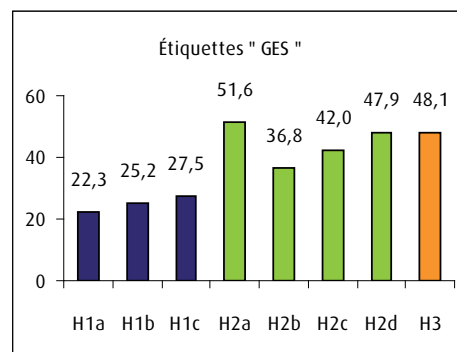
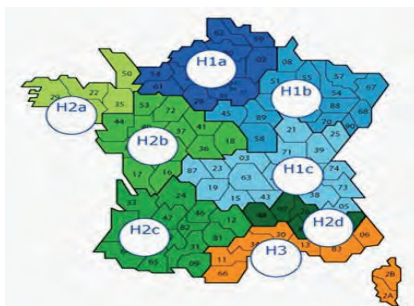
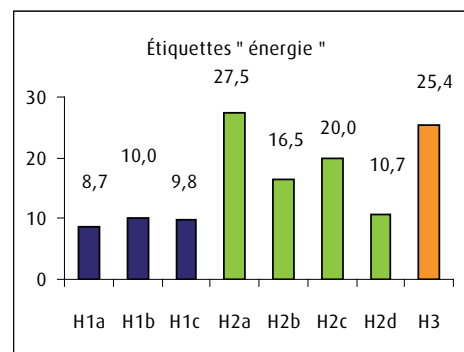
Si la distribution des étiquettes « énergie » est très homogène dans la zone climatique H1 sur toute son étendue, il n'en n'est pas de même pour la zone H2 : des écarts importants existent notamment entre la Bretagne (H2a), où les logements les moins énergivores représentent 27,5 % du parc, du fait du climat océanique aux hivers doux, et la zone climatique de l'arrière-pays du Sud-Est (H2d), où, du fait des contreforts

de montagne, la part des logements les plus performants tombe à 10,7 % (graphiques 5 et 6).

Pour les émissions de GES les dispersions intra-zones sont assez fortes : ainsi dans la zone H1, la région centrale (H1c) est la moins émettrice, de même que la Bretagne et le Sud-Est (H2a et H2d) pour la zone H2.

Graphiques 5 et 6 : poids des étiquettes A, B ou C pour les huit zones climatiques

En %



Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Des énergies de chauffage spécifiques selon les zones

Si la localisation géographique joue un rôle fondamental dans la consommation conventionnelle d'énergie, elle n'est pas seule en cause. Les énergies de chauffage utilisées, assez spécifiques selon les zones, expliquent aussi ces écarts : plus de gaz, de réseaux de chaleur et dans une moindre mesure de fioul en H1, plus d'électricité en H2 et surtout en H3 et bien sûr davantage de bois en H2 (tableau 3).

De surcroît, au sein des zones, les énergies de chauffage utilisées peuvent être très disparates : ainsi dans la zone H1a, on utilise plus le gaz naturel et les réseaux de chaleur et moins le fioul ; dans la zone H2a, davantage l'électricité et beaucoup moins le bois qu'en H2d notamment, et les poids des différentes énergies sont assez proches de celles de la zone H3.

Tableau 3 : principales énergies de chauffage

En %

| | Zone climatique | | |
|-------------------|-----------------|-------|-------|
| | H1 | H2 | H3 |
| Bois | 4,9 | 7,5 | 3,0 |
| Électrique | 31,1 | 41,2 | 50,9 |
| Fioul | 15,1 | 13,7 | 10,7 |
| Gaz naturel | 40,6 | 32,8 | 34,8 |
| Réseau de chaleur | 7,0 | 1,9 | 0,0 |
| Autres | 1,3 | 2,9 | 0,6 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Note de lecture : dans la zone H1, 4,9 % des ménages se chauffent au bois, 31,1 % à l'électricité, 15,1 % au fioul, 40,6 % au gaz naturel et 7,0 % avec un réseau de chaleur.

Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Consommation d'énergie et émissions de GES : une corrélation pas toujours vérifiée

Le type d'énergie utilisé dans le logement a un impact déterminant sur les étiquettes « énergie » et « GES » selon le chauffage principal du logement (tableaux 4 et 5).

