

Les performances du chauffage électrique direct dans les logements existants

Les performances du chauffage électrique direct donnent souvent lieu à débat. Il lui est parfois reproché de conduire à des consommations d'énergie excessives et à des factures pour l'utilisateur supérieures à celles engendrées par les autres systèmes de chauffage. Les chiffres publiés par le Ceren¹ conduisent à des conclusions inverses mais les logements concernés peuvent néanmoins se trouver très mal classés dans le nouveau DPE.

Les statistiques du Ceren permettent d'analyser, pour l'année 2019, les performances des systèmes de chauffage des logements existants. Elles permettent de comparer, selon les indicateurs clés de la transition énergétique, les performances des logements équipés de convecteurs ou de radiateurs à celles des logements chauffés au gaz, au fioul, par GPL, au bois, au charbon ou par chauffage urbain.

Les critères de comparaison retenus sont :

- les consommations d'énergie exprimées en énergie finale ;
- les factures énergétiques exprimées en euros ;
- les émissions de gaz à effet de serre en tonnes de CO₂.

Les logements chauffés à l'électricité retenus pour cette comparaison sont uniquement ceux chauffés par chauffage électrique direct. Ils n'incluent pas ceux chauffés par pompe à chaleur. Il s'agit des logements existants en 2019, quelle que soit la date de construction.

Rappel sur la segmentation du nombre de résidences principales par énergie de chauffage

La figure 1 montre que le gaz, en appartements comme en maisons individuelles, est la première énergie de chauffage des logements en France pour les résidences principales. Des solutions bi-énergie existent, elles ont été sorties de la statistique pour ne pas biaiser les comparaisons.

Les critères

Critère 1 : le parc de logements électriques a les consommations d'énergie les plus basses.

Dans les maisons individuelles et les appartements, les logements chauffés à l'électricité ont des consommations annuelles de chauffage beaucoup plus faibles que celles des logements chauffés par toute autre forme d'énergie. En effet, les logements chauffés à l'électricité ont, dans la plupart des cas, été conçus avec une meilleure isolation afin de compenser la différence entre le prix du kilowattheure électrique et le prix des autres formes d'énergie.

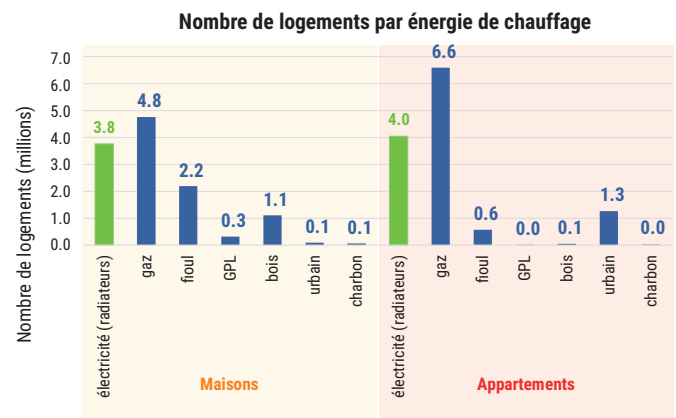


Fig. 1 : Nombre de logements par énergie de chauffage (n'ayant pas recours à d'autres énergies complémentaires pour le chauffage - Pompes à chaleur non incluses). Source : Ceren 2019.

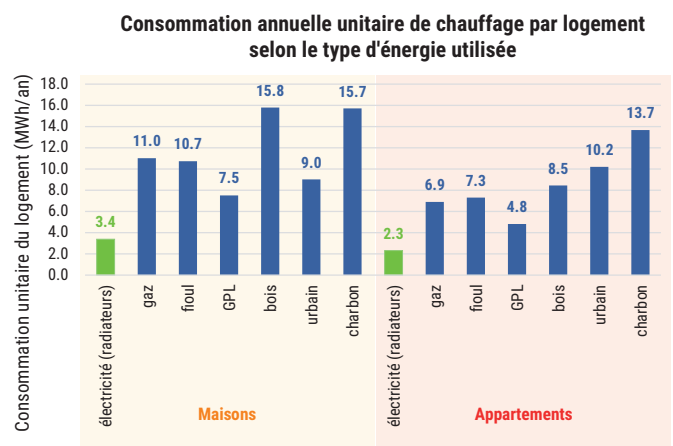


Fig. 2 : Consommation annuelle de chauffage du logement selon son énergie de chauffage. Source : Ceren 2019.

1. Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie, producteur de données statistiques détaillées sur la demande en énergie.

