

# Etude psychosociale – Linky et Watt&Moi

## RAPPORT DE MISSION

---

## Table des matières

---

Mission : Contexte et Objectifs	1
Ancrage théorique	3
Déroulement de la mission	8
I - Energie : consommation et maîtrise	11
II - Des dispositifs innovants	20
III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité	41
IV- Pistes de réflexions	70
Conclusion	80
Références bibliographiques	81
Annexes	86

## Mission : Contexte et Objectifs

### Contexte

Le contexte politique actuel mué par les lois sur l'environnement, les accords internationaux (protocole de Kyoto entre autre), est à l'origine de recherches innovantes, conduites en vue de maîtriser les dépenses énergétiques. C'est ainsi que l'engagement des villes dans la transition énergétique favorise le développement de projets à grande échelle, comme celui de « smart city ».

Influencée par un patrimoine industriel et énergétique fort, l'agglomération lyonnaise tente, dans ce cadre, de se démarquer. En outre, de par son statut de future Métropole, le territoire va se doter de nouvelles compétences en termes de gestion des énergies et de l'environnement.

Cette étude s'inscrit donc dans le cadre de la stratégie énergie du Grand Lyon, marquée par le développement de multiples expérimentations sur le territoire visant à optimiser la distribution d'énergie et à réguler les consommations d'énergie des habitants.

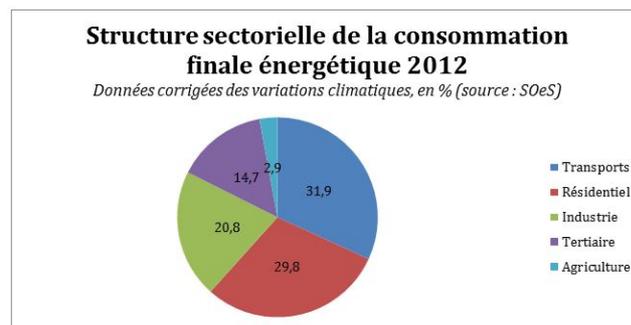
A travers le déploiement de nouveaux dispositifs au sein des foyers, est attendue une diminution des consommations d'énergie des habitants, sans quoi la transition énergétique ne pourrait se faire puisque le secteur résidentiel représente une part importante des consommations énergétiques globales à l'échelle nationale.



<http://www.smartcity.fr/>

« Au-delà des enjeux industriels et urbains, le véritable basculement proviendra d'un changement de société et d'une évolution des normes sociales ».

*Karine Dognin-Sauze (2013)*



**Figure 1 -**  
<http://www.energystream-solucom.fr/2013/09/4-idees-recues-bilan-energetique-francais-soes/>

Malgré leur bienfondé, il est à noter que ces nouveaux dispositifs risquent, en cherchant à induire des changements, de transformer les modes d'habiter et d'influer sur le cadre de vie des individus. Il s'agit alors de se demander comment vont-ils accepter de tels changements ? Comment vont-ils accepter ces dispositifs ? Comment les accompagner dans la mise en place de ces derniers ?

## Objectifs de la Mission

Cette étude a pour but de **saisir les degrés d'acceptabilité de deux nouveaux dispositifs** « innovants » en matière de visualisation des consommations d'énergie dans la sphère privée : le nouveau compteur communicant distribué par ERDF, *Linky*, dont la généralisation imminente justifie la nécessité de l'intervention ; puis l'interface web en cours d'expérimentation *Watt & Moi*, basée sur les données de consommation transmises par le compteur *Linky*.



Il s'agit donc de :

- Dans un premier temps, comprendre le rapport que les individus entretiennent à **l'énergie dans leur quotidien**, sa consommation et sa maîtrise.
- **Évaluer l'aspect innovant** des dispositifs proposés dans le cadre de la maîtrise de l'énergie.
- **Relever les risques** entourant la mise en place de tels dispositifs.
- **Appréhender les freins et les leviers** susceptibles d'apparaître à l'acceptabilité de *Linky* et de *Watt & Moi*.
- **Apporter des pistes de réflexions** en vue de faciliter l'acceptabilité de ces dispositifs.
- A terme, **donner des conseils** aux instances proches des habitants, sur les façons d'agir et de communiquer pour engager l'utilisation de *Linky* et de *Watt & Moi*.

L'apport de la psychologie sociale, discipline s'intéressant aux interactions de l'individu avec son environnement social, plus particulièrement pris dans des contextes de changement et d'innovation, prend tout son sens dans une telle étude. Par le biais, du regard, des concepts et des théories propres à la psychologie sociale, telles que les représentations sociales, les temporalités, les normes sociales, il était alors question d'analyser et d'accompagner les changements inhérents à la mise en place de ces nouveaux dispositifs.

## Ancrage théorique

L'étude psychosociale des dispositifs nécessite de s'intéresser à différents concepts théoriques issus du processus d'innovation :

### Acceptabilité : Acceptabilité pratique – Acceptabilité sociale

Selon Dubois et Bobillier-Chaumon (2009), l'acceptabilité est un « processus psychologique[e] qui conditionn[e] l'adoption d'une technique » (p.306). Pour introduire ce concept, il est important de faire une distinction entre le rejet, l'acceptabilité, l'acceptation et l'appropriation. Le rejet correspond au fait de refuser un objet en adoptant des pratiques de contournement de ce dernier. L'acceptabilité, selon Dubois et Bobillier-Chaumon (2009) « invite les utilisateurs à évaluer l'acceptabilité du futur dispositif par anticipation des coûts/bénéfices sur un certains nombres de dimensions » (p.375). Elle détermine, selon certains auteurs et modèles, l'attitude, l'intention comportementale et à terme le comportement. L'acceptation, au contraire, repose sur des pratiques réelles, du vécu. Il s'agit alors davantage de la « confiance que l'utilisateur accorde au dispositif en situation » (Dubois et Bobillier-Chaumon, 2009, p.372). Enfin, l'appropriation est définie comme l'intégration de l'objet dans le quotidien de l'individu, dans son environnement de vie.

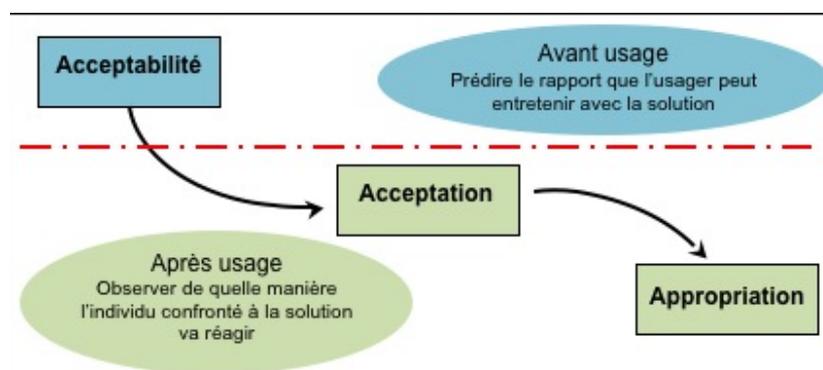


Figure 2 - [http://www.themavision.fr/jcms/rw\\_315984/comment-mesurer-et-predire-les-usages-vers-des-solutions-de-mobilite-acceptees-et-appropriees](http://www.themavision.fr/jcms/rw_315984/comment-mesurer-et-predire-les-usages-vers-des-solutions-de-mobilite-acceptees-et-appropriees)

Acceptabilité et acceptation ne sont cependant pas exclusifs. En effet, il existe une rétroaction entre ces deux processus puisque selon Bobillier-Chaumon et Dubois (2009), face aux problèmes rencontrés au cours de l'expérience vécue, l'individu peut réinterroger les propriétés internes de l'objet en termes d'utilisabilité et d'acceptabilité.

Enfin des auteurs, comme Nielsen (1994), distinguent l'acceptabilité pratique et l'acceptabilité sociale :

### **Acceptabilité pratique**

L'acceptabilité pratique se focalise surtout sur l'utilisabilité d'un nouvel objet mais aussi sur les besoins et attentes des utilisateurs donc sur son utilité. Il existe 5 dimensions de l'utilisabilité repérées par Nielsen (1994) : facilité d'apprentissage, performances possibles, maintien en mémoire des fonctions, prévention des erreurs et satisfaction. L'utilisabilité renvoie aussi à la facilité d'utilisation. L'utilité, quant à elle, correspond à la concordance entre les attentes des individus, leurs besoins et les fonctionnalités proposées par les dispositifs.

---

*« Le **besoin** correspond à une sensation de manque, d'inconfort ou de privation, qui est accompagnée par l'envie de la faire disparaître par un comportement économique et/ou social menant à un mieux-être » tandis que « **l'attente** d'un usager est le fait de compter sur ce [qu'il] souhaite obtenir ou voir se réaliser concernant la nature des services offerts par [un objet], [sa] qualité et la manière dont ils sont délivrés. Elle est étroitement liée à la représentation qu'il se fait de ce que doit proposer un [objet], de ce qu'est un service de qualité, sans forcément l'exprimer explicitement »<sup>1</sup>.*

---

### **Acceptabilité sociale**

L'acceptabilité sociale doit passer par une compréhension des changements et des enjeux de l'action selon Bobillier-Chaumon et Dubois (2009). Alter (2000) argue, quant à lui, que l'innovation est comme un acte de transformation d'une découverte ou d'une invention en de nouvelles pratiques sociales. Selon lui, l'usage social est un « *moyen de tirer profit des inventions* » (Alter, 2000, p.11). Ainsi, l'invention et l'innovation n'ont pas les mêmes temporalités, l'une précède l'autre et l'écart temporel qui peut apparaître découle de la façon dont les individus s'en emparent et du moment auquel ils s'en emparent. Bien que l'invention soit proposée dans l'espoir que les individus s'en saisissent immédiatement, elle dépend de leur bon vouloir. Après un premier usage des inventions, les individus peuvent la rejeter,

---

<sup>1</sup> <http://www.weka.fr/action-sociale/base-documentaire/demarche-qualite-wk267/apprehender-la-notion-de-besoin-sl3238610/clarifier-les-notions-de-besoins-demande-attente-satisfaction-des-usagers-sl6275681.html>

quelque soit le degré d'imposition qui la sous-tend (en terme légal, juridique), et ils continuent à faire sans. Pour Alter (2000), les individus s'emparent et caractérisent une innovation différemment selon leur expérience et leur situation. L'innovation n'est donc pas dans le potentiel évoqué de l'invention mais dans l'usage qui lui est conféré par les individus. Selon l'auteur, l'innovation n'est donc pas un processus d'appropriation collective de l'invention mais davantage « *un état de tension permanente entre les possibilités que représentent l'invention et les choix collectifs qui en sont progressivement tirés* » (Alter, 2000, p.18). Pour Terrade et al. (2009), il est important de prendre en compte l'influence sociale sur l'acceptabilité d'un nouvel objet et de respecter les habitudes de fonctionnement, les normes sociales, de son groupe d'appartenance :

---

*Les **Normes sociales** sont élaborées et partagées par des groupes sociaux. Elles portent sur des comportements, des jugements, des attitudes. Il existe, entre autre, des **normes descriptives** qui correspondent à « ce que font les gens dans la majorité des cas » et les **normes injonctives** correspondant à « ce qui est moralement approuvé ou désapprouvé ». Selon Bègue (2013, p.38) « la conformité à ces normes peut être un frein au changement éventuellement souhaitable d'habitudes ».*

---

### Représentations sociales : Ancrage – Objectivation

Les **représentations sociales** renvoient « à une forme de connaissance de sens commun portant sur différents objets de la réalité sociale [...] elles jouent un rôle important dans les interactions entre groupes sociaux, dans la manière dont leurs membres perçoivent et comprennent leur environnement » (Bègue, 2013, p.395). En ce sens, elles déterminent, en partie, les comportements des individus et leur manière d'agir avec un objet social donné. « *La représentation est donc une structure qui permet la médiation entre le soi et l'autre et entre le sujet et l'objet* » (Jovchelovitch, 2006, p.221).

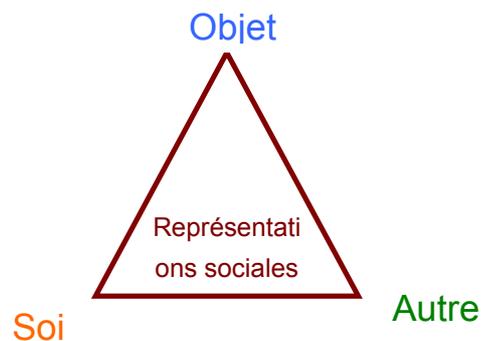


Figure 3 - Schéma inspiré de Jovchelovitch, p.222

Deux processus majeurs sont à la base de la formation des représentations sociales : l'objectivation et l'ancrage. L'objectivation consiste en la transformation d'un concept abstrait en une image concrète dans une visée de simplification de l'environnement social. L'ancrage, quant à lui, « *consiste à situer l'objet de représentation au sein d'un réseau de connaissances existantes et socialement reconnues afin d'en définir précisément le sens et l'usage* » (Bègue, 2013, p.408).

### **Représentations sociales et acceptabilité**

Pour élaborer des représentations sociales de nouveaux objets, il est fondamental d'étudier les représentations sociales préexistantes. Les représentations sociales influencent notamment les attitudes, les jugements et les comportements liés à l'objet selon Guimelli (1999) ainsi l'ancrage d'un nouvel objet dans un réseau de représentations existantes « *favorise la structuration de sa représentation et détermine son acceptabilité* » selon Pianelli et al. (2010, p.242). Enfin, si les représentations ont une fonction de savoir, elles permettent, aussi, d'obtenir de nouvelles connaissances. Elles sont donc toujours en tension entre les savoirs acquis et les évolutions du contexte et des technologies.

### **Théorie des niveaux de représentation**

La théorie des niveaux de représentation, ou de construit, renvoie à des niveaux de représentations cognitives (Liberman et Trope, 2008) et met en avant le fait que la distance psychologique à travers laquelle un objet ou un événement est perçu est directement liée à la manière dont l'objet va être représenté. La distance psychologique comprend quatre distances inter-corrélées : une spatiale (lointaine ou proche), une sociale (collective ou individuelle) et une temporelle (lointaine ou proche) et elle peut engendrer différents niveaux d'abstraction (concret ou abstrait). En se représentant un objet de façon proche, individuel, présent et concret, l'individu se focalise sur, ce que les auteurs appellent, un « bas niveau de construit ». Ce dernier questionne la faisabilité d'une action, le « comment », en s'appuyant sur des aspects pratiques et réalistes (Liberman, Trope et Wakslak, 2007). Au contraire, en se représentant un objet de façon lointaine, collective, future et donc abstraite, l'individu se focalise sur un « haut niveau de construit », qui lui questionne la désirabilité d'une action, « le pourquoi », en s'appuyant davantage sur des valeurs morales et éthiques (Liberman, Trope et

Wakslak, 2007). Un bas niveau de construit renvoie donc à un traitement local de l'information et un haut niveau de construit renvoie à un traitement global.

<i>Théorie des niveaux de représentation</i>	<b>Bas niveau de construit</b> Faisabilité : « comment ? »	<b>Haut niveau de construit</b> Désirabilité : « pourquoi ? »
Distance sociale	Individuelle	Collective
Distance spatiale	Proche	Lointain
Distance temporelle	Présent	Futur
Distance hypothétique	Certitude	Probabilité
Niveau d'abstraction	Concret	Abstrait
<b>Induit :</b>	<b>FAITS</b>	<b>VALEURS</b>

### Temporalité et acceptabilité

L'acceptabilité focalise davantage sur un haut niveau de construit donc sur le « pourquoi » tandis que l'acceptation axe sur un bas niveau de construit, sur le « comment ». Castano et al. (2008) constatent, quant à eux, qu'un individu souhaitant adopter un objet dans le long terme s'intéressera aux résultats et aux bénéfices permis par ce dernier. A contrario, l'adoption de ce même objet à court terme, focalisera l'individu sur le processus et le fonctionnement de l'objet. Jeannot et Jolibert (2013) ajoutent que « *lorsque l'achat est envisagé dans un délai lointain, le consommateur se préoccupera davantage des bénéfices du produit, tandis que, pour un achat envisagé à plus court terme, il se souciera plus des coûts d'apprentissage* » (p.71). Il semblerait, enfin, que l'ouverture sur de hauts niveaux de construits invite davantage les individus à accepter les éléments nouveaux.

## Déroulement de la mission

### Méthodologie

Dans un premier temps, l'étude s'est appuyée sur des entretiens à visée informative avec des membres du SIGERLy, de Grand Lyon Habitat, de l'A.L.E et d'ERDF, menés en vue de saisir au mieux les dispositifs.

Par la suite, il s'est agit d'apporter un regard psychosocial sur les résultats des études sociologiques et des enquêtes de satisfaction déjà menées auprès des usagers, auxquels il a été possible d'accéder :

- Dossier de presse de l'étude sociologique de mi-expérimentation de Watt&Moi datée du 15 mars 2013
- Dossier de presse de l'étude sociologique de mi-expérimentation de Watt&Moi datée du 28 novembre 2013
- Enquête de staisfaction sur Linky par le SIEIL en 2011
- Sondage Linky par le SIEIL en 2011
- Dossier de presse de la CRE évoquant les résultats d'enquêtes de satisfaction menées par ERDF et l'association Familles rurales
- Etude sociale des débats à propos de Linky sur internet

Parallèlement, un état de l'art a été constitué sur les dispositifs permettant de visualiser la consommation d'énergie dans la sphère privée afin de pouvoir situer les deux dispositifs, que sont Linky et Watt&Moi, dans un champ d'objets beaucoup plus vaste et de les comparer sur des variables psycho-sociales transversales.

Enfin, des entretiens semi-directifs ont été conduits avec des usagers et des futurs usagers des dispositifs étudiés suivant des critères de sensibilisation à la maîtrise de l'énergie. Pour ce faire, nous avons souhaité interroger :

- 5 personnes possédant le compteur Linky
- 5 personnes possédant le compteur Linky et le site internet Watt&Moi
- 5 personnes sensibilisées à la maîtrise de l'énergie ayant participé au défi Familles à énergie positive
- 5 personnes pas particulièrement sensibilisées à la maîtrise de l'énergie nommées « Citoyens Non Engagés »



Suite aux contraintes propres au terrain, il a été nécessaire de repenser cet échantillonnage. En effet, les personnes possédant le compteur Linky ainsi que le site internet Watt&Moi ont été particulièrement difficiles à approcher. Grand Lyon Habitat, ERDF et l'A.L.E invoquant une « sursollicitation » des personnes pour justifier l'impossibilité de fournir aisément des contacts. Nous avons donc décidé de considérer cette explication comme une donnée en soi que nous avons pris en compte dans l'analyse de cette étude. Sur la totalité des courriers envoyés par Grand Lyon Habitat, une seule personne a donné son accord pour un entretien. Nous avons alors tenté de contourner cet obstacle, en procédant à un croisement de données sur internet et en appelant des personnes dont nous savions, à raison, qu'elles possédaient les deux dispositifs : une seule personne a accepté l'entretien.

Phases	Organisation	Contenu
Analyse des dispositifs	4 Entretiens informatifs avec des porteurs de projets : A.L.E, ERDF, SIGERLy, Grand Lyon Habitat Etude des communications, informations, documentations sur les dispositifs Etat de l'art : 80 objets	Freins/Leviers, communication, objectifs des projets, enjeux des acteurs, crédibilité porteurs, NTIC, nuisance, design, comparaison, apports, innovation
Bilan des expérimentations	Analyse des enquêtes de satisfaction et des études sociologiques	Evaluation des résultats statistiques, analyse psychosociale
Entretiens des usagers et futurs usagers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 entretiens usagers Linky</li> <li>• 2 entretiens usagers Linky et Watt&amp;Moi</li> <li>• 5 entretiens anciens FAEP</li> <li>• 5 entretiens CNE</li> </ul> <p>(Voir Annexe II)</p>	Représentations de l'énergie rapport à la consommation d'énergie et à la maîtrise de l'énergie, connaissances de dispositifs permettant de visualiser sa consommation, appréhension des dispositifs par les usagers

La rapport de mission suivant présente dans une première partie les relations que les individus entretiennent avec l'énergie, leur consommation et sa maîtrise. Une deuxième partie consiste en la présentation de dispositifs innovants en termes de visualisation de consommation d'énergie dans la sphère privée. Les dispositifs étudiés : *Linky* et *Watt & Moi* sont alors présentés. Dans une troisième partie, il s'agit d'aborder l'acceptabilité de ces dispositifs par le biais des différents facteurs qui la composent, croisés aux résultats des analyses effectuées. Enfin, une dernière partie se focalise sur des pistes de réflexion issues des conclusions de l'intervention, en vue de faciliter l'acceptabilité des dispositifs.

## I - Energie : consommation et maitrise

Les individus semblent entretenir des rapports différents à l'énergie, à sa consommation et à sa maitrise selon leurs dispositions, leurs implications et leurs connaissances personnelles. Il semble donc nécessaire de questionner dans un premier temps **les représentations sociales des individus** sur ces sujets.

Dans cette étude, nous avons confronté les représentations sociales de personnes sensibilisées et non-sensibilisées à la maitrise de l'énergie. Cette distinction a été délicate à effectuer puisque **les individus se disent tous « sensibles » à la question de la consommation d'énergie et de sa maitrise :**

« *C'est un point important et j'y fais attention* »

« *J'essaye de faire attention à tout ça* »

« *Oui, on veille à la consommation* »

Cette homogénéité des réponses peut être questionnée en considérant le biais de désirabilité sociale.

---

« *[La désirabilité sociale] désigne le fait de se comporter en accord avec une norme sociale, au lieu de se conduire conformément à ses propres envies, décisions ou attitudes* » (Bègue, p.80). *L'individu cherche à se présenter sous un jour favorable en se comportant ou en fournissant des réponses qu'il perçoit comme socialement admises.*

---

Ainsi pour distinguer des personnes sensibilisées ou non-sensibilisées, il a été décidé de s'appuyer sur un critère objectif de participation au défi FAEP soutenu par l'Agence Locale de l'Énergie. Selon un rapport d'étude d'une analyse qualitative du défi FAEP proposé par F.Sirguy (2013), les objectifs poursuivis par ce défi sont :

- « faire découvrir aux participants les économies d'énergie en tant qu'outil de découverte d'éco-gestes
- renforcer les participants déjà dans une démarche d'économies d'énergie et être un outil de « renforcement » des gestes
- rendre certains gestes plus « systématiques » une fois qu'ils font partie des habitudes » (p.2)



## I - Energie : consommation et maitrise

La distinction entre les personnes dites « sensibilisées » et « non-sensibilisées » s'est donc faite d'après un engagement significatif à un moment donné dans la maîtrise de l'énergie et dans l'élaboration de conseils et d'astuces de manière collective et cadrée. **Surtout les personnes ayant participé au défi Famille à énergie positive ont pu mesurer l'impact de leur comportement sur leur consommation d'énergie et ainsi s'engager dans une certaine « réflexivité énergétique »** (Brisepierre, 2011).

Pour Brisepierre (2011), la **réflexivité énergétique** est une démarche qui consiste à pouvoir attribuer à chacun de ses comportements un impact énergétique. Selon lui, la réflexivité énergétique est « une condition nécessaire aux changements de pratiques » (2011, p.89).

[Extrait de l'Etat de l'art, p.4]

Selon les personnes interrogées, ayant participé aux Familles à énergie positive, le défi a été l'occasion de **multiplier les débats** : « *je me souviens de débat...grand débat qu'on n'a pas réussi à trancher* », de **prendre conscience** des dépenses liées à leur consommation : « *on a quand même réussi à prendre conscience...changer des trucs...* » et de **partager des pratiques** : « *on apprenait des astuces intéressantes...* » de façon conviviale : « *se stimuler...c'était le côté communauté...convivial* ».

### Représentations de l' énergie :

L'étude a montré qu'à l'évocation du mot « énergie », tous les individus avaient tendance à citer des **types d'énergies différentes** :

- les **énergies fossiles** « *les énergies fossiles...le pétrole...* »
- les **énergies nucléaires** « *je pense...surtout à l'énergie nucléaire* »
- les **énergies renouvelables** « *il va arriver les éoliennes...l'énergie solaire, ce serait pas mal* ».

Pour certaines personnes ayant participé au défi FAEP, l'énergie est un **flux non stockable** « *c'est assez souvent...non stockable* », **rare** « *elle est en quantité limitée* », **flou** « *une sorte de chaleur* » et **invisible** « *c'est assez souvent immatériel* », « *c'est un truc qui ne se voit pas* ». Pour d'autres personnes, l'énergie est perçue comme un **enjeu stratégique et géopolitique**, un projet central de **développement durable et d'innovations**. Quelques personnes avouent **manquer de connaissances** sur le sujet :

« *Je ne suis pas experte...c'est quand même un peu flou* »

Les personnes ne citent que **rarement des énergies utilisées dans leur quotidien**, si ce n'est le gaz, l'électricité et le chauffage : « *l'énergie électrique* », « *l'électricité* », « *le chauffage* », « *c'est le gaz et l'électricité* » même si pour toutes, l'énergie représente une **ressource nécessaire au quotidien** : « *c'est ce qui nous permet de vivre au quotidien* », « *c'est le moyen de faire beaucoup de chose...de s'éclairer, de se chauffer, de se mouvoir, de travailler* », « *c'est ce dont on a tous besoin* ». Parallèlement, lorsqu'il leur est demandé de décrire leur logement, quelques personnes citent les **énergies propres à leur habitation** :

« *On est tout électrique effectivement* », « *Je suis tout électrique ici, je n'ai pas de gaz* », « *Je suis au chauffage au gaz* »

Ou encore les **systèmes les plus énergivores** :

« *un des gros postes, c'est le chauffage* », « *la télé, deux ordinateurs...* », « *Machine à laver, four, gazinière...* »



Spontanément, il semblerait que **l'énergie ne soit pas rattachée au domaine privé mais à un niveau beaucoup plus global**. Les individus parlent d'avenir, d'enjeux géopolitiques, d'énergies fossiles, nucléaires, renouvelables. Au regard de la théorie des niveaux de construit (Liberman et Trope, 2008), l'énergie est à considérer comme un objet abstrait, flou et lointain.

## Consommation d'énergie

La plupart des personnes interrogées se disent donc attentives à la consommation d'énergie de leur logement. Cependant les raisons d'être attentif diffèrent selon les individus. Pour beaucoup, il est nécessaire d'agir pour :

### - Des raisons globales

- **l'environnement** : « *dépenser moins d'énergie...faire aussi moins de pollution* », « *oui, on y est attentif parce qu'on est un minimum sensibilisé à l'impact environnemental* »
- **des raisons humaines** « *c'est bien pour tout le monde* », « *on aimerait aussi que l'humanité résiste après notre passage* »
- **ne pas gâcher** : « *ça m'agace de gaspiller* », « *d'un point de vue moral, ça évite de faire du gaspillage* »

- Des raisons personnelles

- **gérer ses finances** « *il y a un intérêt financier parce que l'énergie en général, on la paye* » il ressort souvent que c'est une question de moyen « *si ça serait tout gratuit et tout nickel...ouai pourquoi pas laisser les lumières quand on en a envie ?* »
- **une question d'habitude** « *je suis né en 1940, donc c'était quand même l'époque de la guerre...il y a eu les restrictions et donc je suis naturellement économe* »

En évoquant l'énergie du logement et celle essentielle à leur quotidien, les individus semblent relever son importance pour pouvoir vivre de façon correcte aujourd'hui. Le chauffage, la lumière sont des éléments qui apparaissent comme essentiels et récurrents. Ce sont aussi des sources principales de confort.



Collection Afegaz ©

S'il s'avère que ces différentes formes d'énergie mises à disposition au sein du foyer contribuent à l'amélioration du confort des individus, elles deviennent surtout un élément de distinction sociale : « vivre dans un immeuble où le gaz est raccordé à tous les étages est la nouvelle preuve de réussite »<sup>1</sup> [Extrait de l'Etat de l'art, p.63]

Ainsi les raisons principales évoquées de la consommation sont :

- Pour **vivre correctement**, il est nécessaire d'avoir « *une température suffisamment correcte pour vivre dans des conditions correctes* »
- De se servir du **confort existant** « *[les machines], je les lance quand j'ai besoin de les lancer sans me poser de question* », « *on ne peut pas tout le temps économiser, on doit aussi se servir de ce qu'on a besoin* », « *je ne me prive pas du confort électrique...s'il faut se servir d'une machine, je m'en sers...on n'est pas masochiste quand même !* »

La consommation est dépendante de :

- La **taille du foyer** « *quand on a des enfants...on consomme plus que quand on est deux !* », « *il y a des maisons où il y a des enfants tous petits, on ne peut pas leur demander non plus d'avoir 18 dans la maison* »
- La **météo** « *il y a tellement de paramètres à mettre au compte de ton comportement vertueux ou si c'est la météo...* », « *ça dépend de la météo* »

De plus, la consommation d'énergie est **un sujet de conversation peu courant** pour beaucoup de personnes « *pas souvent...c'est pas un sujet qui fait débat, que je discute régulièrement* », « *ça arrive des fois, c'est pas un grand sujet de conversation* ». Ce sujet n'est que rarement évoqué si ce n'est dans **une sphère très réduite** avec quelques collègues ou en famille « *avec mon conjoint, oui, parce qu'on gère ensemble la maison...c'est un sujet d'un point de vue logistique* » **en cas de problème** « *j'étais à 110€ par mois...j'en parlais à tout le monde* », **à l'arrivée de la facture** « *surtout quand les factures arrivent* » ou d'un point de vue général pour **débattre** sur les centrales nucléaires « *on parle beaucoup de centrales nucléaires* ». Il semble rare de parler des consommations d'énergie en tant que telles avec des amis « *c'est pas un sujet de conversation que j'aurais avec des amis* », « *on n'en parle pas vraiment* ».

