

ISEU - Résultats

Intégration de la Normalisation, de l'Ecoconception et des comportements des Utilisateurs pour le développement des appareils consommateurs d'énergie

DUREE DU PROJET
01/01/2007 - 31/01/2011

BUDGET
709.511 €

MOTS CLES

Consommation domestique d'énergie, éco-conception, produits consommateurs d'énergie, théorie des pratiques, normes, efficacité, suffisance, afficheur de consommation, apprentissage, appropriation, stratégie expérimentale.

CONTEXTE

Les appareils électroménagers et, plus largement, les produits consommateurs d'énergie ont totalement changé nos vies en moins d'un siècle. Cependant, ces merveilles modernes donnent trop souvent une image de légèreté et d'absence de coûts économiques et environnementaux, car leur consommation d'énergie (électricité, mazout, charbon ou gaz) n'est pas directement mise en relation à leurs usages. Les politiques publiques encouragent de plus en plus la production d'appareils moins énergivores. L'efficacité énergétique des appareils électroménagers est considérée comme une étape permettant de réduire la consommation énergétique des ménages. Il existe de bons arguments en faveur de l'augmentation du rendement énergétique des produits et des appareils électroménagers : indépendance énergétique, coût de l'énergie et changements climatiques. Selon différents modèles, l'amélioration des rendements énergétiques depuis les années 1970 a contribué plus à notre prospérité économique que ne l'a fait le simple approvisionnement de sources d'énergie. L'efficacité énergétique est pour cette raison parfois appelée «négawatt», la plus importante source d'économie d'énergie étant celle que l'on ne consomme pas. Le gain potentiel en efficacité énergétique est encore énorme, mais sera-t-il suffisant pour faire face aux problèmes majeurs liés à la consommation d'énergie, comme c'est le cas pour les appareils électroménagers dans la consommation des ménages ?

Les consommations énergétiques des ménages peuvent être réparties par usages: chauffage des locaux, production d'eau chaude sanitaire, éclairage, cuisson et appareils électroménagers. En termes de consommation d'énergie dans les pays de l'OCDE, le chauffage est le plus énergivore (53% en 2005), suivi par les appareils électroménagers (21%). Par contre, en termes d'émissions de CO₂, les appareils électroménagers vont bientôt rattraper le chauffage résidentiel. Ceci est dû au faible facteur de conversion de l'énergie fossile en électricité et à l'augmentation constante du nombre d'appareils électroménagers dans les ménages. Dans les pays de l'OCDE, la consommation d'électricité des appareils électroménagers a augmenté de 57% entre 1990 et 2004, malgré les économies d'énergie liées à l'amélioration des rendements énergétiques des appareils. La proportion d'énergie consommée par le gros électroménager (réfrigérateurs, congélateurs, machines à laver, lave-vaisselle et téléviseurs) est actuellement d'environ 50%.

Toutefois, cette proportion diminue en raison de l'introduction d'un large éventail de petits appareils comme les ordinateurs, les téléphones mobiles, les équipements audio et autres appareils électroniques.

Les consommations de veille pèsent pour environ 10% de la demande d'électricité des ménages. Dans certains pays, la climatisation est également un facteur clef. Malgré la diminution de la consommation énergétique unitaire moyenne des gros appareils électroménagers mis sur le marché (exception faite des téléviseurs) leur consommation totale d'énergie a augmenté depuis 1990, puisque les ménages possèdent et utilisent d'avantage d'appareils électroménagers. En ce qui concerne les téléviseurs, les gains réalisés grâce à l'amélioration de l'efficacité énergétique ont été contrebalancés par la tendance du consommateur à se tourner vers des écrans plus grands consommant au final plus d'énergie. Dans les pays OCDE, la demande pour les gros appareils électroménagers est presque saturée. Toutefois, ce n'est pas encore le cas dans d'autres pays, où l'augmentation de la consommation énergétique des appareils électroménagers et des produits est attendue dans le futur.

Selon les analyses cycle de vie, les produits consommateurs d'énergie consomment beaucoup plus durant leur utilisation que lors de la phase de production - même dans le cas des ordinateurs qui nécessitent beaucoup de ressources pour leur production. Dans cette perspective, où l'information est dominante, il est important que les ménages prennent conscience que l'utilisation des électroménagers est consommatrice d'énergie. La plupart des pays ont ainsi développé des systèmes d'étiquetage énergétique, afin de sensibiliser les consommateurs vers des produits plus performants. Toutefois, l'efficacité énergétique des appareils a été améliorée non pas parce que les consommateurs sont plus exigeants, mais plutôt parce que ces labels génèrent une concurrence entre producteurs.

