



Avril 2013

Édito

Lutte contre la précarité énergétique en Irlande du Nord : nouveau test sur les compteurs intelligents



Christine Liddell, professeur de psychologie, Université d'Ulster

L'Irlande du Nord a publié les résultats du premier test de compteurs intelligents électriques dans la région. Contrairement aux autres expérimentations dans le monde, celle-ci s'est focalisée sur les clients aux ressources modestes, vulnérables à la précarité énergétique : ces derniers ont jusqu'ici été négligés par ce type d'expérimentation. Or, en Irlande du Nord, on estime à 42% le nombre de ménages en situation de précarité énergétique (NIHE, 2011) ; d'où la motivation des chercheurs à en apprendre davantage sur la façon dont les compteurs intelligents pouvaient répondre aux besoins de cette catégorie de la population.

L'université d'Ulster a dirigé le projet. L'expérimentation a consisté à étudier la meilleure façon d'accompagner les clients précaires suite à l'installation chez eux d'un compteur intelligent, avec affichage à l'intérieur du logement. Des « tuteurs » ont aidé les familles à gagner en confiance et en expertise, à travers diverses techniques d'interventions. L'expérimentation a permis de documenter à la fois les besoins et les compétences de ces clients pendant un an de tutorat et d'accompagnement.

Les résultats montrent que les familles en précarité énergétique acceptent facilement les compteurs intelligents et que, présentés de manière positive, ils ne constituent pas ou peu une menace pour ces clients à revenu modeste. L'affichage à l'intérieur du logement, directement relié au compteur, a permis aux familles de mieux contrôler leur consommation d'électricité et de mieux la comprendre. La technologie intelligente est apparue comme un moyen efficace pour les clients modestes de gérer leur budget, leur permettant réellement (et efficacement) de décider comment et combien mettre de côté pour leurs factures d'électricité à venir.

Toutefois, l'étude nuance les attentes en termes d'économies d'énergie pour ce groupe de clients. Les ménages suivis lors de cette expérimentation avaient effectivement des consommations faibles ou étaient dans des situations de restriction en raison de leurs faibles revenus.

Les ménages ayant déménagé pendant le test pilote ont tous demandé à ce que leur compteur intelligent les accompagne dans leur nouveau logement. À la fin de l'expérience, l'ensemble des clients s'est vu proposer la réinstallation d'un compteur classique, mais ils ont tous choisi de conserver leur compteur intelligent.

En conclusion, cette expérience montre que les compteurs intelligents offrent des pistes intéressantes pour améliorer le contrôle et l'ajustement des consommations, éléments essentiels pour les ménages en précarité énergétique.

Pour plus d'information, contactez: c.liddell@ulster.ac.uk

Zoom sur...

Rénovation complète. Entre qualité de vie et efficacité énergétique!



Matjaž Valencic, conseiller en énergie ENSVET

Le secteur résidentiel représente 40% de la consommation d'énergie en Europe. Pour tenir nos engagements de réduction d'émissions de gaz à effet de serre et renforcer dans le même temps la sécurité en matière d'approvisionnement énergétique, nous devons diminuer nos dépenses énergétiques. La directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments se fonde d'ailleurs sur ce constat initial, tout en intégrant d'autres facteurs de réussite : utilisation des énergies renouvelables, chauffage et climatisation passifs, protection solaire, qualité de l'air intérieur, éclairage naturel et conception du bâtiment ... En bref, la directive prend en compte la qualité de vie autant que l'efficacité énergétique.

Les économies engendrées par une utilisation plus rationnelle de l'énergie ou une rénovation complète sont relativement faciles à calculer. Il est donc possible d'en estimer le retour sur investissement, qui est de quelques années pour l'installation de fenêtres performantes ou de répartiteurs de frais de chauffage par exemple. Cependant, ces calculs strictement économiques ne permettent pas d'évaluer l'amélioration du confort. Le remplacement de fenêtres anciennes par du double ou triple vitrage est souvent à l'origine d'une détérioration de la qualité de l'air intérieur lorsque les travaux ne sont pas couplés avec l'installation d'un système de ventilation mécanique. Or, le retour sur investissement d'un système de ventilation bien conçu dépasse souvent sa durée de vie. Ainsi, en ne considérant une rénovation complète que sous son angle strictement économique, on met de côté les mesures visant à améliorer ou maintenir la qualité de vie dans le logement. Les conséquences peuvent être catastrophiques, notamment sur la santé;

