

La facture énergétique des ménages franciliens



En 2006, les ménages franciliens acquittent une facture énergétique moyenne de 1260 € par an pour leur usage domestique⁽¹⁾. Le statut d'occupation, le type de logement, sa superficie, l'époque de construction, le mode de chauffage, le revenu des ménages et leurs comportements sont autant d'éléments qui font varier le volume de la dépense.

L'enquête nationale Logement de 2006 nous renseigne sur les modes de chauffage, les dépenses énergétiques et le confort thermique. En Île-de-France, les ménages consacrent 3,4 % de leur revenu à l'énergie dans leur logement ; les locataires HLM, comme les ménages chauffés à l'électricité sont au-dessus de cette moyenne. De multiples facteurs liés aux caractéristiques du parc entrent

en jeu et les variations du prix de l'énergie incitent les ménages à des comportements vigilants par rapport à leur consommation.

Le statut d'occupation : une variable déterminante

En maison individuelle, les factures énergétiques sont sensiblement plus élevées qu'en immeuble collectif (1769 € par an contre 938 €) et illustrent le rôle déterminant de la surface de l'ha-

bitat dans le coût énergétique. Rapporté à la taille des logements, cet écart devient en effet négligeable : 15,9 €/m²/an en maison individuelle et 15,4 en collectif. Si l'effet de contiguïté réduit les besoins de chauffage en immeuble collectif, des comportements plus économes dans le pavillonnaire permettent de compenser ces écarts de performance thermique.

Autre élément déterminant, le statut d'occupation, qui fait varier la dépense énergétique de 15,5 €/m²/an pour les propriétaires à 17,4 €/m²/an pour les locataires du secteur privé⁽²⁾. En maison individuelle, avec des factures de 15,7 €/m²/an pour les propriétaires et 19 €/m²/an pour les locataires, l'explication réside certainement dans la

capacité des propriétaires occupants, maîtres d'ouvrage occasionnels, d'investir pour améliorer l'efficacité thermique de leur logement, en effectuant des travaux d'isolation ou en remplaçant leurs équipements de chauffage.

En immeuble collectif, un parc ancien et des modes de chauffage plus coûteux permettent d'expliquer les écarts de dépenses entre les propriétaires et les locataires du secteur privé ; en effet, en Île-de-France, la moitié du parc collectif dans le secteur locatif privé a été construit avant 1949, et les locataires en appartement sont plus fréquemment chauffés à l'électricité que les propriétaires.

Chez les locataires HLM logés en appartement, la dépense moyenne s'élève à 14,9 €/m²/an. Elle est moins élevée lorsqu'ils sont équipés d'une chaudière mixte⁽³⁾ (12,9 €/m²/an), plus facilement ajustable aux besoins des ménages.

Autre facteur important : l'âge du parc de logements

L'âge du parc fait également varier la dépense énergétique, les matériaux de construction et les exigences de performance énergétique ayant évolué au cours du temps.

(1) Chauffage, eau chaude sanitaire (60 % à 70 % de la dépense globale pour ces deux postes) et électricité spécifique.

(2) Les locataires du secteur privé regroupent les locataires du secteur libre et ceux de la sous-location, des meublés et des hôtels.

(3) Chauffage de base réglé collectivement, auquel s'ajoute un chauffage individuel.

Le parc d'avant 1949 : priorité au gaz et à l'électricité

En Île-de-France, le parc ancien construit avant 1949 représente 33 % des logements. 46 % de ces logements sont chauffés au gaz et leurs occupants acquittent en moyenne une facture de 15,5 €/m²/an. L'électricité concerne 34 % des logements pour une facture de 17 €/m²/an.

À Paris, les logements construits avant 1949 représentent 61 % du parc ; 41 % de ces logements anciens sont chauffés à l'électricité et les occupants acquittent des factures énergétiques de 18 €/m²/an.

Le fioul, quant à lui, est le combustible de chauffage de 11 % des logements de cette époque ; ce taux passe à 21,5 % pour l'individuel situé en grande couronne avec une prédominance de la Seine-et-Marne, caractérisée par une forte présence de l'habitat rural. Les ménages habitant dans du pavillonnaire construit avant 1949 et chauffés au fioul ont des dépenses énergétiques de 23,6 €/m²/an.

