

Penelope Buckley

DOCTORANTE · ECONOMIE COMPORTEMENTALE · ECONOMIE EXPERIMENTALE
Grenoble Applied Economics Laboratory, Université Grenoble Alpes
1241 Rue des Résidences, 38400, Saint Martin d'Hères

☎ (+33) 681706258 | ✉ penelope.buckley@univ-grenoble-alpes.fr | 🌐 penelopebuckley.com | 📱 penelopebuckley

Position actuelle

Doctorante

Grenoble, France

LABORATOIRE D'ECONOMIE APPLIQUEE DE GRENOBLE

Oct 2015 - présent

Titre de la thèse : **Tarification Dynamique et Smart Grids : une analyse expérimentale des comportements des ménages en matière de consommation électrique.**

Sous la direction de Daniel Llerena et Cédric Clastres.

Financement : AGIR Pôle Sciences Sociales (Oct 2015 - Oct 2018).

Membres du comité de thèse : Carine Staropoli et Stéphane Robin

Avec l'augmentation de la demande d'électricité et la transition vers les énergies renouvelables, il existe un besoin d'avoir une demande d'électricité plus élastique, plus flexible. En outre, L'Union Européenne a fixé des objectifs ambitieux pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, pour augmenter la part d'énergies renouvelables dans le mix de production énergétique, et pour atteindre des économies d'énergie plus importantes. Etant donné que les énergies renouvelables sont intermittentes par définition, il faut une demande résidentielle d'électricité plus flexible, surtout pendant les pics de demande.

Cette thèse a pour objectif d'analyser les préférences et les comportements des consommateurs et des ménages en matière de consommation d'électricité à travers les informations qui peuvent leur être données via des compteurs intelligents et la tarification dynamique. Le premier chapitre est un état de l'art des expérimentations récentes qui ont pour but d'inciter une réduction de la consommation d'électricité chez le ménage. Le deuxième chapitre est une méta-analyse de ces expériences pour identifier quelles incitations sont les plus efficaces pour inciter la conservation de l'électricité. Le troisième chapitre emploie un jeu de ressources communes pour comparer les réponses des individus à deux types d'incitation, sociale normative et monétaire.

La dernière partie de la thèse concerne les expériences en cours dans lesquelles nous examinons l'effort des individus quand on leur demande d'effectuer des tâches de niveaux de difficulté différents pour recevoir des gains plus ou moins importants. Nous explorons également comment la performance des individus varie en fonction du *framing* de la rémunération.

Expérience professionnelle

Chargée de TD

Grenoble, France

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Sep 2016 - présent

- Introduction à la microéconomie, L1, 12h
- Questions économiques contemporaines, L1, 20h
- Statistiques descriptives, L1, 40h
- Méthodologie de travail universitaire, L1, 54h

Stage de recherche

St Gall, Suisse

UNIVERSITÉ DE ST GALL

Jan 2018

- Présentation de recherche de thèse
- Développement du "8e baromètre d'énergies renouvelables, la perspective du client"

Stage de recherche dans le cadre du M2 Chargée d'études économiques et statistiques

Grenoble, France

GRENOBLE APPLIED ECONOMICS LABORATORY

Mar 2015 - Juil 2015

- Revue de littérature des expériences sur des compteurs intelligents et la tarification dynamique
- Elaboration d'un protocole expérimental d'une expérience de choix discrets sur la tarification dynamique

Formation

Discrete Choice Modelling

London, UK

CEMMAP À L'UNIVERSITY COLLEGE LONDON

Jan 2016

Formation donnée par William Greene New York University, Stern Business School

Master 2 Chargée d'études économiques et statistiques

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Grenoble, France

Sep 2014 - Juil 2015

Mémoire : **A review of household experience with smart meters and dynamic pricing for demand response**