Cependant, il n'y a pas toujours corrélation entre consommation d'énergie et émission de GES : de faibles consommations d'énergie ne vont pas forcément de pair avec de moindres émissions de CO₂ à l'exclusion des autres émissions de gaz à effet de serre et particules.

Les énergies utilisées dans les logements les moins énergivores, en particulier, ne sont pas forcément les moins émettrices : ainsi le gaz, utilisé dans plus de 22 % des logements avec une étiquette « énergie » en A, B ou C (contre 9 % pour les autres énergies), émet bien plus de GES que le bois ou l'électricité. Ces deux énergies atteignent respectivement 90 % et 66 % d'étiquettes GES en A, B ou C contre 5,4 % pour le gaz.

Tableau 4 et 5 : répartition des étiquettes selon l'énergie principale

En %

| Étiquette énergie | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|-----|-------|
| Énergie principale | A | B | C | D | E | F | G | nd | Total |
| | <=50 kWh/m²/an | 51 à 90 kWh/m²/an | 91 à 150 kWh/m²/an | 151 à 230 kWh/m²/an | 231 à 330 kWh/m²/an | 331 à 450 kWh/m²/an | > 450 kWh/m²/an | | |
| Bois | 0,8 | 2,3 | 7,0 | 19,3 | 31,9 | 18,6 | 19,9 | 0,0 | 100,0 |
| Électrique | 0,3 | 0,8 | 6,5 | 21,1 | 31,0 | 18,2 | 21,3 | 0,8 | 100,0 |
| Fioul | 0,4 | 1,7 | 8,3 | 20,4 | 29,5 | 23,4 | 16,2 | 0,3 | 100,0 |
| Gaz naturel | 0,3 | 3,2 | 18,8 | 28,0 | 27,2 | 11,1 | 10,1 | 1,3 | 100,0 |
| Réseau de chaleur | 0,0 | 3,7 | 6,9 | 32,6 | 43,8 | 5,5 | 2,8 | 4,6 | 100,0 |

| Étiquette GES | | | | | | | | | |
|--------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----|-------|
| Énergie principale | A | B | C | D | E | F | G | nd | Total |
| | <= 5 kgCO ₂ /m²/an | 6 à 10 kgCO ₂ /m²/an | 11 à 20 kgCO ₂ /m²/an | 21 à 35 kgCO ₂ /m²/an | 36 à 55 kgCO ₂ /m²/an | 56 à 80 kgCO ₂ /m²/an | > 80 kgCO ₂ /m²/an | | |
| Bois | 62,8 | 18,7 | 8,3 | 5,8 | 2,4 | 0,7 | 1,3 | 0,0 | 100,0 |
| Électrique | 6,9 | 18,9 | 40,4 | 23,0 | 9,0 | 1,1 | 0,0 | 0,8 | 100,0 |
| Fioul | 0,0 | 0,4 | 2,9 | 9,4 | 18,5 | 29,3 | 39,2 | 0,3 | 100,0 |
| Gaz naturel | 0,1 | 0,2 | 5,1 | 22,5 | 32,7 | 20,2 | 18,0 | 1,3 | 100,0 |
| Réseau de chaleur | 7,6 | 8,9 | 12,1 | 14,9 | 22,2 | 15,9 | 13,7 | 4,6 | 100,0 |

nd : non disponible.

Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Les petits logements gros consommateurs d'énergie

Si les petits logements (studios, deux pièces) consomment comparativement beaucoup plus d'énergie au mètre carré que les logements de plus grande taille (*graphique 7*), ils n'émettent pas plus de GES pour autant.