Lorsque les mécanismes du marché ne sont pas suffisants, certains pays élaborent des normes de rendement obligatoires. Au niveau européen, les appareils électroménagers ont été à l'agenda politique au travers de la directive *Ecodesign*. Selon la directive 2005/32/CE « établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits consommateurs d'énergie », l'Ecodesign signifie: l'intégration des aspects environnementaux dans la conception du produit dans le but d'améliorer la performance environnementale des produits consommateurs d'énergie et ce sur l'ensemble de leur cycle de vie.



ISEU - Résultats

Intégration de la Normalisation, de l'Ecoconception et des comportements des Utilisateurs pour le développement des appareils consommateurs d'énergie

OBJECTIFS

Dans la recherche de modes de consommation plus durables, «le changement de comportements» est devenu un point d'attention. Une manière habituelle de faire face à cet objectif est l'idée de d'abord changer les attitudes des consommateurs, de sorte qu'un changement de comportement suivra. Il y a cependant de plus en plus des recherches montrant que les pratiques ne se modifient pas si facilement, en particulier lorsque la consommation est invisible comme c'est le cas de la consommation énergétique dans les ménages. Des études issues de différentes disciplines (psychologie, sociologie, économie, ...) montrent que la demande accrue d'énergie des ménages dépend d'un large éventail de mécanismes. Les attentes en termes de confort, de propreté et de commodité ont radicalement changé en une ou deux générations. Les normes sociales ont évolué rapidement, conduisant à une augmentation de la consommation d'énergie. Maisons, bureaux, appareils électroménagers et vêtements, par exemple, jouent un rôle crucial dans nos vies, mais peu d'entre nous se demandent comment et pourquoi nous effectuons tant de rituels quotidiens qui leur sont associés. Il y a des preuves claires soutenant l'idée que la consommation routinière est contrôlée par des conceptions de la normalité et profondément façonnée par des forces culturelles et économiques. Le confort est une nécessité, mais aussi une tendance sociale qui peut être adaptée.

Dans le projet ISEU nous nous intéressons à l'interaction entre les occupants d'un ménage et les objets qui sont associés à la consommation directe d'énergie. Ainsi, l'accent de notre recherche est mis l'utilisation des appareils énergivores au sein des ménages, et en particulier la manière dont se comportent les interfaces entre ces objets et leurs utilisateurs : comment les usages sont façonnés par les appareils électroménagers, en quoi les objets sont adéquats. Notre principale hypothèse étant que le changement nécessaire de nos comportements «énergivores» pourraient être apporté au travers d'appareils et, en particulier, à travers les interfaces appareil/utilisateur. Les objectifs de ce projet de recherche sont de trois sortes: théoriques, recommandations pratiques et responsabilisation des partenaires qui sont de nature différente (académiques, agences conseils, organisation de consommateurs).

Nous avons axé notre analyse et nos recherches sur les appareils suivants : éclairage, régulation du chauffage, ordinateur, machine à laver, les compteurs d'énergie. Après avoir analysé la mise en œuvre de la directive *Ecodesign*, nous avons commencé différentes expériences avec les ménages : des sessions collaboratives de design avec les utilisateurs, l'utilisation de compteurs intelligents par les ménages. Des groupes de discussion sur la thématique de la sobriété énergétique ont également été réalisés.

QUELQUES RESULTATS

Alors que nous savons que nous devons nous diriger assez vite vers une société à bas-carbone, le rôle actif des utilisateurs et en particulier leur interaction avec les appareils électroménagers sont difficilement envisageables. Le problème est que le souci de l'environnement n'apparaît pas dans les pratiques quotidiennes des ménages : les ménages ne consomment pas d'énergie, ils utilisent différents objets qui leur fournissent des services. Par conséquent, plutôt que de partir des comportements, nous pensons qu'il est essentiel de commencer par ce que font les gens, par leurs pratiques quotidiennes. Dans leur vie quotidienne, les ménages sont engagés dans des pratiques (cuisine, lavage, travail, lecture, etc.) qui sont significatives pour eux. La consommation d'énergie n'est qu'un aspect de ces pratiques, et elle passe généralement inaperçue.

Les pratiques liées à la consommation d'énergie vont devoir évoluer dans un sens qui pourrait être en contradiction avec nos normes actuelles de confort. La modification de la «culture de l'énergie» doit être accompagnée afin de prévenir les ruptures sociales et de limiter les impacts environnementaux. La transition vers une culture de l'énergie durable nécessitera la compréhension des pratiques des ménages, afin de les adapter au nouveau contexte. Dans cette perspective, les approches d'efficacité et de suffisance ne doivent pas être considérées comme contradictoires mais complémentaires. Nous ignorons ce qui sera modifié ou interdit (par exemple les ampoules incandescentes). Comment nos comportements pourront-ils être modifiés sans faire appel à la «bonne volonté» des utilisateurs (au travers d'instruments d'information) ?