Les articles qui explorent l'acceptation des consommateurs et l'efficacité des compteurs intelligents et de la tarification dynamique à inciter une réponse à la demande sont examinés. Bien que les consommateurs soient prêts à les accepter, ils ne sont pas sûrs des avantages et inconvénients. La confiance dans les compagnies d'énergie reste une barrière significative à la réactivité de la demande car les consommateurs sont contre le contrôle de leur alimentation en électricité par des compagnies d'énergie et ne leur font pas confiance pour agir dans leur intérêt. Les compteurs intelligents et les appareils de monitoring incitent à une réponse à la demande à court terme lorsqu'ils sont des nouveautés pour le consommateur. A long terme, ils sont utilisés pour identifier et maintenir un niveau de consommation qui arbitre entre les économies monétaires que veut faire le consommateur et le confort qu'il est prêt à sacrifier. L'ajout de la tarification dynamique augmente la réactivité de la demande potentielle à travers une incitation financière. Il y a des inquiétudes à savoir si la réponse de la demande finale provoquera plutôt un décalage des pointes de consommation et/ou incitera une plus grande consommation dans les périodes creuses à cause du prix moins élevé et donc ne réduira pas la demande d'électricité. Enfin, une méthode des choix discrets avec pivot est élaborée pour explorer les préférences des consommateurs face à une tarification dynamique.

Diplôme d'études supérieures en management

GRENOBLE ÉCOLE DE MANAGEMENT

Grenoble, France

Sep 2013 - Juil 2014

Mémoire : **Cultural influences on food consumption decisions in China, Germany and the UK**

L'effet de la disponibilité de la nourriture saine et le niveau de maîtrise de soi sur le choix de nourriture des individus de trois cultures différentes est analysé. Au Royaume-Uni, la présence d'un produit sain parmi les choix possibles augmente la probabilité qu'un individu choisisse un produit malsain. En Allemagne, la présence d'un produit sain diminue la probabilité de choisir un produit malsain. Ceci peut être dû au fait que les participants allemands croient que la nourriture saine est plus goûteuse, tandis que les participants au Royaume-Uni croient que la nourriture malsaine est plus goûteuse. La maîtrise de soi augmente la probabilité de choisir un produit malsain quand une option saine est possible. Indépendamment de la présence d'un produit sain, les participants chinois avec des niveaux élevés de maîtrise de soi ont tendance à choisir un produit malsain. Les implications de ces résultats sur le marketing interculturel et les politiques de santé sont discutées.

Master 1 Chargée d'études économiques et statistiques

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Grenoble, France

Sep 2012 - Juin 2013

Mémoire : **Stratégies de prix des biens d'expérience : Etude de cas sur les eBusiness Service Providers**

Les stratégies de prix optimaux d'un monopoleur qui vend des biens d'expérience sont analysées dans le cas des consommateurs optimistes et pessimistes au vu de la qualité du bien. Dans le cas optimiste, la firme commence avec un prix élevé pour pouvoir restreindre les ventes afin de limiter la diffusion de l'information concernant la vraie qualité du bien. La firme diminue ensuite le prix lorsque les consommateurs apprennent la vraie qualité. Dans le cas pessimiste, la firme impose initialement un prix bas pour inciter les ventes, et puis elle augmente le prix pendant l'apprentissage de la vraie qualité. La théorie est testée avec des données du marché des *e-Business Service Providers*. L'analyse montre que les stratégies de prix des firmes dépendent de l'espérance de qualité des consommateurs. Les firmes avec une image de marque utilisent cette réputation pour imposer un premium. Les firmes avec une réputation dans un marché complémentaire réduisent le prix des premiers contrats et augmentent celui des top-contrats. Les spécialistes majorent le prix des premiers contrats et diminuent celui des top-contrats.

Bachelor de Science en économie européenne

UNIVERSITÉ DE KENT

Canterbury, UK

Sep 2007 - Juin 2011

Projet d'économie appliquée : **The impact of the National Minimum Wage on workers in the United Kingdom**

Travaux de recherche et communication scientifique

Buckley, P., Llerena D. (2018). Demand response as a common pool resource game: Nudges and peak pricing. *Working Paper*.

Soumis à Energy Policy. Article primé par l'Association Française des Economistes de l'Energie, novembre 2017.

