

# « L'efficacité comportementale du suivi des consommations en matière d'économie d'énergie dépend des innovations sociales qui l'accompagnent »

## Synthèse de l'étude sociologique ADEME/GrDF sur les campagnes de sensibilisation aux économies d'énergie basées sur le suivi des consommations

Par Gaëtan BRISEPIERRE (GBS), Christophe BESLAY – Thibault VACHER (BESCB),  
Jean Philippe FOUQUET (ETICS – UFR)

Sous l'impulsion d'une directive européenne<sup>1</sup>, les distributeurs français d'électricité et de gaz ont pour projet de déployer à grande échelle d'ici à 2020 des compteurs de nouvelle génération sur le marché des particuliers (35 millions de compteurs électriques Linky ; 11 millions de compteurs gaz Gazpar). En France, les pouvoirs publics ont choisi un mode de financement dont l'équilibre économique dépend de la capacité de ces dispositifs à générer des économies d'énergie chez le consommateur. Autrement dit, il repose sur **l'hypothèse selon laquelle l'amélioration de l'information des consommateurs sur leur consommation d'énergie pourrait s'inscrire dans une politique générale de développement de l'efficacité énergétique** en les incitant à adopter des comportements plus économes. Cette hypothèse reste aujourd'hui discutée, même si les projections statistiques montrent un gisement important d'économies comportementales, et que les retours d'expériences internationaux sur les services d'affichage des consommations sont encourageants<sup>2</sup>.

L'ADEME et GrDF ont souhaité mieux comprendre les conditions dans lesquelles l'information sur les consommations d'énergie produit des changements de comportement durables. **L'étude sociologique s'appuie sur l'analyse de campagnes de sensibilisation basées sur des données de consommation réelle.** Trois campagnes ont été choisies pour appréhender la diversité des contextes dans lesquels ces données sont actuellement mises à disposition du consommateur : l'installation d'un système d'affichage des consommations dans une résidence HLM (Auvergne), l'accompagnement au moment de l'emménagement dans un immeuble basse-consommation (Midi Pyrénées), des concours de sobriété énergétique entre des équipes de familles voisines (Centre et Rhône-Alpes). L'objectif est à la fois de saisir l'impact des campagnes sur les pratiques des ménages participants et de cerner les stratégies des acteurs qui portent ces campagnes.

### Le déploiement du compteur Gazpar

*GrDF envisage l'installation de 11 millions de compteurs communicants gaz, appelés « Gazpar », d'ici à 2022 chez tous les particuliers. Grâce à une technologie de relevé à distance, ils faciliteront la facturation sur la base des index réels, permettront de développer de nouveaux services de maîtrise de l'énergie, et aideront à optimiser la gestion du réseau gaz. GrDF a travaillé en étroites relations avec les parties prenantes (bailleurs sociaux, associations de consommateurs, fournisseurs d'énergie...) afin de définir les modalités de déploiement et les fonctionnalités attendues pour garantir que les compteurs aboutissent aux économies d'énergie attendues.*

<sup>1</sup> Directive 2009/72/CE du 13 juillet 2009.

<sup>2</sup> American Council for an Energy-Efficient Economy, 2010, *Advanced Metering Initiatives and Residential Feedback Programs. A Meta-Review for Household Electricity-Saving Opportunities*, juin.

## La nécessité d'un accompagnement des ménages au-delà de l'affichage d'information

L'enseignement principal de l'étude est que **la mise à disposition de données de consommation réelle n'engendre pas seule et directement des changements de comportement**. Même dans ces campagnes, l'intérêt des ménages pour leurs données de consommations est très limité et ne constitue qu'un des ingrédients nécessaires à l'adoption de nouvelles pratiques. L'information devient efficace à partir du moment où un médiateur s'en empare pour la traduire et l'intégrer dans un dispositif plus large d'accompagnement au changement à destination des ménages. La réussite de ces campagnes repose alors sur trois leviers d'action interdépendants : *matériel*, avec la mise à disposition de kits d'objets économes et d'instruments de mesure ; *social*, en jouant sur l'accompagnement par les professionnels voire par le biais de dynamiques participatives ; et enfin *cognitif*, à travers la transmission de savoirs techniques autour de l'énergie et la mise en forme des données de consommation.