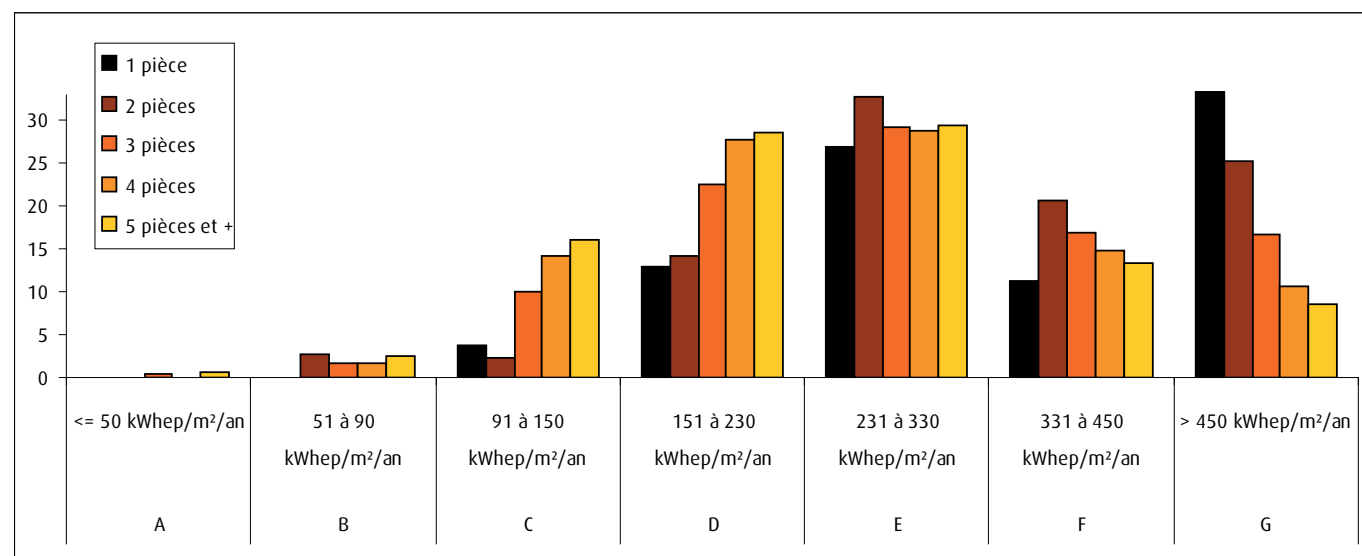
Ils sont pour plus de la moitié chauffés à l'électricité, énergie dont la part décroît avec la taille des logements (un tiers pour les logements

de trois pièces ou plus) au profit du gaz, et dans une moindre mesure du fioul.

Il s'agit principalement de logements loués par des bailleurs du secteur privé : la proportion de studios loués est trois fois plus élevée que celle de l'ensemble des logements et près de deux fois plus que celle des deux pièces.

Graphique 7 : répartition des étiquettes « énergie » selon le nombre de pièces

En %



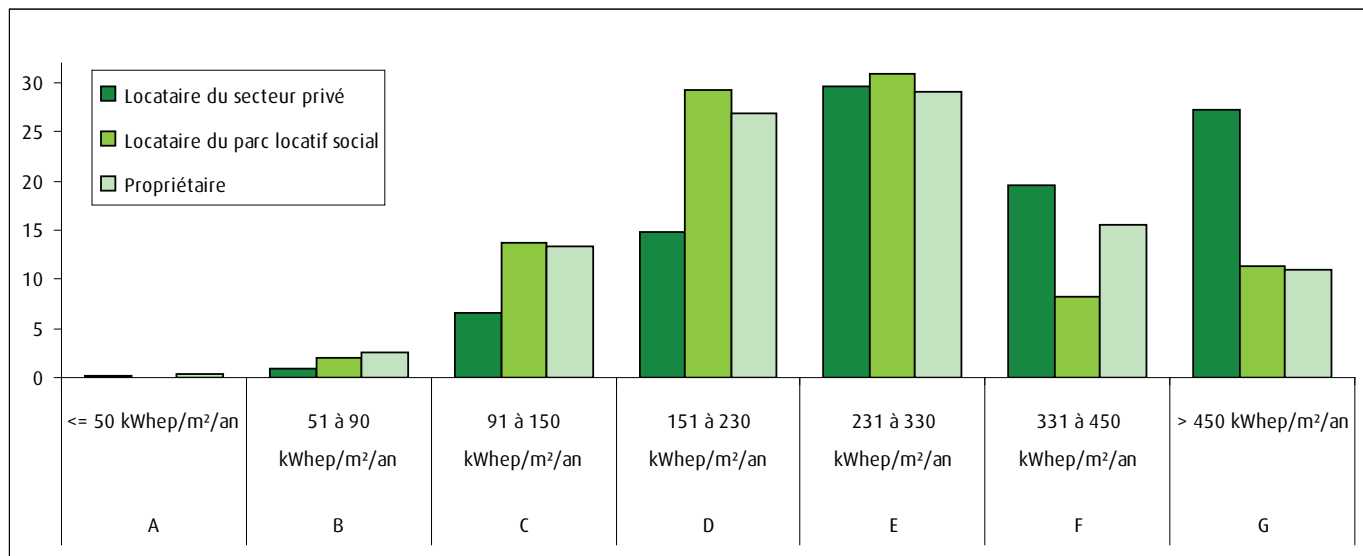
Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Or, la qualité du parc est différente selon le statut d'occupation du logement (*graphique 8*). Si les logements occupés par leurs propriétaires sont comparables à ceux du parc locatif social (organismes HLM, sociétés d'économie mixte et certains organismes agréés), les locations du secteur privé sont plus « énergivores » avec une proportion d'étiquettes « énergie » performante (A, B ou C) inférieure de moitié.