L'objectif de la réponse à la demande est de rendre la consommation d'électricité plus flexible pendant les périodes de pointe. À l'aide d'un jeu de ressources communes, nous examinons les choix de consommation des individus. Les individus choisissent combien consommer en décidant s'ils utilisent 5 appareils pendant 10 périodes. La consommation totale de ces 5 appareils est la contribution à la ressource commune, et les gains dépendent de sa propre consommation et la consommation des autres individus de son groupe. Dans le traitement *nudge*, les individus sont poussés vers la consommation socialement optimale à travers les normes injonctives. Dans le traitement prix, le prix d'électricité augmente à un niveau qui incite les individus à consommer le montant observé dans le traitement *nudge*. L'objectif est de quantifier le *nudge* via un prix équivalent. Sur les 10 périodes, la consommation est plus basse dans les groupes avec traitement comparée aux groupes de contrôle. Nous trouvons que le *nudge* fait aussi bien un prix équivalent sans la perte de bien-être impliquée par l'augmentation du prix, et que le *nudge* est compris et intégré plus vite dans la prise de décision des individus que le prix équivalent.

PRÉSENTÉ À OU À PRÉSENTER À :

Sep 2018	British Institute for Energy Economics. Conférence	Oxford, UK
Juin 2018	World Congress of Environmental and Resource Economists. 6e Congrès mondial	Goteborg, Suède
Juin 2018	International Association for Energy Economics. 41ème conférence de l'IAEE	Pays-Bas
Mar 2018	9e Journée Doctorale d'Economie. Journée scientifique	Grenoble, France
Jan 2018	Université de St Gall. Séminaire	St Gall, Suisse
Nov 2017	Association des Economistes de l'Energie. Conférence annuelle	Paris, France
Nov 2017	Association des Economistes de l'Energie. 10e Workshop étudiant	Paris, France

Buckley, P. (2018) Incentivising households to reduce electricity consumption: A meta-analysis of recent experimental evidence. *Working paper*.

En cours de finalisation pour soumission à Ecological Economics.

Ce papier utilise la méthode de méta-analyse pour analyser les résultats des expériences de terrain qui explorent l'effet des différentes incitations de réduction de consommation chez les ménages. Nous collectons des données depuis des revues à comité de lecture ainsi que provenant de la littérature grise : des rapports d'utilités ou gouvernementaux. Les stratégies utilisées dans la littérature expérimentale sont des incitations monétaires (tarification dynamique, information monétaire) ou des incitations non-monétaires (feedback personnel, feedback en temps réel, normes sociales et injonctives). En s'appuyant uniquement sur les études les plus récentes (à partir de 2005), ce papier limite les problèmes d'hétérogénéité entre études. Pendant cette période, les technologies disponibles sont plus comparables et le public a une meilleure compréhension des risques du réchauffement climatique. L'analyse comprend 105 observations sur 39 papiers. Les résultats démontrent que, en moyenne, le feedback en temps réel et l'information monétaire ont les effets les plus importants sur la réduction de consommation. Comparé aux analyses précédentes, les résultats montrent que les études les plus récentes ont des échantillons plus grands et sont d'une qualité plus élevée (inclusion d'un groupe de contrôle, affectation aléatoire aux traitements, prise en compte des caractéristiques démographique et de la météo). De ce fait, la tendance à voir des effets plus moindres est présente.

PRÉSENTÉ À OU À PRÉSENTER À :

Sep 2018	British Institute for Energy Economics. Conférence	Oxford, UK
Jan 2018	Université de St Gall. Séminaire	St Gall, Suisse
Nov 2017	Associazione Italiana Economisti Dell'Energia. 2ème AIEE Energy Symposium	Rome, Italie
Mar 2017	8e Journée Doctorale d'Economie. Journée scientifique	Grenoble, France

Buckley, P. Llerena, D. Field experiment on social conformity and varying remuneration for different efforts. *Titre provisoire*

Dans cette expérience, pendant 3 mois, nous demandons aux individus d'effectuer une tâche simple, ou une tâche relativement plus difficile contre une petite ou relativement plus grande rémunération. Chaque semaine, les individus sont informés de leur gain hebdomadaire. Dans un traitement, les individus sont informés de leur gains par rapport au gain moyen du groupe. L'hypothèse de travail est que les individus qui gagnent moins que la moyenne vont augmenter leurs efforts.