En moyenne, les dépenses énergétiques annuelles du parc construit avant 1949 atteignent 16,6 €/m²/an.

Entre 1949 et 1974 : nette prédominance du gaz de ville

Le parc de la période 1949-1974 se caractérise par une part importante de logements collectifs et sociaux, chauffés au gaz pour plus de la moitié d'entre eux. Les dépenses énergétiques s'y élèvent à 15,4 €/m²/an.

La part du fioul augmente, avec 23 % des logements concernés. Dans le parc locatif privé de la petite couronne, il est le combustible de chauffage de 40 % des logements. En moyenne, le parc chauffé au fioul affiche des dépenses de 20,2 €/m²/an.

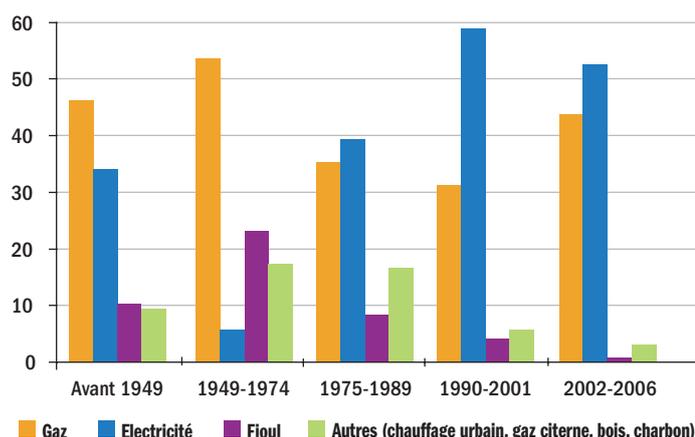
Durant cette période de construction, l'électricité n'est choisie que pour 6 % des logements. L'Île-de-France est l'une des principales régions productrices de chauffage urbain. Elle permet d'alimenter près de 300 000 logements (soit 6 % du parc, contre 2 % pour la France entière), dont plus de la moitié ont été construits entre 1949 et 1974. Ces logements, collectifs pour la plupart, sont situés principalement en zone dense. Ils représentent 10 % du parc parisien. Au nombre de 120, les réseaux de chaleur franciliens utilisent la combustion des déchets, le fioul lourd, le gaz et la géothermie.

Les dépenses énergétiques annuelles du parc construit entre 1949 et 1974 s'élèvent en moyenne à 16,6 €/m²/an.

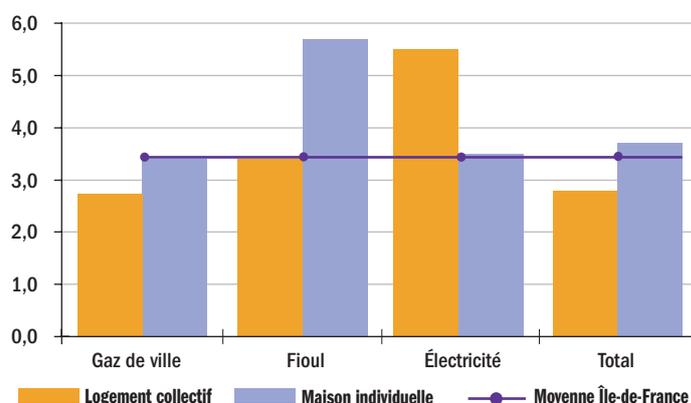
Entre 1975 et 1989 : essor de l'électricité

C'est une période durant laquelle on assiste à de fortes hausses du prix du gaz, ce dernier étant indexé sur les cours du pétrole brut. 39,5 % des logements construits entre 1975 et 1989 sont équipés d'un chauffage électrique. Le gaz n'est plus présent que dans 35 % des logements. Le fioul, devenu moins attractif, se raréfie (8 % des logements).

Type d'énergie utilisé selon l'époque de construction (en %)



La part des dépenses énergétiques « logement » dans le revenu des ménages en Île-de-France par type d'énergie utilisée pour le chauffage (en %)



L'habitat individuel est plus fortement concerné par l'essor de l'électricité. Elle est choisie comme énergie de chauffage pour la moitié des maisons construites en grande couronne durant cette période : c'est l'époque du pavillonnaire « bon marché », pour lequel, en dehors de l'augmentation plus sensible des prix du gaz et du fioul, le choix du chauffage électrique a été fait lors de la construction, car moins coûteux pour le bâtisseur, même si la facture énergétique est parfois plus conséquente pour l'utilisateur.