mais la santé n'est pas une catégorie économique... Les conseillers en énergie de ENSVET ont ainsi découvert des murs tapissés de moisissure chez un nombre croissant de résidents en logement collectif chez qui les fenêtres ont été changées et où des répartiteurs de frais de chauffage installés. Ceci est dû à la fois à une ventilation diminuée dans le logement (nouveaux ouvrants plus étanches) et aux économies que les occupants cherchent à réaliser en chauffant moins certaines pièces (liées à l'individualisation des frais de chauffage). L'air chaud et humide provenant des pièces voisines condense sur les parois froides de ces espaces sous-chauffés et laisse ainsi apparaître des traces d'humidité, puis des moisissures. Ces dernières affectent la santé des occupants, provoquant notamment des allergies et de l'asthme. Un adulte rejette dans l'air 1000 grammes d'humidité par jour (respiration et évaporation à travers la peau). Ainsi, un ménage de trois personnes rejette dans l'air au minimum 8 litres d'eau par jour; s'il sèche son linge en intérieur, cette quantité peut même doubler ! En hiver, l'humidité relative dans un appartement doit être comprise entre 40 et 60%; plus la température de l'air et des parois est basse, plus l'humidité relative doit être faible pour éviter la condensation et la moisissure !

Heureusement, efficacité énergétique et qualité d'air intérieur ne sont pas incompatibles. Un certain nombre d'actions permettent d'atteindre ces deux objectifs simultanément, en parallèle des interventions de bases que sont l'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment et le changement des ouvrants. Il s'agit de : la récupération de chaleur (air), la régulation de la ventilation à la demande (en fonction de la qualité de l'air réel), le filtrage et le nettoyage de l'air, la réduction de la pollution de l'air intérieur, l'utilisation de matériaux ou de procédés constructifs particuliers qui réduisent les risques de condensation... Ces mesures sont spécifiées par les normes européennes. Pour autant, ces normes ne sont pas obligatoires dans tous les États membres, et les réglementations varient fortement selon les pays. Par ailleurs, aucun d'entre eux n'a adopté de réglementation sur la qualité de l'air en dehors des bâtiments non industriels. La Slovénie encourage la réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments. Deux mesures sont particulièrement efficaces: l'amélioration de l'étanchéité à l'air des bâtiments pour limiter la perte de chaleur via le renouvellement d'air non contrôlé, et un système de facturation basée sur la consommation réelle. Ces deux mesures sont soutenues financièrement par le Fonds d'action écologique slovène et largement promues par les médias. Elles ont permis de réduire drastiquement les consommations d'énergie, parfois de moitié. Un soutien similaire aux mesures qui améliorent aussi la qualité de vie serait le bienvenu. Nous avons tous besoin de conseils sanitaires avisés sur la ventilation, pour prévenir les problèmes de santé causés par une mauvaise qualité de l'air chez soi, dans les écoles, les crèches et les bureaux.

En direct du projet

Des premiers résultats encourageants

Les conseillers en énergie du projet ACHIEVE réalisent des visites au domicile de ménages modestes en précarité énergétique depuis maintenant plus d'un an. Vous trouverez ci-après les premiers résultats quantitatifs des économies réalisées par les ménages suite à l'installation d'équipements économes par les conseillers. Il convient toutefois de souligner que les résultats sont difficilement comparables, pour l'heure, entre pays, en raison des coûts de l'énergie et surtout des équipements remis aux ménages lors de ces visites qui varient en fonction des pays. Par ailleurs, ces résultats sont calculés sur la base des mesures réalisées dans le logement et des usages déclarés par le ménage.

	Nom- bre de ménages visités	Montant moyen des équi- pements remis à chaque ménage	Écono- mies d' électri- cité spéci- fique (kWh/ an)	Econo- mies de chauf- fage (kWh/an)	Econo- mies d'eau (m3/an)	Réduc- tion des conso. d'énergie (%/ménage/ an)	Réduc- tion des conso d'eau (%/ ménage/ an)	Reduc- tion des émissi- ons de CO ₂ (kg/site/ an)	Écono- mies en € / ménage/ an)
Pays									
Bulgarie	203	30	793	389	5	9	8	126	91
France (GERES)	138	44	260	815	31	8	26	243	142
France (IDEMU)	205	67	776		36	9	30	166	165
Allema- gne	270	60 - 70	296	693	14	N/A	N/A	433	173
Slovénie	59	31	284	413	13	8	11	248	92
Royau- me-Uni	33	31	164	254	2	11	3	154	43

N/A Résultat non disponible pour le moment

Où en est ACHIEVE ?