### **Les campagnes incluant des données réelles sont portées par deux catégories d'acteurs du territoire selon des logiques différentes.**

Premièrement, les collectivités locales qui soutiennent les Agences Locales de l'Energie (ALE) ou les Espaces Info Energie (EIE) dans l'organisation de campagnes comme Famille à Energie Positive. Le suivi des consommations des participants vient alors alimenter les objectifs de réduction des consommations d'énergie que se donnent les collectivités dans le cadre de leur Plan Climat Energie Territorial (PCET). Deuxièmement, les bailleurs sociaux expérimentent des dispositifs d'accompagnement des usages de l'énergie afin de contribuer à la maîtrise des charges des locataires et de limiter les impayés de loyer. Ces expériences de fourniture de données de consommation concernent plus particulièrement des immeubles neufs ou rénovés afin d'éviter les surconsommations liées aux comportements des locataires.

Ces campagnes s'adressent encore à un public restreint recruté sur la base du volontariat. Elles concernent d'abord des citoyens engagés appartenant aux classes

moyennes et très insérés dans la vie locale (associations, conseils de quartier...). Leur adhésion renvoie à des logiques multiples comme le renforcement des liens de voisinage, l'évolution vers un mode de consommation durable ou encore la recherche d'économies budgétaires. Dans le logement social, l'un des cas étudiés indique que **la seule installation d'un système de mesure et d'affichage**

### Trois campagnes basées sur des données réelles

1) **Le Défi Familles à Energie Positive** : un concours de sobriété énergétique entre voisins dans lequel les équipes participantes ont pour objectif de faire le plus d'économie d'énergie sur une saison de chauffage en agissant uniquement sur les comportements. La campagne est organisée dans de nombreuses régions et coordonnée au niveau national par l'association Prioriterre. L'étude a été menée auprès de participants de l'année en cours ou de l'année dernière dans les agglomérations de Lyon et de Tours.

2) La livraison d'un immeuble BBC de 66 logements à Muret (agglomération de Toulouse) pour laquelle le **bailleur Promologis** a mis en place un dispositif d'accompagnement durant la première année d'occupation pour éviter les surconsommations. Il a missionné Sustain D. un bureau d'études spécialisé qui intervient auprès des locataires à qui est notamment proposé un système de suivi de leur consommation sur un portail web dédié.

3) L'installation d'un système d'affichage des données de consommation sur la télévision dans une résidence de 200 logements du **bailleur Moulins Habitat** (Moulins, Allier). Cette expérimentation s'inscrit dans le cadre du projet européen eSESH et a donné lieu au développement d'une solution technique ad'hoc en partenariat avec les prestataires techniques du bailleur.

**dans les logements ne peut pas suffire à susciter l'intérêt des locataires.** En parallèle de l'outil technique, un accompagnement humain adapté au contexte est nécessaire pour générer une dynamique de changement des pratiques. Ces campagnes laissent pour l'instant de côté les populations en précarité énergétique, notamment dans le parc privé, et les ménages de catégories supérieures au mode de vie souvent plus énergivore.

**L'accompagnement mis en place dépasse le cadre de la transmission de consignes au moment du lancement de l'opération** ou de l'installation du système. Il peut prendre une forme participative avec la constitution d'équipes autonomes se réunissant régulièrement, sous l'égide d'un capitaine, et décidant ensemble des actions à mettre en place. Les conseillers des ALE/EIE sont alors en retrait et adoptent une posture d'animateur qui tranche avec leur posture habituelle d'expert technique. L'accompagnement adopte aussi une forme personnalisée, basée sur des visites à domicile pour réaliser un diagnostic et délivrer des conseils adaptés à la situation du ménage. Les bailleurs sociaux ne sont pas organisés pour mener ces opérations de porte à porte et font appel à de nouveaux acteurs qui se spécialisent dans l'accompagnement des usages : bureau d'études, régie de quartier, association, prestataire de monitoring...

Les principes sur lesquels se basent ces campagnes rompent avec les formes traditionnelles de la sensibilisation aux économies d'énergie (conférence, exposition...). **Elles s'éloignent de la rhétorique de la responsabilité individuelle pour créer un cadre d'incitation ludique, collectif et apprenant.** Les campagnes sont présentées sous la forme d'une compétition basée sur le suivi des consommations où les lots sont symboliques. Ce qui permet de dédramatiser l'enjeu et d'éviter la stigmatisation. La convivialité qui s'instaure dans les groupes de participants soutient les efforts effectués dans l'espace domestique sur des gestes qui peuvent être perçus au départ comme rébarbatifs. Les conseils délivrés aux ménages vont au-delà de la liste classique des « bons gestes » à mettre en œuvre. Les supports privilégiés visent plutôt le développement d'une culture de l'énergie fondée sur la transmission de savoirs techniques vulgarisés.

