



54ème colloque
ASRDLF

5-7 juillet 2017, Athènes, Grèce



15th conference
ERSA-GR



Les défis de développement pour les villes et les régions dans une Europe en mutation

Les déterminants

Mlle Rasha DAOUD

Université de Lille 1 Doctorant
109 rue du Général de Gaulle 59110 La madeleine Nord France
rasha.daoud87@yahoo.com

Mr Hubert JAYET

Université Lille 1 Professeur d'Université
Cité Scientifique, bât SH2 59650 Villeneuve d'Ascq Nord France
Hubert.Jayet@univ-lille1.fr

Référence à la session / reference to the session

Résumé / Summary

En France, la consommation énergétique du secteur résidentiel représente 30% de la consommation énergétique nationale. Quoique très élevé, ce chiffre est comparable à ceux d'autres pays ayant des caractéristiques climatiques similaires.

Conscients de l'importance de la question énergétique, les acteurs politiques français ont fait de la réduction de la consommation énergétique résidentielle un objectif majeur.

Cette question tire son importance car elle est au croisement de plusieurs préoccupations. Premièrement, la maîtrise de l'environnement conduit à chercher des modalités de fonctionnement du secteur résidentiel plus économes en énergie et moins émettrices de gaz à effet de serre. Deuxièmement, ce besoin d'un fonctionnement plus économe en énergie est renforcé par la crise de l'énergie, la hausse continue des coûts de cette dernière pesant de plus en plus lourdement sur le budget des ménages. Troisièmement, cette hausse pose des problèmes d'équité car elle pèse plus fortement sur les ménages modestes, mettant une partie d'entre eux en situation de précarité énergétique.

Cependant, et en dépit de l'importance de la question et de sa dimension économique, les études la traitant sous cet angle tout en adoptant des méthodes économétriques rigoureuses sont très rares. Il y a deux raisons principales à cet état de fait : la première est le manque de données et la seconde est la relative complexité des méthodes économétriques permettant d'obtenir des estimations non biaisées.

La complexité de la spécification et de l'estimation économétrique de la demande énergétique dans le secteur résidentiel est la conséquence du lien entre la demande en biens domestiques durables consommateurs d'énergie et l'intensité de l'utilisation de ces biens. Suggéré par la théorie, ce lien a été montré empiriquement par Dubin et McFadden dans leur article fondateur de 1984. Ne pas le prendre en compte lors de la spécification économétrique d'un modèle de demande énergétique conduit inévitablement à des estimateurs biaisés.

L'objectif de ce papier est d'analyser les déterminants de la demande énergétique pour le chauffage et de la dépense énergétique globale dans les logements français. A cette fin, nous estimons des modèles économétriques fondés sur une approche micro-économique, permettant de fournir aux décideurs publics un outil fiable sur lequel ils peuvent s'appuyer. Nous nous focalisons ici sur le chauffage car d'une part il est responsable de plus de 60% de la consommation énergétique totale d'un logement et de l'autre parce qu'il s'agit d'un besoin pour la satisfaction duquel les usagers peuvent choisir entre différents équipements et entre plusieurs sources d'énergie. Dans les modèles que nous estimons, nous tenons compte du lien existant entre le choix des équipements et des sources d'énergie utilisées pour se chauffer et la consommation énergétique imputée au chauffage.

A cette fin, nous utilisons une version du modèle de Dubin et McFadden (1984), que nous appliquons à deux bases de données représentatives des ménages français, issues de deux enquêtes indépendantes : la première est l'enquête Budget Des Familles 2011 (BDF) et la seconde est l'enquête Performance de l'Habitat, Équipements, Besoin et USages de l'énergie (PHEBUS). L'enquête BDF n'est pas spécialement dédiée aux dépenses énergétiques des ménages mais la base qui en résulte contient des informations sur ces dépenses, tandis que l'enquête PHEBUS a été spécialement menée pour avoir suffisamment d'informations permettant de comprendre l'usage de l'énergie dans le secteur résidentiel. Le recours à ces deux bases de données complémentaires nous permet une meilleure compréhension de l'utilisation de l'énergie pour le chauffage sur l'ensemble du territoire français et de nous assurer de la cohérence des estimateurs et de leur robustesse.

Conformément à Dubin et McFadden (1984), nous utilisons une démarche en deux étapes : la première consiste en l'estimation d'un modèle de choix discret permettant d'identifier les déterminants du choix des équipements et des sources d'énergie pour le chauffage dans les logements et la seconde consiste en l'utilisation des résultats de la première étape pour construire des correcteurs de biais de sélection et de les employer dans l'estimation de la demande de chauffage et de la dépense énergétique dans les logements.

Les résultats de la première étape montrent que :

- plus le besoin énergétique du logement est élevé, plus on investit pour utiliser des sources d'énergie moins chères comme le gaz.
- L'accessibilité aux sources d'énergie, notamment le gaz, est un des déterminants les plus importants du choix
- Les prix de la source d'énergie et les réglementations thermiques successives impactent également le choix de la source d'énergie pour le chauffage de façon très significative.

En ce qui concerne la consommation et la dépense énergétique domestiques, les résultats sont conformes aux attentes. Plus les besoins énergétiques du logement et de ses occupants sont importants, plus la consommation et la dépense énergétiques sont élevées.

Enfin, lorsque les prix des sources d'énergies utilisées pour le chauffage augmentent, la quantité d'énergie consommée diminue mais le niveau de la dépense énergétique augmente. Cela semble indiquer qu'il existe un niveau de consommation minimal en-dessous duquel les ménages ne peuvent descendre et qu'ils sont prêt à payer le prix pour s'y maintenir.

Bibliographie / Bibliography

ADEME, BATIMENT, www.ademe.fr, 2013.

DENJEAN, Mathias, consommation énergétique des ménages en 2012, Commissariat général au développement durable CGDD, 2015.

Dubin and Mcfadden, AN ECONOMETRIC ANALYSIS OF RESIDENTIAL ELECTRIC APPLIANCE HOLDINGS AND CONSUMPTION, 1984 *Econometrica*