En revanche, les émissions de GES sont plus élevées dans le parc locatif social en raison des énergies de chauffage utilisées : il s'agit majoritairement de gaz, alors que le chauffage électrique est relativement plus répandu dans le secteur locatif privé. Ces deux énergies sont présentes à égalité pour les logements occupés par leurs propriétaires.

Graphique 8 : répartition des étiquettes « énergie » selon le statut d'occupation

En %



Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Des travaux plus conséquents pour les logements anciens

En plus de la description du bâti et du calcul des étiquettes, figurent dans le DPE des recommandations (liste de travaux) visant à réduire les consommations d'énergie du logement. Ces recommandations sont assorties d'indicateurs sur les économies réalisées, l'effort d'investissement ainsi que la rapidité de retour sur investissement consécutif à ces propositions de travaux.

Le nombre moyen de recommandations s'élève à 3,5 pour les maisons individuelles et 3,4 pour les appartements dotés d'un chauffage collectif ; il est ainsi légèrement supérieur à celui des appartements pourvus d'un chauffage individuel (3,1).

Ce nombre décroît avec la date de construction du logement sous l'incidence des réglementations thermiques successives, avec moins de deux mesures pour les logements construits après les années 2000 contre 4,1 pour ceux construits avant 1948 (*tableau 6*).

Il varie aussi selon la zone climatique : ainsi la Bretagne (H2a) et le Centre-Est (H1c) arrivent en tête avec moins de trois mesures proposées en moyenne pour améliorer l'habitat. À l'opposé, se trouvent la zone H2d de contreforts montagneux (départements de la Lozère, de l'Ardèche, de la Drôme, des Alpes-de-Haute-Provence et du Vaucluse) et le nord de la France (H1a) avec un nombre de recommandations bien plus élevé (*tableau 7*).

Tableau 6 : nombre de recommandations selon la réglementation thermique

| Réglementation thermique | | moyenne | médiane |
|--------------------------|--|---------|---------|
| sans | avant 1948 | 4,1 | 4,0 |
| | 1948-1974 | 3,8 | 4,0 |
| RT 1974 | 1975-1988 | 3,1 | 3,0 |
| RT 1988 | 1989-2000 | 2,3 | 2,0 |
| RT 2000 | 2001-2006 | 1,6 | 1,0 |
| RT 2005 | à partir du 1 ^{er} janvier 2006 | 1,8 | 2,0 |

Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Tableau 7 : nombre de recommandations selon la zone climatique

| Zone climatique | moyenne | |
|-----------------|---------|------------|
| H1a | 3,8 | 3,4 |
| H1b | 3,2 | |
| H1c | 2,8 | |
| H2a | 2,7 | 3,3 |
| H2b | 3,0 | |
| H2c | 3,6 | |
| H2d | 4,0 | |
| H3 | 3,3 | 3,2 |

Source : SOeS, enquête Phébus 2013

La liste des recommandations préconisées par les diagnostiqueurs pour améliorer la performance énergétique est très concentrée : les dix premières mesures représentent plus des trois quarts de l'ensemble des recommandations émises et les vingt premières 90 % de l'ensemble des quelque quatre-vingts mesures possibles (tableau 8).

