

# Résumé D6

---

À l'attention de Partenaires de projet ESMA

CC

De la part de Henk van Elburg

Objet Récapitulatif des mécanismes de rétroaction efficace des clients  
Produit 6, Module 2, Tâches 2 et 3.

Version 3. Finalisée lors de la dernière édition et incorporation des dernières modifications dans les recommandations

---

Successful innovation of the information aspects of smart metering is a promising way of developing a sustainable EU energy market. Backed by the European Services Directive (ESD), domestic metering and advanced feed back information related to smart metering is expected to 'boost' soon everywhere in the EU. This report is a first attempt to consider what is known about the effectiveness of feedback to householders regarding energy consumption behaviour. The objective is to lead the reader to clear and general principles for effective customer feedback that address two key questions:

L'innovation réussie des aspects informationnels de l'utilisation de compteurs intelligents est un moyen prometteur de développer un marché énergétique durable de l'Union européenne. Sous l'impulsion de la Directive des Services européens (ESD), le comptage domestique et les données de rétroaction avancées relatives à l'utilisation de compteurs intelligents devraient bientôt être le premier sujet d'actualité dans toute l'Union européenne. Ce rapport est une première tentative visant à connaître l'efficacité d'une rétroaction pour les occupants d'un foyer concernant son comportement en matière de consommation d'énergie. L'objectif est de définir des principes clairs et généraux pour le lecteur, pour une rétroaction efficace des clients en posant deux questions principales:

1. Quelle est l'économie d'énergie réalisée par rétroaction de la consommation d'énergie réelle des consommateurs et est-elle susceptible de durer (en considérant un développement à long terme d'économies)?

Bien que plusieurs cas de figure dans le monde aient été décrits dans ce rapport, la conclusion majeure jusqu'à présent, fait état d'un manque de données scientifiques pertinentes concernant l'efficacité énergétique à travers le changement du comportement du consommateur.

Parmi toutes les études effectuées, quelques unes seulement indiquent des résultats significatifs liés aux économies d'énergie à partir de systèmes de rétroaction. Ceci est dû

principalement au fait que la plupart des expériences réalisées jusqu'à présent, se concentraient essentiellement sur le test des capacités techniques et de la performance de l'équipement. D'autre part, les économies d'énergie les plus étudiées ne sont pas statistiquement suffisamment justifiées d'un point de vue scientifique.

Un terrain de recherche inadéquat doit aussi être remis en cause: échantillon insuffisant d'utilisateurs finaux, pas de groupe de référence, aucune prise en compte des facteurs culturels et sociaux et, enfin mais non des moindres, une période de test bien trop courte pour pouvoir juger si le comportement (modifié) du consommateur est susceptible de durer. Toutefois, si l'on examine également des documents scientifiques actuels sur l'efficacité d'une rétroaction des occupants d'un foyer, un certain niveau de compréhension peut être identifié concernant les facteurs qui influent sur l'impact de l'utilisation de compteurs intelligents et la rétroaction sur la demande du consommateur.

Les rapports et les expériences regroupées montrent que la rétroaction sur l'énergie est présentée aux consommateurs finaux de plusieurs manières : soit directement, par le biais d'un affichage ou de manière plus indirecte tel qu'un site Internet, pouvant être associé avec la facture d'énergie imprimée. La rétroaction peut être automatique et périodique, à savoir, chaque jour, chaque semaine ou chaque mois. Elle peut être activée par l'utilisateur et combinée avec d'autres types d'information, par exemple, en établissant une comparaison avec des foyers similaires ou des informations pertinentes d'économie d'énergie.

Sur la base des résultats de recherche et des informations obtenues à partir des expériences et essais terminés, il est raisonnable de supposer que les économies d'une rétroaction directe seront comprises entre 5% à 15%. La conservation d'énergie d'une rétroaction traitée d'une manière quelconque avant d'atteindre l'utilisateur final, par le biais d'un site Internet et d'une facturation plus fréquente (rétroaction indirecte), indiquera vraisemblablement un taux d'efficacité énergétique compris entre 0 et 10%.

Toutefois, il faut garder à l'esprit que les résultats réels obtenus dans chaque pays et même chaque implémentation peuvent varier considérablement en fonction de la conjoncture nationale, du contexte de l'utilisation des compteurs intelligents et naturellement de la qualité des informations données.

## 2. Est-ce que des formes de rétroaction différentes produisent des résultats différents en matière d'économie d'énergie ?

Les mesures de rétroaction sur la consommation d'énergie peuvent prendre plusieurs formes et plusieurs études ont analysé l'effet de la rétroaction sur les comportements en matière d'énergie domestique. Les mesures de rétroaction comprennent 1) des méthodes telles que la transmission d'informations aux répondants, sur leur consommation d'énergie, sur une base quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle, 2) l'utilisation de techniques telles qu'une rétroaction historique, une rétroaction comparative, prépayée, combinée avec d'autres types d'informations et 3) des technologies telles qu'une facturation avancée, des affichages, Internet, etc. A partir des expériences réalisées, de documents et articles internationaux et d'une recherche sur le marché international, il est possible d'établir les règles suivantes :

- Idéalement, les consommateurs devraient pouvoir visualiser directement l'évolution de leur consommation sans avoir à activer un premier dispositif facultatif de rétroaction
- La rétroaction doit être visuellement stimulante, plus compréhensible et contrôlable
- Hormis les données en kWh, la rétroaction doit inclure des informations plus concrètes et pertinentes telles que les émissions CO2 et les économies financières dans des graphiques comparatifs et des illustrations plutôt que des informations numériques
- La rétroaction doit être liée à des cibles pouvant être atteintes et plus fondée sur des données historiques, plutôt que sur des données comparatives ou normatives;
- La rétroaction ne doit pas être communiquée de manière négative et doit plus se concentrer sur l'énergie gaspillée que sur une consommation d'énergie nécessaire
- Le choix d'une technologie de rétroaction doit être étudié attentivement, car la méthode de communication plébiscitée n'est sans doute pas un site Internet mais plutôt un affichage direct et immédiat, indiquant la consommation actuelle à l'aide d'une facturation plus détaillée.

L'indication qu'Internet n'est pas nécessairement le moyen de rétroaction le plus satisfaisant pour les consommateurs est intéressante. Même si Internet et un service de facturation en ligne peuvent offrir un service de rétroaction pratique en ligne en même temps qu'une analyse et des conseils, ils ne constituent pas un dispositif satisfaisant pour les foyers qui ont besoin de suivre leur consommation d'énergie sans avoir à activer un service facultatif de rétroaction.

### Conclusion

En dépit du manque actuel de données de recherche scientifique, l'apparition des compteurs intelligents représente sans aucun doute la plus grande opportunité pour transformer la relation entre fournisseurs et consommateurs dans le but de stimuler les économies d'énergie dans les foyers. Plusieurs pays manifestent un intérêt croissant pour la mise en place d'un système de rétroaction efficace avec les clients dans une optique d'énergie efficace. Ce sujet est devenu à la pointe de l'actualité au Royaume-Uni, Etats-Unis, Pays-Bas, Italie, Australie et Scandinavie.

Des essais prometteurs sont en préparation ou sont déjà mis en application. Certains de ces essais sont confidentiels mais certains, très importants (au Royaume-Uni, en France) sont placés sous la surveillance de régulateurs et sont susceptibles de produire des résultats significatifs concernant les économies d'énergie dû à la rétroaction, l'objectif principal. Il est attendu que, dans une période de temps relativement courte, plusieurs études et essais produiront de nouveaux résultats et d'autres expériences proprement ciblées seront lancées.