Buckley, P., Roussillon, B., Teyssier, S. Loss aversion framing to incentivise small efforts for repetitive tasks. *Titre provisoire*

Dans une expérience en laboratoire, nous examinons l'effort des individus pour effectuer une tâche simple mais répétitive lorsque leur rémunération est présentée sous forme de gain ou de perte, ou bien est un montant fixe ou non. La tâche est de compter le nombre de 1 dans une matrice 9x9. Un protocole expérimental en 2x3 est utilisé pour créer 6 traitements : (1) paiement fixe sous forme de gain, (2) paiement fixe sous forme de perte, (3) 50% de chance d'un paiement faible ou élevé sous forme de gain et donné aux individus avant d'effectuer la tâche, (4) 50% de chance d'un paiement faible ou élevé sous forme de perte et donné aux individus avant d'effectuer la tâche, (5) 50% de chance d'un paiement faible ou élevé sous forme de gain et donné aux individus après avoir effectué la tâche, (6) 50% de chance d'un paiement faible ou élevé sous forme de perte et donné aux individus après avoir effectué la tâche. L'hypothèse de travail est que les individus feront plus d'effort à compter le nombre de 1 lorsque les paiements sont sous forme de perte et lorsqu'ils peuvent gagner le montant le plus élevé.

AUTRES COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

Sep 2018	University of Kent. Séminaire	Canterbury, UK
Avr 2018	Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Déjeuner ministériel	Paris, France
Mai 2016	Grenoble Applied Economics Laboratory. Séminaire des doctorants	Grenoble, France

PARTICIPATION AUX PROJETS DE RECHERCHE

ExpeSigno (2017-2021) Auvergne-Rhône-Alpes

Expérimentation de nouveaux types de feedback (monétaires ou non) qui peuvent inciter les consommateurs à développer leur capacité de flexibilité en cas de pic de consommation électrique

CDP Eco-SESA (2017-2021) IDEX

Expérimentation des mécanismes incitatifs pour réduire et pour gérer la demande et la flexibilité de la consommation résidentielle d'électricité

TARDYSS (2015-2018)

Tarification Dynamique et Smart Grids : une analyse expérimentale des comportements des ménages en matière de consommation électrique

Responsabilités additionnelles

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

Organisation de la 9e Journée Doctorale d'Economie

Grenoble, France

Membre du Conseil Administratif de l'Association Doctorale d'Economie

Déc 2017 - présent

Organisation de la 8e Journée Doctorale d'Economie

Grenoble, France

Présidente de l'Association Doctorale d'Economie

Déc 2016 - Déc 2017

Membre de la liste élue "Unis dans la Diversité" représentant les doctorants dans le conseil de l'ED

Grenoble, France

Représentante des doctorants au conseil de l'Ecole Doctorale de Sciences Economiques de l'UGA

Mai 2016 - présent

GRENOBLE APPLIED ECONOMICS LABORATORY

Organisation des séminaires semestriels de la recherche des doctorants en économie du GAEL

Grenoble, France

Jan 2016 - Déc 2016

Prix

2017 **Lauréate.** Meilleur article étudiant de l'Association Française des Economistes de l'Energie

Paris, France

2015 **Major.** Master 2 Chargée d'études économiques et statistiques

Grenoble, France

2011 **Lauréate.** Prix de l'Ecole d'Economie de l'University of Kent

Canterbury, Kent

2011 **Lauréate.** Prix de la Faculté des Sciences Sociales de l'University of Kent

Canterbury, Kent

2007 **Lauréate.** Prix de l'Ecole de Economie de l'University of Kent

Canterbury, Kent

Compétences

Langues

Anglais (langue maternelle), Français (bilingue), Allemand (notions)

Logiciels

Microsoft Office, \LaTeX , Stata, R, z-tree