Les personnes ayant participé au défi FAEP ont, quant à elles, abordé ce sujet de nombreuses fois **durant le défi** mais aussi **depuis la fin de ce dernier** « *ça s'est renforcé avec les fameux défis familles à énergie positive...* » entre **collègues ou en famille** « *ça nous a amené à parler de la chose en famille en particulier* » en vue, souvent, d'**éduquer les enfants** « *un objectif de sensibilisation auprès des enfants* ». En revanche, il semblerait que ce ne soit **pas un sujet qu'elles proposent** « *c'est pas un sujet que j'irai amener comme ça...* », « *J'essaye de pas forcément l'amener moi-même, je ne veux pas rentrer dans la caricature* », « *c'est difficile parce que ça commence à faire rengaine* ». Les discours sur la consommation d'énergie deviendraient-ils rapidement moralisateurs ?

Ainsi, la consommation d'énergie n'est pas un sujet de conversation souvent abordé et les individus ne semblent que rarement se comparer. D'ailleurs **la comparaison avec des pairs n'est pas toujours bien perçue**. Si pour certains, elle revêt un fort intérêt « *la comparaison m'intéresse...savoir si je suis vertueux* », d'autres sont plutôt partagés. Ce qui ressort surtout c'est l'**aspect intrusif** « *je vois tout de suite le côté un peu intrusif...parce que c'est aussi filer les comportements...* » et la **spécificité des foyers** « *ce type de comparaison n'est pas très facile à établir, il y a beaucoup de variabilité entre les logements...* », « *Même type de logement...mêmes personnes ?...on ne peut pas !* ».

Comme certains individus ont une aversion particulière au risque, d'autres encore ne sont pas dans une optique de comparaison entre pairs. En considérant la théorie des niveaux de construits (Lieberman et Trope, 2008), citée précédemment, des individus focalisés sur des problématiques temporellement et géographiquement proches auront tendance à se centrer sur eux-mêmes en négligeant davantage des aspects sociaux. Il peut s'agir, notamment, de personnes en situations de précarité focalisées sur le présent, puisqu'en effet selon Fieulaine (2007), Lessard (2012) ou encore Thiébaud (1998), le niveau socio-économique des individus aurait un impact sur les orientations temporelles de ces derniers

[Extrait de l'Etat de l'art, p.71]



La consommation d'énergie apparaît donc comme quelque chose de **très spécifique et personnel** « *c'est à nous de le faire [attention]...notre consommation, c'est personnel, c'est nous !* ». Elle est **propre au foyer** et appartient au domaine privé. Dans ce sens, il semble extrêmement difficile de la normaliser.

### Maitrise de l'énergie

Les personnes perçoivent la maitrise de l'énergie différemment, cette dernière revêt de nombreuses significations. De manière générale, il s'agit pour les individus de pouvoir **maitriser leurs finances** « *limiter les dépenses financières* », « *ça signifie maitriser mes dépenses* », « *c'est déjà [maitriser] notre coût...pour notre budget* » et **d'agir pour l'environnement** « *ça signifie être vigilant à l'impact environnemental de mes activités* », « *savoir justement comment économiser l'énergie pour l'écologie* », « *limiter la production de gaz à effet de serre et de se passer du nucléaire* ». Spontanément les personnes évoquent donc des objectifs personnels ou collectifs au fait de maitriser leur consommation d'énergie. Pour d'autres, maitriser l'énergie signifie surtout **agir par des moyens différents**. En tout cas, il s'agit de **changer de comportement en suivant ses consommations** « *c'est suivre sa consommation d'énergie* », **en évitant le gaspillage** « *consommer intelligemment, ne pas gaspiller* » mais c'est aussi **être informé** « *connaître ce qui est bon en terme d'économies d'énergie* ».

Pour plus de la moitié des répondants de l'étude, la maitrise de l'énergie est **un comportement jugé coûteux** « *ça nécessite de faire des efforts* », « *je fais plus par obligation que par volonté personnelle* ». Il représente un coût :

- **Temporel** « *je pense que c'est quelque chose qui prend du temps* », « *il faut prendre le temps* »
- Pour le **confort** surtout thermique « *ça nécessite de faire des efforts...mettre le gilet plutôt que d'être plutôt bien dans son appartement* », « *ça me demande des efforts, c'est accepter un certain niveau de froid* »
- **Financier** « *il y a quand même quelques investissements à faire...un coût financier qui est évident* », « *il peut y avoir un coût, si on a besoin d'installer une isolation supplémentaire* »
- **Organisationnel** « *une petite contrainte quand même...un coût organisationnel...il faut un minimum d'organisation* »

Pour la plupart des personnes la maitrise de l'énergie est **une habitude déjà adoptée** « *je pense que c'est un peu une habitude* », « *on fait attention naturellement* » ou **à prendre** « *[par exemple débrancher une prise], c'est deux secondes, quand on pense qu'on se lave les dents tous les jours, ça prend plus de temps que de débrancher une prise !* ». Il est intéressant de noter que pour les anciennes familles à énergie positive, la maitrise de l'énergie est **un comportement à faire progresser** « *je pense qu'on a encore des progrès à faire* », « *je ne suis pas certaine de la maitriser complètement* », « *je pourrais en consommer moins* » et **difficile** « *il y a des habitudes qui sont très longues à prendre* » alors que pour certaines personnes n'ayant pas participé au défi c'est **un comportement jugé comme acquis** « *j'ai la sensation de maitriser ma consommation* ». Toutefois, la maitrise de l'énergie semble être **une préoccupation** pour de nombreux répondants « *j'essaye d'y penser au quotidien* », « *c'est une attention de tous les jours* », « *c'est une préoccupation que je gère de manière positive* ».

Lorsqu'il est demandé aux personnes si elles connaissent de « bonnes pratiques » pour maitriser leur consommation d'énergie, les réactions sont diverses. Certains « Citoyens Non-Engagés » avouent **ne pas en connaître beaucoup** « *je ne connais pas les meilleures manières forcément* », « *je ne pense pas les connaître toutes* » et en sont **demandeurs**. Pour la plupart des autres répondants, il existe **une multitude de gestes simples** pour pouvoir maitriser sa consommation « *maitriser ma consommation...ça passe par des gestes simples* », « *il y a une multitude de bonnes pratiques...* ». Enfin le côté « bonne pratique » a pu être remis en cause par son **aspect moralisateur** « *je n'aime pas le côté « bonnes pratiques »...c'est un jugement* ».

Les « bonnes pratiques » citées par les personnes sont propres :

- **aux fonctionnements du domicile** : éteindre les lumières « *les lumières c'est une première chose* », ne pas surchauffer « *ne pas chauffer quand c'est inutile* », maitriser les appareils énergivores « *faire attention avec la machine à laver...programme économique consomme quand même moins* », éviter le gaspillage « *c'est plus éviter le gaspillage* ».
- **aux moyens de suivi** : par le compteur « *surveillance des compteurs et de surveillance de tous ces indicateurs* », les heures creuses « *je fais attention aux heures pleines et aux heures creuses* ».
- **aux pratiques d'achats** : acheter sous conditions « *j'essaye d'acheter sans la veille...on regarde combien ça fait de watts* », choisir un bon mode de chauffage « *j'ai changé pour avoir vraiment des radiateurs...pour faire des économies d'énergie* ».

## I - Energie : consommation et maitrise

- **aux travaux** : isoler « *la première chose à faire serait d'isoler* », rénover « *s'il changeait les joints des fenêtres...ça nous aiderait aussi un petit peu à faire des économies d'énergie* », installer des panneaux « *[des bonnes pratiques] y en a comme l'installation de panneaux* ».

Les bénéfices, liés à la maitrise de l'énergie, perçus par les individus sont souvent multiples, une seule personne dit n'en avoir aucun. Ces bénéfices sont :

- **Des bénéfices globaux** :
  - **Environnementaux** « *pour l'environnement* », « *essentiellement environnementaux* »
  - **Nationaux** « *au niveau de la politique énergétique Nationale, de la facture énergétique* »
- **Des bénéfices personnels** :
  - Essentiellement **financiers** « *c'est forcément un impact financier* », « *c'est surtout du point de vue financier* » ou au contraire non-financiers « *un bénéfice pas du tout financier* »
  - Une question **d'estime personnelle** « *le fait de se dire qu'on fait quelque chose de bien pour la société* »
  - **Image sociale** « *un bénéfice social...l'image qu'on renvoie aux autres...ça te valorise* »
  - **Moraux** « *les bénéfices, c'est uniquement par soucis moral* »

L'entourage est souvent perçu comme sensibilisé à la question de la maitrise de l'énergie pour les non-FAEP. Au contraire pour les anciens FAEP, les personnes de l'entourage ne sont pas forcément sensibilisées, si ce n'est d'un point de vue intellectuel. Pour eux, ce sont **des personnes difficiles à motiver à faire « évoluer »** « *c'est difficile de faire évoluer les consciences et les pratiques* ».

Enfin, la maitrise de l'énergie semble être **un sujet de conversation plus fréquent** que la consommation même d'énergie, même s'il reste occasionnel. Certaines personnes considèrent que c'est **un sujet dans l'air du temps** « *c'est un sujet qui est vraiment dans l'air du temps...je suis beaucoup mieux informé maintenant qu'il y a 5 ans* ». La maitrise de l'énergie constitue **un sujet de conversation familial** « *on en parle en famille* », entre **co-propriétaires** « *c'est un sujet typiquement qui se discute avec les co-propriétaires* », entre **collègues** « *on en parle au boulot...c'est un sujet qui revient souvent à table* » pour trouver des solutions en

## I - Energie : consommation et maitrise

vue de **diminuer les factures** *« chacun dit je fais comme ça, comme ça...chacun essaye de trouver des solutions pour ne pas que ça fasse trop cher »*. Pour les FAEP, c'est un sujet de conversation qu'elles ont pu avoir régulièrement **pendant le défi** mais aussi depuis **avec des personnes sensibilisées**, mais **rarement avec des amis**. Pour elles, le but est surtout de **faire changer les mentalités** *« je ne suis pas encore tombé sur des personnes qui étaient à moitié sensibilisées ou qui commençaient à y être attentives à partir du moment où on allait en discuter...ce qui est intéressant, c'est ces personnes là »*.

Alors que le confort semble apparaitre comme une raison principale à la consommation d'énergie, il est intéressant de constater qu'il peut être mis à mal par la maitrise de l'énergie.

[Les études sociologiques menées en parallèle de l'expérimentation Watt&Moi ont mis en avant que les normes actuelles du confort étaient un frein à l'utilisation du site internet. Il est écrit : « Les non-utilisateurs de Watt&Moi considèrent la maîtrise de l'énergie comme privative du confort » (Dossier de presse de mi-expérimentation, 28 Novembre 2013, p.13).]

Enfin de nombreuses personnes disent connaitre des bonnes pratiques mais avouent ne pas toujours les appliquer ou encore mesurer l'impact de ces dernières sur leur consommation d'énergie *« j'avoue que je ne suis pas regardant de ce point de vue là...je fais les bons gestes mais j'en mesure pas l'impact...j'en suis pas là »*. Il semblerait que quelques personnes ayant participé au défi famille à énergie positive ressentent un certain relâchement de leur pratique depuis la fin du défi. **Il est possible de se demander si la maitrise de l'énergie ne doit pas passer par une certaine prise de conscience du fait que ce n'est jamais un comportement acquis et qu'il y a toujours des progrès à faire**. Cela nécessite d'entrevoir les progrès possibles qui n'impactent pas le confort et les modes de vie. Enfin, la maitrise de l'énergie est un sujet de conversation de plus en plus dans l'air du temps dépendant sans doute de la conjoncture actuelle.



## II - Des dispositifs innovants

### L'énergie : un champ d'innovations

Les dispositifs et les objets permettant de visualiser les consommations d'énergie dans la sphère privée sont nombreux<sup>2</sup>. Il en a été recensé 80 dans l'état de l'art psychosocial effectué dans le cadre de cette étude. Ces dispositifs et objets répondent à des logiques différentes et ont tous été pensés dans des contextes particuliers. Pour Alter (2000), l'innovation s'inscrit toujours dans un contexte social engageant. En effet, il y a quelques années la logique énergétique prédominante était la distribution du gaz et de l'électricité à grande échelle. Cette dernière ayant engendré le développement de compteur :

En France, le XIXe siècle a vu se déployer les réseaux de distribution d'énergie ainsi que les premières tentatives de comptage à domicile [...] En effet, « qui dit électricité à la maison dit factures et compteurs électriques ». Pour Gravier (1888), « la distribution de l'électricité aux particuliers prenant chaque jour une importance de plus en plus considérable, la question des compteurs électriques préoccupe vivement les électriciens » (p.301). C'est ainsi qu'en juillet 1888, le conseil municipal de Paris ouvre un concours, financé, ayant pour vocation l'élaboration d'un compteur électrique [...] A cette époque, il semblerait que la vision de l'énergie comme ressource abondante, inépuisable et permanente soit socialement partagée. La logique n'est pas de sensibiliser ou de responsabiliser les individus sur leur consommation d'énergie mais plutôt d'adapter la production à la consommation : « l'alimentation du réseau doit être, instant par instant, égale à la dépense et, pour cela, la pression doit varier au départ de l'usine d'après les besoins de la consommation » (Gravier, 1888, p.311). [

**Extrait de l'État de l'art, p.62-63]**

---

<sup>2</sup> État de l'art-Dispositifs permettant de visualiser la consommation d'énergie dans la sphère privée



« Un contexte de faible sérénité et de forte déstabilisation, les crises sont multiples [...] le déficit écologique a de quoi faire paniquer [...] Nous sommes dans une époque qui n'a jamais été aussi propice à l'innovation »

Karine Dognin-Sauze (18 juill 2013)  
- 2'30 à 3'30

La logique qui semble traverser les objets et les dispositifs développés depuis les années 2000 semblent davantage tourné vers la maîtrise de l'énergie. Le contexte politique, énergétique global concilié aux constats douloureux dus au changement climatique semble invoquer un sentiment d'urgence partagé par de nombreux concepteurs. Ainsi, de plus en plus de dispositifs voient le jour avec pour objectif d'aider les personnes à mieux maîtriser leur consommation.

Il s'avère cependant que **ces nouveaux dispositifs ne sont pas ou peu connus** :

« Il n'y a pas à ma connaissance »

« Je ne vois pas trop »

« A ma connaissance, il n'existe pas ou très peu de choses... »

Il apparaît comme une certaine **suprématie des compteurs** :

« A part le compteur, je ne vois pas bien »

« En dehors des compteurs, je ne vois pas »

« Le seul objet qui nous permette de le mesurer...c'est les compteurs »

Certaines personnes citent des appareils de qualimétrie, tels que les wattmètres, mais ces derniers ne sont que très faiblement connus et utilisés. D'ailleurs, la plupart des personnes ayant participé au défi FAEP disent spontanément ne rien connaître alors que des objets de mesure leur ont été fournis lors du défi :

« On a eu pendant le défi un wattmètre »

« Ampèremètre, wattmètre...je les ai utilisé pendant le défi »

La **facture** est un élément permettant de visualiser sa consommation qui revient assez souvent :

« A part la facture...je ne sais pas »

« il y a la facture »

La facture est dépendante d'un comportement prescrit, elle établit un lien particulier entre la consommation d'énergie et l'injonction à payer. **[Extrait de l'Etat de l'art, p.36]**

D'autres individus se réfèrent à des indicateurs spécifiques comme la température « *la température ambiante via mes deux thermostats* ».

Il s'avère, en outre, que pour de nombreux répondants, des objets autres que les compteurs soient attendus :

« Des outils qui me permettraient de mieux gérer, des outils qui me sensibiliseraient...je serais peut-être plus vigilante »

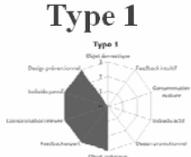
« Il y a un progrès à faire...des systèmes un peu ludiques...très visuels... »

### Du compteur électromécanique aux objets futuristes

En considérant les variables psychosociales présentées dans l'État de l'art (voir annexe I)

- **Genre de l'objet** (Objet technique/Objet domestique)
- **Feedback** (Expert/Intuitif)
- **Consommation d'énergie** (Relevée/Evaluée)
- **Interaction individu-objet** (Passivité/Activité)
- **Design** (Préventionnel/Promotionnel)

et après avoir effectué une analyse factorielle des résultats obtenus lors de l'évaluation des 80 dispositifs, il ressort trois grands types d'objets (État de l'art, p.64-76) :

	 <p><b>Type 1</b></p>	 <p><b>Type 2</b></p>	 <p><b>Type 3</b></p>
<b>Catégories</b>	Objets de comptage : Compteurs	Objets visuels	Applications
<b>Temporalités de l'objet</b>	Passé	Futur	Présent
<b>Temporalités des données</b>	Passé	Présent	Passé « ponctué »
<b>Place de l'individu</b>	Consommateur et désresponsabilisé	Individualiste et à sensibiliser	Acteur de la société (normes et désirabilité)

L'innovation semble naître à chaque fois de la technique et de la perception que les concepteurs ont des individus et des pratiques socialement courantes, mais aussi des représentations sociales partagées sur l'énergie et de son utilisation. De plus, **le contexte même semble avoir une influence directe sur la conception des ces objets communicants**, dans le sens où s'il y a quelques années la distribution de l'énergie était au centre des préoccupations politiques, c'est aujourd'hui la maîtrise de tous ces flux qui semble prédominer.

[Extrait de l'État de l'art, p.76].

### Des objets pour les individus ?

Suivant l'implication des personnes dans la maîtrise de l'énergie, **elles vont être sensibles à différents arguments et différentes caractéristiques d'objets**. Nous avons relevé précédemment que les individus n'avaient pas les mêmes représentations de l'énergie, de sa consommation et de sa maîtrise.

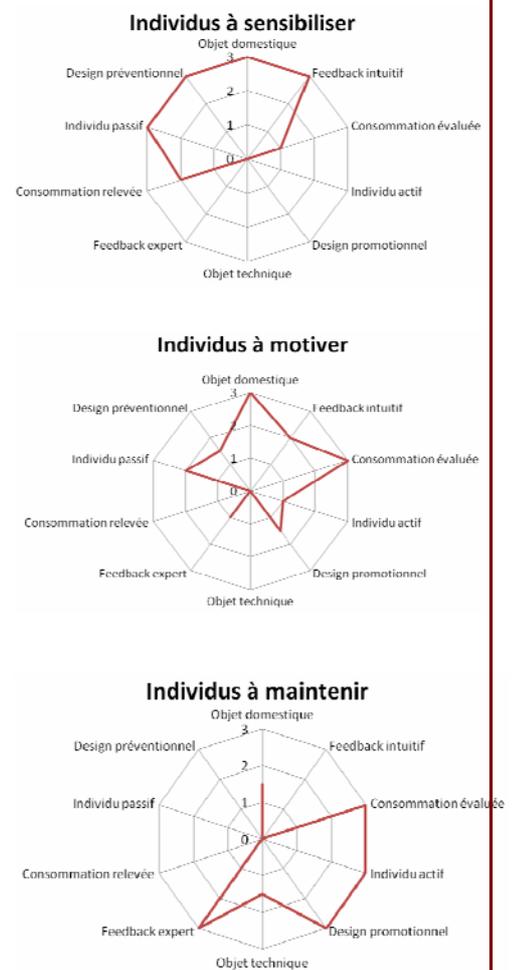
Au-delà des caractéristiques de l'objet, il est important de considérer la personne avec ses attitudes, ses expériences, ses perceptions de l'énergie et des problématiques liées à son utilisation au sein même d'une situation, d'un contexte social, économique et culturel. Ensuite, il faut noter que **les individus n'ont pas le même rapport à la maîtrise de l'énergie** et que si pour certains, il s'agit avant tout de prendre conscience de leur consommation, pour d'autres, il s'agit d'un comportement acquis. En d'autre terme, cette différence est à considérer comme une évolution des manières d'agir et de penser, découlant d'un processus de changement ayant pour but d'intégrer la maîtrise des consommations d'énergie dans le quotidien des individus..

[Extrait de l'Etat de l'art, p.77]

L'idéal serait donc **d'adapter des objets aux individus** en fonctions de leur rapport à la maîtrise de l'énergie et en prenant en compte les variables psychosociales développées dans l'état de l'art. Dans ce cadre, il semble aussi important de prendre en considération les processus de changement propre à l'adoption de nouveaux comportements.

Pour Tremblay (s.d.) « l'expression « **processus de changement** » fait référence aux différentes phases vécues par le système social qui doit intégrer le changement » (p.2). Dans cette optique, de nombreux auteurs s'appuient sur les trois **phases de changement** décrites par Lewin (1958) que sont la **décrystallisation**, le **mouvement** et la **crystallisation**.

1. La *décrystallisation* correspondant à une prise de conscience, à « une remise en question [...] de ses perceptions, habitudes ou comportements » (Tremblay, s.d., p.3). En d'autres termes, la décrystallisation peut être perçue comme une sensibilisation à la question traitée afin que les individus prennent conscience de leur consommation.
2. Le *mouvement* correspond au fait d'adopter de nouveaux comportements en les expérimentant. Puis, le mouvement peut consister en une motivation à agir en vue de changer de comportement.
3. La *crystallisation* s'agit alors « d'harmonis[er] » (Tremblay, s.d., p.4) les nouveaux comportements adoptés avec les pratiques du quotidien. Enfin, la cristallisation est une façon de définir le maintien effectif d'un comportement dans les pratiques courantes.



[Extrait de l'Etat de l'art, p.74 à 78]

Il est à noter que **les objets existants et ayant été répertoriés dans l'État de l'art ne sont pas forcément adaptés aux individus selon leur profil :**

- Scénario objet idéal pour les **individus à sensibiliser** : **seulement 3 exemples** parmi les objets de type 2, dits « visuels »



Figure 6 - Multiprise Fibaro

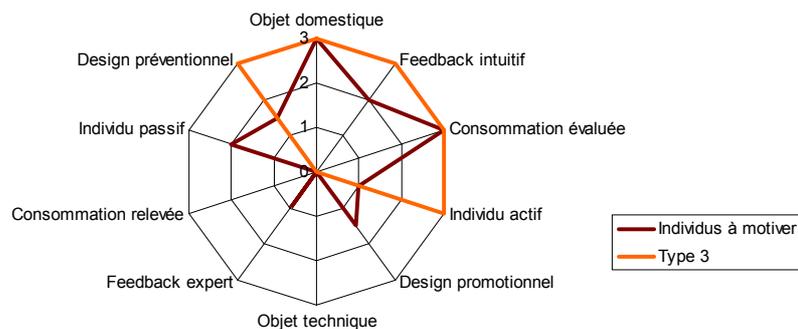


Figure 5 - U Know Watt



Figure 4 - Samrt socket

- Scénario objet idéal pour les **individus à motiver** : **aucun exemple mais se rapproche des objets de type 3 : les applications**



- Scénario objet idéal pour les **individus à maintenir** : **aucun exemple**

Selon un des répondants, les objets conçus pour visualiser les consommations d'énergie sont volontairement inaccessibles et non-maitrisables *« j'ai l'impression que tous les acteurs de cette partie-là ne font pas grand-chose pour que ce soit facilement accessible et maitrisable »* alors même que le développement de l'État de l'art pouvait amener à se demander :

Si la « magie » et l'« expertise », propres [aux objets permettant de visualiser sa consommation], ne maintiendraient pas les individus dans une certaine ignorance volontaire

[Extrait de l'État de l'art, p.73]

# Linky

## Contexte et objectifs

La création des compteurs communicants est issue d'un projet plus global de développement de smart grids, en vue de diminuer les consommations d'énergie individuelles et les émissions de GES (gaz à effet de serre). Les enjeux entourant ces objectifs sont multiples : des enjeux environnementaux, économiques, sociaux. La loi du 10 Février 2000 indique que les gestionnaires de réseaux deviennent responsables du comptage électrique nécessaire à leur travail (art.19) alors que la loi du 13 juillet 2005 (art. 4) ajoute que le comptage doit permettre aux gestionnaires de réseaux de proposer des offres incitant les usagers à réduire leur consommation d'énergie en période de forte demande. La loi précise que le système de comptage proposé par les gestionnaires de réseaux doit être « évolué ». La Commission de régulation de l'énergie (CRE) veille à l'application de ces lois et supervise l'expérimentation Linky. Au travers d'un communiqué, la CRE postule que les objectifs majeurs des compteurs communicants visent à « **l'amélioration de :**

- **L'information apportée aux consommateurs**
- **Fonctionnement du marché de l'électricité**
- **La maîtrise des coûts des gestionnaires de réseaux »<sup>3</sup>.**

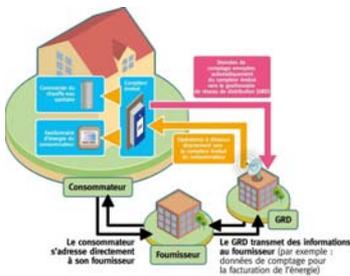


Figure 7 - Logique smart grid  
(<http://www.connaissancesdesenergies.org/fiche-pedagogique/reseau-intelligent-smart-grid>)



<http://www.cre.fr/>

<sup>3</sup> Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 11 février 2010 portant orientations sur les modalités de réalisation et d'évaluation de l'expérimentation d'Electricité Réseau Distribution France (ERDF) en vue de l'évolution du comptage électrique basse tension de faible puissance, p.3.



## Présentation du compteur

Le nom Linky a été pensé « court, simple et percutant » (Linky, Réunion ERDF-SIGERLy 26 Mars 2009, p.34) pour répondre à deux objectifs fixés par les concepteurs : « assur[er] la notoriété du projet, sa différenciation » et « incarn[er] les valeurs du projet : au service de tous, créer du lien, [être] communicant, [être] innovant » (Linky, Réunion ERDF-SIGERLy 26 Mars 2009, p.34). Par ce biais, ERDF semble vouloir mettre en avant la liaison entre le fournisseur et le client. C'est donc une façon d'intégrer le consommateur dans la chaîne. De plus, le changement d'apparence marque une rupture avec le précédent compteur. L'objectif étant d'« avoir un design qui traduit les services apportés par le compteur » (Linky, Réunion ERDF-SIGERLy 26 Mars 2009, p.35). La couleur verte semble marquer l'engagement D'ERDF dans le développement durable. En effet, la couleur verte dans les représentations sociales renvoie à l'écologie, à la nature (Michel Pastoureau, 2005, *Le petit livre des couleurs*). Le fluo peut indiquer implicitement l'élan de jeunesse que tente d'insuffler ERDF. Pour certain ce nouveau compteur est jugé comme plus beau « *il est plus joli* » et plus moderne « *c'est plus moderne!* ». Linky a été, notamment, récompensé pour son design : « Etoile de l'Observateur du design » en 2009.