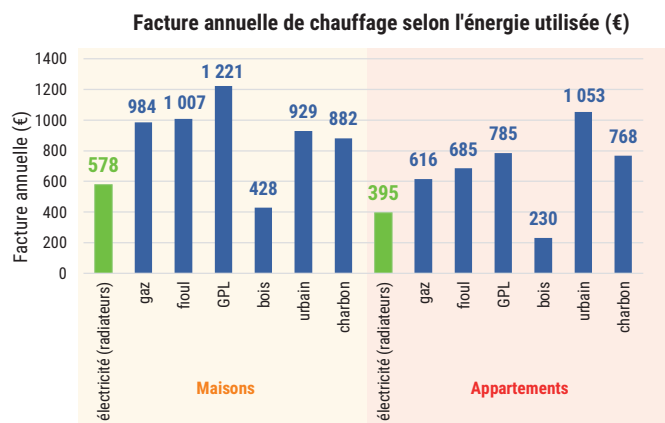


Fig. 3 : Facture annuelle de chauffage du logement selon son énergie de chauffage – calculée d'après source Ceren 2019 sur les consommations et volumes de logements.

Critère 2 : les factures des logements chauffés à l'électricité sont inférieures à celles des autres formes d'énergie, à l'exception du bois.

Malgré un prix du kWh électrique supérieur à celui du kWh des énergies fossiles, la bonne isolation des logements chauffés à l'électricité leur permet d'être plus économiques en énergie de chauffage que toute autre forme d'énergie, à l'exception du bois.

Nota : les chiffres de la figure 3 n'incluent pas les dépenses d'abonnement et de maintenance qui, si elles sont prises en compte, impactent davantage le chauffage au gaz du fait de la nécessité de souscrire deux abonnements et d'assurer la maintenance de la chaudière (130 € TTC par an pour ce dernier poste).

Les hausses récentes des prix du gaz tendent à renforcer ces conclusions.

Critère 3 : le parc de logements électriques est le plus performant en émissions de gaz à effet de serre.

Les logements chauffés à l'électricité bénéficient au regard du troisième critère d'un double avantage : leur consommation d'énergie est la plus faible et l'électricité est en France

Émissions annuelles de gaz à effet de serre du logement liées à son énergie de chauffage

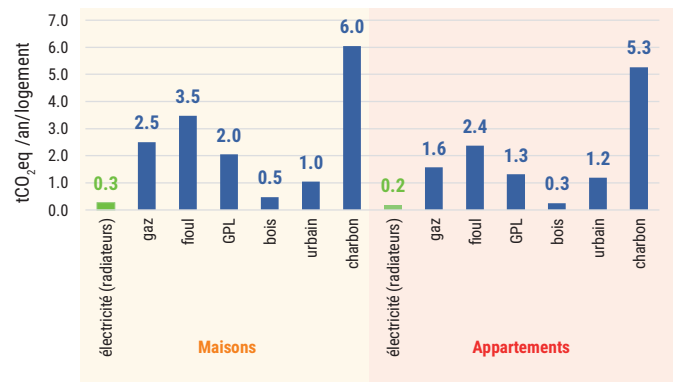


Fig. 4 : Quantité de gaz à effet de serre émis annuellement par logement en fonction de l'énergie de chauffage (tonnes/an - facteurs d'émissions du DPE 2021 et consommations unitaires du Ceren 2019).

quasiment décarbonée (le contenu en CO₂ du kWh utilisé pour le chauffage est près de trois fois inférieur à celui du gaz).

Seul le bois parvient à des performances similaires. On note, au demeurant, que l'association du bois au chauffage électrique direct est fréquente et permet de bâtir des solutions bi-énergie performantes sur le plan économique et sur le plan des émissions de CO₂.

Conclusion : un parc de logements électriques bien positionné mais qui peut se retrouver mal classé dans le nouveau DPE

Le parc de logements chauffés à l'électricité se caractérise par un haut niveau de performances, que ce soit en termes de consommations d'énergie, de facture énergétique ou d'émissions de gaz à effet de serre.

Le nouveau diagnostic de performance énergétique (DPE) prend en compte cet excellent positionnement en ce qui concerne le critère « émissions de CO₂ ». Les logements chauffés à l'électricité répondent, dans leur immense majorité, au critère CO₂ exigé pour l'étiquette A caractérisant les logements les plus performants. En revanche, le facteur de conversion de l'électricité en énergie primaire de 2,3 retenu par l'administration peut conduire à classer en étiquettes F ou G, c'est-à-dire en « passoires thermiques », des logements qui, à qualité de bâti équivalent, seraient classés en étiquettes C ou D s'ils étaient chauffés par des énergies fossiles.

Il va sans dire que l'obligation désormais imposée de rénovation des logements classés F ou G afin qu'ils puissent continuer à être loués pose un problème majeur pour les logements chauffés à l'électricité qui sont déjà correctement isolés, compte tenu des dépenses qu'entraînerait une isolation accrue. Le problème n'est pas marginal puisque, selon les chiffres de l'administration, deux millions de logements chauffés à l'électricité seraient classés dans la catégorie des passoires thermiques.