Les ménages ayant reçu les conseillers ACHIEVE ont été interviewés par les partenaires du projet, dans chaque pays.

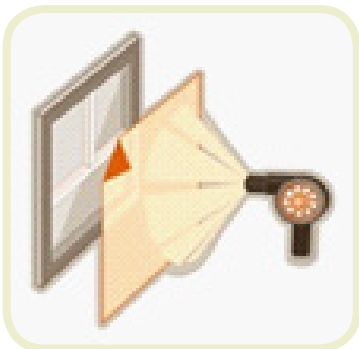
	Bulgarie: famille résidant à Plovdiv	France: famille nombreuse résidant dans un quartier défavorisé de Marseille	Allemagne: jeune famille rési- dant à Bornheim (Francfort)	Slovénie: ménage dénommé A. Auersperger	Royaume Uni: Mme J. Mister
Comment avez-vous découvert le projet ACHIEVE (qui vous a renseigné)? Pourquoi avez-vous accepté la visite d'un conseiller du projet ACHIEVE?	Nous avons eu connaissance du projet ACHIEVE grâce à l'organisation « Hope for a Decent Life », une association membre de l'Union des personnes handicapées. ACHIEVE a créé des liens avec eux, et c'est par ce biais qu'un des conseillers est venu nous rendre visite.	J'ai entendu parler d'ACHIEVE lors de la fête du quartier en juin 2012. J'ai rencontré une conseillère du projet à cette occasion. Je suis très sensible aux problèmes environnemen- taux et à la nécessité de rénover les logements dans le quartier. La conseillère a éveillé ma curiosité.	Notre facture énergétique a sensiblement augmenté. C'est notre fournisseur d'énergie qui nous a donné l'adresse de ACHIEVE/Caritas à Francfort, en nous recommandant de les contacter pour obtenir des conseils pour réduire notre facture à plus long terme.	Nous voulions en savoir plus sur nos consommations d'énergie et d'eau dans notre appartement, car notre facture d'eau montrait que nous étions clairement en surcon- sommation.	J'ai entendu parler du projet ACHIEVE via mon amie Mme P. Baker. Cette dernière avait déjà reçu une visite ACHIEVE et était très satisfaite du ser- vice, des économies générées et des conseils reçus. Elle m'a alors recommandé de con- tacter SWEA pour organiser une visite à domicile avec un conseiller énergie ACHIEVE.
Quels ont été les plus grands bénéfices de cette visite pour vous?	Pour nous, ce sont les équipe- ments gratuits pour économiser l'énergie. Nous avons aussi beaucoup apprécié l'interaction avec les jeunes conseillers de ACHIEVE qui sont venus chez nous. Ils étaient vraiment chaleureux, et ont pris le temps de nous expli- quer le projet et comment il contri- bue à lutter contre la précarité énergétique en Europe.	Prendre conscience que nous logions dans une grande maison mal isolée et se faire conseiller sur les économies possibles pour le chauffage mais aussi sur l'eau. C'était très utile pour moi de comprendre ma facture de gaz, notamment la différence entre ma consommation actuelle et les estimations. Je suis maintenant en mesure de demander à mon proprié- taire de changer les fenêtres et d'isoler les murs car j'ai les don- nées sur les gains énergétiques et l'amélioration du confort thermique attendus. Avant la visite, je ne savais pas non plus que j'étais en droit de bénéficier d'un tarif social pour le gaz et l'électricité. Depuis la visite, mes factures ont baissé.	Les conseillers énergie de ACHIEVE ont identifié que remplacer notre frigo, vieux de 15 ans, nous ferait faire des économies intéressantes. Nous avons aussi un problème de chauffage, très énergivore. Les cinq radiateurs doivent être purgés. Mais comme quatre d'entre eux sont gérés au niveau de l'immeuble, il fallait d'abord contacter le service d'entretien. Ceci pose problème pour appliquer les conseils de ACHIEVE. Nous avons eu une clé pour purger le seul radiateur accessible dans la salle de bain. Nous avons également pu installer 19 ampoules basse consom- mation, une multiprise, un thermomètre-hygromètre, une pomme de douche économe, deux mousseurs hydro- économes, et deux robinets thermostatiques.	