En outre, il présente de nombreuses nouvelles fonctionnalités :



Figure 8 - <http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=compteurs-caracteristiques>

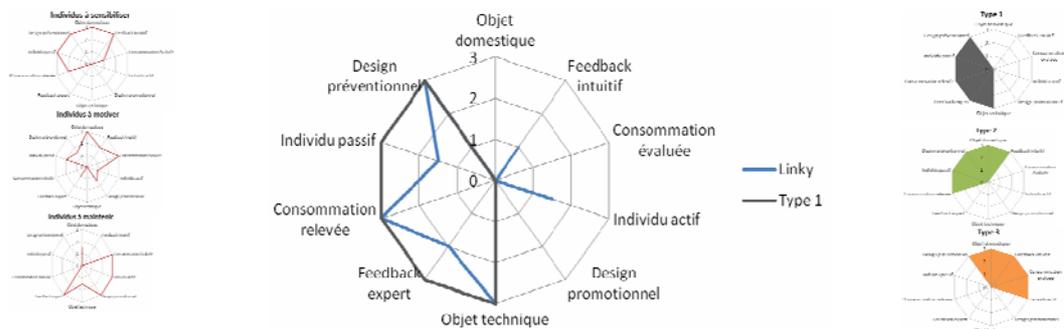
Ainsi que de nombreux avantages pour les « clients », les autorités concédantes, les producteurs, les fournisseurs et les gestionnaires de réseaux d'énergie :

Acteurs	Bénéfices selon ERDF
Clients	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intervention à distance</li> <li>2. Délais d'intervention plus court</li> <li>3. Accès simplifié à certaines données</li> <li>4. A terme, information sur leur consommation</li> </ol>
Autorités concédantes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amélioration du service</li> <li>2. Modernisation du patrimoine</li> </ol>
Producteurs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meilleure maîtrise des pointes</li> <li>2. Intégration des énergies renouvelables</li> </ol>
Fournisseurs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fiabilité des données transmises</li> <li>2. Diminuer les fraudes</li> <li>3. Proposer de nouvelles offres</li> </ol>
Gestionnaires de réseaux	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimisation du développement réseaux</li> <li>2. Suivi permanent de la qualité de la fourniture</li> <li>3. Détection des incidents</li> <li>4. Diminution des coûts de gestions</li> </ol>

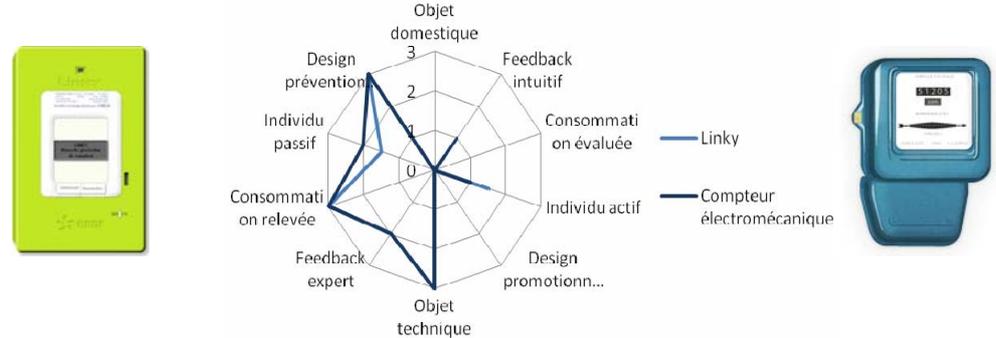
Tableau élaboré à partir du dossier de Presse d'ERDF sur Compteurs communicants : ERDF poursuit l'expérimentation de Linky, p.7, 9

### Dans quelle mesure Linky représente-t-il une innovation ?

Linky ne se rapproche d'aucun objet idéal que ce soit pour les individus à sensibiliser, à motiver ou à maintenir. Logiquement, il empreinte de nombreuses caractéristiques du **type d'objet 1**, donc des compteurs. Il est intéressant de noter que le constructeur pressenti pour Linky est la société Landis et Gyr<sup>4</sup> (Cf : p.61), pionnière en matière de comptage de l'énergie.



De plus, Linky se rapproche particulièrement du « **vieux** » compteur électromécanique :



Ainsi, en considérant les variables sélectionnées durant cet état de l'art, le compteur Linky ne représente pas une innovation en tant que telle, si ce n'est que l'individu devient plus actif face à celui-ci. **[Extrait de l'Etat de l'art, p.79-80]**

<sup>4</sup> <http://www.energiesactu.fr/production/les-entreprises-se-bousculent-pour-fabriquer-linky-0019876>

## Linky : un progrès technique mais pas une innovation sociale

*Si le **progrès technique** correspond à un **perfectionnement des aspects technologiques existants** en vue « d'atteindre tel but, mettre en œuvre tel procédé nouveau ou élaborer tel produit » (Vincent, 1961, p.877), l'**innovation sociale** correspond, quant à elle, à « **une nouvelle approche, pratique ou intervention [...] mis au point pour améliorer une situation ou pour solutionner un problème social ou socio économique** » (Bouchard, 1999, p.7) et correspond avant tout à des **besoins sociaux** (Bepa, 2010).*

Linky est perçu comme un **progrès positif** par certaines personnes, « ça peut être un progrès », « c'est le modernisme, c'est le progrès », « c'est plutôt mieux », « je pense que si on invente des choses, c'est qu'il y a un progrès », « c'est une avancée technologique voire même une « **nécessité** » suivant le **positionnement adopté** « si je me place en tant qu'exploitant...c'est une nécessité », « si EDF, qui est une entreprise sérieuse et tout, entreprend ça, c'est qu'il y a des raisons valables » mais surtout **d'un point de vue global** et environnemental « à travers Linky, on est dans la ville intelligente...optimiser la consommation d'énergie à l'échelle d'une ville », « si ça permet d'optimiser l'équilibre offre/demande...très bien ».

De manière générale, Linky est perçu comme **une innovation pour EDF** mais pas pour les usagers

« Ce compteur il est essentiellement pour les gestionnaires...très peu pensé pour l'utilisateur »

« Il permet à EDF de faire des économies...l'autre innovation qui n'est pas aboutie, c'est d'en faire bénéficier l'utilisateur »

« Je pense qu'il sert plus à EDF qu'aux particuliers »

« Il n'a pas été fait contrairement à ce qui est dit pour que je puisse me renseigner...il n'est pas fait pour m'inciter à faire des économies...c'est de l'intoX »

Une seule personne estime que Linky peut lui apporter un certain bénéfice « des côtés, qui nous évite, en tant qu'utilisateur certaines contraintes ».

« Le nouveau compteur est évidemment une avancée. Mais nous regrettons qu'il ait été pensé seulement pour le distributeur. Les intérêts du consommateur n'ont pas été pris en compte » Bruno Lechevin, délégué général du médiateur de l'énergie.  
[http://www.liberation.fr/terre/2011/09/29/le-compteur-linky-n-a-pas-ete-pense-pour-les-consommateurs\\_764611](http://www.liberation.fr/terre/2011/09/29/le-compteur-linky-n-a-pas-ete-pense-pour-les-consommateurs_764611)

[Selon Julien Bernoville (2011), les individus ont l'impression de ne pas avoir été pris en compte dans la création de Linky]

Même l'**expérimentation du compteur** semble avoir été pensée uniquement pour EDF. L'expérimentation Linky a débuté en mars 2010 et s'est terminée le 31 mars 2011. Elle visait le déploiement de 300.000 compteurs et l'atteinte de cinq objectifs majeurs laissant peu de place à l'utilisateur :

- « **vérifier la robustesse du système**, l'affranchir de tout défaut de « jeunesse » ;
- **tester les processus de déploiement** [...]
- **évaluer au plus juste les besoins en ressources** ;
- **confronter les métiers** et les organisations à la réalité du terrain ;
- apporter les éléments nécessaires (retour d'expérience) pour la **prise d'une décision finale** »<sup>5</sup>.

Cette expérimentation a été divisée en deux temps. Le premier consistait à juger de la maîtrise technique du remplacement des compteurs à grande échelle et le deuxième s'intéressait à l'aspect communicant du dispositif. 350 personnes ont été mobilisées pour la pose de ces compteurs, industrialisés par trois entreprises différentes. L'expérimentation a été menée exclusivement sur deux territoires : l'un rural, l'autre urbain. Cette distinction de terrain s'est faite sur des critères de densité urbaine et de qualité de réseau, le maintien de la tension énergétique étant plus délicat en milieu rural.

#### Terrains d'expérimentation



En **Indre et Loire**, sur 150 communes, 100.000 compteurs posés, 5 entreprises sollicitées et 122 techniciens formés



A **Lyon**, sur 11 communes du SIGERLy et 4 arrondissements de la ville. 200.000 compteurs posés, 5 entreprises sollicitées et 200 techniciens formés.

<sup>5</sup> Dossier de Presse ERDF Compteurs communicants : ERDF poursuit l'expérimentation de Linky, p.10

Les études menées en parallèle de cette expérimentation ont été exclusivement faites via des questionnaires fermés prenant davantage la forme d'étude de satisfaction. Pour Nicolas Nova (2011, p.21) les « sondages, recensements, enquêtes sont mis en scène pour qualifier « l'état du marché » et se projeter dans l'avenir ». Dans ce sens, ces derniers ne servent pas de supports à l'amélioration du compteur ou du service mais seulement à rassurer les personnes « porteuses du projet » via des statistiques.

Si l'innovation sociale ne se situe pas dans le compteur, pour beaucoup d'utilisateurs de Linky, elle se retrouve dans le fait d'**avoir accès à celui-ci** : le compteur ayant été déplacé suite au changement « *c'est pratique de l'avoir à la maison... parce que quand c'était sur le palier, on était marron !* ». Pour d'autres encore, ce sont les **explications** sur le fonctionnement et les affichages proposés par le compteur qui constituent une véritable nouveauté « *quand on me l'a installé, on m'a juste dit qu'il y avait les heures creuses et les heures pleines, ce que je ne savais pas forcément avant* ».

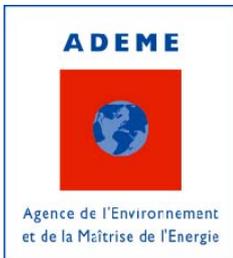
### Linky a-t-il les effets escomptés ?

Les résultats obtenus montrent que Linky n'a pas les effets escomptés en termes de réduction des consommations d'énergie par les usagers.

[Les résultats obtenus par le SIEIL ont aussi mis en avant le fait que le compteur avait peu d'impact sur le comportement des usagers, seulement 9% des individus disent le consulter souvent (64% de répondants au sondage mené par le SIEIL auprès de 45 usagers, regardent leur consommation par le biais du nouveau compteur), 6% admettent avoir changé leurs habitudes de consommation (pour 53% de répondants au sondage mené par le SIEIL, cela n'a pas changé leurs habitudes de consommation) alors que 85% des répondants avouent ne pas ou quasiment jamais consulter leur compteur. D'après les résultats de l'enquête menée par ERDF, 21% de leurs répondants consultent leur compteur plus qu'avant et 17% moins souvent. Enfin 35% des 1007 individus affirment mieux suivre leur consommation alors que pour 51% d'entre eux, il n'y a eu aucun changement de comportement.]

Pour la plupart des répondants interrogés dans le cadre de cette étude, **Linky ne leur a pas permis de modifier leur comportement** « *j'ai pas attendu Linky pour faire attention...ça n'a rien changé* », « *non pas de changements particuliers...ça n'a pas changé des habitudes de consommation* ». Une seule personne dit avoir modifié ses pratiques suite à la découverte de





l'affichage heures pleines/heures creuses « *[je fais] plus attention à lancer les machines à laver la nuit* ». Pour les personnes possédant Linky, **le compteur ne permet pas de maîtriser sa consommation** « *ce n'est pas avec le compteur Linky, que je peux faire ça* » ou **de changer de comportement** « *non, je ne pense pas que ça ait un rapport [le changement de comportement et le compteur]* ». Pour « Jean-Louis Bal, directeur des énergies renouvelables à l'Ademe, [...] "Linky, tout seul, ne fait pas faire des économies d'énergie" »<sup>6</sup>. En effet, le compteur n'est pas suffisant pour changer les comportements et répondre aux attentes des usagers.

Un des utilisateurs de Linky note même le **besoin de systèmes déportés** :

« *Libre à l'utilisateur d'acheter un système qui puisse communiquer avec son compteur* »

Une autre personne, FAEP, note que pour que Linky atteigne ses objectifs, il faudrait qu'il y ait une formation parallèle des consommateurs à la maîtrise de l'énergie « *ça demande aussi une grosse formation des consommateurs* ».

Malgré ce manque de résultat, **la généralisation de Linky a été votée**. Ainsi, « *après une expérience test peu concluante, le compteur électrique Linky devrait enfin s'installer en France. A l'occasion de la présentation du plan d'investissements à dix ans commandé par François Hollande, Jean-Marc Ayrault a confirmé son déploiement dans tous les logements d'ici 2020* »<sup>7</sup>. La nécessité de développer un autre outil a cependant été largement soulevée.

---

6

[http://www.energie2007.fr/actualites/fiche/2984/Linky\\_ademe\\_erdf\\_compteur\\_cre\\_afo\\_consommation\\_ufc\\_091110.html](http://www.energie2007.fr/actualites/fiche/2984/Linky_ademe_erdf_compteur_cre_afo_consommation_ufc_091110.html)

<sup>7</sup> [http://www.europe1.fr/La\\_question\\_du\\_jour/La-generalisation-du-compteur-electrique-intelligent-Linky-annoncee-par-Jean-Marc-Ayrault-c-est-1578911/](http://www.europe1.fr/La_question_du_jour/La-generalisation-du-compteur-electrique-intelligent-Linky-annoncee-par-Jean-Marc-Ayrault-c-est-1578911/)



Ainsi, contrairement à ce qui a pu se dire sur Linky, il n'est pas réellement une innovation fait pour l'utilisateur mais davantage pour EDF. Enfin les résultats peu engageants, en termes de réduction des consommations d'énergie, peuvent amener à **se demander si Linky n'est pas une innovation « ratée »** si l'on considère cet objectif comme majeur dans la mise en place du dispositif.

#### Les innovations en question : *Quel devenir pour les innovations ?*



<http://www.20minutes.fr/societe/diaporama-2209-objets-technologiques-fait-flop>



Du top au flop selon Nicolas Nova (2011). Si « *le succès d'une innovation vient en général du potentiel à susciter des usages nouveaux, qu'elle offre au début de son cycle de vie* » (Nova, 2011, p.50), le devenir d'une innovation doit être considéré sur plusieurs échelles : il se peut que cette dernière ne soit pas porteuse d'affordance pour les individus, qu'elle soit mal vendue, que les individus ne s'en saisissent pas, la détournent, que l'innovation n'ait pas les effets escomptés, etc. Le flop peut être perçu sous l'angle des chiffres de vente comme sous celui de l'utilisation mais relève toujours de « *raisons multiples qui s'additionnent et interagissent les unes avec les autres* » (Nova, 2011, p.62). L'auteur parle de « *concepteurs englués dans les tendances de l'époque* » (2011, p.63), d'« *idées préconçues sur les usagers* » (2011, p.70), de simplification à l'utilisateur « moyen » ou encore d'une mauvaise compréhension des enjeux temporels.



### Contexte et objectifs

Face aux limites de Linky dans l'interaction avec les usagers, il est apparu une nécessité d'accompagner le compteur par un système déporté renvoyant les données de consommation relevées par celui-ci. L'ADEME, notamment, évoque les bénéfices permis par Linky en termes de comptage et de gestion du réseau électrique mais soulève le fait qu'à lui seul, le compteur ne permet pas aux usagers de mieux maîtriser leur consommation. Elle recommande ainsi de proposer aux individus « *des solutions de mise à disposition d'un socle d'informations minimales* » (Note de positionnement de l'ADEME - 22 Novembre 2011). C'est ainsi que dans « *le prolongement de l'expérimentation Linky et de la pose de 170 000 compteurs communicants sur la région lyonnaise, ERDF (Electricité Réseau Distribution France) s'est associée à GRANDLYON HABITAT, Office Public de l'Habitat, dont une partie du parc locatif est équipée de ces compteurs, pour tester auprès d'un millier de locataires la mise à disposition de leurs données de consommation électrique sur un site internet sécurisé Watt & Moi* » (Communiqué de presse de lancement de l'expérimentation Watt&Moi - 10 Mai 2012). L'Agence Locale de l'Energie fut conviée, quant à elle, en « *janvier 2013, [elle fut] inclus dans le dispositif afin d'appuyer Grand Lyon Habitat sur tout ce qui est message autour de la maîtrise de l'énergie* » (ERDF). Les objectifs poursuivis par la mise en service du site sont doubles :

- « *Aider à se familiariser avec les données de consommation électrique fournies par le compteur communicant Linky,*
- *Apporter un outil permettant de mieux matérialiser sa consommation d'énergie électrique, et d'adapter de façon durable ses comportements de consommation électrique* » (Dossier de presse de lancement de l'expérimentation Watt&Moi - 10 Mai 2012).



Enfin, derrière le développement de Watt&Moi, il y a une véritable volonté de proposer **un outil pédagogique de prise de conscience** « *Pour moi c'est vraiment un outil pédagogique, simple, de prise de conscience, qui permet après d'aller plus loin* » (ERDF).

## Présentation de Watt&Moi

Watt&Moi est donc un site internet qui permet de visualiser les données relevées par le compteur Linky

**Watt & Moi** mon électricité à la loupe

Linky  
Expérimentation soutenue par  
GRANDLYON HABITAT

Accueil Ma conso / saison Ma conso / mois Ma conso / jour Me comparer PI@nète locataires **Mieux comprendre**

Mieux comprendre  
Foire aux questions  
Qui contacter ?  
Le marché de l'électricité  
**Comment ça marche?**

**Comment ça marche ?**

- 1.** Linky enregistre la consommation globale de tous vos appareils électriques.
- 2.** Linky permet le transfert sécurisé de la consommation globale d'électricité de votre logement vers un serveur.
- 3.** Enfin, vos données de consommation d'électricité sont mises à votre disposition sur watt-et-moi.fr de manière sécurisée.

Mon compteur Linky transmet mes index de consommation d'électricité ainsi que la puissance appelée.

Pour plus d'informations :  
Cliquez ici

Figure 9 - Présentation du site Watt&Moi USH p.10

Ce site propose plusieurs fonctionnalités : la mise en place d'objectifs de consommation sur des périodes mensuelles, l'affichage de la consommation cumulée sur un temps donné, des astuces pour moins consommer d'énergie, des comparaisons intra-individuelles et temporelles de ses propres consommations par saison, mois, jours ainsi que des comparaisons interindividuelles avec des locataires « ayant le même profil ».

---

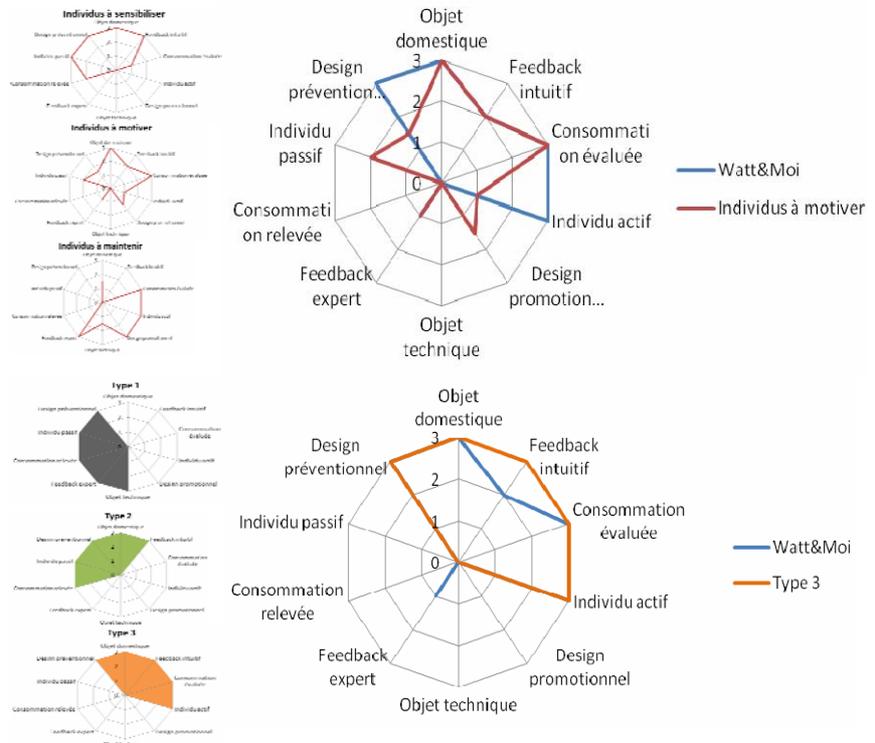
*La théorie des comparaisons sociales a été développée par Festinger (1954) et part du postulat que « To the extent that objective, non-social means are not available, people evaluate their opinions and abilities by comparison respectively with the opinions and abilities of others » (Festinger, 1954, p.118). La comparaison est un mécanisme important qui a des répercussions en terme de formation de l'identité personnelle, d'estime de soi ou encore de motivation. Les comparaisons peuvent être intra-personnelles, il s'agit alors de se forger une identité en comparant son soi passé à son soi présent (Dif et al., 2001) ou encore sociales donc interindividuelles (ascendantes, latérales ou descendantes). Cette dernière consiste en une comparaison avec d'autres personnes ou groupes sociaux.*

---

Le logo de Watt&Moi a été pensé pour être à la fois « simple et percutant » (Dossier de presse lancement d'expérimentation Watt&Moi - 10 Mai 2012, p.5). « Watt » fait référence à l'unité de mesure tandis que « Moi » vise à interpeller le client consommateur et à l'impliquer davantage dans le processus. « La typographie illustre le concept de circuit électrique » (Dossier de presse lancement d'expérimentation Watt&Moi - 10 Mai 2012, p.5). Les couleurs choisies, enfin, font écho aux deux instances porteuses du projet : le vert pour Grand Lyon Habitat et le bleu pour ERDF.

## Dans quelle mesure Watt&Moi représente-t-il une innovation ?

**Watt&Moi se rapproche de l'objet idéal pour les individus à motiver ainsi que des objets de type 3, donc des sites et applications internet :**



Selon les variables caractéristiques de cet état de l'art, Watt&Moi est semblable aux sites internet GreenLys et Ijenko, tous trois ayant, d'ailleurs, été conçus dans les mêmes années et dans un même courant de pensée : faire des individus des « consomm'acteurs » capables de maîtriser leur consommation. Watt&Moi constitue donc comme Ijenko et Greenlys une innovation qui semble être dans l'air du temps **mais qui sera donc, de ce fait, largement concurrencée ou qui pourra encore tendre vers un certain « standard »**.

[Extrait de l'Etat de l'art, p.84]

## Watt&Moi, une innovation pour l'utilisateur

Watt&Moi est expérimentée depuis Mai 2012 dans la région lyonnaise sur un panel d'un millier de locataires disposant d'un compteur Linky. Une étude sociologique a été menée en parallèle de l'expérimentation dans le but de « mesurer l'intérêt des locataires pour ce nouveau site et ses différentes fonctionnalités (comment, dans quelles conditions, à quels rythmes utilisent-ils et s'approprient-ils le site Internet ?), étudier les locataires dans leur usage quotidien de l'électricité et analyser l'impact d'une telle démarche sur leur comportement de consommation électrique » (Dossier de presse des premiers résultats de l'expérimentation - 15 Mars 2013, p.12).

Au total, **3 phases d'enquête** sont menées pour mieux connaître les relations qu'entretiennent les locataires avec le site « Watt & Moi ».

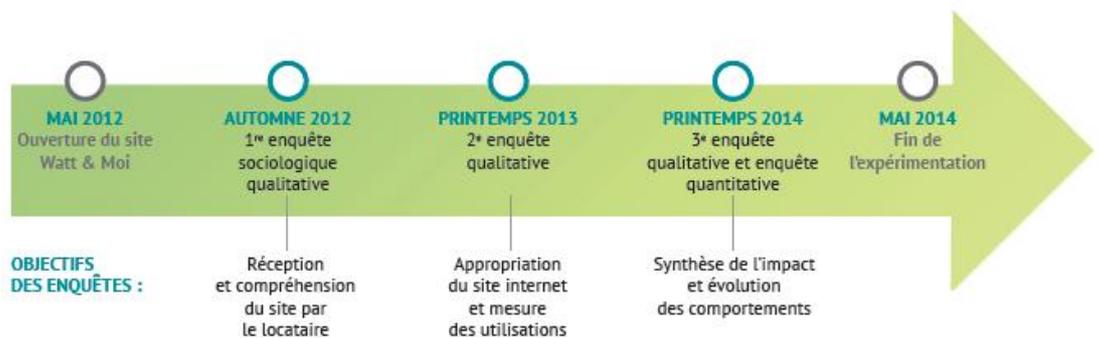


Figure 10 - Dossier de presse des résultats de mi-expérimentation - 28 Novembre 2013, p.8

En ce sens, Watt&Moi peut être considéré comme une innovation confrontée à l'utilisateur. En effet, durant l'expérimentation, les avis de ces derniers ont été pris ou vont être pris en compte en vue d'améliorer et de proposer un dispositif qui soit davantage en adéquation avec leurs attentes « *il s'est amélioré...c'est bon à savoir !* ». Watt&Moi correspondrait-il à un nouveau mode d'émergence des innovations mêlant un modèle d'apparition classique à un modèle par l'aval ?



[http://www.cairn.info/resume.php?ID\\_ARTICLE=LCN\\_062\\_0019](http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=LCN_062_0019)



### Les innovations en question : Comment naissent les innovations ?

Selon Gérald Gaglio (2010) le modèle classique d'apparition d'une innovation est dit « descendant », c'est-à-dire que l'offre est dispensée avant de questionner les pratiques des futurs usagers. L'auteur se demande donc dans quelle mesure les individus ont-ils été pris en compte dans l'élaboration de telles innovations ? (Gaglio, 2010, p.21). Il prône alors une méthode par l'aval, qui partirait davantage des usages pour constituer l'innovation. Il s'agirait donc d' « accorder une forte attention aux usages réels, actuels et non plus potentiels, imaginés [et] de faire « remonter » ces usages, de les envisager comme une source d'inspiration majeure des politiques de conception » (2010, p.21).

« Il y a eu une grosse médiatisation sur Watt&Moi les personnes qui le font, ne le font pas pour passer à la télévision ou pour être interviewées mais obligatoirement, elles le sont » (Grand Lyon habitat)



La difficulté d'obtenir des contacts de personnes possédant le site semble aussi renforcer cet aspect d'innovation confrontée aux usagers. Ces derniers ayant participé à l'étude sociologique et ayant été demandé par les journalistes, sans doute interpellés par ce dispositif nouveau, les instances en charge du projet ne souhaitaient pas les « sur-solliciter ».

### Watt&Moi atteint-il ses objectifs ?

[Selon les résultats de mi-expérimentation de l'étude sociologique, Watt&Moi remplirait ses objectifs. Le site permettrait une prise de conscience « Tous les utilisateurs du site interrogés ont jugé que Watt & Moi leur a permis de mieux appréhender leur niveau de consommation, notamment grâce à la fonctionnalité de comparaison. La grande majorité des locataires interrogés a déclaré, à la suite de la démonstration du site, prendre conscience de sa consommation électrique », un meilleur suivi des consommations « l'enquête a permis de constater que la consultation du site est devenue, pour certains utilisateurs, une habitude au même titre que la consultation de leurs comptes bancaires ou de leurs factures » et pour certains, une mise en place d'action en vue de maîtriser l'énergie « Certains utilisateurs ont déclaré que l'utilisation de l'outil les a incités à réaliser des actions de maîtrise de l'énergie. Il a également provoqué des échanges au sein des familles autour des pratiques de réduction de consommation » (Dossier de presse des résultats de mi-expérimentation - 28 Novembre 2013, p.15).

Les personnes interrogées dans le cadre de l'étude ont, quant à elles, déclaré que le site leur avait permis d'essayer de nouvelles pratiques en vue de diminuer leur consommation d'énergie « *on a essayé d'éteindre l'ordinateur* » ou d'être d'autant plus attentifs à cette dernière « *on a tendance à encore plus faire attention* ».

Contrairement à Linky, Watt&Moi semble représenter une innovation pensée pour et avec les usagers. Au regard des objectifs que le dispositif poursuit, il est possible de juger cette innovation comme potentiellement « réussie ». Néanmoins pour Watt&Moi comme pour Linky, il semble nécessaire de se demander si ces dispositifs sont « acceptables » du point de vue des individus.



### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité



#### Acceptabilité de Linky

Le lien entre acceptabilité et acceptation, mis en avant par Bobillier-Chaumon et Dubois (2009), justifie l'intérêt d'avoir mené des entretiens avec des personnes possédant et ne possédant pas encore ce nouveau compteur. C'est ainsi que l'acceptabilité de Linky a été interrogée sous ses aspects pratiques et sociaux, quels que soient les individus. Si pour les personnes possédant Linky, il était nécessaire de s'intéresser à des pratiques réelles, des éléments concrets, il s'agissait, pour celles ne le possédant pas de se focaliser davantage sur des intentions et sur des éléments peut-être plus abstraits. Enfin, au regard du processus d'ancrage propre à la construction des représentations sociales, il a tout d'abord été nécessaire de s'intéresser au champ représentationnel propre aux individus sur les compteurs énergétiques mais aussi aux pratiques liées à ces objets.