### *Caractéristiques des terrains d'enquête*

	<b>FAEP Lyon</b>	<b>FAEP Indre-et-Loire</b>	<b>Résidence Les Chartreux</b>	<b>Résidence Maimat</b>
<b>Porteur</b>	ALE Grand Lyon	ALE Indre-et-Loire	Moulins Habitat (HLM)	Promologis (HLM)
<b>Public</b>	Habitants centre-ville	Habitants périurbains	Locataires sociaux	Locataires sociaux
<b>Campagne de sensibilisation</b>	Concours de sobriété	Concours de sobriété	Installation d'un système d'affichage	Accompagnement à l'entrée dans un BBC et concours
<b>Information énergie</b>	Auto-relève sur un site web	Auto-relève sur un site web	Canal sur la télévision	Auto-relève sur un site web
<b>Mode de chauffage</b>	Individuel et collectif	Individuel et collectif	Collectif par le sol	Individuel gaz
<b>Entretiens ménages</b>	5 en face à face	6 en face à face	21 par téléphone	5 en face à face
<b>Entretiens professionnels</b>	ALE (4), Prioriterre, agence HLM, association, élu local		Bailleur (2), presta. technique, régie de quartier	Bailleur (2), consultant Sustain D.

## Les difficultés d'appropriation du suivi des consommations et ses conditions d'efficacité

Dans ces campagnes, **les conditions d'accès aux informations sur les consommations sont décourageantes pour les participants et n'enclenchent pas ou peu d'actions**. Quand elles sont transmises automatiquement sur la télévision, les données sont affichées avec deux jours de décalage, ce qui en limite l'intérêt. Mais la plupart du temps, ce sont les habitants eux-mêmes qui produisent l'information par la relève des index du compteur. Cette pratique est vécue comme contraignante en raison de son caractère répétitif, des difficultés d'accès aux compteurs et/ou de saisie sur le site web. Elle est acceptée comme « règle du jeu » le temps de la campagne, à condition d'être soutenue par les relances des professionnels qui s'assurent aussi de l'absence d'erreur de saisie. L'existence de compteurs communicants facilitant ce travail de remontée d'information pourrait lever cette contrainte, sans pour autant suffire à susciter l'intérêt des consommateurs.

En effet, l'usage des outils de suivi des consommations reste très limité car les participants éprouvent des difficultés à interpréter ces données. Les comparaisons avec les autres ménages paraissent peu crédibles en raison des différences d'occupation ou de caractéristiques techniques des logements. Le pourcentage de variation affiché paraît peu fiable en raison d'une méthode de calcul incompréhensible (incertitude sur le point de comparaison, confusion autour de la correction climatique...). Le suivi constitue un encouragement quand les consommations baissent. Mais les consommateurs déjà économes atteignent vite un plancher et se heurtent aux limites de leur marge de manœuvre, notamment en matière de travaux. Au final, **le suivi des index prend principalement sens dans le cadre collectif de l'équipe des participants ou de la relation avec le bailleur**, qui aide à la lecture des données, favorise la réflexivité sur les usages et encourage les actions en les valorisant.

### L'enquête de terrain

*L'étude qualitative repose sur des entretiens approfondis menés auprès de trois échantillons :*

**37 foyers participant** aux campagnes de sensibilisation sur leur expérience de la campagne, leurs pratiques de suivi et les changements de comportements. 21 ont été interrogés par téléphone et 16 en face à face. Ce qui a permis de compléter l'entretien par une visite commentée du logement.

**15 professionnels** impliqués dans les campagnes de sensibilisation étudiées, en tant que financeur ou porteur, intervenant technique ou en charge des relations avec les participants. Il s'agissait de comprendre le fonctionnement de ces campagnes et les logiques de mise à disposition des informations de consommation.

**12 décideurs territoriaux** intéressés par les données de consommations agrégées des consommateurs en chauffage individuel pour la gestion d'un parc de logement ou d'un territoire. Les entretiens ont été réalisés avec des bailleurs sociaux, des grandes collectivités locales, et des observatoires régionaux de l'énergie.