La date de construction n'a pas de réel impact sur le type de recommandations. La liste est très comparable pour l'ensemble des logements avec cependant des priorités différentes : ainsi, le

remplacement des vitrages passe d'un poids de 9,2 % à 2,9 % pour les logements construits après le 1^{er} janvier 2006 et la nécessité d'isoler se fait de moins en moins sentir. Les deux premières mesures représentent 45,7 % de l'ensemble des recommandations pour les logements construits après le 1^{er} janvier 2006 contre 23,3 % pour l'ensemble des logements. Des mesures liées aux énergies renouvelables apparaissent, telles que la mise en place d'un système de production d'eau chaude sanitaire (ECS) solaire ou l'installation d'une pompe à chaleur géothermique.

Tableau 8 : recommandations figurant dans le diagnostic de performance énergétique

| Ensemble des logements | % | % cumulé | Logements construits après le 1 ^{er} janvier 2006 | % | % cumulé |
|---|------|-------------|--|------|-------------|
| Installation d'un programmeur | 12,0 | | Remplacement du ballon d'ECS par un ballon électrique NFB | 24,2 | |
| Remplacement du ballon d'ECS par un ballon électrique NFB | 11,3 | | Installation d'un programmeur | 21,5 | |
| Isolation des murs par l'extérieur | 11,2 | | Remplacement chaudière (gaz à condensation) | 5,9 | |
| Remplacement du vitrage | 9,2 | | Isolation des murs par l'extérieur | 5,8 | |
| Installation de robinets thermostatiques | 7,5 | | Isolation de la toiture | 5,5 | |
| Isolation du plancher bas en sous face | 7,2 | | Remplacement du ballon d'ECS par un chauffe-eau thermodynamique | 5,3 | |
| Remplacement chaudière (gaz à condensation) | 7,0 | | Pose d'un insert / poêle | 4,2 | |
| Pose d'un insert / poêle | 4,0 | | Installation VMC Hygro B | 4,0 | |
| Isolation des murs par l'intérieur | 3,5 | | Isolation du vide sanitaire en sous face | 3,6 | |
| Remplacement chaudière (fioul à condensation) | 2,9 | 75,8 | Remplacement du vitrage | 2,9 | 83,0 |
| Installation VMC Hygro B | 2,9 | | Envisager la mise en place d'ECS solaire | 2,4 | |
| Isolation des combles | 2,3 | | Isolation du plancher bas en sous face | 1,6 | |
| Isolation de la toiture | 1,7 | | Murs avec isolant mince = refaire l'isolation, | 1,5 | |
| Remplacement du ballon d'ECS par un chauffe-eau thermodynamique | 1,5 | | Nature du plafond inconnu - vérification de l'isolation (combles) | 1,2 | |
| Installation VMC Hygro A | 1,1 | | Mise en place d'une régulation en fonction de la température extérieure | 1,2 | |
| Remplacement convecteur par panneaux rayonnants | 1,0 | | Installation VMC Hygro A | 1,1 | |
| Ventilation insuffisante, Ajout VMR | 1,0 | | Remplacement des convecteurs électriques par des panneaux rayonnants NFC | 0,9 | |
| Mise en place d'un thermostat d'ambiance programmable | 1,0 | | Installation d'une pompe à chaleur géothermique | 0,8 | |
| Mur inconnu - vérification du niveau d'isolation | 1,0 | | Isolant dégradé / tassé | 0,7 | |
| Nature du plafond inconnu - vérification de l'isolation (combles) | 0,9 | 90,1 | Isolation du terre plein (bâtiment ancien) | 0,7 | 95,2 |

ECS : eau chaude sanitaire.

VMC : ventilation mécanique contrôlée.

VMR : ventilation mécanique répartie.

En bleu les mesures nouvelles (parmi les vingt premières) pour les logements d'après 2005.

Source : SOeS, enquête Phébus 2013

Dix ans en moyenne pour rentabiliser les travaux recommandés

L'effort moyen d'investissement recommandé pour améliorer la performance énergétique des logements est de l'ordre de 6 967 € TTC par logement. En retour les économies réalisées seraient de 690 € TTC par an, soit un temps moyen de retour sur investissement de l'ordre de dix ans.