*Les **pratiques** sont des actions répondant à un aspect intentionnel ne dépendant pas seulement du simple contexte dans lequel se situe l'individu (Caillaud, Kalampalikis et Flick, 2010). Selon Caillaud (2010) « les pratiques quotidiennes sont considérées comme répondant à des logiques qui sont propres au sens commun » (-7-). Ces dernières sont donc liées aux représentations sociales. En effet, d'après Abric (2003) **les représentations sociales déterminent les pratiques** et, dans certains cas, les pratiques peuvent, quant à elles, modifier les représentations sociales.*



<http://strategies4innovation.wordpress.com/2009/02/15/la-diffusion-dune-innovation/>

#### Les innovations en question : Sous quelles conditions se diffusent les innovations ?



Selon Everett Rogers (1962), une innovation doit remplir cinq qualités pour être acceptée par les individus. La première correspond au fait que pour être adoptée une innovation doit être perçue comme meilleure que l'existant, ensuite l'innovation doit être compatible avec les valeurs et les pratiques des futurs usagers. La troisième renvoie à la simplicité et à la facilité d'utilisation du nouveau dispositif. La quatrième et la cinquième aux possibilités d'essais de l'objet et de visibilité des résultats et bénéfices de ce dernier.

### Le compteur : représentations sociales et pratiques

Spontanément les individus pensent le compteur au travers de **ses potentialités** (suivi de consommation, disjoncter, relever, facturer), **son affichage** (KWh, Heures pleines/Heures creuses, puissance) et de **sa complexité** (accessibilité, expertise, lisibilité). Peu de personnes possédant Linky le citent lors de cet « exercice » d'association verbale.

Les fonctions perçues du compteur diffèrent quelque peu selon les individus et leur rapport à la maîtrise de l'énergie. Globalement et pour chacun, un compteur sert avant tout à **compter la consommation** « *comptabiliser les KWh débités* », « *[il sert] à compter comme son nom l'indique...il sert à compter les consommations* » et à **la facturer** « *[il sert] à m'envoyer une facture à la fin du mois* », « *[il sert] à nous faire la facture derrière* ». De manière transversale, le compteur présente une grande utilité pour l'habitation, **il garantit la fourniture et la gestion de la distribution de l'énergie** « *il sert à nous fournir l'électricité, al lumière...* », « *gérer la consommation de chaque pièce au niveau électrique* » mais il offre aussi la possibilité de **paramétrer son installation électrique** « *c'est sur le compteur aussi qu'on choisit l'ampérage...il paramètre l'installation de la maison* » et de **couper le courant** « *couper quand on part* ». Pour quelques CNE (Citoyens Non-Engagés) uniquement, le compteur permet avant tout de **sécuriser le logement** « *si un appareil prend feu, il coupe le courant...ça permet de sécuriser la maison* », « *s'il y a un problème...il y a une sécurité qui permet d'éviter les soucis* ». Pour quelques individus, le compteur représente un moyen de **vérifier l'exactitude de la facture** « *quand j'ai mes factures qui arrivent, je vais vérifier* », particulièrement **en cas de problème** « *vraiment quand on a un gros problème peut-être...si on reçoit une note énorme* ». Enfin pour certaines personnes, pour lesquelles cela semble être une pratique courante, le compteur sert à **suivre et visualiser la consommation d'énergie** « *à savoir l'énergie qu'on a dépensé...savoir la consommation* », « *c'est ce qu'on utilise pour savoir qu'elle consommation on a* ».

Cet outil de comptage n'est **pas toujours bien connu** des individus, qui avouent :

*« Je ne suis pas une grande pro du compteur »*

*« Je ne connais pas trop »*

*« Je sais pas trop à quoi il sert »*



Le compteur apparaît comme **un objet nécessaire et propre au logement**, dont le fonctionnement **contribue principalement au confort de l'individu**, faisant écho aux représentations sociales partagées sur la consommation et la maîtrise de l'énergie.

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

Les plupart des répondants considèrent le fait de consulter leur compteur comme **une bonne pratique** en vue de maîtriser leur consommation d'énergie mais très **peu le font**.

« C'est effectivement bien de faire un relevé mensuel pour voir ce qui se passe »

« Oui...ça fait parti des pratiques »

« Oui, je trouve que c'est un bon système »

Parmi les CNE, **une seule personne consulte son compteur** « oui, oui parce que de toute façon on est incité à le faire...c'est des choses qu'on fait quand même régulièrement » **contrairement aux autres** « je n'ai pas la rigueur de le faire...je les regarde jamais », « je n'ai pas le réflexe de suivre régulièrement », « j'y suis jamais allé sauf le jour où j'ai emménagé ». Une minorité de personnes possédant aujourd'hui Linky avouent avoir toujours consulté leur compteur « j'y faisais assez souvent oui », « [je consultais] l'ancien oui... », « [je l'ai] toujours fait ». Quant aux anciennes FAEP, la consultation du compteur fut **une pratique récurrente lors du défi** « je l'ai vu justement avec les familles à énergie positive, on s'était lancé là-dedans », « je l'ai fait pendant le défi », « quand je faisais parti des FAEP, je relevais une fois par semaine » mais qui ne s'est pas toujours maintenue. En effet si pour certaines, il s'agit d'**une pratique courante**, quoique moins régulière que pendant le défi, « de temps en temps quand je suis dans la cave, je vais regarder », « oui, je le fais une fois tous les 15 jours », « je continue de le faire régulièrement tous les deux mois », pour d'autres **la pratique est devenue rare ou occasionnelle** « ça m'arrive pas très souvent », « je ne le fais plus depuis que j'ai arrêté le défi ».

---

La **théorie de la dissonance cognitive** développée par Festinger (1957) met en lumière cette contradiction entre le **comportement** adopté par les individus et leur **attitude**. « Une attitude est une tendance psychologique, ou une disposition, à évaluer de façon favorable ou défavorable, négative ou positive un objet particulier ou une classe d'objets » (Bègue, 2013, p.223). Cet état de dissonance cognitive met l'individu dans **une situation d'inconfort mental et de tension**. « Pour réduire leur dissonance, les individus, le plus souvent, justifient a posteriori leur comportement (rationalisation) en modifiant leur attitude dans le sens d'un meilleur accord avec ce qu'ils ont fait » (Bègue, 2013, p.237)

---

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

Les raisons qui poussent les individus à consulter leur compteur sont souvent les mêmes quelques soient le statut de la personne. Il s'agit de **faire le relevé pour les factures** « *au moment de faire les relevés pour les factures* », « *quand faut le faire de manière annuelle, quand il faut le donner à EDF* » ou encore de **vérifier les factures** « *pour contrôler quand je recevais ma facture* », « *quand je reçois ma facture, je vérifie* ». La consultation du compteur se fait aussi **en cas de problème** « *notre ancienne machine qui faisait disjoncter, du coup on l'a regardé* », « *moi personnellement, j'irai voir mon compteur si j'ai un problème de panne* ». Pour certains la consultation du compteur permet surtout de **vérifier le fonctionnement heures pleines/heures creuses** « *savoir si je suis bien en fonctionnement jour/nuit* ». Pour quelques individus et une majorité de FAEP, la raison centrale de la consultation du compteur est de pouvoir **suivre sa consommation, voir l'évolution** « *je compare avec ce que j'avais fait précédemment...j'essaye de faire un peu des comparaisons temporelles* », « *ça permet de vérifier l'évolution de ma consommation sur le long terme* », « *quand je vais regarder le compteur, je regarde comment c'était il y a un an, il y a deux ans...* ». Le compteur est pour certains FAEP, **un objet maîtrisé** « *je repère mieux, c'est plus compliqué pour moi d'appuyer sur les boutons pour voir ce que j'ai envie de voir* », qui permet à la fois **une prise de conscience** « *ça amène à prendre conscience et à mieux se rendre compte* », « *je suis conscient de ce que j'ai consommé* » et **une prise de contrôle sur sa consommation** « *on peut avoir une prise dessus* », « *pour redresser un certain moment la barre* ».

Il semblerait que le défi FAEP ait donc permis aux personnes y ayant participé d'**apprendre à mieux maîtriser l'objet de comptage que représente le compteur**.



En donnant les moyens à l'individu de **mieux maîtriser les cultures techniques** liées à l'énergie, il peut alors **mieux contrôler les conséquences de ses propres comportements** (Brisepierre, 2011).

[Extrait de l'Etat de l'art, p. 11].

Les raisons invoquées de non-consultation du compteur sont nombreuses. La pratique est souvent jugée comme **coûteuse et contraignante** « *ça nécessite d'aller...il faudrait s'obliger* », « *c'est un peu contraignant* », « *ça doit être terrible ! Pour mon état de santé mentale, je n'aime autant pas* ». L'objet est globalement perçu comme **pas assez intuitif** « *rien n'est fait pour que ce soit intuitif, c'est pas du tout intuitif* », l'affichage de la consommation **manque de repère** « *je n'ai pas d'éléments de comparaison...je n'ai pas de repère...je manque de repère pour le consulter régulièrement* », « *je n'ai pas de référence...je*

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

*ne sais pas dire si tant de kWh dans le mois, c'est beaucoup ou pas...comme j'ai pas de référence, non je ne le regarde pas* ». Souvent, les personnes avouent **manquer de connaissance** sur le compteur et **ne pas comprendre l'information renvoyée** « *on voit toujours un machin qui tourne...c'est monstrueux...on a toujours l'impression qu'il y a des fuites de partout, c'est difficile de savoir* » voire même avoir **peur de l'utiliser** « *je suis un peu craintive et j'ai peur de faire des choses mal...je suis un peu réticente à ça* ». Les raisons évoquées pour la non-consultation sont aussi **le manque d'accessibilité** « *il n'est pas très accessible, dans mon placard, il fait noir, donc j'y vais pas* », **les problèmes d'affichage** « *il n'y avait pas d'affichage* » ou encore **une préférence pour le suivi via les factures** « *c'est plutôt quand je reçois mes factures* ». Si ces raisons étaient partagées essentiellement par les FAEP ou les personnes possédant Linky, les CNE ont encore d'autres arguments. Pour certains d'entre eux, il y a **un réel manque d'intérêt** avoué au fait de consulter son compteur « *non pas du tout, je ne suis pas intéressée par ça* ». Ce dernier n'est d'ailleurs **pas perçu comme un dispositif permettant de maîtriser sa consommation** « *j'ai la sensation de maîtriser...pas forcément en regardant un chiffre* ». La **pratique n'est pas habituelle** « *c'est seulement une question de réflexe...j'ai pas l'habitude, j'y pense pas* » voire **éprouvante** pour d'autre « *si je le regardais tout le temps, ce serait un stress épouvantable* ». Pour finir un CNE, en particulier, voue une **confiance totale en EDF** et ne juge pas nécessaire de contrôler son compteur « *j'ai une confiance totale en ERDF, parce que évidemment si j'étais inquiet sur le fait que ERDF puisse me facturer des choses qui n'étaient pas justifiées, j'irais voir mon compteur* ». En outre, la consultation du compteur est souvent **attribuée à une personne spécifique dans le logement** « *ça fait parti des choses dont je ne m'occupe pas à la maison* », « *c'est plus mon conjoint qui gère ça* ».

De ce fait, les compteurs semblent induire une maîtrise de l'énergie réservée à des professionnels ayant la légitimité de la faire, le savoir et le pouvoir. Les professions, liées au domaine de l'énergie, regorgent d'ailleurs de significations propres à l'expertise : *ingénieur de maintenance, ingénieur réalisation, ingénieur en génie<sup>1</sup> électrique, technicien intervention réseaux*, etc. [...] Il est intéressant de noter que quel que soit le type d'objets, la maîtrise de l'énergie est toujours confiée à une personne experte : il peut alors s'agir d'un professionnel ou d'une personne dévouée au sein de la famille.

[Extrait de l'Etat de l'art, p.67 et 76]



Figure 13 - Compteur d'eau



Figure 13- Compteur de gaz



Figure 13 - Compteur d'électricité

Les représentations du compteur en tant qu'objet expert semblent renforcer le fait qu'il ne soit pas consulté.

Il semblerait que **les compteurs aient été pensés dans une logique de consommation permettant aux individus de bénéficier d'un service payant**. Le comptage énergétique ne leur permet pas de comprendre leur consommation, ni d'où elle vient, ni à quoi elle correspond. Pour preuve, le langage utilisé est exclusivement scientifique et professionnelle, ce qui participe à la perception des compteurs comme des interfaces entre les fournisseurs et les clients ayant pour fonction la facturation (Brisepierre, 2011). Les compteurs sont, de plus, souvent mal situés voire enfermés, indiquant clairement aux individus qu'ils n'en sont pas les propriétaires [...] Pour pouvoir contrôler l'appareil, il est nécessaire de s'en remettre à un expert. De ce fait, les compteurs semblent induire une maîtrise de l'énergie réservée à des professionnels ayant la légitimité de la faire, le savoir et le pouvoir [...] les compteurs sont des objets du passé, dont la fonction de comptage est socialement bien établie

[Extrait de l'Etat de l'art, p. 63-64]

Enfin, la consultation du compteur est perçue comme une bonne pratique mais **pas une pratique sociale** « *je ne pense pas que beaucoup de gens soit accroché à leur compteur électrique* », « *je ne pense pas qu'il y ait beaucoup de gens qui le regardent* », « *socialement, non !...les gens regardent pas en moyenne* » et **encore moins une pratique de l'entourage** « *personne ne m'a jamais dit qu'il regardait son compteur...pas autour de moi* », « *ah non, je sais qu'ils ne consultent pas !* », « *non, c'est pas une activité forcément...* ». Au regard du concept de « normes sociales descriptives », les personnes semblent être influencées par ce qu'elles perçoivent comme socialement effectué en termes de consultation de compteur.

Il est intéressant de noter que **les raisons de la consultation et de la non-consultation de Linky pour les personnes le possédant sont similaires à celles évoquées pour un compteur classique** et que les raisons d'intentions de consultations ou non-consultations des personnes ne le possédant pas encore s'en rapprochent aussi largement.

- **Les raisons similaires de consultation et d'intention de consultation** sont de pouvoir **suivre ses consommations** « *Linky a permis de vérifier un peu nos consommations* », de **vérifier le fonctionnement HP/HC** « *je sais qu'il y a une tarification différente* », **vérifier les factures** « *je le regarde quand je reçois ma facture de l'année* » ou encore **en cas de problème** « *deux fois où ça a bien sauté, donc j'ai regardé* ». La plupart des FAEP disent

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

encore qu'elles le consulteraient **par habitude** « *de toute façon je regarde mon compteur déjà, donc oui* », « *je le consulterais à priori de la même manière que celui que j'ai jusqu'à présent...ça changerait pas grand-chose en fait !* ».

- **Les raisons nouvelles de consultation et d'intention de consultation** dépendent surtout d'un **effet de nouveauté** entraînant une curiosité de la part des individus « *on risque de l'utiliser très bien pendant les 6 premiers mois et peut-être qu'on va oublier* », « *je le ferais certainement dans les premiers temps...je ne suis pas convaincu que sur le moyen terme, je le ferai* ». La consultation du compteur se ferait aussi dans une **logique d'utilisation de l'existant** pour une personne particulièrement sensible aux nouvelles technologies « *ah oui, si on l'installe c'est qu'ensuite on puisse effectivement le consulter...à la maison, on est assez sensible à toutes les nouvelles technologies* ». Pour d'autres encore la consultation de Linky se ferait **sous certaines conditions de gratuité** « *oui, après si c'est un service qui n'est pas payant* » et **d'apports supplémentaires** « *si ça m'apporte quelque chose, oui* ». Enfin une personne dit consulter Linky pour **vérifier son bon fonctionnement** « *j'ai regardé s'il...fonctionnait ou pas* ».
- **Les raisons similaires de non-consultation et d'intention de non-consultation** sont surtout inhérentes à un **manque d'habitude de la pratique** « *[une question d'habitude]...ouai !* » et à son **aspect coûteux** « *je pense que ce serait plus stressant* ». La non-consultation dépendrait aussi du **manque d'accessibilité** au compteur « *le fait qu'il soit sur le palier* », ce dernier étant situé dans un placard semblant appartenir, en plus, au fournisseur d'électricité « *elle donne vraiment l'impression d'être réservée à l'agent EDF* » et du fait que les **informations fournies aux individus ne soient toujours pas perçues comme compréhensibles** « *c'est le type d'informations qu'il va me donner...ce que je vais y trouver, je ne pense pas en avoir l'utilité* ».
- **Les raisons nouvelles de non-consultation et d'intention de non-consultation** sont dépendantes de la **présence de systèmes déportés**. Pour un usager possédant Linky et Watt&Moi, le site apparaît comme suffisant « *je n'y suis pas retourné, je regarde plutôt Watt&Moi* », « *j'ai Watt&Moi qui remplace* », puis pour une personne ne possédant ni l'un, ni l'autre « *[je le consulterais] sauf à ce qu'on me dise...il est intelligent, donc vous n'avez plus besoin de le faire* ». Enfin la dernière raison de non-consultation évoquée est la **rencontre de difficultés face au dispositif** « *je ne sais pas bien faire...j'avais lu maintenant, je m'en rappelle plus* ».

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité



[L'enquête de satisfaction menée par le SIEIL a mis en avant que « 50% des personnes [sur 1500 ménages] jugent n'avoir pas eu suffisamment d'explications détaillées sur Linky lors de l'installation », « dans 80% des cas », la documentation laissée n'a pas été jugée suffisamment claire et ne valait pas l'information orale. Pour le SIEIL, le manque d'explications est une des causes de la non-utilisation du compteur. Il s'avère entre autre, que les personnes qui avaient été informées étaient de fait plus intéressées par Linky et connaissaient mieux ses possibilités. Julien Bernoville (2011) note que l'incompréhension de la nouveauté peut engendrer une certaine appréhension. Selon les résultats de l'étude d'ERDF, environ 25% des individus ont aussi du mal à comprendre les informations fournies par le compteur.]

Linky semble pâtir, tout comme les compteurs d'énergie classiques, de son image d'objet expert, développé pour des professionnels, et ayant un langage difficilement compréhensible. Cela semble être d'autant plus souligné par le fait que Linky soit perçu par les usagers comme une innovation pour le fournisseur (cf : p.30). De plus, le nom d'ERDF est inscrit sur le boîtier Linky comme une signature marquant son appartenance à l'entreprise et la notice explicative, distribuée aux individus, met en exergue les aspects d'expertise et de technique propres au compteur.



**Linky, votre compteur communicant**

Conservez son emballage, il permet de restituer votre consommation électrique. Linky permet également de recevoir et de transmettre des données à distance. Ainsi, certaines interventions pourront être réalisées rapidement et sans vous déplacer. Cette notice destinée aux clients particuliers, professionnels et collectivités vous présente les principales fonctionnalités de Linky.

**CONTENTS SEPELES VOTRE COMPTEUR ?**

**Où est situé votre compteur ?**  
Dans une maison ou un local individuel, le compteur d'électricité se trouve généralement dans un coffret situé en bords de votre propriété, ou dans l'entrée, dans le cas de la vente de la partie commune.  
Si vous êtes dans un immeuble collectif et que le compteur ne se trouve pas à l'intérieur de votre logement, contactez la grille technique ou le local professionnel généralement situé sur votre palier ou en bas de votre immeuble.

**Comment identifier votre compteur ?**  
Pour identifier votre Linky, munissez-vous du numéro de connexion figurant sur votre facture.  
Vous retrouverez ce numéro sur le face avant de votre compteur.  
Dans l'exemple ci-dessous, le numéro est 309.

**Linky : votre compteur communicant**

**1** Identifier l'emplacement de consommation. Ce compteur dispose généralement d'un numéro d'identification unique (numéro de connexion) qui est inscrit sur la notice explicative ou sur la notice de connexion.  
**2** Identifier le numéro de connexion. Ce numéro est inscrit sur la notice explicative ou sur la notice de connexion.  
**3** Consulter le numéro de connexion. Ce numéro est inscrit sur la notice explicative ou sur la notice de connexion.  
**4** Consulter le numéro de connexion. Ce numéro est inscrit sur la notice explicative ou sur la notice de connexion.  
**5** Consulter le numéro de connexion. Ce numéro est inscrit sur la notice explicative ou sur la notice de connexion.  
**6** Consulter le numéro de connexion. Ce numéro est inscrit sur la notice explicative ou sur la notice de connexion.

**Que faire, si vous n'avez plus d'électricité ?**

**1** Vérifiez le disjoncteur :  
Si le disjoncteur est en position "0", appuyez ou tirez le bouton de réarmement.  
Si le disjoncteur est en position "1", appuyez sur le bouton de réarmement.  
Si le disjoncteur ne réarme pas, contactez votre fournisseur d'électricité.

**2** Vérifiez l'alimentation du compteur :  
Si vous n'avez plus de courant, vérifiez si le compteur est alimenté par le disjoncteur.  
Si le compteur n'est pas alimenté, contactez votre fournisseur d'électricité.

**Comment consulter votre Linky ?**

Linky sert à votre disposition de nombreuses informations relatives à votre consommation. Elles sont affichées sur l'écran de votre compteur ou sur le site de votre fournisseur d'électricité.

**1** Appuyez sur le bouton de consultation.  
**2** Appuyez sur le bouton de consultation.  
**3** Appuyez sur le bouton de consultation.

Figure 14 - Notice d'utilisation du compteur Linky, ERDF

En effet, les **termes employés sont souvent techniques** « *contact sec* », « *les bornes 11-12...* », « *Système de pilotage* », « *norme CEI 60127-2* ». Cette même notice fait état de multiples **mesures de sécurité** « *attention le port USB...ne fonctionne pas avec une clé USB classique* », « *ne cherchez pas à le démonter* », « *percez jamais à proximité* » et encourage à **faire appel à un professionnel** à la moindre difficulté rencontrée « *contactez le centre de dépannage d'ERDF* », « *Appelez votre fournisseur d'électricité* », « *contactez votre fournisseur* ». Dans ce sens, il faut aussi noter l'image affichée en première page, mettant en scène un professionnel d'EDF venant à la rencontre d'un usager alors que le titre stipule « *Notice d'utilisation de votre compteur Linky* ».

### Le changement de compteur : une étape clé

Le changement de compteur représente **une étape importante** lors de la mise en place de Linky. Au-delà de l'acceptabilité de ce dernier, il s'agit, donc, aussi de penser **l'acceptabilité du changement** en tant que tel. Or **l'utilité** propre au changement de compteur n'est pas toujours perçue comme évidente « *les personnes souvent...se sont posées des questions, pourquoi nous changer des compteurs qui étaient tout neuf ?* ». Un seul répondant avoue avoir attendu ce changement de compteur « *c'était plus possible...fallait qu'ils nous les changent* ». Pour la plupart des personnes interrogées, les raisons de la non-acceptation du changement sont que le **compteur actuel est perçu comme performant** « *j'en ai aucun intérêt là, comme ça...il fonctionne comme ça...* » ou que **le fonctionnement actuel paraît satisfaisant** « *je sais que mon compteur tourne...et puis voilà...* ». De plus, la théorie de la diffusion de l'innovation proposée par Rogers (1962) accentue le fait que pour être acceptée l'innovation doit être perçue comme meilleure que l'existant.

[Or, selon l'étude du SIEIL, Linky est perçu comme **une régression** par certains répondants et que pour 61% d'entre eux (voire 68% avec les personnes ayant un compteur inaccessible) ne sont pas convaincus de l'utilité de ce nouveau compteur. En outre, L'enquête de satisfaction du SIEIL menée sur Linky, a mis en avant de nombreuses réactions négatives vis-à-vis des problèmes de **fiabilité du compteur**, en particulier en Indre-et-Loire, où l'étude a été principalement menée. 19% des répondants à l'enquête de satisfaction du SIEIL ont relevé des problèmes de disjonctions, des dérèglements d'appareils, des endommagements, des augmentations inexplicables des consommations et des factures. De nombreux ménages ont même signalés que le relevé à distance n'était pas activé et qu'ils continuaient de recevoir des





factures estimées. De ce fait, de nombreuses personnes réservent leur jugement sur Linky pour plus tard, comme si la fiabilité de Linky ne pouvait être évaluée que dans le temps. Bernoville (2011) prend note de conversations houleuses sur la toile à propos d'un compteur Linky qui aurait brûlé. En réponse à ce « phénomène du cas unique » est né une forte polémique ayant conduit à une amplification des dangers suscités par Linky : « 0.05% à 5% des Linky qui déclencheraient un incendie » (site rebellyon.info octobre 2010).

Dans le cadre de l'étude, certaines personnes interrogées possédant un compteur Linky avouent avoir rencontré des problèmes après sa mise en place

*« Le mien n'a pas fonctionné au début »*

*« La mise en place m'a détruit un certain nombre de composant »*

*« On a évité la catastrophe avec le compteur Linky, il y a eu le feu ! »*

De ce fait, le « syndrome du bon vieux temps » (Jerphagnon, 2007) peut aussi conduire les personnes à penser que *« c'était mieux avant »* et les amener à **vouloir conserver leur ancien compteur**. D'autant plus que **les individus ne perçoivent pas toujours de différences** entre un compteur électrique classique et un compteur Linky *« pas grand-chose...je ne sais pas la différence »*, *« [Linky] donne les mêmes indications [que mon autre compteur], je peux consulter aussi pareil...il est pas Linky, c'est tout ! »*, *« je ne vois pas de différence »*, **ni mêmes les avantages** *« ça a surement des avantages sauf que j'en vois pas tellement l'intérêt »*. De manière générale les différences de Linky par rapport à un compteur classique sont :

- **perçues négativement** en terme de **lisibilité** *« l'ancien compteur était pour un peu plus lisible...ça s'affichait directement »*, *« on voyait le compteur tourner...ça se voyait bien, maintenant moins »*
- **perçues positivement** en considérant **l'affichage** *« [il y a] plus d'informations dessus »*, *« l'autre on avait moins d'affichage que sur le nouveau »*, **l'encombrement** *« il tient moins de place, il est plus plat »*, et les **risques encourus** *« moins de risques, je sais qu'il y a beaucoup de risques de court-circuit au niveau des anciens compteurs »*.

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

- **connues mais non jugées.** Il s'agit de **l'affichage numérique** « *un compteur classique, on voyait défiler les chiffres sur un cadran, celui là c'est électronique* », des **fonctions permises** « *par rapport au compteur traditionnel, [il y a] la télé-relève* » et de **la présence de disjoncteurs** « *dans les différences, il n'y pas de petit disjoncteur* », « *sur les autres compteurs électriques, il y a des petits disjoncteurs, on peut tout dissocier...sur un compteur Linky, je ne pense pas* ». Pour un répondant en particulier, la différence de Linky n'est que dans le fait qu'il soit **connecté** « *c'est juste une histoire de connexion !* ».

« Tout le monde l'appelle le compteur intelligent [...] il n'a pas d'intelligence en lui-même mais par contre, il donne de l'information qu'on peut récupérer de façon régulière et récurrente ». [SINGERLY]

Il faut aussi noter **les différences mises en avant par EDF et relayées ou induites par les individus** ne possédant pas encore le compteur, en termes de **suivi des consommations** « *[ce qui était dit] c'était que ça permettait de mieux suivre sa consommation...* », de **lisibilité** « *j'ai supposé que ce serait plus lisible que le compteur qu'on a actuellement* » et de **système intelligent** « *c'est un compteur intelligent !* ».

Parmi des répondants ne possédant pas encore Linky, seulement deux personnes disent vouloir l'accepter **sans problèmes** « *je l'accueillerais sans problèmes à la maison* » et **par curiosité** « *à titre d'essai, par curiosité* ». Pour les autres, **le changement doit se faire sous certaines conditions** « *le changer pourquoi pas ? Mais qu'est ce qu'on me propose en face ?* », « *Ça dépend de ce que ça apporte* », « *si on vient m'apporter une solution, des supers avantages au changement, ça s'étudie !* ». Il s'agit de s'assurer du fait que le nouveau compteur ne soit **pas payant** « *ça dépend du coût...si on me disait 3000€ le compteur, non !* », « *sauf si on me dit 1000€ de plus sur votre prochaine facture* », qu'il soit **accessible** « *si le compteur est disponible et facile d'accès... !* » **moins encombrant** « *c'est vrai que ma seule réticence, ça pourrait être par rapport à la place qu'il prendrait* » et **plus puissant** « *si je peux avoir plus de puissance pour le même prix* ». Il s'agit aussi de pouvoir **garder les bénéfices d'un compteur classique** « *je ne voudrais pas perdre les bénéfices d'heures pleines/heures creuses* ». Enfin, **le changement doit être sécurisé** « *que [le changement] soit fait en toute sécurité* » et **pas imposé** « *je n'ai pas envie qu'on me l'impose* ».

Il faut aussi noter que **le manque d'information sur l'installation et le fonctionnement du nouveau compteur peut constituer un véritable frein à son acceptabilité** « *avec ce que j'en sais actuellement oui et non...* », « *Non [je ne l'accepterais pas] parce que je n'en sais pas assez...je ne sais pas comment ça se passe* ». Ainsi les personnes notent qu'« *il faudrait quand même bien me le présenter* », « *je ne veux pas qu'on m'installe ça sans qu'on m'explique à quoi ça va servir* », « *qu'on nous explique comment ça marche* ».