On observe une baisse des dépenses énergétiques par rapport aux deux périodes précédentes, puisqu'elles s'élèvent en moyenne à 14,7 €/m²/an (contre 16,6 €). L'adoption de la première réglementation thermique est sans doute à l'origine de cette baisse. Adoptée en 1975, à la suite du choc pétrolier de 1973, cette réglementation vise à réduire les consommations d'énergie dans le secteur résidentiel.

Entre 1990 et 2001 : recul avéré du gaz

L'électricité est plus volontiers choisie comme énergie de chauffage entre 1990 et 2001. Avec 59 % des logements équipés d'un chauffage électrique, sa part augmente fortement. Contrairement à la période précédente, le collectif (63 % des appartements) est plus concerné que l'individuel (47,5 % des

maisons) par ce mode de chauffage.

Le gaz poursuit son recul et équipe 31 % des logements. Seul le parc HLM se distingue, avec un logement sur deux chauffé au gaz. Contrairement aux époques précédentes, où le chauffage collectif était un mode dominant, le chauffage individuel au gaz est dorénavant privilégié dans le parc social. Plus facilement ajustable aux besoins et aux ressources des ménages, ce mode de chauffage semble contribuer à réduire les consommations : 11,9 €/m²/an pour les logements sociaux équipés d'une chaudière individuelle au gaz, contre 13,7 € pour ceux chauffés par une chaudière collective.

La part du fioul continue à baisser : 4 % des logements utilisent ce combustible pour le chauffage et seulement 3 % des maisons individuelles. Dans la construction collective HLM, le fioul reste présent dans 10,5 % des cas.

Dans les logements construits entre 1990 et 2001, les ménages dépensent, en moyenne, 13,3 €/m²/an pour l'énergie.

Entre 2002 et 2006 : nouvel attrait du gaz

Le gaz est le combustible de chauffage de 44 % des logements du parc récent. Il est plus volontiers choisi dans l'individuel (59 % des maisons) que dans le collectif (35 % des appartements). On observe une nette différence entre le parc collectif

HLM, chauffé au gaz pour 80 % des logements, et le parc collectif du secteur privé, dans lequel seuls 20 % des logements utilisent ce combustible comme mode de chauffage.

Pour l'électricité, qui permet de chauffer un peu plus de la moitié des logements de cette période, on observe le phénomène inverse, avec respectivement 60 % des appartements et 40 % des maisons individuelles concernées. C'est dans les logements collectifs du secteur locatif privé que ce choix est le plus prononcé : 74,5 % des appartements du locatif privé sont chauffés à l'électricité.

Le fioul, dont le prix augmente, jusqu'à atteindre un euro le litre en 2008, devient quasiment absent de la construction neuve (moins de 1 % des logements). Pour les logements construits entre 2002 et 2006, les dépenses énergétiques s'élèvent à 12,6 €/m²/an.

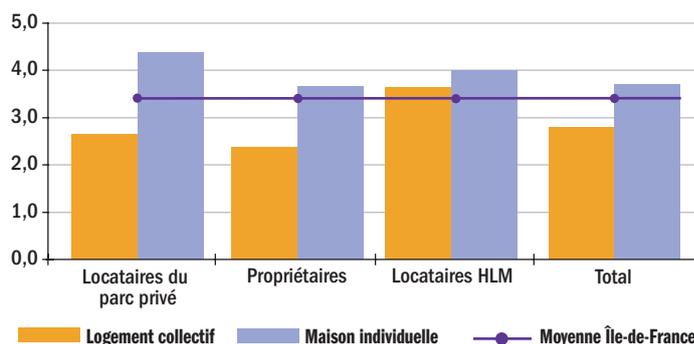
De 16,6 €/m²/an pour les loge-

ments construits avant 1949 à 12,6 €/m²/an pour ceux construits après 2002, on observe une diminution progressive des dépenses énergétiques au mètre carré. Elle traduit une meilleure efficacité thermique des bâtiments. L'augmentation de la surface des logements vient toutefois nuancer cette tendance : la facture des ménages, entre les habitants du parc ancien et ceux du parc récent, passe de 1 228 € à 1 114 €.