Ces montants sont un peu plus élevés en maison individuelle (7 695 € TTC et 754 € TTC) qu'en appartement (5 977 € TTC et

604 € TTC) notamment dans ceux bénéficiant d'un chauffage individuel, mais la durée de retour sur investissement reste la même.

Les logements construits avant la première réglementation thermique de 1974 nécessiteraient des travaux d'un montant équivalant presque au double de ceux construits après (8 473 € TTC contre 4 615 € TTC) pour une même durée de retour sur investissement (*).

(*). Ce calcul théorique est basé sur des hypothèses de stabilité dans le temps des prix de l'énergie et des taux de TVA. Les éventuelles aides fiscales octroyées par l'État et pouvant minimiser les coûts moyens d'investissement sous forme de subventions ou de crédit d'impôt ne sont pas prises en compte. Enfin, un possible « effet rebond », résultant d'une consommation accrue d'énergie consécutive à la réduction de son coût d'utilisation, n'est également pas pris en compte.

Méthodologie

1 - Méthodologie de l'enquête

L'enquête sur la Performance de l'Habitat, Équipements, Besoins et USages de l'énergie, dite « enquête Phébus » réalisée en France métropolitaine en 2013 comprend deux volets successifs :

- un premier volet consistant en une enquête intitulée Caractéristiques du logement, de ses occupants et dépenses énergétiques, soit « Phébus-Clode » ;
- un second volet correspondant à la réalisation de diagnostics de performance énergétique du logement, intitulé « Phébus-DPE ».

Ces deux volets sont complémentaires, ils permettent de croiser les caractéristiques techniques et thermiques du logement issus du second volet avec celles des ménages occupants (composition, revenus, catégorie socioprofessionnelle, consommation d'énergie...) issus du premier volet.

L'enquête Phébus est effectuée au domicile de l'enquêté. Le premier volet est une enquête classique en face-à-face, faite par un enquêteur, alors que le second volet consiste à effectuer un diagnostic de performance énergétique officiel. Ce DPE a été réalisé par un diagnostiqueur certifié à cet effet.

L'enquête Phébus a porté sur un échantillon de 10 000 logements : 5 405 ménages ont répondu au premier volet parmi lesquels 2 399 ménages ont participé au second volet et reçu un DPE réglementaire.

La collecte s'est déroulée du 8 avril au 29 juin 2013 pour le volet Clode et du 13 mai à fin septembre 2013 pour le volet DPE. Les résultats de l'enquête sont calés sur la structure du parc de résidences principales en France métropolitaine du recensement de la population de 2011. Ces pondérations provisoires seront actualisées à l'été 2014 avec des données de calage de l'année 2012, modifiant à la marge les premiers résultats présentés dans ce document.

La prochaine publication portera sur le premier volet de l'enquête, en particulier sur les consommations d'énergie des ménages.

Pour plus d'information sur l'enquête :

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/repondre-enquetes/phebus.html>

2 - Qu'est-ce qu'un diagnostic de performance énergétique ?

Le diagnostic de performance énergétique (DPE) est l'un des diagnostics techniques fournis lors de la location ou de la vente d'un logement, avec les diagnostics amiante, termites, plomb, électricité, gaz. Il fournit une estimation de la performance énergétique du logement. Le calcul des étiquettes du DPE est basé sur les consommations d'énergie primaire et non d'énergie finale qui est celle utilisée notamment par les ménages ; il faut ajouter à cette dernière les pertes d'énergie liées à l'extraction, la distribution, le stockage... (le coefficient de conversion de l'énergie finale en énergie primaire est de 2,58 pour l'électricité et 1 pour les autres énergies. Il est obligatoire depuis le 1^{er} novembre 2006 en cas de vente et depuis le 1^{er} juillet 2007 en cas de location. L'affichage de la performance énergétique des biens immobiliers dans les agences immobilières est obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2011.

Dans le cadre du plan de fiabilisation des DPE, de nouveaux arrêtés modificatifs ont été publiés le 8 février 2012.