[Selon l'enquête menée par Familles Rurales, « 46% [35 répondants] considèrent que l'information donnée avant et pendant la pose n'a pas répondu à leurs attentes ».]

Dans le cadre de cette étude, les retours des personnes ne sont pas toujours similaires. Ainsi, certaines disent être **satisfaites des informations et explications fournies** « *ils nous l'ont bien expliqué...* », « *Quand on me l'a installé, ils m'ont expliqué* » alors que d'autres jugent n'avoir **pas eu assez d'informations** « *il n'y a pas eu de pédagogie systématique sur les avantages que pouvait tirer Linky* ».

### Linky : fonctionnalités et attentes des individus

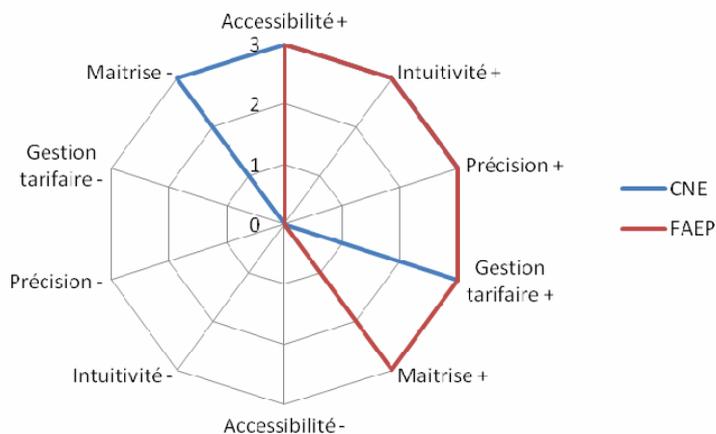
Pour rappel, l'utilité perçue d'un nouvel objet dépend de l'adéquation entre les fonctions proposées par ce dernier et les attentes des individus. CNE et FAEP souhaitent bénéficier d'un nouveau compteur qui leur permette de mieux **suivre leur consommation** grâce à un **système plus intuitif** « *avoir une meilleure vision, plus claire de la consommation* », « *qu'il soit plus parlant, pas en KWh* », en proposant par exemple des **alertes sonores** « *on pourrait avoir un compteur qui quand on dépasse... fasse « bip »* », mais qui soit aussi **plus lisible** « *en terme de lisibilité, de compréhension* », « *on pourrait avoir des courbes, des moyennes* », et **plus accessible** « *déplacer le compteur pour qu'il soit plus accessible* ». Dans l'idéal le compteur devrait **détailler la consommation d'énergie du logement** en indiquant les points énergivores « *nous expliquer nos trois principales sources d'énergie* », « *j'aimerais bien qu'il me permette de voir ce que consomme mon frigidaire ou mon four* » et indiquer les **périodes tarifaires** par colorimétrie « *il y a ces compteurs, il y a des périodes bleues, des périodes rouges* ». Enfin, si pour quelques CNE, l'idéal serait un compteur qui permette de **réduire les factures** « *ba moi si je peux payer moins cher!* », « *un compteur qui ralentisse la consommation...le seul intérêt que j'aurais c'est qu'on baisse les factures* », d'autres avouent ne pas connaître suffisamment les compteurs pour pouvoir imaginer des fonctions nouvelles « *je ne sais pas vu que je ne connais pas* », « *j'en attends rien puisque je ne connais rien en fait, parce qu'on nous explique rien* ». Les FAEP, quant à elles, ajoutent qu'elles souhaiteraient **un compteur qui ne soit pas intrusif** « *ce que je ne voudrais pas c'est que le choix soit fait à ma place...je ne veux pas de Big Brother* », pour devenir **maitres de leur consommation** « *ce genre de compteur pourrait nous permettre d'être un peu plus maitre de la consommation et vraiment acteur* » notamment en gérant leur consommation comme **un budget** « *peut-être qu'il faudrait faire un peu comme un compte en banque* ». Dans l'idéal, elles aimeraient obtenir par

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

leur compteur **les mêmes informations que leur fournisseur d'énergie** « *que l'utilisateur puisse avoir accès aux mêmes informations que les distributeurs en temps réels* ».



En somme l'objet idéal pour visualiser sa consommation d'énergie, d'après ces personnes, est à penser au travers des variables d'**accessibilité**, d'**intuitivité**, de **précision de la visualisation des consommations** par appareils, de **gestion des périodes tarifaires**, mais aussi en terme de **contrôle et de maîtrise** pour les personnes sensibilisées.



Or, le compteur Linky **ne semble pas répondre forcément à ces attentes pour les personnes interrogées**, en fonction des connaissances qu'elles possèdent sur ce nouveau dispositif. Parmi les CNE, seulement deux d'entre eux ont déjà entendu parler de Linky et savent que c'est **un compteur intelligent** « *j'ai entendu que c'était les compteurs intelligents* » qui **permet à EDF de suivre en temps réel les consommations** des individus « *permet à EDF de suivre en temps réel notre consommation énergétique* » et **d'obtenir des factures ajustées** « *ça permet d'avoir des factures ajustées* ». Globalement, cependant, elles avouent **ne pas connaître les fonctions propres à ce compteur** « *je ne connais pas toutes les fonctionnalités de ce compteur* », « *je ne suis pas allé creuser pour savoir qu'est-ce qu'il permettrait, honnêtement, je ne sais pas* ». Le manque d'informations sur le compteur corrélaté à la perception de celui-ci par les CNE peut expliquer le fait qu'ils ne jugent pas la mise en place de Linky comme utile. Les FAEP semblent, elles, connaître davantage de fonctions du compteur. Si elles savent que ce dernier est dit intelligent, elles ajoutent qu'il permet la **mise en service à distance, la relève à distance** « *au lieu de faire passer un releveur...avoir des*

*chiffres directement* », « *c'est un truc qui permet de faire des relèves à distance* », le **délestage** « *on peut aussi avoir des périodes où les gens peuvent avoir une moindre fourniture* », « *ça va permettre aussi de planifier la distribution d'énergie à l'échelle d'un quartier* ». Ce dernier permet aussi l'**enregistrement de paramètres** « *c'est un compteur qui permet d'enregistrer les paramètres de l'installation* », de **mieux connaître sa consommation** « *il permet effectivement de mieux connaître ce qu'on consomme* », « *qui permettra aux consommateurs de connaître leur consommation avec des séquences de genre 10 minutes* » par le biais d'**un système plus informatif** « *brancher une clé USB pour faire des graphiques et obtenir des informations...ça paraissait bien* ». Malgré ces quelques connaissances sur Linky, beaucoup de FAEP interrogées disent **ne pas connaître toutes ces fonctions** « *j'en sais guère plus sur Linky* », « *après je n'en sais pas beaucoup plus* », « *je ne connais pas bien encore comment ça fonctionne* ». Toutefois, les FAEP semblent percevoir de nombreuses fonctionnalités dans Linky qui peuvent même faire écho à leurs attentes en termes de suivi et de maîtrise de leur consommation.

Les personnes possédant Linky, quant à elles, ne semblent **pas connaître beaucoup de fonctionnalités de leur nouveau compteur** « *pas grand-chose...* » même si l'une d'entre elles note qu' « *on peut se permettre de faire plein de chose avec le Linky* ». De par le **caractère obligatoire, non consultatif** de la pose de Linky « *on ne demandait pas d'accepter ou pas pour le compteur* », « *on n'avait pas le choix* » et le **manque de connaissances** générales sur ce dernier, les personnes avouent n'avoir eu **aucune attente et a priori préalable** « *j'en avais jamais entendu parler* », « *je ne connaissais pas le matériel* ». Pour ces personnes, Linky permet essentiellement de **délester** « *Linky aussi qui doit permettre de lisser la consommation* », « *lisser la consommation dans le temps, faire face aux pics* », « *réguler dans toute la France* » et de **relever les consommations à distance** « *c'est pour éviter de venir...les relevés à distance* », « *il a été fait pour qu'EDF puisse faire du relevé à distance, connaître ma consommation instantanée* », « *c'est pas obliger d'envoyer un employé pour relever les compteurs* ». Ainsi les personnes possédant Linky semblent percevoir et connaître uniquement **des fonctions bénéfiques au fournisseur d'énergie ou à un niveau global**. Cependant selon Castano et al. (2008) lorsqu'une personne a en main une innovation nouvelle, elle cherchera avant tout à connaître son processus et son fonctionnement pour en tirer des bénéfices propres.



[Pour 71% des 45 répondants du sondage du SIEIL, le compteur permet **d'accéder à de nouvelles données**, dont 84% à qui cela paraît utile. Dans le cadre de l'enquête de satisfaction du SIEIL, il s'avère que le suivi détaillé de la consommation est l'une des **fonctionnalités les plus connues du compteur** (pour 44% des répondants), avec le relevé des consommations à distance (52%) et le réarmement du disjoncteur (41%), mais aussi l'une **des plus utilisées** (26%) avec le réarmement du disjoncteur (21%) et le relevé des consommations à distance (16%). C'est aussi l'une **des fonctions jugées les plus utiles** (47% - 68% des répondants ERDF), avec le réarmement du disjoncteur (49%) et la relève des consommations à distances (41% et 78% des répondants ERDF) [la relève à distance représente à terme un avantage pour 37% des répondants selon le SIEIL]. D'après les résultats d'ERDF, les informations sur la puissance souscrite sont jugées utiles pour 77% de leur répondant, la suspension à distance pour 66%, les consultations d'informations sur la puissance maximale atteinte dans la journée pour 67% et les consultations de la consommation instantanée pour 68%. Il s'avère que **toutes les fonctionnalités de Linky ne sont pas toutes bien connues, ni utilisées** même si 29% des répondants sont satisfaits des fonctionnalités apportées par le compteur.]

Dans le cadre de cette étude, **peu de personnes possédant Linky avouent le consulter** fréquemment. Pour celles dont c'est le cas, il s'agit **d'accéder au compteur**, de **faire défiler les paramètres** par le biais des boutons et de **regarder les différentes indications** « *je dois ouvrir avec ma clé, je consulte après l'avoir repéré, je regarde les différentes indications* », « *il faut appuyer sur des boutons* », « *on fait défiler les paramètres et on consulte les quantités consommées* ». Les **fonctions consultées** sont essentiellement les **heures pleines/heures creuses** « *je regarde les heures pleines/heures creuses* », la **consommation instantanée** « *souvent je regarde la consommation instantanée* » et la **consommation totale**. Les autres fonctions semblent revêtir moins d'intérêt « *les autres sont fixes, ça m'intéresse moins* ». Suivant les personnes, la consultation de Linky est jugée **facile** « *le nouveau compteur c'est facile* », « *c'est assez simple, non c'est pas compliqué* » ou au contraire **difficile** « *je ne sais pas me servir du compteur Linky pour voir les choses* » car ce dernier ne propose **pas un affichage net** « *c'est pas net* », « *je ne trouve pas que ce soit bien fait du point de vue lisibilité* » et n'est **pas toujours accessible** « *pas à la bonne hauteur* », « *le fait qu'il n'est pas sous les yeux, c'est pas très agréable* ». De ce fait, les personnes possédant Linky espèrent aussi **des améliorations sur le compteur**. Notamment, **un système plus lisible et plus**

intuitif avec des alertes et des courbes *« avoir une information pic de consommation », « quand je dépasse un certain seuil, avoir une alerte », « il me sortira une courbe »* puis avoir **des conseils** des exploitants *« si vous mettez votre machine la nuit, ce sera mieux »*, la **consommation en temps réel et les mêmes informations qu'eux** *« ce qui serait intéressant, ce serait d'avoir ta consommation en temps réel », « toutes ces possibilités seront offertes et donc un jour l'exploitant sera à même de me faire des propositions »*.

### Linky : des avis partagés

[Selon les résultats diffusés par la CRE sur l'enquête menée par l'association Familles Rurales (35 répondants), Linky bénéficie d'une perception globalement positive de la part des individus et les utilisateurs ne semblent pas réticents à sa mise en œuvre. Pour ERDF, dont l'enquête téléphonique s'est faite auprès de 1007 clients, 72% des répondants dressent un bilan positif du compteur. Cependant selon les régions d'expérimentation, Linky est perçu comme une évolution, plus ou moins, positive (pour 76% des habitants de Rhône-Alpes et 67% des habitants d'Indre-et-Loire). Les résultats ont aussi mis en lumière une bonne notoriété du compteur. Les résultats de l'enquête du SIEIL montrent des différences de perception du compteur suivant l'âge des individus, leur catégorie socioprofessionnelle et leur type d'habitation. En effet, les plus âgés (plus de 67 ans) ne semblent trouver aucun intérêt à ce nouveau compteur alors que les plus jeunes (moins de 27 ans) voient en Linky un progrès notable (seulement 16% d'entre eux n'y voient pas d'intérêt)].



Il semblerait que le compteur Linky ne soit **pas particulièrement connu** par les Grand Lyonnais *« je ne pense pas qu'il y ait grand monde dans mon entourage qui connaisse ce compteur... », « Les gens ne le connaissent pas trop »*. Lors de la recherche de participants dans le cadre des entretiens, peu de personnes ont dit savoir ce qu'était Linky, et pour cause : **elles ne savent pas toujours ce qu'elles possèdent comme compteur électrique**. De plus, Linky est un **rare sujet de conversation** entre les personnes le connaissant et ne le connaissant pas *« c'est vraiment pas un sujet de conversation », « Non [on en parle pas], parce que c'est quelque chose qui est assez peu connu »*. Ainsi parmi les répondants, au moins trois des CNE **ne connaissent pas le nouveau compteur**, puis pour d'autres personnes ne possédant pas Linky, **le nom était connu mais pas forcément l'objet**. Ces personnes avouent donc n'avoir aucun avis, ni a priori sur ce dernier. Plus particulièrement,

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

pour les individus ayant participé au défi FAEP, le compteur ne pourra être jugé réellement que lors de son utilisation « *pour l'instant, je ne le considère pas...j'ai un a priori positif et craintif* », « *je ne suis pas figé sur l'avis que je peux avoir de ce compteur* ». Pour les autres personnes interrogées, Linky bénéficie d'une image positive ou au contraire patit d'une image négative : **il n'existe pas de consensus autour de ce dernier.**

**Les avis positifs** s'axent autour de la perception de Linky en tant que **progrès technique astucieux** « *sans bien connaître le système ça m'avait paru astucieux* » permettant **une plus grande fiabilité « électrique »** « *très bien !...je trouve que c'est plus fiable et en terme d'électricité c'est quand même mieux* » et **financière** « *je sais que la facture sera juste...c'est quand même une sécurité...c'est plus contrôlable et pour EDF, et pour nous....* ». Ces jugements dépendent pour beaucoup de personnes, du rapport qu'elles entretiennent avec la **notion de « progrès »** : « *je suis comme un tout petit peu ouvert à tout ce qui se passe...je pense que si on avance des choses, c'est qu'il y a un progrès* ».

[Le progrès peut-être perçu comme négatif, par certaines personnes : le compteur évolué renvoie à la peur de perdre « sa capacité de gestion de sa consommation » (Bernoville, 2011, p.26). « Le robot » est un frein à l'émancipation de l'homme dans « la maîtrise de sa propre consommation » (Bernoville, 2011, p.26). Julien Bernoville note aussi que le progrès est perçu comme une aliénation conduisant à la perte du lien social pour certains. Notamment, pour les personnes en situation de précarité, il n'existerait plus de contact humain permettant de négocier sur la coupure de l'électricité en cas d'impayé, puisque tout se ferait à distance par le biais du compteur. Ainsi, ce qui est présenté comme un avantage de Linky peut être perçu comme une contrainte par certains individus. Pour d'autres encore, Linky contribuerait à la fracture sociale en promouvant une hiérarchie entre les individus].

Pour quelques répondants, **les perceptions de Linky sont plutôt négatives voire craintives** « *il y a quand même quelques bémols à apporter, des gros bémols...* ». Les personnes ont **peur des dérives** potentielles liées à l'installation de ce compteur « *il y a une dérive sous jacente* » en termes d'**intrusion et de visibilité** « *je vois le côté irritant et intrusif* », « *pose les problèmes de moyens de la surveillance, enfin Big Brother* » « *il est pas exclu [qu'] on soit fliqué* », mais aussi de **coûts financiers** « *le fait que ce soit facturé c'est dommage* », « *je ne suis pas prête, je suis de l'ancienne école, pour payer des choses qui étaient fournies* ».



## III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

*gratuitement avant... parce que c'est un peu se moquer des gens* ». Ces peurs « individuelles » semblent faire écho aux rumeurs ayant émergé sur Linky.

### Les rumeurs autour de Linky

*Les rumeurs* sont des informations vraies ou fausses, mais toujours non-officielles, qui circulent dans un groupe social donné. Selon Kapferer (1987) « [ces dernières] naissent des questions spontanées que se pose le public et auxquelles on ne fournit pas de réponse. Elles satisfont le besoin de comprendre l'événement, si celui-ci n'est pas clair » (p.15). Pour Rouquette (1975), les rumeurs sont issues **de conflits et de peurs collectives**. En ce sens, elles sont l'expression de l'imaginaire social émergeant dans des contextes de changement et d'incertitude. Il ajoute qu'elles correspondent à une « **pensée sociale** » emprunte de représentations sociales, d'opinions et d'attentes (Vinet, 2011, p.22).

[Bernoville (2011) relève des rumeurs autour du financement des compteurs, autour du contrôle mais aussi des problèmes de santé liés à ce dernier par le biais d'ondes électromagnétiques néfastes. Son étude met en avant le fait que Linky suscite des peurs collectives. Les individus perçoivent, entre autre, une véritable menace sur leur vie privée. La peur du contrôle par le compteur est réelle : Linky est comparé à « Big-Brother ». Les individus dénoncent un système de surveillance face auquel « la résistance n'aurait jamais pu exister » (parole d'internaute citée par Julien Bernoville, p.28). Le coût du compteur est aussi une préoccupation importante des ménages. D'autant plus que les politiques ne sont pas d'accord sur le sujet et que les médias relayent les informations sans cacher leur point de vue. Dans tous les cas, Linky ne serait pas gratuit : « la gratuité a toujours un prix, affiché ou caché... » (Parole d'internaute citée par Julien Bernoville, p.10), même si certains politiques le laissent entendre : Eric Besson « la fabrication et l'installation du compteur Linky ne seront pas facturées au consommateur d'électricité » (<http://www.20minutes.fr/economie/718116-economie-decision-generalisation-non-compteurs-electriques-intelligents>)] .

**Les rumeurs sur Linky ne semblent pas être connues de tous les répondants** de cette étude. Pour les quelques CNE ayant déjà entendu parler du compteur, aucun n'en a eu vent « *non, non, j'ai pas entendu de rumeur sur ce compteur* ». La plupart des FAEP avouent les connaître vaguement « *j'avais entendu dire du mal de Linky...j'en sais pas plus, je suis très*

Les trois rumeurs les plus importantes sur

#### Linky

J. Bernoville

« Big-brotherisation »



Scandale financier



Danger santé



### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

*Madame Michu là-dessus* » et parmi les répondants possédant déjà le compteur, une personne dit n'avoir jamais rien entendu dire de mal « *des choses négatives ?...Non je n'ai pas eu de retours particuliers* » contrairement aux autres « *oui les rumeurs, on entend beaucoup* », « *au début le Linky tait très mal vu...c'est vrai qu'il avait mauvaise réputation et il l'a encore* ».

Les rumeurs évoquées sont

« On a entrepris pendant un certain temps toute une campagne de mesure sur des émissions du compteur Linky, [...] On a quand même fait des mesures. [...] ça pouvait vite devenir une bombe à retardement, autant qu'on fasse les mesures avant la généralisation ». (SIGERLy)

- le **coût pour l'utilisateur** « *le coût du compteur en lui-même...polémique autour de ça* », « *il va coûter cher...ce sera répercuté sur les factures* », « *ça va encore coûter cher et ça va servir à rien comme d'habitude !* », « *le fait de le mettre en place dans tous les foyers aurait un coût important...ce serait répercuté sur les factures des usagers* » et **pour EDF** « *simplement que c'était une grosse dépense pour EDF* »
- la **vente des données** « *derrière il va y avoir plein de démarche commerciale [c'est] introduire le loup dans la bergerie...le cheval de Troie d'EDF* »
- la « **Big-Brotherisation** » « *ce genre de polémique...intrusif...Big Brother* », « *on disait que c'était pour nous épier* », « *il paraît qu'ils arrivent à regarder chez toi...* », « *que les gens, c'était une espère d'intrusion...savoir plein de chose sur les comportements des usagers* »
- les **ondes** « *j'avais lu des articles comme quoi il envoyait des ondes* », « *il y avait un problèmes d'ondes aussi* »

Si pour certains ces rumeurs sont **jugées légitimes** « *[Elles] sont légitimes...j'ai trouvé que le débat était fondé...* », puisqu'ayant été en partie **avérée** « *j'ai eu quelques réflexions de personnes [ayant reçu un courrier d'EDF jugeant de leur consommation]...ils ont pas apprécié...[l'aspect intrusif]...ce genre de courrier n'est pas apprécié* », pour d'autres elles sont **jugées non crédibles ou mêmes rejetées** « *j'en rigole moi...c'est pas pour nous épier...moi, j'en rigole* », « *des informations un petit peu bêtes...c'est un petit peu stupide de raisonner comme ça* ». Il semblerait que les personnes se fassent un avis de ces rumeurs que dans le cas où elles possèdent déjà le compteur. En effet, les quelques FAEP ayant eu vent des ces « on-dits » restent souvent **sans opinion** « *je n'ai pas d'opinion* », « *ça m'intéresse pas trop en fait* » et préfèrent se faire leur propre avis en consultant le compteur « *j'aimerais me faire mon avis moi-même* ».

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité



Il est intéressant de noter que **même connues les rumeurs ne semblent pas influencer en tant que telles l'intention d'usage des compteurs**. De ce fait, il est possible de penser que les rumeurs sont jugées comme non pertinentes et non intéressantes pour des personnes ne possédant pas encore Linky puisqu'elles « naissent des questions spontanées que se posent » les individus (Kapferer, 1987, p.15) et que l'acceptabilité se focalise davantage sur les bénéfices potentiels d'un nouvel objet. Enfin, **les rumeurs ne semblent pas, non plus, affecter l'usage des compteurs**, ce dernier étant plutôt dépendant des habitudes des individus.



### Acceptabilité de Watt&Moi

A l'instar de Linky, il semblait intéressant d'interroger des personnes possédant et ne possédant pas encore le site internet Watt&Moi pour juger de son acceptabilité et de son acceptation par les individus.

#### Un site attendu mais peu connu

Le site internet Watt&Moi n'est **pas ou peu connu** par les répondants de l'étude « *j'en avais jamais entendu parler* », « *non, je ne connais pas* », excepté par ceux qui le possèdent déjà. Beaucoup de personnes semblent le **confondre avec d'autres sites** ou démarches existantes sur le thème de l'énergie :

*« Je connais un peu ces démarches...ça me fait penser à famille à énergie positive... »*

*« Est-ce que c'est la machin d'EDF [pour] inciter à aller regarder son compteur...vous vendre des services artisans »*

*« Oui...je connais docteur Watt »*

Or, en considérant la notion d'ancrage, la confusion peut conduire, à terme, à faire des associations erronées entre Watt&Moi et d'autres sites, proposant des fonctions différentes, et emprunts de jugements pas toujours positifs.

De plus, certains individus semblent avoir **du mal à appréhender un tel site** :

*« C'est-à-dire, quand j'ai Linky...j'ai ma consommation individuelle ? »*

*« Mais envoyé par EDF ?...ça me le transmet moi par l'ordinateur ? »*

*« Je ne vois pas...ça permet de voir ce qu'on consomme ? »*

Bien qu'il soit peu connu, le site internet Watt&Moi semble être un **dispositif attendu** par les individus « *dans l'idéal, il faudrait qu'il y ait un site web, un endroit où on puisse se connecter* ». **Une des personnes possédant Linky se sentait même frustrée** de n'avoir pas eu accès à ce site plus tôt, lors de sa vague présentation en entretien « *c'est ça qu'on aurait dû me proposer tout de suite...je suis même étonné que ça n'est pas été proposé immédiatement* ».

Du fait qu'il soit attendu, ce site web semble revêtir de **l'intérêt** pour de nombreux répondants « *ça c'est bien...carrément !* », « *ouai, je pense que c'est une bonne idée* », « *oui, c'est pas mal, bien sûr !* ». Pour les personnes l'intérêt se situe essentiellement dans **l'accessibilité aux**

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

données relevées par le compteur « *si je pouvais avoir accès directement par un site internet plutôt que d'aller dans un placard* », « *on parlait d'accessibilité, ça revient à une réponse à mon problème* ». Il semble plus intéressant de **visualiser sa consommation sur un site plutôt que sur le compteur** « *au-delà de la simple lecture du compteur instantanée...c'est mieux d'avoir des courbes, des graphiques, là ça devient intéressant* » car cela **sensibilise plus** « *c'est intéressant...ça sensibilise un peu plus* ». D'autres personnes, au contraire, trouvent **peu d'intérêt** dans un tel site « *moyen, c'est un peu du gadget* », « *j'en vois pas l'intérêt* » dont la **présentation des données est jugée trop fine** « *toutes les heures, oh non...c'est pas la peine...* » ou dont la conception semble être en **inadéquation avec des problématiques actuelles** « *je trouve qu'on est actuellement dans un système qui marche à l'envers, plutôt que d'essayer de diminuer nos factures, on va nous mettre un système...pour qu'on gère notre consommation* ».

En considérant les avis des répondants de l'étude, il semblerait aussi que les personnes de **leur entourage puissent trouver un intérêt** dans un tel site « *je pense que serait intéressé* », surtout **en cas de problème** « *une amie, elle reçoit uniquement des estimatifs sur 4 personnes...ça l'intéresserait énormément* », si elles y trouvent des **bénéfices** « *je pense qu'il y a des gens qui peuvent être intéressés à condition que ça leur apporte quelque chose* » et si celui-ci est **gratuit** « *dans la mesure où ça ferait parti de l'abonnement, pas de problème* ». D'autres, au contraire, ne seraient **pas intéressées** « *dans mes connaissances, je ne pense pas* » par **manque de temps** « *je pense que pour beaucoup, c'est surtout la contrainte de temps qui fait qu'ils ne seraient pas intéressés* ». Selon les répondants, ce site pourrait surtout intéresser **des FAEP participant actuellement au défi** « *les gens des familles à énergie positive, je pense qu'il y en a au moins 50% qui seraient intéressées* », **des co-propriétaires** « *il y a des co-pro qui seraient intéressés complètement!* » ou encore **des entreprises** « *les gens qui ont une boîte, qui travaillent beaucoup avec l'énergie, ça peut être intéressant aussi j'imagine* ».

Ainsi, il est important de noter qu'un site internet, tel que Watt&Moi, **ne fait pas l'unanimité** parmi les répondants mais aussi que **les intentions de consultations diffèrent** selon les individus.

#### Consultations et intentions de consultation de Watt&Moi

Pour certains la consultation du site ne se ferait qu'en vue de **satisfaire leur curiosité** face à la nouveauté « *c'est sympa au début...sur le long terme, je ne pense pas que j'y porterais une attention particulière* », « *par curiosité, j'irais voir une première fois certainement* » ou face aux nouvelles technologies en générale « *[on est] assez sensible à toutes les nouvelles technologies...ce qui fait qu'on utiliserait un site comme Watt&Moi* ». La consultation serait, pour d'autres, **occasionnelle** « *oui, oui, j'irais pas forcément tous les mois...de temps en temps* », « *peut-être pas très régulièrement mais de temps en temps* », « *je pense que je ne serais pas addictive, j'irais peut-être pas tous les jours* » mais, tout de même, **plus fréquente que celle du compteur** « *peut-être plus souvent que je vais voir l'intérieur de mon compteur* ».



[Selon les résultats de l'enquête sociologique sur l'expérimentation Watt&Moi « La pérennité d'utilisation régulière [du site] nécessite un renouvellement permanent en termes de contenu et de fonctionnalités » (Dossier de presse 28 novembre 2013, p.14) .]

[Certains] objets peuvent aussi être déplaçables ou même évolutifs, comme les sites internet. Or, **cette évolution quasi-permanente peut nécessiter une adaptation sans cesse renouvelée qui peut être perçue comme stimulante ou au contraire comme épuisante selon les individus** [...] l'absence de contraintes propres à l'usage de l'objet peut apparaître comme un avantage pour certains individus ne souhaitant pas « encore » fournir d'efforts particuliers [...] en induisant une certaine passivité, l'objet peut susciter peu d'intérêt chez des individus avarés de contrôle ou au contraire satisfaire des personnes ne souhaitant pas s'impliquer dans un comportement qu'elles jugeraient comme coûteux.