La visite du conseiller en énergie a été très utile pour nous. Identifier les appareils et équipements consomma- teurs en eau et en énergie nous a permis de comprendre comment mieux maîtriser notre consommation. En même temps, le conseiller en énergie - très sympathique et au fait du sujet - nous a aidé à installer des équipements pour économiser l'eau et l'énergie.	Pour moi, ça a été l'installation de panneaux réflecteurs derrière les radiateurs. Je sens déjà l'effet des panneaux qui réfléchissent la chaleur à l'intérieur de la maison et j'en suis très satisfaite. Je suis également contente des ampoules installées par le conseiller en énergie ; elles sont de bonne qualité et lumineuses. Comme j'ai plus de 80 ans, j'ai besoin de beaucoup de lumière pour lire et voir correc- tement. Je suis aussi très heu- reuse du rapport papier que l'on m'a remis, qui me montre combien j'économise chaque année dès la 2è visite et après installation des appareils par le conseiller. Merci Gary!
Quelles habitudes avez-vous ou allez-vous changer suite aux conseils de ACHIEVE?	Nous agissions déjà pour réduire notre consommation d'énergie à la maison, mais c'était très intéressant d'apprendre comment maîtriser la consommation d'énergie du réfrigérateur (en augmentant la température) et de prendre conscience de l'impact du mode « veille » sur les ap- pareils électriques.	Maintenant, je vérifie réguli- èrement mes compteurs pour suivre ma consommation réelle. La visite du conseiller a permis de rappeler à ma famille l'importance de systématique- ment éteindre les lumières dans les pièces vides, et le couloir. Avant la visite, j'avais l'habitude de laisser les appareils allumés même lorsque je ne m'en servais pas (la télévision par exemple).	Nous avons eu un problème avec notre facture de chauf- fage, et nous essayons depuis de purger nos radiateurs plus régulièrement. Mais comme je disais précédemment, nous n'avons accès qu'à un seul radiateur. Nous allons faire de notre mieux pour appliquer les conseils reçus, mais c'est difficile de convaincre le service d'entretien de purger les radiateurs plus souvent. Grâce au conseiller ACHIEVE, nous avons découvert un service de la ville de Francfort qui subventionne à hauteur de 100 à 150 € l'achat d'un nouveau réfrigérateur très performant (minimum A++). Nous espérons économiser ainsi encore plus.	Nous allons éteindre nos appareils électriques dès que nous ne nous en servons pas, pour éviter les pertes d'énergie lorsqu'ils sont en veille. Quand nous cuisinons, nous utilisons systémati- quement un couvercle et nous éteignons les plaques électriques avant la fin de la cuisson. Nous allons aussi essayer de consommer moins d'eau sous la douche.	Suite à la visite à domicile, je n'utilise plus que des am- poules basse consommation. Elles sont de bonne qualité et vont faire baisser ma facture d'électricité. J'ai aussi reçu une brochure sur l'éclairage, très utile pour savoir quoi regarder et comparer quand j'achète des ampoules. Je ne laisserai plus rien en veille, comme cela m'a été conseillé lors de la visite. C'est du gas- pillage d'énergie et d'argent. Avant la visite, l'horloge du four à micro-onde était toujours allumée, et je n'avais pas du tout pensé que cela puisse avoir un coût. Main- tenant, le four à micro-onde n'est allumé que quand j'en ai besoin. Le thermomètre dis- tribué me permet maintenant de connaître la température dans la maison. Je ne lais- serai pas le chauffage allumé tout le temps et l'éteindrai s'il fait 24°C ou plus, afin de maintenir une température confortable pour moi.