Le diagnostic de performance énergétique indique :

- les caractéristiques principales du logement et un descriptif de ses équipements de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de refroidissement, de ventilation ;
- pour chaque catégorie d'équipements, la quantité annuelle d'énergie consommée. Cette énergie est mesurée en énergie finale, en volume et en valeur, et en énergie primaire, en volume ;
- la quantité de gaz à effet de serre induite par cette consommation ;
- s'il y a lieu, l'évaluation de la quantité d'énergie d'origine renouvelable produite par le logement ;
- des recommandations visant à améliorer l'efficacité énergétique : certaines recommandations sont proposées à tous les ménages, d'autres sont spécifiques au logement, en fonction de ses caractéristiques.

La lecture du DPE est facilitée par trois éléments :

- une estimation de la consommation totale en euros ;
- une « étiquette » représentative de la consommation d'énergie. Les étiquettes, au nombre de sept, vont de **A** (moins de 50 kWhEP/m²/an) à **G** (plus de 450 kWhEP/m²/an) ;
- une étiquette représentative des émissions de gaz à effet de serre. Les étiquettes, au nombre de sept, vont de **A** (moins de 5 kgéqCO₂/m²/an) à **G** (plus de 80 kgéqCO₂/m²/an).

3 - Description de la mesure de la consommation

La consommation d'énergie évaluée par le DPE est le plus souvent une consommation d'énergie normalisée, c'est-à-dire correspondant à des conditions standard d'utilisation et de chauffage, et donc indépendante du comportement des occupants du logement. Elle prend en compte les conditions climatiques moyennes du lieu et sa localisation (département, altitude). Cette consommation est différente de la consommation d'énergie réelle du logement. La méthode utilisée pour évaluer une consommation normalisée dans un DPE est la méthode « 3CL » (calcul des consommations conventionnelles des logements), dite méthode « conventionnelle ». Le DPE peut aussi être établi à partir de la consommation réelle, connue grâce aux factures, c'est la méthode dite « facture ».

L'utilisation de l'une ou l'autre de ces méthodes est définie par la réglementation, en fonction du type de logement, du mode de chauffage et de la date de construction du logement. Pour les logements construits avant 1948 ou dotés d'un chauffage central collectif la méthode « facture » est réglementaire alors que pour tous les autres types de logement c'est la méthode « conventionnelle ».

Pour connaître la réglementation sur le DPE :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Diagnostic-de-Performance,855-.html>

Pour consulter la base de données de l'Ademe

<http://www.observatoire-dpe.fr/index.php/statistique/statDpeParEtiquette>

4 - Particularités des DPE dans l'enquête

Lors de cette enquête, tous les DPE ont été réalisés avec la nouvelle méthode issue du plan de fiabilisation et conformément à l'arrêté du 8 février 2012 modifiant l'arrêté du 15 septembre 2006 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments existants proposés à la vente en France métropolitaine.

Pour un même logement échantillonné et selon sa typologie, un, deux ou trois DPE ont été effectués. Tous les logements ont fait l'objet d'un DPE conventionnel ; lorsque la méthode réglementaire était la méthode « facture », un DPE « facture » a également été réalisé. En outre, pour les appartements avec chauffage central collectif, un DPE « immeuble » a été fait en amont du DPE conventionnel « appartement ».

En résumé :

- pour un logement construit après 1948 et pourvu d'un chauffage central individuel, un seul DPE a été réalisé, le DPE conventionnel qui est réglementaire ;
- pour un logement construit avant 1948 avec un chauffage individuel, deux DPE ont été réalisés, un DPE conventionnel et un DPE « facture » qui est réglementaire ;
- pour un logement avec chauffage central collectif, trois DPE ont été réalisés, deux DPE conventionnels « immeuble » et « appartement » et un DPE « facture » qui est réglementaire.

Dans cette étude, l'analyse porte uniquement sur des données issues des DPE conventionnels, permettant ainsi, grâce à une méthode de calcul homogène, d'établir des comparaisons sur l'ensemble du parc des logements.



Dominique FRANÇOIS

Chiffres & statistiques

**Commissariat général
au développement
durable**

Service
de l'observation
et des statistiques
Tour Voltaire
92055 La Défense cedex
Mel : diffusion.so.es.cgdd
@developpement-
durable.gouv.fr

**Directeur
de la publication**
Sylvain MOREAU

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2014