**[Extrait de l'Etat de l'art, p. 20-21]**

Certaines personnes avouent **ne pas avoir l'intention de consulter** un site comme Watt&Moi en vue de suivre leur consommation d'énergie. Elles estiment que ce **comportement est similaire à la consultation classique d'un compteur électrique** « *c'est la même chose que regarder son compteur* » et que c'est relativement **coûteux** « *s'il faut aller sur le site internet...je ne suis pas sûr d'y être très assidu tandis que si j'ai l'information via un autre canal qui m'oblige pas à allumer mon ordinateur, c'est plus intéressant* », « *ce serait contraignant* », « *[je ne consulterais pas] à moins que je n'ai rien à faire* ». Puis si certaines personnes avouent **ne pas suffisamment connaître les systèmes informatiques** pour pouvoir naviguer en toute sécurité sur internet « *Je ne connais pas bien les sites internet...non, non* », d'autres

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

encore se méfient de l'aspect intrusif de tels sites « *ça veut dire qu'on rentre chez moi et qu'on a toutes les informations de chez moi...c'est le côté Big Brother que je ne veux pas* ».

Pour les personnes expérimentant Watt&Moi, la consultation du site est **occasionnelle**, voire **fréquente**, « *de temps en temps, oui je le consulte* », « *je vais quand même le consulter une fois par mois* », mais toujours **individuelle** « *je vis seul avec mon épouse...elle ne suit pas ces affaires-là* » et perçue comme **coûteuse en temps** « *nous on a le temps...nos voisins sont des gens jeunes...ils ont peut-être d'autres choses à penser...nous nous sommes à la retraite, nous avons le temps* », « *ça va que je suis à la retraite et que j'ai un peu de temps* », « *il faut avoir du temps à perdre !* ». Enfin, pour ces personnes l'utilisation du site n'est **pas forcément facile** « *au début j'ai eu du mal...maintenant je m'y suis fait* », « *[c'est] assez simple, pas trop compliqué* » et vise surtout à pouvoir **suivre ses consommations et faire des économies** « *on voit ce qu'on consomme, on cherche quand même à faire des économies* ».

[Alors que l'étude sociologique sur Watt&Moi conclue que l'usage d'internet est peu fréquent dans l'univers de l'énergie, il est désormais très installé dans les pratiques de gestion : la familiarité avec internet ne fait donc pas obstacle au développement d'un outil de suivi en ligne (dossier de presse, 15 mars 2013, p.5)], il apparaît que :



L'usage globalement ponctuel de l'ordinateur et l'importance de l'utilisateur principal dans l'accès au PC dressent un portrait somme toute en demi-teinte de l'inscription des pratiques informatiques dans les foyers connectés à internet [...] tout se passe comme si l'ordinateur était un objet plus personnel que collectif, dévolu à l'usage d'un individu en particulier » (Beauvisage, 2007, p.229) [...] De plus, l'accès à l'informatique et à internet n'est pas forcément synonyme de facilité. Si certaines personnes ont encore du mal à maîtriser ces systèmes, il s'avère surtout que la démarche d'aller sur l'ordinateur peut apparaître comme coûteuse. Quelle peut-être alors la différence avec le fait de consulter son compteur ? Ainsi, les sites internet permettant de suivre ses consommations d'énergie doivent apporter une plus-value bénéfique aux yeux de l'individu [...] Enfin, avec internet se pose la question de la protection des données, sujet en vogue depuis quelques années. Le suivi de ses consommations peut alors prendre une dimension risquée que certains individus peuvent appréhender.

[Extrait de l'Etat de l'art, p. 73-74]

les sites internet et les systèmes informatiques sont, aujourd'hui, utilisés et utilisables par chacun.

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

**Les stéréotypes** « désign[ent des] croyances concernant les traits caractérisant les membres d'un groupe social » (Bègue, 2013, p.303). Ce sont des **idées toutes faites**, généralistes et réductrices qui influencent les comportements (Wheeler et Petty, 2001) et aident à interpréter l'environnement (Devine, 1989).

De ce fait, il est intéressant de noter que quelques répondants de l'étude, essentiellement des CNE, estiment qu'un site web tel que Watt&Moi est à **destination d'une certaine tranche de la population, des personnes jeunes** « *les gens qui le consulteraient, seraient plutôt des jeunes* », **des technophiles** « *des gens qui aiment utiliser les technologies...qui ont l'habitude de les utiliser* » ou encore pour **des personnes en appartement ayant du mal à accéder à leur compteur** « *ça serait peut-être intéressant pour des gens qui sont plus en appartement...peut-être moins d'accès facile au compteur* » et **des familles** « *je crois que ça peut-être intéressant pour des familles qui n'arrivent pas à gérer leur électricité* ».

Pour finir, il semblerait que le site Watt&Moi concerne davantage **des personnes déjà sensibilisées à la question de la maîtrise de l'énergie**. Dans le cadre de cette étude, aucun FAEP avoue refuser de consulter ce site, contrairement aux CNE et aux usagers de Linky.

[Selon l'étude sociologique menée en parallèle de l'expérimentation Watt&Moi, « les non-utilisateurs de Watt&Moi considèrent la maîtrise de l'énergie comme « privative » du confort. Or, notamment en ce qui concerne le chauffage, le confort personnel est considéré comme plus apportant que la maîtrise de l'énergie, c'est un des freins à l'utilisation du site » (dossier de presse, 28 novembre 2013, p.13) et il est ajouté que « les locataires pour lesquels le confort prime ont besoin d'un accompagnement plus fort pour s'intéresser à ce type de service et se connecter au site la première fois. Une démonstration du site les convainc en majorité de s'y intéresser » (dossier de presse, 28 novembre 2013, p.14).]



#### Watt&Moi : fonctionnalités et attentes des individus

Il apparaît donc que de nombreuses personnes espèrent un site web pour mieux suivre leur consommation d'énergie, qui **garde les bénéfices du compteur** « *comme un compteur, la puissance, la consommation* » mais qui propose **un affichage différent** avec davantage de propositions « *pas simplement la visualisation...ce que donne les 8 ou 9 chiffres de Linky* ».

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

L'affichage doit être **plus compréhensible** « *j'en attendrais que ce soit suffisamment lisible pour que je puisse en tirer des informations* » et **très visuel** « *je verrais quelque chose de très visuel* ». Les individus attendent avant tout un site qui permette de **visualiser l'évolution de leur consommation d'énergie** « *visualiser l'aspect saisonnier de la consommation* », « *des courbes d'inflation ou de déflation...par rapport à ce qu'on a consommé le mois dernier* », « *un espèce de comparatif par rapport, peut-être, à la période M-1, M-2, voire M-10* » avec **une analyse plus fine** « *que ce soit peut-être plus fin* », mais aussi de **connaître leur consommation en temps réel** « *se connecter et voir en temps réel la consommation* » et de **repérer les équipements énergivores** « *savoir où on consomme* », « *il faut qu'on m'aide à comprendre qu'est ce qui consomme le plus* ». Le site pourrait aussi proposer **des explications et des conseils** « *avoir des conseils sur comment on pourrait réduire* », « *me proposer des simulations de comment je pourrais mieux gérer* », « *des petits conseils...un peu des bonnes pratiques* », informer sur des **appareils qui dysfonctionnent** « *mettre en évidence qu'un équipement fonctionne mal* » et mettre en place un **système d'alerte** en cas de surpassement de la consommation objectivée. Le site **ne doit pas nécessiter de comportement coûteux** « *si ça prend pas trop de temps, pourquoi pas* ». Enfin si certaines personnes aimeraient obtenir **des informations d'ordre général** « *nous prévenir quand ils nous augmentent, où ils vendent l'électricité, j'aimerais que ce soit les professionnels de l'EDF qui nous parle...un petit journal mais sur internet* », d'autres au contraire attendent des **informations individualisées** « *si c'est une information individuelle, c'est encore plus intéressant que les informations générales* ». Pour mieux comprendre leur consommation, certaines personnes souhaiteraient que celle-ci soit **corrélée à la météo** « *en fonction du climat, de la météo* » ou encore pouvoir **se comparer à une norme ou à une moyenne** « *ils pourraient nous dire, la norme d'un appartement de 63m<sup>2</sup>, la norme approximative, vous devriez payer tant par mois* », « *j'aimerais savoir dans une famille de 4 avec tels équipements, quelle est la consommation moyenne* ». Enfin, quelques FAEP aimeraient **avoir le contrôle** sur un tel site « *il faut que moi, je puisse avoir la main là-dessus* » et que ce dernier mette en avant **les gains financiers** obtenus en diminuant la consommation d'énergie.

La plupart de ces attentes semblent faire **écho à des fonctionnalités proposées par Watt&Moi**, ce qui contribue à **satisfaire les individus**, même si certaines améliorations doivent encore être apportées.

[L'étude sociologique menée en parallèle de l'expérimentation Watt&Moi a mis en avant que « le principe de pouvoir se fixer des objectifs de consommation assortis d'une alerte [...] est apprécié » (dossier de



### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

presse, 15 Mars 2013, p.14) et que « la visualisation de la consommation par jour [était] plébiscitée » (dossier de presse, 28 Novembre 2013, p.15). Le site doit aussi permettre de mieux comprendre la notion de kWh et de ce fait, « doit l'illustrer et étayer par des exemples concrets d'usage au risque sinon de n'être ni comprise, ni utilisée dans les divers contextes où elle apparaît dans le site : les locataires demandent à avoir plus d'éléments de comparaison leur permettant de mieux s'approprier cette notion par rapport à leurs usages » (dossier de presse, 15 Mars 2013, p.14). Enfin, les individus souhaitant « bénéficier d'un accompagnement plus personnalisé » (dossier de presse, 15 Mars 2013, p.15), le site doit être plus individualisé.]

Enfin, parmi les applications de Watt&Moi, **la comparaison** avec des personnes habitants le même type de logement semble revêtir un caractère particulier et diviser l'opinion.



Figure 15 - Présentation du site Watt&Moi USH, s.d., p.7

Pour certaines personnes ce type de comparaison est jugé intéressant pour pouvoir apprécier sa consommation « c'est bien fait et puis on peut se comparer avec les autres locataires, quelque fois c'est réconfortant, une fois j'étais dans les dépensiers, j'étais très

### III- Innovation et société : Du rejet à l'acceptabilité

*fâché, j'étais pas content* », « *savoir si je suis vertueux* », **se situer** « *oui...parce qu'il faut quand même se situer par rapport aux autres* », « *pour voir si on consomme plus ou moins que les autres* », ou encore **envisager des travaux d'isolation** « *le seul truc qui serait intéressant...pour envisager des changements...au niveau de l'isolation* ». D'autres, cependant, estiment **ces comparaisons impossibles** car les **logements sont trop spécifiques**<sup>8</sup> « *c'est pas comparable...y aurait fallu vraiment le même genre d'appartement* », « *je crois qu'on aurait du mal à trouver quelqu'un ayant le même type de logement que moi* », « *je pense que tous les critères ne seront pas remplis pour que ce soit vraiment pertinent* » ou encore **inintéressantes sur le long terme** « *ça m'intéressera 5 minutes mais pas tout le temps...mais non, pas en continu, ça c'est sûr* ». Quelques FAEP avouent trouver dans de telles comparaisons **un intérêt faible ou modéré** « *non, non je ne vois pas l'intérêt* », « *je le prendrais sous le truc, c'est un peu rigolo...pourquoi pas, mais sans plus !* » car elles disent déjà **se situer dans la moyenne basse** « *en fait je consomme moins que les gens* ». En revanche, ce type de comparaison pourrait être intéressant, de leur point de vue, pour faire **prendre conscience** à certaines personnes l'importance de leur consommation d'énergie « *il y a des personnes à qui ça permettrait de comprendre, de prendre conscience* », « *ça sensibilise vachement les gens quand ils se rendent compte qu'ils sont dans les mauvais élèves du quartier* ».

Malgré ces avis partagés, relevés dans le cadre de cette étude, [les résultats de l'enquête sociologique menée en parallèle de Watt&Moi permettent de conclure, quant à eux, que « Le principe de comparaison avec d'autres usagers [...] a été bien compris et apprécié » (dossier de presse, 15 Mars 2013, p.14).]



---

<sup>8</sup> Cf : Comparaison entre pairs et consommation d'énergie spécifique et personnelle, p.15-16

#### Perceptions de Watt&Moi et complémentarité avec Linky

Watt&Moi est perçu comme **un site pratique** « *j'ai Watt&Moi qui est très pratique* », « *si l'ordinateur marche, on voit...c'est vraiment pratique* », **très visuel** « *ces tableaux sont très bien faits, c'est très lisible...on voit bien* » et **amusant** « *c'est un petit peu amusant* », par les personnes qui le possèdent.

[D'après les résultats de l'étude sociologique menée le 15 mars 2013 auprès des usagers de Watt&Moi, le site semble bénéficier d'une appréciation plutôt positive. Il s'avère que même les personnes qui ne semblent pas particulièrement intéressées par un outil en ligne de suivi de leur consommation d'énergie, perçoivent Watt&Moi positivement. La navigation du site a été jugée intuitive et simple. Les représentations de la consommation, illustrée par des graphes et pas un tableau de bord, ont été très appréciées. Watt&Moi semble être à la fois relativement facile d'utilisation et aussi compréhensible.]

Par là même, Watt&Moi est jugé comme étant **plus accessible** et **plus intuitif** que le compteur Linky « *on parlait d'accessibilité...ça revient à une réponse à mon problème* », « *si je pouvais avoir accès directement par un site interne plutôt que d'aller dans un placard et voir mon compteur...* », « *Au-delà de la simple lecture du compteur instantanée...c'est mieux d'avoir des courbes, des graphiques...là ça devient intéressant* ».

D'ailleurs, **la complémentarité entre le site internet et le compteur Linky** semble être évidente pour quelques individus. A la question de savoir quelles sont les potentialités de Linky, un des répondants possédant Watt&Moi argue que « *Ça permet une opération Watt&Moi* ». De plus, la nécessité de proposer des systèmes déportés, tels que des sites internet, a déjà été mis en avant par certains répondants « *dans l'idéal, il faudrait qu'il y ait un site web, un endroit où on puisse se connecter* ».

[Enfin, l'étude sociologique menée en parallèle de l'expérimentation Watt&Moi a mis en avant que les personnes interrogées avaient trouvé un fort intérêt en « la mise à disposition simultanée d'un compteur communicant et du site internet » (dossier de presse, 15 mars 2013, p.13).]



## IV- Pistes de réflexions

Il semble important de prendre en compte les causes potentielles de rejet de Linky et de Watt&Moi afin de développer quelques pistes de réflexion en vue de faciliter l'acceptabilité de ces dispositifs.

Dispositifs	Principaux risques de non-acceptabilité et/ou de flop
LINKY	Le compteur : un objet expert et peu connu
	Le compteur : un objet peu consulté
	Un nouveau compteur pour EDF mais pas pour les usagers
	Une innovation qui n'atteint pas ses objectifs
	Une innovation qui permet un bénéfice global et non individuel
	Consultation par « effet de nouveauté » qui ne perdurera pas
	Des problèmes de fiabilité
	Un changement de compteur pas compris
WATT&MOI	Risque de concurrence et de standardisation
	Un site pas assez connu
	Risque de confusion
	Stéréotype sur une utilisation générale et partagée de l'ordinateur
	Des pages généralistes et pas assez individualisées
	Un site pas étudié pour s'adapter à tous les individus
	Des applications pas toujours bien perçues

### 1. Faciliter l'acceptation et l'appropriation des compteurs

En considérant le fait que les compteurs énergétiques sont perçus comme des objets experts et peu connus, qui sont relativement peu consultés, **il apparaît nécessaire de travailler sur leur acceptation et leur appropriation en amont pour faciliter, à terme, l'acceptabilité de Linky et son utilisation.** Nous avons pu constater au cours de cette étude que les personnes se sentaient plus à l'aise avec les compteurs après avoir reçu des explications sur son fonctionnement et ce qu'elles pouvaient en tirer comme informations. D'ailleurs, l'innovation apportée par Linky se situe, pour certains répondants, dans les explications qui ont pu leur être apportées alors même que les fonctionnalités présentées ne représentaient pas une innovation « technique » en elles-mêmes : l'affichage heures pleines/heures creuses par exemple. Une des FAEP arguait aussi que le fait de mieux maîtriser son compteur l'avait incitée à le consulter plus souvent. L'acceptation d'un objet s'attachant davantage à des questions de faisabilité,



selon Castano et al., il s'agit donc de répondre à des questions comme « comment l'appareil fonctionne ? », « comment peut-on réduire les consommations d'énergie en l'utilisant ? », etc. en insistant donc sur des **aspects pratiques de l'utilisation d'un compteur classique et en limitant les coûts d'apprentissage.** Il semblerait qu'une

démonstration simple par une personne experte ou habituée puisse suffire à annihiler certaines peurs suscitées par le manque de connaissances de l'objet.

### 2. Repenser les communications autour des dispositifs

**Les présentations de Linky et de Watt&Moi doivent être pensées différemment selon les populations.** Tout d'abord, la consommation d'énergie étant perçue comme individuelle et personnelle, la mise en place de Linky en vue de réduire les consommations d'énergie à grande échelle peut paraître comme non recevable pour certaines personnes. Le bénéfice potentiellement perçu dans ce cas se caractérise à l'échelle d'une ville mais n'est pas personnel. De plus, au cours de cette étude, nous avons pu noter que les compteurs contribuaient au confort des individus en leur livrant notamment l'énergie. Ainsi, **le délestage mis en avant dans les communications sur le nouveau compteur en tant que bénéfice propre à Linky constitue en vérité un inconvénient pour les personnes si elles le considèrent d'un point de vue individuel.** De ce fait, il semble important de donner des explications en adéquation avec le rapport que les individus entretiennent à l'énergie,

donc sur **un niveau local plutôt que global**. Puis, il est essentiel de penser que lorsque l'objet n'est pas encore en possession de l'individu, ce dernier se focalise davantage sur les bénéfices que l'objet va pouvoir lui apporter. Au cours de cette étude, les répondants ne possédant pas Linky ont insisté sur le fait qu'ils accepteraient le changement que dans le cas où ils obtiendraient des apports « *Ça dépend de ce que ça apporte* », « *si on vient m'apporter une solution, des supers avantages au changement, ça s'étudie !* ». Ainsi, concernant **l'acceptabilité de Linky, il s'agit d'axer les communications et les présentations du dispositif sur les bénéfices que ce dernier peut apporter** mais aussi sur les raisons du changement de compteur. **Il est nécessaire de jouer sur sa désirabilité**. Enfin, selon les personnes, les bénéfices présentés doivent être plus ou moins personnels. Si certains individus sensibilisés à la question de la maîtrise de l'énergie seront plutôt interpellés par des bénéfices globaux, à l'échelle nationale ou planétaire « *au niveau de la politique énergétique Nationale, de la facture énergétique* », « *pour l'environnement* » la plupart des autres personnes, au contraire, seront sensibles à des bénéfices locaux et personnels (financiers, moraux, etc.). D'autant plus que les compteurs énergétiques ainsi que la consommation d'énergie sont des éléments perçus comme extrêmement personnels et spécifiques au logement. **Concernant l'acceptation de Linky, en revanche, il est nécessaire de focaliser les communications et les notices explicatives sur des éléments concrets** qui répondent à des problématiques réelles des individus et à leurs questionnements : « comment j'utilise cet objet ? Quelles sont les manipulations recommandées, dangereuses ? Comment puis-je réduire concrètement ma consommation avec cet outil ? »



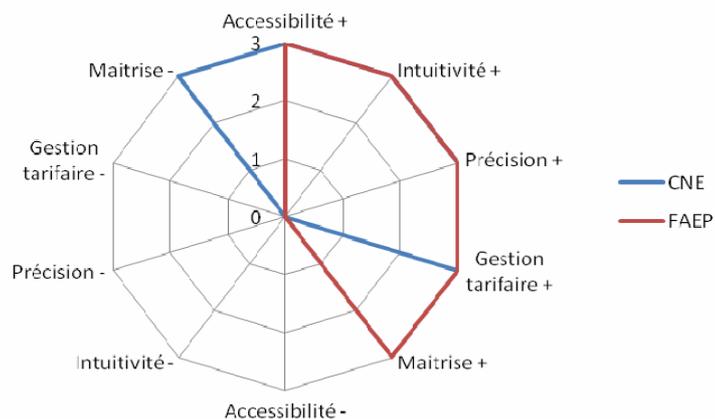
[D'après le SIEIL, de nombreuses demandes d'informations émanent des individus possédant le compteur : « 67% demandent des informations sur la lecture et la compréhension des informations fournies par le compteur et 61% sur le principe de fonctionnement du compteur » et surtout, « 82% demandent des moyens pour réduire leur consommation d'énergie grâce au compteur ».]

Tout comme Linky, Watt&Moi doit être présenté différemment selon les individus et en fonction du fait qu'ils possèdent ou non le dispositif. Enfin, plus particulièrement pour Watt&Moi, **il est nécessaire de communiquer au plus tôt sur le site afin d'éviter les confusions** pouvant mettre à mal son image à l'avenir.

### 3. Proposer des systèmes déportés

**L'accessibilité des compteurs représentant un frein majeur**, il est important de prendre des mesures en ce sens. Si, dans l'idéal, il faudrait **installer Linky à des endroits**

**accessibles** pour les individus, dans les faits, il serait nécessaire de **proposer systématiquement des systèmes déportés**. Au-delà des sites internet, tel que Watt&Moi, conçus d'après une vision stéréotypée de l'usage des systèmes informatiques, d'autres dispositifs peuvent être proposés en vue de transmettre les données relevées par le compteur (cf : dispositifs de l'état de l'art). Ces dispositifs peuvent d'ailleurs être plus ou moins adaptés aux individus selon leur implication dans la maîtrise de l'énergie. Il s'agit alors de s'inspirer des conclusions de l'état de l'art pour **proposer aux individus possédant Linky des objets qui leur correspondent**. Dans ce sens, il serait intéressant de **faire connaître les dispositifs existants pour visualiser sa consommation d'énergie** car les personnes les attendent, les imaginent mais ne les connaissent pas « *s'il faut aller sur le site internet...je ne suis pas sûr d'y être très assidu tandis que si j'ai l'information via un autre canal qui m'oblige pas à allumer mon ordinateur...c'est plus intéressant* ». Au cours de l'élaboration de l'état de l'art, complémentaire à cette étude, les recherches internet effectuées pour trouver des objets n'ont pas forcément été évidentes. Il n'existe pas de page spécifique dédiée à ces objets, ce sont souvent des sites de designers étrangers : anglais, suédois, américain, danois, etc. Ainsi, la recherche a nécessité une navigation couteuse en temps que les personnes ne seraient sûrement pas prêtes à effectuer en vue de rechercher l'objet leur paraissent le plus adéquat. De ce fait, il pourrait être nécessaire de **présenter les objets de l'état de l'art mais d'après une grille d'évaluation différente et plus parlante pour les individus**, en partant par exemple de leurs attentes (cf : p.53) :



Ces objets étant payants, le but n'est pas de faire de la publicité ou d'inciter à l'achat mais de **montrer qu'ils existent**. Ainsi :

- Leur **absence ne constituerait plus un frein** à la visualisation des consommations.

- Cela permettrait de **sortir de l'ignorance propre au domaine de l'énergie** (cf : extrait de l'état de l'art, p.25).
- Les individus pourraient **constater qu'il existe des logiques différentes du compteur**, ce dernier étant perçu comme l'unique objet permettant de visualiser la consommation d'énergie du foyer mais étant aussi emprunt de nombreux préjugés.
- Les personnes pourraient **devenir actrices de leur consommation** en se sentant les bénéficiaires exclusives de tels objets, à contrario du compteur davantage étudié pour les fournisseurs d'énergie.

Au sein de l'état de l'art élaboré dans le cadre de cette étude, **les objets domestiques pourraient d'ailleurs faire écho au domaine privé propre à la consommation d'énergie**. De ce fait, en installant des objets domestiques communicants sur la consommation d'énergie dans la sphère privée, la consommation et la maîtrise de l'énergie pourraient devenir des sujets de conversations familiaux, plus fréquents et engageants en termes de comportement. C'est d'ailleurs sur cet axe de communication qu'une partie de la campagne promouvant « Watt Lite Twist » a été imaginée :

**WATT-LITE:TWIST** AN INTRODUCTION

A TOOL FOR REAL-TIME MONITORING OF ENERGY CONSUMPTION IS NOW INSTALLED IN THE HOME OF MIRALLES.

THIS WILL SURELY REMIND US OF OUR ENERGY CONSUMPTION, SINCE IT IS HANGING IN SUCH A CENTRAL SPOT.

YES, AND I HAVE NO IDEA OF HOW MUCH A KWH IS, MAYBE I CAN LEARN MORE WITH THE HELP OF THIS TOOL!

THE NEW DEVICE CREATES CURIOSITY AND REFLECTIONS ABOUT ENERGY CONSUMPTION IN THE FAMILY. WHEN THE DAUGHTER COMES HOME TO THE EMPTY HOUSE SHE WINDS UP THE WATT-LITE: TWIST.

I WONDER HOW MUCH ENERGY WE CONSUME RIGHT NOW?

IT IS DINNER TIME, THE FAMILY IS GATHERED IN THE KITCHEN.

I'M CURIOUS TO SEE WHAT HAPPENS WHEN WE COOK FOOD.

YES, LOOK, THE CIRCLE SEEMS TO DISAPPEAR REALLY FAST!

THE DAUGHTER PRESSES DOWN THE BUTTON ON THE WATTLITE:TWIST AND THE PIE CHART IN THE PROJECTION CHANGES TO SHOW DIFFERENT COLOURS, EACH COLOUR REPRESENTING A CERTAIN APPLIANCE.

MOM,DAD, I CAN SEE THAT WE HAVE OPENED THE FRIDGE A LOT; IT HAS CONSUMED A LOT OF ENERGY!

YES, YOU'RE RIGHT. AND I CAN SEE THAT YOU HAVE TURNED OFF THE COMPUTER, VERY GOOD!

WOW, IS 1 KWH ALREADY CONSUMED?! IT TOOK MUCH LONGER TIME WHEN I WAS HOME ALONE.

1KWH  
1:21  
h:min

DUE TO THE WATT-LITE:TWIST, THE FAMILY HAS BECOME MORE AWARE OF THE ELECTRICITY THEY CONSUME. WITH THIS AWARENESS COMES RESPONSIBILITY; CAN THE FAMILY CONSUME LESS ELECTRICITY?

NEXT MORNING.

THERE IS QUITE A BIT LEFT OF THE CIRCLE, EVEN THOUGH WE WINDED IT UP 7 HOURS AGO.

GOOD JOB!

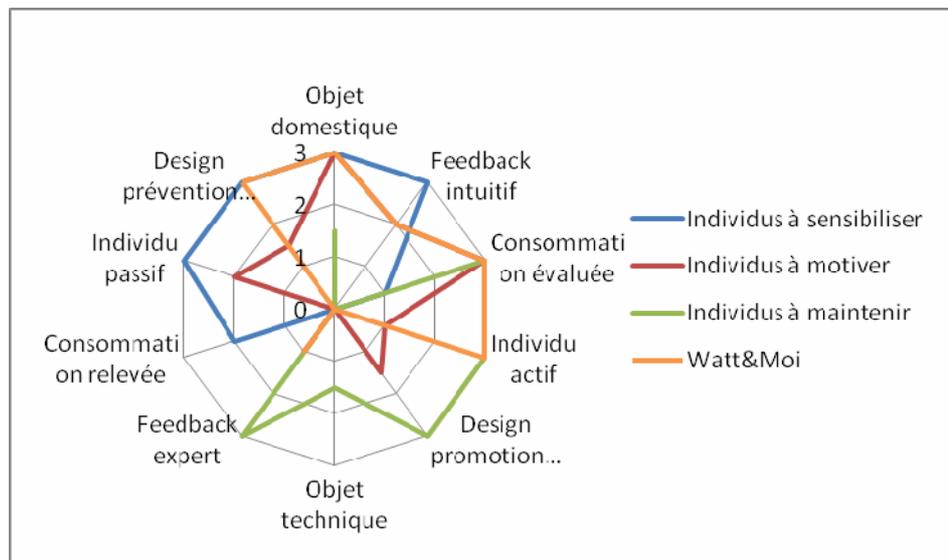
YES, I MADE SURE ALL OUR ELECTRIC EQUIPMENT WAS TURNED OFF AND NOT ON STANDBY BEFORE WE WENT TO BED LAST NIGHT.