Comme notre recherche l'a démontré, des études préparatoires à la mise en œuvre de la Directive *Ecodesign* sont essentiellement fondées sur des considérations technologiques. Les utilisateurs sont principalement vus comme des individus rationnels qui mobilisent des informations sur l'efficacité énergétique des appareils (par le biais de labels), alors qu'ils sont par ailleurs décrits comme hédonistes (à la recherche de leur confort). Lorsque nous mettons de côté ces deux approches, nous tombons inévitablement dans le fossé qui sépare attitudes et comportements. De plus, la réglementation relative aux produits consommateurs d'énergie s'appuie sur la réduction des données à des moyennes, ce qui ne permet pas l'expérimentation sur les objets.



ISEU - Résultats

Intégration de la Normalisation, de l'Ecoconception et des comportements des Utilisateurs pour le développement des appareils consommateurs d'énergie

Ces approches ne peuvent pas prendre en compte la création de nouvelles relations entre un objet et son utilisateur. D'autres façons de conceptualiser la consommation d'énergie pourraient être apportées par les objets eux-mêmes, en modifiant les pratiques. Une approche expérimentale, basée sur l'idée que les désirs des êtres humains ne sont pas préalablement fixés et que les pratiques sont modifiées par des objets, serait plus utile pour induire un changement de comportement et de la consommation induite. Cette troisième approche serait expérimentale, permettant entre autre la redistribution dans nos comportements au travers des relations entre les objets et les utilisateurs. L'exploration de cette stratégie expérimentale - qui existe déjà mais n'est pas thématisée comme telle - est la principale recommandation que nous formulons.

APPORT A UNE POLITIQUE DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Les organisations de consommateurs, et les ONG en général, sont un acteur *faible* des négociations en cours. Bien que, dans la perspective du développement durable, ils peuvent prétendre représenter de larges intérêts communs (santé publique, préservation des écosystèmes, les générations futures, la diversité culturelle, etc.), ces organisations sont rarement écoutées lorsque les politiques doivent prendre une décision. Même lorsque ces organisations sont sur la même longueur d'onde que le monde scientifique et les lanceurs d'alerte, le résultat est un compromis doux-amer, comme le montrent les négociations sur le changement climatique.

Dans le projet ISEU, le CRIOC (une organisation de consommateurs, qui intervient dans les organes de normalisation) a acquis de nouvelles idées et expériences. Les diverses discussions formelles et informelles que les membres de l'équipe ont eues avec les différentes parties prenantes, tant au niveau belge qu'europpéen, ont fait écho dans de nouvelles décisions, comme cela était perceptible dans la mise en application de la directive *Ecodesign*.

Contrairement à ce qui est souvent affirmé dans les débats sur les compteurs intelligents, nous avons montré que ceux-ci n'aideront pas d'eux-mêmes les ménages à réduire leur consommation. Par conséquent, la mise en œuvre de ces «compteurs intelligents» doit être faite avec prudence. Au-delà de toutes les politiques d'efficacité énergétique, les partenaires ont de nouveaux arguments et des idées sur la nécessité d'adopter des politiques complémentaires de suffisance.

CONTACT INFORMATION

Coordinateurs

Edwin Zaccai & Grégoire Wallenborn

Université Libre de Bruxelles (ULB)
Centre d'Etudes du Développement Durable (IGEAT)
Avenue F.D. Roosevelt 50 - CP 130/02
B-1050 Bruxelles
Tel: +32 (0)2 650.43.68
Fax: +32 (0)2 650.43.12
Gregoire.wallenborn@ulb.ac.be
<http://www.ulb.ac.be>

Promoteurs

Marc Vandercammen

Centre de Recherche et d'Information des Organisations de Consommateurs CRIOC - OIVO
Fondation d'utilité publique
Boulevard Paepsem, 20
B-1070 Bruxelles
Tel: +32 (0)2 547.06.89
Fax: +32 (0)2 547.06.01
marc.vandercammen@crioc.be
<http://www.crioc.be>

Didier Goetghebuer

Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable asbl (ICEDD)
Boulevard Frère Orban, 4
B-5000 Namur
Tel: +32 (0)81 25.04.94
Fax: +32 (0)81 25.04.90
kt@icedd.be
<http://www.icedd.be>