Des écarts de dépenses modérés par le comportement des ménages

Dans l'ensemble du parc francilien, le combustible dominant utilisé pour le chauffage des logements est le gaz de ville (46 %). Les ménages chauffés au gaz de ville acquittent des factures de 14,9 €/m²/an dans l'individuel. En appartement, on note une différence entre la chaudière collective gaz (15,5 €/m²/an) et la chaudière individuelle gaz

La part des dépenses énergétiques « logement » dans le revenu des ménages en Île-de-France par statut d'occupation (en %)



(14,6 €/m²/an) qui traduit une plus grande responsabilisation des ménages équipés d'un mode de chauffage individuel.

L'électricité est l'énergie de chauffage de 27,5 % des logements. Pour les ménages équipés d'un chauffage individuel électrique, la dépense s'élève à 15,9 €/m²/an en appartement et à 14,9 €/m²/an en maison individuelle.

Le fioul intervient dans 14 % des habitations franciliennes, construites pour la plupart avant 1975.

Ce sont les ménages équipés d'une chaudière au fioul dont les factures sont les plus élevées : 17,2 €/m²/an en immeuble collectif et 22,3 € dans l'individuel. Le chauffage urbain alimente 6 % du parc, dont les trois quarts des logements sont en zone dense. En appartement, les dépenses des ménages concernés s'élèvent à 15,5 €/m²/an.

Situées principalement en grande couronne, quelques habitations (25 000) utilisent le gaz en citerne ou le bois pour se chauffer. Le charbon, quant à lui, n'est plus utilisé que dans de vieux logements parisiens ou ruraux.

Les dépenses énergétiques des ménages selon le statut d'occupation, le type d'habitat, le mode de chauffage et le type d'énergie utilisée* en €/m²/an

| Statut d'occupation Mode de chauffage et type d'énergie | Locataires du parc privé** | Propriétaires | Locataires HLM | Total | Effectif |
|--|----------------------------|---------------|----------------|-------------|------------------|
| Appartement | 17,1 | 15,0 | 14,8 | 15,4 | 3 498 195 |
| dont : | | | | | |
| Logements chauffés par une chaudière collective gaz de ville | 15,6 | 15,8 | 15,3 | 15,5 | 926 642 |
| Logements chauffés par une chaudière collective au fioul | 18,9 | 19,1 | 15,1 | 17,2 | 490 892 |
| Logements chauffés par une chaudière collective (gaz citerne, bois, charbon) | 20,5 | 14,4 | 13,5 | 14,0 | 247 210 |
| Logements chauffés par une chaudière individuelle au gaz | 15,6 | 14,1 | 14,6 | 14,6 | 538 731 |
| Logements chauffés par un chauffage individuel électrique | 17,4 | 14,4 | 15,3 | 15,9 | 835 777 |
| Logements chauffés par le chauffage urbain | 16,3 | 16,8 | 14,7 | 15,5 | 289 956 |
| Maison individuelle | 19,0 | 15,7 | 16,0 | 15,9 | 1 392 669 |
| dont : | | | | | |
| Logements chauffés par une chaudière individuelle au gaz | 17,1 | 14,7 | 17,0 | 14,9 | 764 347 |
| Logements chauffés par une chaudière individuelle au fioul | 28,7 | 22,1 | NR | 22,3 | 191 628 |
| Logements chauffés par un chauffage individuel électrique | 17,9 | 14,6 | 14,3 | 14,9 | 361 594 |
| Région 2006 | 17,4 | 15,5 | 14,9 | 15,7 | 4 890 864 |

* Les dépenses énergétiques comprennent le chauffage et l'électricité spécifique, elles ne comprennent pas toujours le coût de l'eau chaude (en particulier pour ceux qui ont un chauffage collectif). Les moyennes ont été calculées à partir des 3 574 000 logements pour lesquels la dépense chauffage est renseignée, soit 73 % des 4 891 000 résidences principales franciliennes.