Figure 16 - <http://www.energyawareness.eu/beaware/solutions/wattlight-twist/>

#### 4. Faire de Watt&Moi un « objet idéal »

Nous avons noté que **Watt&Moi risquait d'être impacté par la concurrence** que représentent les autres sites internet développés dans un même courant de pensée. De ce fait, **Watt&Moi doit proposer plus que les autres sites internet** en cours d'expérimentation. Ainsi en considérant les résultats de cette étude (des pages trop généralistes, un site interpellant davantage des personnes déjà sensibilisées, etc.) et les conclusions de l'état de l'art, effectué en parallèle, **Watt&Moi doit être repensé pour s'adapter à tous les individus**. Un site internet étant manipulable, il est important que ce dernier ne soit pas figé. De ce fait, lors de la première connexion, le site pourrait proposer une grille « d'évaluation » du profil de l'individu et déterminer si ce dernier est « à sensibiliser », « à motiver » ou encore « à maintenir » à/dans un comportement. A partir de là, Watt&Moi serait en mesure **d'afficher des pages adaptées au profil**, dans l'idée d'être au plus près des objets idéaux pensés pour les individus, afin que ces derniers modifient leur comportement, en proposant par exemple :

- Un affichage de la consommation plus ou moins évaluée
- Un feedback plus ou moins intuitif
- Une prise en main plus ou moins nécessaire de son espace personnel
- La présentation de gains ou de pertes en fonction de la consommation



Toutefois, le profil établi ne peut pas être exclusif et les personnes doivent **garder une certaine marge de contrôle** sur le site en sélectionnant, par exemple, des onglets spécifiques qui peuvent les intéresser au gré de leurs attentes, de leurs envies et de leurs besoins

**Onglet 1 :**  
Comparaisons sociales



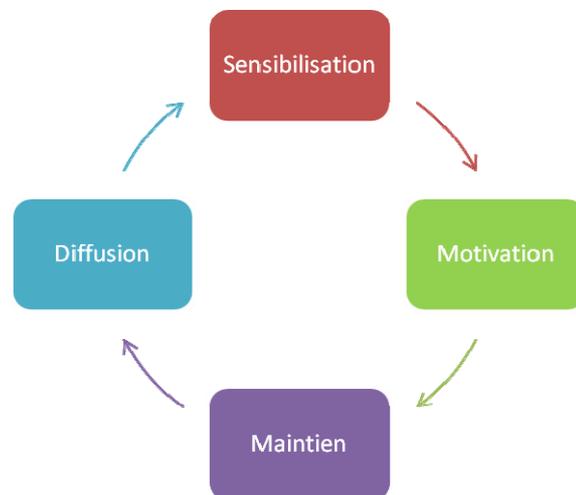
**Onglet 2 :**  
Informations générales



Dans un même ordre d'idée, il paraît important de **proposer aux personnes des astuces et des conseils, pour diminuer leur consommation d'énergie, adaptés à leur profil** et, dans l'idéal, à leur logement. Les conseils fournis actuellement par le site sont jugés trop généralistes.

### 5. Agir avec les individus

Pour intégrer les individus dans la ville intelligente, il est nécessaire de **penser leur implication au-delà de la technologie**. Les personnes sont d'ailleurs essentiellement **demandeuses de « bonnes pratiques »**, en ce sens il serait intéressant de **faire communiquer d'anciennes FAEP** ressentant, elles-mêmes, un certain essoufflement après le défi et, pour certaines, une volonté de partager leurs connaissances sur la maîtrise de l'énergie. De ce fait **« la diffusion de bonnes pratiques »** pourrait correspondre à la quatrième étape du changement de comportement évoqué par Lewin (1958) :



Le scénario d'objet idéal ayant été imaginé pour les individus à sensibiliser à un comportement de maîtrise de l'énergie pourrait être adapté à un **« dispositif plus humain »**. Les FAEP pourraient, ainsi, partager leur pratique en axant leur communication sur des aspects préventionnels, en évoquant des moyens de contrôler la consommation qui ne soient pas coûteux, etc. : *« pour ne pas perdre de l'argent en consommant trop d'énergie, évitez de laisser les lumières toujours allumées »*. Enfin, **la consommation et la maîtrise de l'énergie n'étant pas des sujets de conversations habituels**, il est peut être nécessaire de **les intégrer**, dans un premier temps, **dans un cadre prévu à cet effet**. Les FAEP ont déclaré au cours des entretiens que lors de leur première rencontre, ne se connaissant pas, elles ne parlèrent que de ces sujets, centraux dans le cadre du défi. Ensuite, **les consommations d'énergie semblant être de l'ordre du privé** pour la plupart des répondants, il paraît important de **communiquer sur l'énergie de manière individualisée**. Enfin beaucoup de

personnes imputent la **consommation excessive d'énergie à la spécificité de leur logement**. Il est essentiel de montrer à ces personnes que leurs **actions peuvent tout de même avoir un effet**, tout **en évitant la culpabilisation** (notion de « bonne pratique » remise en cause) et **les stéréotypes** mais aussi **en donnant des valeurs de références** extrêmement concrètes.

### 6. Poursuivre l'étude

Pour poursuivre, il serait intéressant **d'affiner état de l'art afin que les objets répertoriés s'adaptent au mieux aux individus**. La variable « consommation évaluée » notamment mériterait d'être retravaillée au regard de la distinction entre comparaison interpersonnelle et comparaison intra-personnelle. Celles-ci n'ayant pas les mêmes conséquences et ne s'adaptant pas forcément de la même manière au profil des individus. Au sein de l'état de l'art 51 des 80 objets analysés proposent une consommation évaluée.

Ensuite, pour aller plus loin, **une étude pourrait être menée sur l'acceptabilité des dispositifs présentés au cours de cette étude** (Linky et Watt&Moi) **avec des personnes participants actuellement au défi Famille à énergie positive**. Ces dernières ayant probablement un plus grand intérêt à découvrir ces objets. Dans ce cadre, il serait intéressant de proposer les dispositifs, à l'essai, aux personnes concernées et de mener des focus group en vue d'engendrer des débats sur le fonctionnement de Linky et de Watt&Moi, ce qu'il est possible d'en retirer et ce qu'il serait utile d'améliorer.

Pour finir, dans le cadre de cette étude, **les outils proposés par l'ALE en vue d'accompagner le site internet Watt&Moi n'ont pas été analysés mais il serait intéressant de les évaluer sous un angle psychosocial** pour entrevoir leur utilité, leurs effets et s'ils remplissent bien leur objectif d'accompagnement du dispositif.



## Conclusion

---

Les dispositifs étudiés au cours de cette étude s'inscrivent dans une volonté d'optimisation des consommations d'énergie dans la sphère privée et semblent mériter une forte attention pour pouvoir atteindre leur objectif mais leur mise en place nécessite une prise en compte encore plus importante des individus. C'est pourquoi, il était essentiel de se demander dès le début de l'étude « *Comment vont-ils accepter ces dispositifs ? Comment les accompagner dans la mise en place de ces derniers ?* » (p.1).

Si l'axe principal traité porte sur l'acceptabilité de Linky et de Watt&Moi, il faut néanmoins noter que l'étude a nécessité de s'intéresser à des thèmes extrêmement divers et d'interpeller, de ce fait, de multiples concepts psychosociaux. De plus, le croisement méthodologique mobilisé au cours de cette étude aura permis d'appréhender sous un angle nouveau les dispositifs étudiés.

Ainsi l'aspect innovant de Linky et de Watt&Moi a pu être questionné au travers de l'état de l'art effectué, les représentations sociales propres au champs de l'énergie ont été traitées par le biais d'entretiens semi-directifs et l'analyse psychosociale des résultats obtenus par toutes les méthodologies employées a permis d'apporter des pistes de réflexion, dont ce rapport fait état, autour de l'acceptabilité de Linky et de Watt&Moi en terme de communication, d'accompagnement ou d'amélioration.

## Références bibliographiques

---

Abric, J.-C., 2003, Pratiques sociales, représentations sociales in J.-C. Abric, *Pratiques sociales et représentations*, Paris, Presses Universitaires de France, 4e ed., pp. 217-238

Ademe (22 Novembre 2011). « Le compteur Linky » analyse des bénéfices pour l'environnement. *Note de positionnement*.

Alter, N. (2000). *L'innovation ordinaire*. Paris : Presse Universitaire de France

Beauvisage, T. (2007). Les usages routiniers de l'informatique à domicile. *Réseaux*, 145-146, 217-247.

Bègue, L. (2013). *Traité de psychologie sociale*. Paris : De Boeck.

Beillan, V. (1994). Innovations technologiques et pratiques domestiques : analyse d'une expérience domotique. *Sociétés contemporaines*, 17, 91-102.

BEPA (2010). Bureau des conseillers de politique européenne. *Empowering people, driving change : Social Innovation in the European Union*. Bepa, mai.

Bernoville, J. (2011). Etude des « smart grids », analyse des débats sur internet. *Mémoire de Sciences Humaines et Sociales* dirigé par D. Desjeux. Université Paris Descartes.

Bouchard C. (1999). *Recherche en sciences humaines et sociales et innovations sociales, Contribution à une politique de l'immatériel*. Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS), Québec, les Publications du Québec.

Brisepierre, G. (2011). *Les conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie dans l'habitat collectif*. Thèse sous la direction de Dominique Desjeux, Université Paris Descartes.

Caillaud, S. (2010). Représentations sociales et significations des pratiques écologiques : Perspectives de recherche. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* (10) 2

Caillaud, S., Kalampalikis, N., et Flick, U. (2010). Penser la crise écologique : représentations et pratiques franco-allemandes. *CIPS*, 87, 3, 621-644

Castano R, Sujan M, Kacker M et Sujan H (2008). Managing consumer uncertainty in the adoption of new products: temporal distance and mental simulation. *Journal of Marketing Research* 45(3): 320–336.

Communiqué de presse (jeudi 10 Mai 2010). *ERDF et Grand Lyon habitat expérimentent Watt&Moi*.

CRE (11 février 2010). *Délibération de la Commission de régulation de l'énergie du 11 février 2010 portant orientations sur les modalités de réalisation et d'évaluation de l'expérimentation d'Electricité Réseau Distribution France (ERDF) en vue de l'évolution du comptage électrique basse tension de faible puissance*.

Devine, P-G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 1, 5-18.

Dif. S. et al. (2001). La théorie de la privation relative et les réactions aux handicaps : le rôle des comparaisons intra-personnelles dans la gestion de l'estime de soi. *Journal international de psychologie*, 36, 314-328.

Dognin-Sauze, K. (2013). *Les smart grids au service de la transition énergétique*. Atelier débat sur les smart grids, 18 juillet 2013. Repéré à : <https://www.youtube.com/watch?v=y4YstLyHX-Y&index=2&list=PL5hiTZUmgff4L3dQhraE37Q2ZAuVIMF3f>

CRE (Juin 2011). *Dossier d'évaluation de l'expérimentation Linky*.

ERDF (22 Novembre 2011). Compteurs communicants : ERDF poursuit l'expérimentation de Linky. *Dossier de presse*.

ERDF et Grand Lyon Habitat (10 Mai 2012). ERDF et Grand Lyon Habitat expérimentent Watt&Moi. *Dossier de presse*.

ERDF et Grand Lyon Habitat (15 Mars 2013). Grand Lyon Habitat et ERDF présentent les premiers résultats de l'expérimentation. *Dossier de presse*.

ERDF et Grand Lyon Habitat (28 Novembre 2013). Grand Lyon Habitat et ERDF présentent les résultats de la seconde enquête sociologique de l'expérimentation. *Dossier de presse*.

Dubois, M. et Bobillier-Chaumon, M.E. (2009). L'acceptabilité des technologies : bilans et nouvelles perspectives. *Le travail humain*, 72, 305-310.

- Dubois, M. et Bobillier-Chaumon, M.E. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation ? *Le travail humain*, 72, 355-382.
- SIEIL (27 juillet 2011). Enquête Linky. *Rapport d'enquête*.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. California: Stanford University Press.
- Fieulaine, N. (2007). Temps de l'urgence, temps du projet : la rencontre des temporalités dans le recours aux soins et à l'aide sociale en situations de précarité. *Dossier de la MRIE*, 15, 41-45.
- Gaglio, G. (2010). Pour une généralisation de l'innovation par l'aval dans les TIC. *Les cahiers du numérique*, 6, 19-37.
- Guimelli, C. 1999, *La pensée sociale*. Paris, Presses Universitaires de France.
- Gravier, A. (1888). Distribution de l'électricité dans La lumière électrique dir. Herz, C. *Journal universel d'électricité*, 32, 251-254.
- Jeannot, F. et Jolibert, A. (2013). La distance temporelle, la simulation mentale et le processus d'adoption d'innovations technologiques complexes. *Recherche et applications en marketing*, 28, 1, 70-91.
- Jerphagnon, L. (2007). *Laudator temporis acti : c'était mieux avant*. Tallandier.
- Jovchelovitch, S. (2006). Repenser la diversité de la connaissance : polyphasie cognitive, croyances et représentations, dans *Les savoirs du quotidien : transmissions, appropriations, représentations* sous la direction de Haas, V. Rennes : presses universitaires de Rennes.
- Kapferer, J-N. (1987). *Rumeurs : le plus vieux média du monde*. Paris : éditions du Seuil.
- Lessard, L. (2012). Les perspectives temporelles : les connaître pour en tenir compte dans nos interventions en promotion de la santé. *Global health promotion*, vol. 19, 3, 67-73.
- Lewin, K. (1958). Group Decisions and Social Change. In *Readings in Social Psychology*. Eleanor E. Maccoby, Theodore M. Newcomb, and Eugene L. Hartley (eds.), 330-344. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Liberman, N., Trope, Y. et Wakslak, C. (2007). Construal level theory and consumer behavior. *Journal of consumer psychology*, 17, 113-117.

- Liberman, N. et Trope, Y. (2008). The psychology of transcending the here and now. *ScienceMag*, 322, 1201-1205.
- Loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, art.19. Repérée à <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000750321>
- Loi du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique, art.4. Repérée à <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000813253>
- Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering*. San Diego : Academic Press
- Nova, N. (2011). *Les flops technologiques : comprendre les échecs pour innover*. S.I. : éditions Fyp.
- Pastoureau, M. (2005). *Le petit livre des couleurs*. Paris : Seuil.
- Pianelli, C. et al. (2010). Rôle des représentations sociales préexistantes dans les processus d'ancrage et de structuration d'une nouvelle représentation. *Les cahiers internationaux de psychologie sociale*, 86, 241-274.
- ERDF et Grand Lyon Habitat (s.d.). *Présentation du site Watt&Moi USH*.
- ERDF (26 Mars 2009). Linky. *Réunion ERDF-SIGERLy*.
- Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of Innovations*. Glencoe: Free Press.
- Rouquette M.-L. (1975). *Les rumeurs*. Paris : P.U.F.
- SIEIL (2010). *Sondage Linky*.
- SIEIL (2011). *Enquête de satisfaction Linky*.
- Sirguey, F. (2013). *Analyse qualitative du défi FAEP : motivations et pérennité des gestes*. Rapport rédigé sous la direction de Joly, O. et coordonné par La Branche, S. Science Po Grenoble.
- Terrade, F. et al. (2009). L'acceptabilité sociale : la prise en compte des déterminants sociaux dans l'analyse de l'acceptabilité des systèmes technologiques. *Le travail humain*, 72, 4, 383-395.
- Thiébaud, E. (1998). La perspective temporelle, un concept à la recherche d'une définition opérationnelle. *L'année psychologique*, vol.98, 1, 101-125.

Tremblay, J.F. (s.d.). Changement. Université du Québec à Montréal. Repéré à : <http://www.er.uqam.ca/nobel/k36565/PDF/strateg/changement.pdf>

Vincent, L-A. (1961). Progrès technique et progrès économique. *Revue économique*, 12, 6, 876-904.

Vinet, E (2011). *Les rumeurs : CM Master 1, package communication*. Master 1 de psychologie sociale et du travail, Université Lyon 2.

Wheeler, S.C., & Petty, R.E. (2001). The effects of stereotype activation on behaviour : A review of possible mechanisms. *Psychological Bulletin*, 127, 797-826.

# Annexes

---

## Table des matières

Annexe I - Variables psychosociales de l'Etat de l'art _____	88
Annexe II – Echantillonnage _____	101
Annexe III – Guide d'entretien informatif porteurs de projets _____	102
Annexe IV - Guide d'entretien non-usagers (FAEP et CNE) _____	105
Annexe V – Guide d'entretien usagers Linky _____	110
Annexe VI – Guide d'entretien usagers Linky et Watt&Moi _____	115
Annexe VII – Questionnaire d'enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky du SIEIL _____	120

## Annexe I - Variables psychosociales de l'Etat de l'art

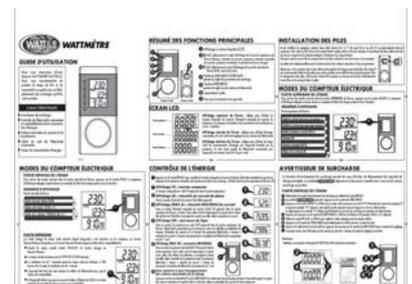
### Genre de l'objet (objet technique/objet domestique)

#### Objet technique



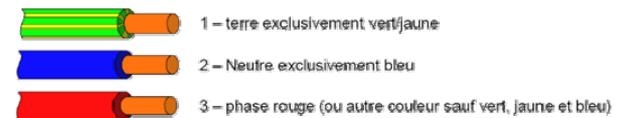
Dans le contexte de cette étude, les objets techniques sont des objets dits « experts », qui peuvent revêtir des caractéristiques d'étrangeté et d'inconnue pour certaines personnes. Leur qualification, notamment, peut jouer un rôle important sur la représentation qu'en ont les individus : la particule « mètre » renvoie au fait de « mesurer », le compteur est associé au fait de « compter ». Ces deux verbes, qui sont des exemples parmi tant d'autres, semblent illustrer le caractère scientifique propre aux objets techniques. Si cette même scientificité peut effrayer quelques personnes, elle peut surtout rassurer sur l'exactitude et la précision des données transmises. D'autant plus que seuls les objets techniques semblent les plus à même d'approcher au plus près l'énergie, comme cela peut être le cas avec les oscillations électriques, et ainsi donner une illusion de contrôle plus forte, si ce n'est sur l'objet, en tout cas sur l'énergie. En donnant les moyens à l'individu de mieux maîtriser les cultures techniques liées à l'énergie, il peut alors mieux contrôler les conséquences de ses propres comportements (Brisepierre, 2011).

En outre, ce genre d'objet relève de l'outillage et est souvent associé à un usage exclusivement professionnel. C'est pourquoi, il se peut que certaines personnes ne se sentent pas capables, voire légitimes, de les utiliser. Pour pouvoir comprendre leur fonctionnement ou être en mesure de les employer, il faut parfois un temps d'apprentissage, que les individus peuvent percevoir comme coûteux, Spagnolli et al. (2011) notent que « system interaction should encourage the correct user input without requiring a manual » (p.40). De plus, certains d'entre



eux peuvent être perçus comme potentiellement dangereux. La peur que leur utilisation suscite chez certaines personnes, dites « novices », peut expliquer le désintérêt de ces dernières face à l'objet et le fait qu'elles s'en remettent à des personnes plus « expertes » pour les manipuler. « La notion d'« expertise » est souvent perçue comme synonyme de « compétence », notamment professionnelle [Para-deise, 1985 ; SarfattiLarson, 1988 ; Trépos, 1996], renvoyant à la détention et l'exploitation de savoirs et savoir-faire » (Delmas, 2011, p. 9).

Ensuite, l'esthétisme propre à ces objets peut invoquer un usage exclusivement pragmatique : des systèmes de protection, des codes couleurs spécifiques, etc. Pour Bresson (1971,



**Figure 17 -**  
<http://www.passionbassin.com/dossiers/electricite/>

p.164), « les objets sont chargés de significations qui sont la traces des actions dans lesquelles ils ont été inscrits ». D'autres auteurs parlent encore « d'affordance » (Norman, 2002 ; Leplat, 2005) pour aborder les inférences d'usages faites sur un objet en fonction de la perception que les individus en ont. Ainsi, les objets techniques sont rarement employés dans le quotidien car leur aspect peut inférer un usage davantage professionnel. En outre, certains de ces objets techniques peuvent revêtir un caractère obligatoire, suscitant, chez quelques individus, un sentiment d'imposition, voire d'intrusion. Or, lorsqu'une personne sent sa liberté amputée par des contraintes qu'elle ne peut pas maîtriser, elle tente de la maintenir par tous les moyens en sa possession. Brehm (1981) parle de réactance psychologique. Parfois, les uniques marges de manœuvre restantes aux individus sont le non-recours ou le détournement d'usage de l'objet. Il s'avère donc que les objets techniques, de par leurs caractéristiques, ne sont pas toujours acceptables pour tous les individus.

Enfin, l'objet technique étant souvent associé à une activité professionnelle, il se peut que les individus « novices » perçoivent la maîtrise de leur consommation d'énergie comme une pratique « experte » dont ils ne se sentent pas capables. De plus, l'usage de l'objet nécessitant un apprentissage préalable, pouvant être jugé coûteux dans l'immédiat, l'individu, peu investi dans la maîtrise de l'énergie, risque de ne pas percevoir les bénéfices de celui-ci sur le long terme. A contrario, des individus engagés dans la maîtrise de l'énergie peuvent entrevoir un intérêt particulier dans ce genre d'objet, à la fois plus précis, plus juste et pouvant leur apporter un plus grand sentiment de contrôle.



## Objet domestique

Les objets domestiques appartiennent au quotidien des individus et semblent plus familiers. Si l'usage ou l'intégration de certains d'entre eux dans la sphère privée peut parfois être délicate, de par leur aspect intrusif ou technologiquement avancé, il s'avère que l'objectif qu'ils poursuivent, en terme de bien être, confort et qualité de vie de l'individu, en fait des objets domestiques. Il s'agit souvent d'objets familiers ayant été détournés en vue de communiquer sur la consommation d'énergie. Les applications et les sites internet sur la consommation d'énergie individuelle en sont des exemples parlant. En effet, le matériel informatique, téléphonique comme support à ces dispositifs peut engendrer un sentiment de familiarité, si ce n'est dans l'usage, en tout cas au travers du champ représentationnel auquel ils sont rattachés. Pianelli et al. (2010) notent que le fait d'intégrer ces objets dans un réseau de représentations existantes, « favorise la structuration de [leur] représentation et détermine [leur] acceptabilité » (p.242) : les auteurs traitant des représentations sociales parlent d'ancrage (Moscovici, 1976). Pour Bègue (2013), ce processus permet de « définir précisément le sens et l'usage » (p.408) de l'objet.

D'autre part, il s'avère que certains noms d'objets favorisent leur « personnification », dans le sens où ces derniers deviennent plus « vivants » et donc plus proches des individus (cf : Gazpar/Gaspard). Sous certaines formes, la personnification de l'objet peut favoriser l'appropriation par l'individu à l'image de la domestication d'un animal de compagnie, auquel il est enlevé un aspect sauvage et « indomptable » (cf : Nabaztag). Selon Grimaud (2012), « un animal artificiel crée une nouvelle forme d'attachement » (p.95). De plus, les objets sont d'autant plus « domestiques » qu'ils ont un aspect esthétique, laissé à l'appréciation de la



personne. Dans ce cas, si ces objets permettent un affichage de la consommation d'énergie, ils contribuent encore à peaufiner l'ambiance du logement. DiSalvo, Sengers et Brynjarsdottir (2010) notent que « there is a large overlap between ambient awareness and persuasive technology :

many persuasive systems are ambient, based on the idea that the ambiently provided information will persuade the user to behave sustainably » (p.1977). D'autres objets encore contribuent à la qualité de vie des individus, ceux sont des dispositifs dits « domotiques ». Pour Beillan (1994), ils permettent une maîtrise du confort, de la sécurité et de l'assistance. Ces objets ne sont pas toujours appréciés par les individus car ils revêtent un caractère intrusif pouvant engendrer de la peur et surtout une perte de contrôle sur l'environnement proche. Bien que souvent technologiquement avancé, ces objets domotiques visent à intégrer la sphère privée. Dans ce sens, il est possible de les juger comme domestique.

D'un point de vue énergétique, la facilité d'appropriation de certains de ces objets domestiques peut entraîner, chez les individus, un intérêt particulier pour la maîtrise de leur consommation d'énergie. De fait, les objets étant plus familiers, plus « proches » des personnes, il se peut aussi que l'énergie soit perçue comme plus facilement maîtrisable. Parallèlement, la plupart de ces objets domestiques semblent porteurs de préjugés sur les individus : un environnement informatique maîtrisé, une autonomisation de l'habitat espérée, etc. Ainsi, tous les individus peuvent ne pas se sentir concernés par de tels objets, voire même les rejeter.

### **Feedback (expert/intuitif)**

#### **Expert**

Les feedback sur la consommation d'énergie sont parfois difficile à comprendre, dans le sens où il est difficile d'associer un jugement face à l'information transmise. Ces feedback, au langage plutôt « expert » nécessitent, entre autre, une réflexion, pouvant être jugée comme coûteuse par un individu novice en matière de maîtrise de l'énergie. Par exemple, le kWh est une unité de mesure difficile à saisir pour les personnes, car trop « abstraite » (Brisepierre, 2011, p.113). Ce genre de feedback cherche moins à susciter des émotions, qu'à s'appuyer sur des connaissances concernant la consommation de l'énergie. Selon Mikolajczak (s.d.), les émotions facilitent l'adaptation à l'environnement, ce sont des sources d'informations non négligeables qui indiquent « ce qui est important pour nous et le degré de réalisation de nos objectifs et de satisfaction de nos besoins » (p.8), elles influencent l'interprétation, « aident à la décision » (p.22) et engendrent des actions rapides. Au regard de la théorie des niveaux de construits (Liberman et Trope, 2008), certaines personnes préféreront sans doute un feedback

## Annexe I - Variables psychosociales de l'Etat de l'art

expert et basé sur des connaissances à un feedback intuitif faisant davantage appel à des émotions. En effet, les émotions semblent focaliser les individus sur un bas niveau de construit (du présent, de l'individuel, du concret et des faits) alors que d'autres chercheront à se projeter dans le futur, à réfléchir pour le collectif sur des valeurs abstraites. Ensuite l'aide à la décision « subjective » peut être perçue comme négative pour des personnes en quête de maîtrise et de prise de contrôle sur leur consommation. Parallèlement, certains appareils nécessitent d'effectuer un calcul pour permettre à l'individu d'entrevoir sa consommation d'énergie à un instant  $t$ . (ex : volt x ampère = watt - watt x heure = watt/heure). BrisePierre (2011) note que « des compétences scientifiques [sont nécessaires pour permettre] de donner sens aux données » (p.115).

Les consommations d'énergie converties en coût financier représentent la même difficulté, puisqu'un raisonnement plus approfondi est nécessaire pour entrevoir les variations de consommation. En effet, les prix fluctuent avec le temps (années, heures, abonnement...).

POUR LES MÉNAGES EN OPTION HEURES PLEINES HEURES CREUSES

Fournisseur	Offre	Prix de l'abonnement annuel	Prix du kWh d'électricité en heures pleines	Prix du kWh d'électricité en heures creuses	En savoir plus
	EDF Bleu Ciel tarifs réglementés	90,98 € TTC	0,1510 € TTC	0,1044 € TTC	
	Direct Energie offre Directe	90,96 € TTC	0,1444 € TTC	0,1001 € TTC	09 87 67 54 75 Appeler/ me faire rappeler
	Planète Oui	70,44 € TTC	0,1510 € TTC	0,1177 € TTC	Appeler/ me faire rappeler

Ainsi, les coûts affichés ne sont pas toujours les mêmes à consommation égale et les individus doivent se prêter à une gymnastique mentale pas évidente s'ils veulent connaître leur consommation. Puis, à supposer que la personne n'est pas particulièrement intéressée par sa consommation d'énergie, elle peut entrevoir uniquement les coûts de la démarche sans forcément en percevoir

**Figure 19** <http://www.fournisseurs-electricite.com/fournisseurs-etrangeurs/actu-des-producteurs/29471-prix-de-lelectricite-en-france>

de bénéfiques. Concernant la maîtrise de l'énergie, il s'avère que de tels feedback ne facilitent pas la « réflexivité énergétique » (BrisePierre, 2011, p.114) et qu'ils ne peuvent donc pas toujours aider les individus à prendre conscience de leur consommation. En prenant en compte la théorie des niveaux de construits (Liberman et Trope 2008), qui met en avant le fait que la distance psychologique d'un objet est directement liée à la façon dont un individu se le représente, il se peut que de renvoyer des données de consommation aussi abstraites aux individus rende l'énergie encore plus abstraite et lointaine, qu'elle peut déjà l'être. Pour d'autres individus, au contraire, de tels feedback seront perçus comme préférable puisque répondant, entre autre, à des critères plus objectifs.