Selon les terrains, les participants mobilisent un écosystème d'outils de mesure comme le sablier de douche ou un thermomètre d'ambiance parfois fournis par les animateurs, ou encore un débitmètre ou une caméra thermique importée de la sphère professionnelle. **L'outil le plus utilisé est le wattmètre, une prise qui mesure la consommation de chaque appareil électrique**. Son usage suscite à la fois l'enthousiasme des participants (réalisation de plan...) et des apprentissages techniques utiles (veilles électriques, consommations cachées...). Ces outils permettent d'autoproduire une connaissance située des consommations immédiatement interprétable et

facilement opératoire. Elle vient compléter le suivi des compteurs souvent trop abstrait et trop global car il mélange les postes de consommation, ce qui ne permet pas de faire le lien avec les pratiques.

**Le suivi des index de compteur apparaît surtout comme un outil pour les organisateurs qui obtiennent ces données grâce aux campagnes.** Dans les concours de sobriété, les index sont consolidés afin d'afficher des résultats par équipe pour motiver et récompenser les participants. Pour les collectivités locales, la capacité à chiffrer l'impact des changements de comportement dans le cadre d'une campagne est essentielle car elle permet d'évaluer l'investissement public mis sur l'accompagnement, au même titre que des travaux. Les bailleurs sociaux utilisent ces données individuelles pour identifier l'origine des surconsommations en BBC ou axer les visites sur les logements les plus énergivores. Mais ces usages restent informels car il existe un flou juridique sur les conditions légales d'utilisation de données personnelles.

### Des changements de pratiques hétérogènes selon les ménages mais des leviers communs

Seules les campagnes de sensibilisation qui ne se limitent pas au suivi des consommations aboutissent à des changements de comportements. Toutefois, ces changements se présentent de façon très hétérogène en fonction des ménages dont les membres s'investissent différemment dans les campagnes. **Les femmes jouent un rôle moteur dans la réforme des pratiques domestiques au sein de familles** où l'existence de « liens forts » n'est pas toujours propice au changement. Les conjoints se montrent réticents aux changements très impactants, se concentrent plus volontiers sur les équipements électroniques et les décisions de travaux. Il est aussi difficile de motiver les jeunes enfants sans tomber dans le harcèlement, la participation à la campagne renforce la légitimité et renouvelle les outils des parents. Mais les adolescents résistent sur les pratiques d'hygiène et, de manière générale, se sentent peu concernés par les économies d'énergie.

**La participation régulière à un groupe de familles volontaires est un levier de changement des pratiques bien plus puissant que les prescriptions des organisateurs.** D'abord, les échanges entre pairs s'accompagnent de transfert de compétences et d'un nivellement par le haut pour les moins experts en économie d'énergie. Ensuite, ces groupes fondés sur des « liens faibles » favorisent les discussions sur les pratiques domestiques qui aboutissent à une renégociation des normes sociales par un repositionnement du curseur entre confort et économie. Enfin, le sentiment d'appartenance à un groupe semble être une motivation à agir plus forte que le devenir de la planète ou les aspects budgétaires. La cohésion du groupe soutient les efforts individuels en valorisant des gestes qui sont habituellement perçus comme anodins (changer une ampoule) ou dévalorisants (nettoyer l'arrière du réfrigérateur).

**Les changements de pratiques sont déclenchés par des apprentissages concrets réalisés par les ménages au cours de la campagne.** Ils concernent soit la façon de consommer des appareils, notamment grâce au suivi de consommation, soit les tactiques d'économie par l'intermédiaire des guides de bonnes pratiques et des échanges entre pairs. Mais subsistent toujours des incertitudes qui freinent l'adoption des pratiques, comme en attestent les micro-controverses qui surviennent au sein des groupes sur les choix les plus efficaces (réduction ou arrêt du chauffage, bouilloire ou casserole, vaisselle à la main ou à la machine). De plus, ces apprentissages ne suffisent pas pour réformer les pratiques qui s'inscrivent dans des normes sociales très fortes (chauffage, hygiène, sociabilité...). Les ménages doivent trouver des compromis autour de la sobriété : réévaluer leurs

exigences en matière de confort, consentir à une réorganisation des activités domestiques afin de compenser l'inconfort ou le désagrément subi.

**L'inscription des pratiques économes dans la durée est facilitée par la matérialisation des nouvelles habitudes dans les objets domestiques.** Des objets comme la multiprise ou le stop douche sont des supports de routinisation des pratiques économes car ils allègent l'effort physique et/ou la charge mentale associés. D'autres objets produisent automatiquement des économies sans nécessiter des changements d'habitude, sauf au moment de leur installation : mousseur, douchette économe, prise programmable... Ces dispositifs ne sont véritablement efficaces que s'ils sont mis en place et maîtrisables par les ménages eux-mêmes : une trop grande délégation aux professionnels est contre-productive car il faut être en mesure de faire évoluer le fonctionnement des objets selon les usages : nettoyer le mousseur, reprogrammer le thermostat, mettre l'heure d'été sur la prise programmable...