** Locatif libre, sous-location, meublés et hôtels.

Si les écarts de prix au mètre carré entre les différentes énergies de chauffage semblent finalement assez faibles, à l'exception du fioul, il convient de souligner que le comportement des habitants joue un rôle important dans la dépense énergétique affectée au logement. Au-delà d'un certain montant de dépenses annuelles, les ménages auront tendance à baisser la température de certaines pièces, afin de réduire la facture. Ceci est particulièrement vrai lorsqu'ils sont équipés d'un chauffage individuel électrique, peu rentable⁽⁴⁾, mais facilement ajustable. La consommation relativement modeste des logements chauffés à l'électricité provient de leur isolation, d'un éventuel chauffage d'appoint, mais surtout du coût

(4) Il faut 3 kWh de chaleur « primaire » pour produire 1 kWh d'électricité consommée sous forme de chaleur dans l'habitat.

élevé de l'électricité. Ces ménages vont se montrer d'autant plus vigilants par rapport à la dépense de chauffage qu'ils sont moins aisés que la moyenne. Dans le parc ancien collectif chauffé à l'électricité, les ménages ont un revenu moyen de 2 180 € par mois, contre 3 130 € pour l'ensemble des foyers franciliens.

L'insatisfaction des ménages face au confort thermique

En Île-de-France, 24 % des ménages se déclarent non satisfaits du rapport qualité-prix du chauffage. Ces ménages sont proportionnellement plus nombreux chez les locataires et dans le parc ancien.

La part des « mécontents » varie également en fonction des moyens de chauffage. L'électricité draine le plus grand nombre d'insatisfaits : 42 % des locataires privés, 54 % des locataires HLM et 25 % des propriétaires.

Les problèmes de chauffage dans le logement se traduisent par un confort thermique insuffisant. Liés à une mauvaise isolation, à des restrictions ou encore des dysfonctionnements, les problèmes de température dans le logement touchent 21 % des Franciliens. C'est le froid qui est

le plus souvent invoqué (16 %), mais des excès de chaleur, dans le parc collectif, sont également mentionnés.

Dans le parc ancien construit avant 1949, 18 % des ménages se plaignent du froid, dont 8 % en raison d'une mauvaise isolation. Le parc récent affiche une meilleure qualité thermique : seuls 8 % des ménages ont eu froid et 4 % dénoncent l'isolation comme responsable des problèmes de température.

En observant les problèmes de chauffage en fonction des statuts d'occupation, on constate que les propriétaires occupants ont tendance à moins souffrir du froid que les locataires. Les locataires du parc HLM sont proportionnellement les plus nombreux à subir un inconfort thermique dans leur logement : 24 % mentionnent le froid et 6 % évoquent un excès de chauffage (contre une moyenne francilienne de 4 %).

En maison individuelle, 10 % des ménages ont eu froid, contre 17 % en immeuble collectif. Dans l'habitat individuel, c'est la qualité de l'isolation et la limitation du chauffage qui sont mises en avant. En appartement, c'est essentiellement l'insuffisance de l'installation de chauffage qui est évoquée, surtout dans le parc social, avec 11 % des ménages

Les enquêtes Logement

Les enquêtes Logement font partie des principales enquêtes réalisées par l'Insee auprès des ménages. Elles constituent la source statistique majeure de description du parc de logements et de son occupation. Elles ont été réalisées tous les quatre à cinq ans depuis 1955. La dernière en date s'est déroulée en 2006.

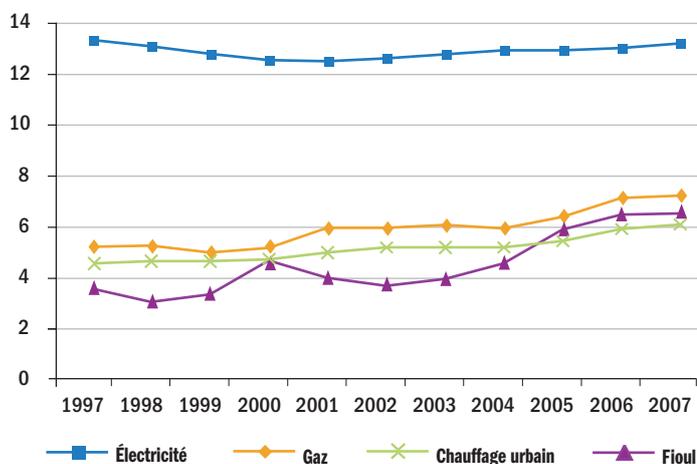
Les enquêtes Logement sont des enquêtes par sondage, pondérées pour représenter le parc total de logements à la date de l'enquête. Le taux de sondage moyen des ménages franciliens peut être évalué à 1 sur 573 pour l'enquête de 2006.

ayant mentionné un déficit d'installation comme responsable d'une température trop faible dans leur logement.