Quelques «gadgets» pour économiser ...

Film transparent et isolant de survitrage pour fenêtre

Les fenêtres à simple vitrage sont particulièrement énergivores. Aussi, appliquer un film de survitrage peut permettre de réduire le gaspillage d'énergie. Il s'agit d'un film plastique transparent que l'on fixe à l'intérieur d'une fenêtre à l'aide d'un ruban adhésif double face, créant ainsi une couche isolante entre la fenêtre et le film plastique. Une fois qu'il est fixé, le film est chauffé avec un sèche-cheveux standard et prend la forme exacte de la fenêtre, sans plis ou bulles d'air. Le film peut permettre de réduire jusqu'à 20% les pertes de chaleur par les fenêtres et de faire baisser la facture de chauffage de 4 à 6%. Il permet d'améliorer le confort intérieur (en empêchant l'effet de « paroi froide » lié au vitrage simple). Le film coûte environ 4 €/m². Il est très facile à installer mais doit être changé tous les 2 - 3 ans, lorsque la transparence diminue.



Un minuteur pour la douche

Le minuteur pour la douche est un appareil qui permet d'économiser l'eau chaude, en informant l'utilisateur du temps passé sous la douche par une alerte au bout de 4 - 5 minutes, signe qu'il est temps de sortir. Cela permet de s'habituer à prendre une douche plus rapide et efficace, pour économiser de l'eau et de l'argent. Les parents l'apprécient beaucoup pour sensibiliser leurs enfants ! Les minuteurs peuvent être de simples sabliers à ventouse (très appréciés), qui coûtent environ 2-3 €. Il existe également des minuteurs électroniques – avec un système d'alarme – ils peuvent coûter jusqu'à 10 €. En raison de l'utilisation dans la douche (dans une zone humide voire mouillée), le sablier est plus adapté que le minuteur digital.



Partenaires

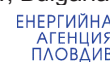
CLER - Réseau pour la transition énergétique (Coordinateur), France
www.cler.org
Marie Moisan,
marie.moisan@cler.org



CARITAS - Energiesparservice Caritasverband Frankfurt e.V., Germany
www.caritas-frankfurt.de
Marlene Potthoff,
Marlene.Potthoff@caritas-frankfurt.de



EAP - Energy Agency of Plovdiv, Bulgaria
www.eap-save.eu
Vasil Zlatev,
vasil.zlatev@eap-save.dir.bg



FOCUS - Association for Sustainable Development, Slovenia
www.focus.si
Tomislav Tkalec,
tomi@focus.si



GERES - Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarités, France
www.geres.eu
Marie-Maud Gerard,
mm.gerard@geres.eu



Croix-Rouge Insertion - IDEMU, France
www.idemu.org
Julie Solenne,
julie.solenne@idemu.org



SWEA - Severn Wye Energy Agency, United Kingdom
www.swea.co.uk
Jon Clarke,
JonClarke@swea.co.uk



Quoi de neuf dans ACHIEVE ?

Un visiteur de la famille royale rencontre les conseillers ACHIEVE au Royaume-Uni

En février 2013, Gary Hardman (conseiller ACHIEVE au Royaume-Uni), Mme Baker (une cliente ACHIEVE) et Kaye Welfare (directrice adjointe de SWEA) ont été invités à rencontrer la Duchesse de Cornouailles. Des représentants du projet ACHIEVE ont rejoint d'autres organisations du « Plan Chaleur en Hiver » (Winter Warmth Scheme) créé par la mairie de Wiltshire pour réduire la précarité énergétique. Voici un résumé de cette journée par notre conseiller énergie : « A notre arrivée, on nous a expliqué comment s'adresser à la Duchesse, et nos rôles respectifs. Sa Majesté Royale est alors entrée, suivie de son entourage et d'un groupe de photographes. J'ai expliqué à la Duchesse que j'étais un conseiller énergie du projet ACHIEVE et que j'effectuais des visites à domicile dans le Wiltshire pour aider les clients à réduire leur facture d'eau et d'énergie. Sa Majesté Royale m'a alors demandé s'il s'agissait d'isoler les murs et les toitures. J'ai expliqué que le but principal du projet est d'aider à réduire la précarité énergétique dans le Wiltshire en identifiant les travaux à réaliser pour améliorer l'isolation, et à rediriger les clients vers les bons programmes et dispositifs pour effectuer les travaux. J'ai aussi expliqué que nous installions des petits équipements économes et apportions des conseils sur les usages liés à l'énergie et à l'eau (par exemple,

éteindre les appareils électriques plutôt que de les laisser en veille). Mme Baker a expliqué à la Duchesse qu'elle avait connu ACHIEVE sur recommandation de Age UK (une association caritative pour les personnes âgées). Elle a expliqué qu'elle était très satisfaite du service et des équipements installés chez elle pour réduire sa facture. Elle a ajouté qu'elle en était si contente qu'elle avait recommandé le projet à une amie. »

La Duchesse de Cornouailles a semblé très intéressée par les objectifs du projet et impressionnée par le travail accompli. Une belle occasion pour faire parler d'ACHIEVE !

Atelier conjoint de ACHIEVE et EC LINC à la semaine européenne de l'Energie Durable.

Les projets ACHIEVE et EC LINC (www.ec-linc.info) contribuent tous les deux à lutter contre la précarité énergétique via un service de visites à domicile. La coopération entre les deux projets s'est récemment renforcée, notamment en ce qui concerne les activités d'évaluation et de communication. Dans le cadre de la semaine européenne de l'Energie Durable, ACHIEVE et EC LINC organisent, à Bruxelles, le 27 juin au matin, un atelier conjoint pour présenter leurs méthodes de travail, boîtes à outils et faire un premier bilan. Plus d'information sur : www.eusew.eu/