Parmi les différents postes de consommation, **le poste « eau chaude sanitaire » est celui où le gisement d'économie semble le plus important et le plus pérenne.** Les ménages ont des pratiques souvent anciennes pour limiter le gaspillage de cette ressource et ils peuvent mobiliser de nombreux objets hydro-économes. Au contraire, la baisse de température de chauffage est vécue comme difficile à supporter sur la durée : la compensation par de nouvelles habitudes vestimentaires n'est pas suffisante dans les logements déperditifs et elle est remise en cause à chaque occasion de sociabilité domestique. L'optimisation par un réglage fin du chauffage n'est pas possible en collectif et se trouve souvent limité en individuel par l'absence d'outils adaptés et le déficit de culture technique. Les ménages s'investissent sur les économies d'électricité, ce qui permet de réduire les gaspillages. Mais la campagne ne remet pas en cause les dynamiques d'accumulation d'équipements.

### Les questions posées aux professionnels par le besoin d'accompagnement des ménages

**Ces campagnes font émerger de nouvelles figures professionnelles autour de l'accompagnement des usages de l'habitat.** Celle des conseillers info-énergie qui adoptent une posture de « coach » en proposant un cadre propice au changement au lieu de prescrire des bonnes pratiques. Celle des personnels de la gestion locative en HLM qui dépassent le traitement des réclamations pour faire du conseil auprès des locataires dans une démarche préventive. Celle de nouveaux acteurs spécialisés qui se positionnent comme des « tiers » ce qui permet aussi d'intervenir auprès des professionnels. Les compétences requises vont alors bien au-delà de la technique sans pour autant l'exclure : l'animation pour donner envie de participer, l'écoute pour susciter la confiance nécessaire au dévoilement des pratiques, la traduction pour faire dialoguer techniques et usages.

Les économies d'énergie attendues des compteurs communicants ne pourront pas se concrétiser sans que leur installation soit associée à une démarche d'accompagnement du changement en direction des ménages au niveau local. Or, les acteurs de terrain en mesure de mettre en place ces actions agissent déjà sous contrainte de moyens humains et ne peuvent pas autofinancer ces opérations. **Les programmes de déploiement des compteurs se limitent au coût technique de l'installation et ne prennent pas en compte le coût sociétal** de la métamorphose des pratiques des ménages et de la mobilisation des professionnels. Afin que la promesse d'économie d'énergie des compteurs soit tenue il faudrait prévoir, parallèlement à l'installation des compteurs, le financement de dispositifs d'accompagnement en partenariat avec les acteurs locaux.

## La multiplicité des usages potentiels des données agrégées par les décideurs territoriaux

A côté des campagnes de sensibilisation, les décideurs territoriaux, que sont les collectivités locales et les bailleurs sociaux, expriment un intérêt pour des données de consommation agrégées qu'ils n'ont actuellement pas les moyens de récupérer quand les consommateurs sont facturés individuellement. **L'accès aux consommations agrégées par bâtiment ou par quartier permettrait d'améliorer leurs politiques de maîtrise de l'énergie** en remplissant trois fonctions. Prioriser les actions en ciblant les besoins les plus urgents, de rénovation des immeubles en chauffage individuel pour les HLM, et d'identification des quartiers en précarité énergétique pour les collectivités. Optimiser les choix techniques dans les opérations en tenant compte des usages réels au lieu de s'en tenir à un calcul théorique du gain énergétique. Evaluer les actions à partir de leurs résultats en suivant l'atteinte des objectifs d'un Plan Climat et en mesurant l'impact des instruments mis en œuvre.

Depuis quelques années, **les décideurs territoriaux se réorganisent autour de la question énergétique** : des Observatoires de l'énergie sont créés dans les Régions, des Directions de l'Énergie dans les communautés de communes et chez les bailleurs sociaux. Les méthodologies mises en place pour obtenir les données de consommation ne sont pas entièrement satisfaisantes car trop artisanales ou basées sur une modélisation statistique forcément approximative. Des partenariats sont mis en place avec les distributeurs pour obtenir les données agrégées de façon systématique mais des difficultés techniques et juridiques persistent. De plus, l'agrégation n'est pas en soi une garantie d'anonymat suffisante, le recours au consentement des usagers pour l'utilisation de ces données par des tiers paraît alors indispensable pour faire émerger leur principale utilité sociale.