Le profil des ménages ayant souffert du froid diffère en fonction du type de logement. Dans la catégorie des propriétaires occupants en maison individuelle, il s'agit majoritairement de ménages âgés vivant dans de grands logements, certainement difficiles à chauffer. À l'opposé, en immeuble collectif, les propriétaires sont de jeunes ménages occupant de petits logements.

En Île-de-France, 800 000 ménages ont signifié avoir eu froid au cours de l'hiver précédent l'enquête, dont 126 000 après avoir limité le chauffage en raison de son coût. Ces derniers consacrent 4,5 % de leur revenu à l'énergie dans le logement (contre 3,4 % en moyenne en Île-de-France), ils sont plus grands et plus jeunes que la moyenne, la superficie de leur habitation est également légèrement supérieure à la moyenne et plus de la moitié d'entre eux sont équipés d'un chauffage individuel électrique.

Évolution du prix des énergies domestiques entre 1997 et 2007



Gaz : Prix en € de 100 kWh PCS, en € TTC, tarif de base. Proche banlieue parisienne, hors Paris intra-muros.
Électricité : Prix de 100 kWh - Électricité - Simple tarif - puissance souscrite = 3 kVA, région parisienne.
Fioul : Prix de 100 kWh PCI, livraison de 2000 à 5000 l (tarif C1), moyenne France entière.
Chauffage urbain : Prix moyen de 100 kWh PCI de vapeur en € TTC. (PCI 697 kWh/tonne de vapeur) pour une consommation annuelle de 740 214 kWh (85 % hiver).
 Source : Base de données Pégase sur les statistiques énergétiques (Meddat).

Pour en savoir plus

- METTETAL Lucile, « La question énergétique dans l'habitat privé : le profil déterminant des ménages », *Note rapide*, n° 476, IAU île-de-France, juin 2009.
- GIRAULT Maurice, « Baisse des consommations d'énergie de chauffage dans le logement depuis 2001 », *Notes de synthèse du SESP*, n° 170, MEEDAT, juillet-août-septembre 2008.
- CALLONNEC Gaël, CHEREL Didier, WELLHOFF Mathieu, « Le poids des dépenses énergétiques dans le budget des ménages en France », *Ademe et vous - stratégie et études*, Ademe, avril 2008.
- NAIZOT Florence, GRÉGOIRE Patrice, « Les ménages acteurs des émissions de gaz à effet de serre », *Le 4 pages/Ifen*, n° 115, Ifen, novembre-décembre 2006.
- PLATEAU Claire, « Hausse des dépenses de logement », *SESP en bref*, n° 8, MEEDAT, juillet 2006.
- CRISTEL Virginie, PLATEAU Claire, RAKOTOMALALA Josée et ROBERT Anne-Lise, « Des budgets sensibles aux prix des énergies importées », *SESP en bref*, n° 4, MEEDAT, janvier 2006.

Sur le web :

Prix des combustibles et dépenses d'énergie des ménages dans leur logement, comptes 2007, disponible sur www.statistiques.equipement.gouv.fr, rubrique « Construction-logement/données d'ensemble »

Directeur de la publication
François Dugeny
Directrice de la communication
Corinne Guillemot
Responsable des éditions
Frédéric Theulé
Rédactrice en chef
Marie-Anne Portier
Maquette
Vay Olivier

Diffusion par abonnement
76 € les 40 numéros (sur deux ans)
Service diffusion-vente
Tél. : 01 77 49 79 38
www.iau-idf.fr
Librairie d'Île-de-France
15, rue Falguière 75015 Paris
Tél. : 01 77 49 77 40
ISSN 1967 - 2144

Lucile Mettetal ■