## Intuitif

Les feedback intuitifs, c'est-à-dire semblant chercher à susciter des émotions plus à même de faciliter la compréhension, présentent l'avantage de mettre en avant, avec simplicité, les changements de consommations d'énergie. Notamment, les couleurs et les sources



Figure 20 <http://www.telerama.fr/idees/le-vert-aux-origines-d-une-couleur->

lumineuses attirent le regard et ce, d'autant plus quand elles varient. A l'instar du processus d'habituation (Schneider et Shiffrin, 1977), défini en psychologie cognitive comme le fait qu'un individu ne réagira plus après avoir été longuement en contact avec un stimuli statique, les dispositifs qui changent d'apparence attirent l'attention de la personne quasiment par reflexe. En outre, le changement de couleur renvoie à un changement d'état tel que celui-ci peut avoir lieu lors d'une réaction chimique. Il indique donc que quelque chose s'est produit et il permet, de ce fait, de rendre l'énergie plus tangible. Sur le même principe, un éclairage qui s'intensifie, de même qu'un objet qui change de forme ou qu'une fréquence qui évolue selon la consommation seront plus facilement compréhensibles par les individus. En effet, le design de ces objets a été pensé pour être simple et didactique donc suffisamment informatif. Il s'agit alors pour Afsa (2013) de fusionner le mode d'emploi à l'objet, afin de rendre son utilisation moins coûteuse en éliminant les temps de compréhension la précédant. Néanmoins, si la visualisation des variations (de couleur, d'intensité,...) est rapidement associée à un changement de la consommation d'énergie, l'information fournie manque souvent de précision, d'exactitude et surtout n'en explique pas les raisons. De plus, il faut noter que l'affichage de la consommation d'énergie par le biais de couleur est à la fois très visuel et très compréhensible. En effet, les couleurs regorgent de représentations sociales à la source de nos interprétations (Michel Pastoureau, 2005, *Le petit livre des couleurs*). Celles-ci renvoient, entre autre, à des normes sociales qui nous permettent de nous comprendre et de vivre en société (ex : un feu rouge indique aux voitures de s'arrêter en éliminant l'aléatoire / toutes les robinetteries sont pourvues d'un indicateur d'eau chaude et d'eau froide respectivement représentée par le rouge et le bleu). Ainsi, en employant un code couleur extrêmement normé, l'individu s'évite un traitement cognitif coûteux. Il faut ajouter que les représentations graphiques permettent aussi une visualisation rapide des évolutions de la consommation, qui facilite le niveau de compréhension des personnes.

Autrement dit, par un changement d'apparence concrète, l'énergie peut être perçue comme plus palpable. L'émotion suscitée par ce changement d'apparence peut conduire l'individu à se demander comment faire pour réduire sa consommation d'énergie dans l'immédiat, puisque selon Mikolajczak (s.d.), l'émotion suscite des actions rapides. Au regard de ce constat, il est important de considérer toutes les limites déjà évoquées en terme de dispositions personnelles. Enfin, un changement d'aspect de l'objet, indiquant une diminution de la consommation de l'énergie, peut être perçu comme un bénéfice immédiat de l'action et rendre chaque petit geste utile aux yeux de la personne.

### Consommation (relevée/évaluée)

#### Consommation relevée

Certains objets ne permettent de relever que la consommation d'énergie sans présenter aucun autre affichage. Il s'avère, entre autre, qu'elles devraient pouvoir se référer à une moyenne établie pour devenir une source d'information plus importante. Cette moyenne pourrait être sociale, donc basée sur les estimations des autres, ou individuelle mais temporelle, donc basée sur ses propres consommations sur une longue période. En outre, il n'existe pas encore de normes sociales autour de la consommation d'énergie : les personnes ne peuvent donc pas évaluer ce qu'elles consomment et surtout ce qu'elles devraient consommer, puisque aucune valeur de référence ne leur permet de se situer. Comparativement, la vitesse au volant est relativement réglementée par le biais des limitations de vitesse, ou il existe encore des valeurs de références pour les apports alimentaires quotidiens recommandés. Ainsi, ces objets, qui relèvent uniquement la consommation, sans autres indications, ne permettent pas à l'individu d'apprécier les efforts qu'il a faits ou qu'il devrait fournir. Néanmoins la consommation relevée peut apparaître suffisante pour certaines personnes suivant le but qu'elles poursuivent (« voir » la consommation juste pour en prendre conscience par exemple) et le rapport qu'elles entretiennent avec la maîtrise de l'énergie. De plus, l'affichage de la consommation relevée est exclusivement basé sur le consommé. Le défilement de chiffre, notamment, ne fera état que de l'énergie déjà consommée irrémédiablement. Un tel affichage pourra alors paraître culpabilisateur ou bien motivant suivant les caractéristiques des individus et le type d'objectif qu'ils poursuivent. De plus, les données renvoyées ne se basant que sur le passé cumulé ou le présent ne permettent pas d'obtenir une vision évolutive des consommations d'énergies.



La consommation uniquement relevée, sans aucune appréciation ou comparatif, peut avoir un double effet. La personne peut se questionner sur l'intérêt à mesurer ses consommations, sur la manière d'utiliser ces relevés mais aussi sur l'impact de ses comportements. Elle peut ainsi se focaliser sur les coûts à adopter des éco-gestes, « la réalisation d'économie d'énergie demande de mettre en place une multiplicité de gestes dont les coûts (temps, apprentissage, charge mentale, gêne physique...) sont très élevés » (Brisepierre, 2013, p.8), sans en entrevoir les effets au travers d'une consommation juste relevée.

### Consommation évaluée

Plus que d'être relevées, certaines consommations d'énergie sont évaluées. En effet, quelques dispositifs transmettent des données personnelles qui permettent une comparaison temporelle individuelle de ses propres consommations (intra-individuelle). D'autres encore permettent de se situer en fonction de pairs. C'est le cas, lorsque le dispositif propose une comparaison entre individus habitant des logements semblables : « la comparaison avec les voisins [permet] de diminuer la consommation dans les foyers très énergivores » (Biquet, 2012, p.25). Petkov et al. (2011) arguent que « social comparative feedback [...] is a significant factor for promoting behaviour change in the area of energy conservation » (p.2). Ce genre de comparaison est souvent réclamé car il est le plus efficace pour s'auto-évaluer. Cependant la comparaison sociale peut ne pas être bien perçue par certains individus qui ne souhaitent pas confronter leur consommation avec celle d'autres personnes. Les comparaisons sociales peuvent être ascendantes, latérales ou descendantes (cf : p.7) et de ce fait impliquer une remise en question de soi pas toujours évidente à gérer. D'autres objets renvoient même une appréciation à l'individu de sa propre consommation. Cela lui permettant de se situer, de se motiver, d'être félicité parfois de ses efforts. Or, pour Spagnoli et al. (2011) « the interface should evolve and reward improvements to keep the user enticed and motivated » (p.40). Cette appréciation passe souvent par des icônes du type smiley, des phrases, des récompenses, des pertes ou encore par des couleurs renvoyant à des normes porteuses de jugement (vert=bien, orange=moyen, rouge=danger). Dans ce cadre, les valeurs de références permettant de sanctionner l'individu seraient à interroger, s'il était possible d'accéder aux processus de conception : une consommation jugée faible par le dispositif correspond-elle à une limite propre à une sensation d'inconfort, à une optimisation du système énergétique ou encore à une manière de faire le plus d'économies possibles ?

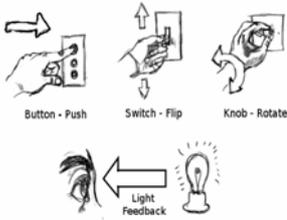
Quelques uns de ces dispositifs affichent aussi une quantité d'énergie mise à disposition pour une durée déterminée et engagent les individus à devoir gérer leur consommation. La limite « fictive » fixée d'épuisement des ressources allouées peut être perçue comme un objectif personnel influençant la motivation des individus. Le stock peut aussi apparaître sous une forme plus implicite par le biais de la fixation d'un objectif personnel de consommation : la personne sait ce qui lui reste à consommer dans la limite qu'elle s'est fixée. En outre, en mettant en avant le « stock », le dispositif fait état du consommé et du consommable. Pour Spagnelli et al. (2011), « consumption and conservation are the two facets of energy awareness » (p. 39). Ainsi, en considérant le fait de voir le verre à moitié vide ou à moitié plein, la personne peut se saisir à sa manière de sa consommation d'énergie, juger de ses efforts ou des progrès qui lui restent à faire, en trouvant peut-être la motivation qui lui convient. Le fait de renvoyer une consommation évaluée à l'individu, lui permet de se situer et de mieux la comprendre. Le stockage, entre autre, demande une gestion de la part des individus, les rendant donc davantage maîtres de la pratique. Les économies réalisées, les appréciations renvoyées par l'objet peuvent être perçues comme des récompenses immédiates au contrôle de la consommation. D'un autre côté, les appréciations, ainsi que les comparaisons sociales, propres à la consommation évaluée peuvent apparaître comme non stimulantes pour certains individus ne souhaitant pas être jugés sur leur consommation ou la confronter à d'autres. Puis surtout, il faut se méfier de l'effet rebond (Wegner et al., 1987) décrit comme « l'annulation des gains en efficacité énergétique par la modification des comportements de consommation » (Brisepierre, 2013, p.22).



### Interaction individu-objet (Passivité/Activité)

#### Passivité

Certains objets ne nécessitent pas de manipulation particulière pour pouvoir afficher l'état de la consommation d'énergie qu'ils mesurent, mis à part leur installation. La plupart offrent donc un affichage en continu sans que l'individu n'ait à intervenir. Ainsi, ces objets sont relativement autonomes. L'individu se retrouve passif face à l'objet, qui possède le seul pouvoir de l'informer sur sa propre consommation. Dans ce sens, la passivité peut apparaître comme un comportement non coûteux et donc satisfaisant pour un individu ne souhaitant pas fournir d'effort particulier en vue de maîtriser sa consommation d'énergie.



Il est à noter que les individus sont d'autant plus passifs devant de tels dispositifs, que ces derniers ne proposent qu'une fonctionnalité unique. En outre, nombre de ces objets ne sont pas déplaçables et parfois même non accessibles, ce qui peut paraître frustrant pour des personnes ayant comme objectif de maîtriser leur environnement. Leurs potentialités s'arrêtent là où la technique présente des limites. La passivité peut aussi être perçue comme une interaction machine-homme à sens unique, or, d'après Recanati (s.d.) l'utilisateur achète un objet « surtout [pour] ce que ce dernier lui permet de faire » (p.25). Gaver (1991) parle de « rejet correct » quand aucune possibilité n'est perçue dans l'objet. Or si l'achat ne conditionne pas l'usage, il peut être perçu comme une étape influente du processus d'appropriation d'un nouvel objet. Au travers de ces objets à interaction réduite, l'individu peut percevoir une utilité relativement limitée pas toujours en adéquation avec ses attentes. Le désintérêt pour l'objet peut conduire à un désintérêt à réduire sa consommation d'énergie. D'autant plus qu'en n'offrant aucun moyen de contrôle à l'individu, l'objet peut ne pas être perçu comme une solution potentielle à la maîtrise de l'énergie chez ceux qui souhaitent contrôler leur environnement. L'illusion de contrôle joue, en effet, un rôle primordial car elle permet à l'individu de se sentir maître de sa consommation par le biais de quelques fonctions ou de quelques boutons. Toutefois, l'absence de contraintes propres à l'usage de l'objet peut apparaître comme un avantage pour certains individus ne souhaitant pas « encore » fournir d'efforts particuliers : cela peut-être le cas pour des personnes non impliquées dans la maîtrise de l'énergie. Ainsi en induisant une certaine passivité, l'objet peut susciter peu d'intérêt chez des individus avertis de contrôle ou au contraire satisfaire des personnes ne souhaitant pas s'impliquer dans un comportement qu'elles jugeraient comme coûteux.

### Activité

Certains objets communicants sur la consommation d'énergie ne possèdent pas de feedback continu. Pour ceux-là, une manipulation de la part de l'individu est nécessaire par l'utilisation de bouton, par l'intermédiaire d'une souris informatique ou encore par manipulation de l'objet. L'individu est donc actif face au dispositif, l'interaction entre ces derniers est bidirectionnelle. Coutaz (2013) parle de « conformité interactionnelle » (p.16) dans la mesure où l'objet est utilisable par l'individu. Ces objets proposent aussi de nombreuses fonctionnalités pouvant susciter de l'intérêt chez les personnes et pouvant parfois répondre à des attentes et des besoins particuliers en terme de prise de contrôle. Dans ce cadre, Coutaz (2013) parle de « conformité fonctionnelle » (p.16) : l'objet est perçu comme utile aux yeux de l'individu. Ces

objets peuvent aussi être déplaçables ou même évolutifs, comme les sites internet. Or, cette évolution quasi-permanente peut nécessiter une adaptation sans cesse renouvelée qui peut être perçue comme stimulante ou au contraire comme épuisante selon les individus. En considérant la marge de contrôle que ces objets laissent aux personnes au travers de leurs multiples fonctionnalités, ces objets peuvent être jugés comme ergonomiques. Pour Recanatì (s.d.) l'ergonomie permet de « concevoir des systèmes qui favorisent le développement de compétences » (p.17). Ainsi, au-delà de leur aspect informatif, ces objets permettent aussi d'accéder à une meilleure maîtrise de l'énergie. D'autre part, en percevant de nombreuses potentialités dans l'objet, la personne peut lui attribuer, entre autre, de multiples usages : les auteurs parlent alors d'affordance (Gibson, 1979 ; Norman, 2002). Bien que l'utilisation de ces objets peut se révéler coûteuse, cette dernière est largement facilitée, car pour Gibson (1979) de la manière dont l'objet est perçu naît une façon d'interagir avec ce dernier : « la perception est donc conçue pour faciliter l'action » (Allaire, 2006).

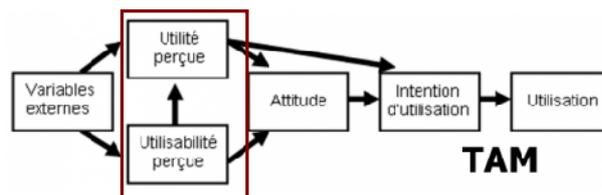


Figure 21 Modèle de l'acceptabilité TAM, Davis 1985

Les détournements d'usages ou la prise de contrôle sur ses objets peuvent être perçus comme des actions potentielles des individus. Il s'avère qu'en ayant la main mise sur l'objet, les individus peuvent aussi contrôler leur consommation.

## Design de l'objet (Préventionnel/Promotionnel)

### Préventionnel

Certains objets ont un design qui oriente les individus vers une gestion préventionnelle de l'énergie, dans le sens où l'objectif majeur induit par le dispositif est « d'éviter de ». Selon la théorie de l'orientation régulatrice soulevée par Higgins (1997), les individus répondraient à deux orientations motivationnelles différentes mais pas incompatibles : une orientation en promotion, focalisant l'individu sur des stratégies d'atteintes des gains et une orientation en prévention, focalisant l'individu sur des stratégies d'évitement des pertes. Ces orientations

## Annexe I - Variables psychosociales de l'Etat de l'art

motivacionnelles, presentent chez tous les individus, peuvent être manipulées selon « la nature des besoins recherchés » (Boesen-Mariani, Gomez et Gavard-Perret, 2010, p.90) par ces derniers. Ainsi, les caractéristiques de l'objet, les objectifs qu'il vise et les moyens qu'il utilise

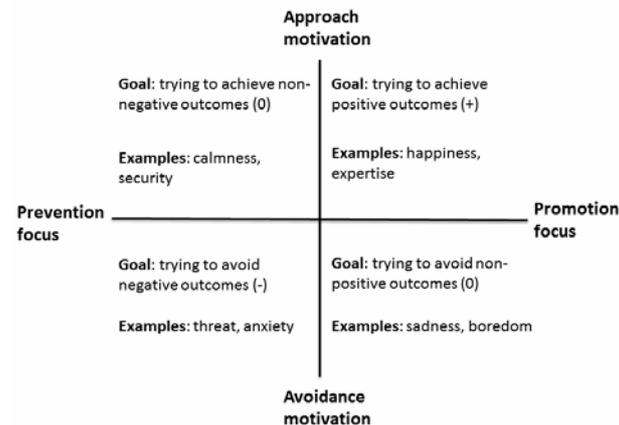


Figure 22 - <http://progressiegerichtwerken.nl/328/>

pour y parvenir peuvent favoriser l'activation d'une orientation motivationnelle en particulier.

De ce fait, pour Lee et Aaker (2004) « appeals focused on prevention concerns were more effective when presented in a loss versus a gain frame » (p.207). Certains objets focalisent donc la personne sur des buts préventifs qui prennent souvent la forme d'évitement des pertes. Il s'agit notamment d'objets mettant en avant

les dépenses et les coûts induits par les consommations d'énergie. Il s'agit aussi d'objets présentant une jauge allant de la faible consommation (représentée en vert) à la forte consommation (représentée en rouge). Pour Payen (2011) « la simple perception d'une couleur dans une situation particulière active ce à quoi elle est associée et influence les sentiments, les cognitions et les comportements » (p.36). Dans certains contextes notamment, le rouge symbolise, selon Elliot et al. (2007), le danger, le risque, la menace, en bref les situations négatives. Or, les personnes qui seront orientées davantage en prévention, par le biais des caractéristiques relatives à l'objet, auront une aversion particulière pour le risque (Kahneman et Tversky, 1979). Ces objets peuvent avoir tendance à renvoyer à des représentations plutôt négatives, telles qu'une fleur qui se fane sous l'effet d'une trop forte consommation. Néanmoins le lien entre prévention et pertes, tel qu'il est mis en avant par ces objets relève d'un raisonnement que Higgins pourrait juger comme congruent. Il nomme « regulatory fit » (Higgins et al., 2003), l'adéquation entre l'orientation régulatrice, les gains ou les pertes présentés et surtout les dispositions propres à l'individu.

## Promotionnel

D'autres objets, au contraire, induisent un rapport promotionnel à l'énergie. Ces objets focalisent l'individu sur des buts promotionnels. Ceux-ci mettent en avant les gains que les individus peuvent faire en diminuant leur consommation. L'objectif principal, mis en avant par l'objet, est « d'atteindre un but ». A la lumière des théories développées par Higgins (1997 ; 2003), il apparaît donc un lien entre promotion et gains. Lee et Aaker (2004) notent « consistent with the regulatory fit principle, appeals focused on promotion concerns were more effective when presented in a gain versus a loss frame » (p.207). Pour Higgins et al. (2003), le moyen et la fin d'une action doivent être le plus souvent concordants pour avoir un impact positif sur l'individu. Les auteurs notent que l'adéquation entre un objectif visé et les moyens employés pour y parvenir entraîne chez l'individu un sentiment de « bien-être », qui l'engagera d'autant plus dans la quête de son objectif. Il s'agit donc d'objets présentant les économies que les personnes font ou peuvent faire en diminuant leur consommation d'énergie, ou encore de récompenses virtuelles que les personnes reçoivent après avoir diminué leur consommation. Certains de ces objets peuvent aussi focaliser l'individu sur l'obtention de résultats positifs non tangibles comme le fait de gagner un concours. D'autres encore mettent en avant des actions de développement positif tel que l'éclosion d'une fleur.

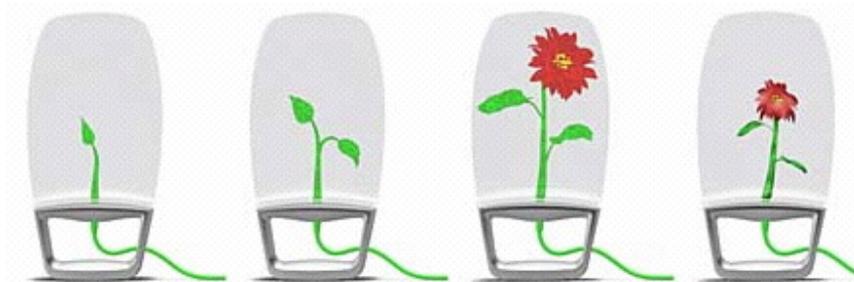


Figure 23 - FlowerPod

L'orientation motivationnelle en promotion développée par Higgins (1997), fait écho au principe de plaisir évoqué par Freud. Celui-ci se focalise sur des désirs et la recherche de satisfaction allant à l'encontre du principe de réalité, qui se compose de contraintes sociales, morales, etc. Au travers de l'épanouissement de la fleur, il semblerait même que l'aspect promotionnel mis en avant par l'éclosion évoque la vie. Le rapport à l'énergie, induit par ces objets au design promotionnel apporte une prise de conscience différente des comportements et éloigne l'individu de ses contraintes.

## Annexe II – Echantillonnage

La constitution de l'échantillon a été effectuée en fonction du lieu d'habitation, nous tenions à ce que les répondants résident tous dans la région lyonnaise. Cette dernière étant le terrain d'expérimentation des dispositifs Linky et Watt&Moi. Ainsi :

- 9 répondants habitent la ville de Lyon
- 8 répondants habitent sa périphérie (Ecully, Villeurbanne,...)

Parmi ces 17 répondants, 3 seulement habitaient en logement individuel et 14 en logement collectif. En moyenne, ces logements abritaient 2,5 personnes.

### Répartition par catégorie : moyenne d'âge et sexe

	Effectif	Femmes	Hommes	Moyenne d'âge
<b>Linky</b>	5	2	3	52,8
<b>Watt&amp;Moi</b>	2	0	2	67,5
<b>FAEP</b>	5	3	2	45
<b>CNE</b>	5	3	2	39,4
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>51,2</b>

Enfin, sur les 17 répondants, 12 étaient en activité et 5 à la retraite.

## **Annexe III – Guide d’entretien informatif porteurs de projets**

### **Guide d’entretien**

*Je suis étudiante en Master 2 de Psychologie Sociale Appliquée à l’Université Lyon 2 et dans le cadre de mon stage au sein du Département de la Prospective et du Dialogue Public du Grand Lyon, je mène une étude sur le nouveau compteur communicant LINKY et l’interface web : WATT&MOI. Plus précisément, il s’agit d’étudier ces nouveaux dispositifs d’informations sur la consommation d’énergie pour pouvoir analyser les freins et les leviers susceptibles d’apparaître à leur utilisation et, au-delà, à la réduction de la consommation d’énergie. Pour cela, j’aborde notamment les représentations et les comportements individuels liés à l’énergie. Cet entretien durera 1h et sera enregistré. N’hésitez pas à m’indiquer si vous souhaitez qu’une information reste confidentielle.*

#### **Présentation :**

- Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?
- Quel est le rôle de l’instance à laquelle vous êtes rattaché par rapport au dispositif (Linky/Watt et Moi) ?

#### **Dispositif :**

- Que pensez-vous du dispositif ? Comment le qualifieriez-vous ?
  - Atouts / Faiblesses
  - Aspects positifs / Aspects négatifs
  - Potentiel(s)
- Selon vous, quels sont les objectifs que ce dispositif cherche à atteindre ? Selon vous, son fonctionnement est-il cohérent avec les objectifs attendus ?
  - Lisser les pics de consommation
  - Gestion / Réduction de la consommation
- Dans quel projet plus général s’inscrit-il ?

- Objectifs
- Enjeux (politiques, économiques, etc.)
- Comment a-t-il été pensé ?
  - Conception
  - Mise en place
- A votre connaissance, existe-t-il d'autres dispositifs similaires ? Dans quelles mesures les compareriez vous à celui-ci ?
- Pour vous, quels sont les grands changements avec les dispositifs de communication sur la consommation d'énergie actuels ?

### Usages/Usagers :

- Comment percevez-vous l'utilisation de ce dispositif ?
  - Avantages / Contraintes
  - Facilités / difficultés
- L'information présentée est-elle parlante pour les individus ?
  - Langage utilisé (€, KWh, émission de CO2...)
  - Engagement (objectifs)
- Selon vous, dans quelle mesure l'individu est pris en compte dans ce dispositif ?
  - Appropriation
  - Marge de contrôle
- Selon vous, comment les personnes perçoivent ce dispositif ?
  - Contraintes/Avantages perçus
  - Motivations
- Pouvez-vous me parler des expérimentations sur le dispositif qui ont été menées auprès des habitants? Pourquoi Lyon comme territoire d'expérimentation ?
  - Méthodologie
  - Résultats (satisfaction des personnes, modification de comportements, évolution constatées, etc.)
  - Contacts d'expérimentateurs
- Vous-même l'avez-vous utilisé ? Seriez-vous prêt à l'utiliser ?

**Consommation d'énergie :**

- Selon vous, quelle relation entretiennent les individus avec l'énergie ?
  - Perceptions / Représentations
  - Comportements et consommation
  - Normes actuelles du confort
- Selon vous, ce dispositif engage-il les individus à réduire leur consommation d'énergie ?
  - Offre
  - Accompagnement
- Pour vous, quelle est la place du social dans la réduction de la consommation de l'énergie ?
  - Exemples ayant fonctionnés
- Pour l'ALE : pouvez me décrire le fonctionnement des FAEP ? Seraient-elles prêtes à utiliser un tel dispositif ? Dans quelle mesure pourraient-elles s'en saisir ? Pourriez-vous me donner des contacts ?

**Fin :**

- Avez-vous quelque chose à ajouter avant de clore cet entretien ?
- Peut-être avez-vous des pistes à me suggérer pour approfondir mon étude ?

**Merci pour le temps que vous m'avez consacré.**

## **Annexe IV - Guide d'entretien non-usagers (FAEP et CNE)**

### **Guide d'entretien non-usagers (FAEP et CNE)**

*Je suis étudiante en Master 2 en Sciences Humaines et Sociales à l'Université Lumière Lyon 2 et dans le cadre de mon stage au sein du Département de la Prospective et du Dialogue Public du Grand Lyon, je mène une étude sur l'énergie, le nouveau compteur LINKY et le site internet WATT&MOI.*

*Cet entretien durera environ 1h. Il sera enregistré mais restera strictement anonyme. Il n'y a ni bonnes, ni mauvaises réponses, c'est vraiment votre avis qui m'intéresse. Si vous ne souhaitez pas répondre à une question, n'hésitez pas à me le dire.*

*Si vous n'avez pas de question, nous pouvons commencer.*

#### **Energie**

1) Spontanément, pourriez-vous me dire ce qu'évoque l'énergie pour vous ?

#### **Consommation de l'énergie**

2) Globalement êtes-vous attentif à la consommation d'énergie de votre logement ?

- *Intérêt*
- *Sujet de conversation (avec autres FAEP ?)*

#### **Maîtrise de l'énergie**

3) Que signifie, pour vous, le fait de maîtriser sa consommation d'énergie ?

- *Signification*
- *Coûts(efforts)/bénéfices*

- *« Bonnes pratiques » (Pensez-vous que le suivi de vos consommations par le biais de votre compteur en est une ? Et par le biais d'un site internet ?)*
- 4) Savez-vous si certaines personnes de votre entourage sont sensibles à la maîtrise de l'énergie ?
- *Sujet de conversation*
- *Echanges autour de « bonnes pratiques » (avec autres FAEP ?)*

### **Compteurs électriques**

#### **A- Généralités**

- 5) Quels sont les trois premiers mots qui vous viennent en tête lorsque l'on parle de compteur d'électricité ?
- 6) Selon vous, à quoi sert un compteur électrique ?
- *Objectifs*
- *Fonctions*

#### **B- Consultation**

- 7) Vous arrive-t-il de consulter votre compteur d'électricité actuel ? Pourquoi ?
- *Buts, fonctions*
- *Motivations, réticences*
- *Pratique courante et partagée (Savez-vous si les personnes de votre entourage consultent fréquemment leur compteur ?)*

#### **Dispositifs communicants**

- 8) Connaissez-vous d'autres objets permettant de consulter sa consommation d'énergie ? Les utilisez-vous ?

#### **Linky**

- 9) Avez-vous déjà entendu parler du nouveau compteur Linky ?

#### **A- Si oui :**

10) Qu'avez-vous entendu dire sur ce compteur ? Comment jugez-vous ces informations ?

11) Que connaissez-vous de ce nouveau compteur ?

- *Possibilités – Fonctions - Objectifs visés*
- *Comparaison avec un compteur classique (différences, similarités, avantages, inconvénients)*

12) Comment considérez-vous ce nouveau compteur ?

- *Perceptions personnelles et perceptions de l'entourage*
- *Attentes (Avez-vous des attentes particulières à propos de ce compteur ?)*

12-1) Avec ce que vous savez, seriez-vous d'accord pour qu'on installe le compteur Linky chez vous ? Pourquoi ?

12-2) Avec ce que vous savez, seriez-vous prêt à le consulter ? Pourquoi ?

**B- Si non :**

10) Seriez-vous d'accord pour que l'on change votre compteur ? Pourquoi ?

11) Quelles conditions ce compteur devrait-il remplir ?

- *Fonctions, objectifs*
- *Avantages, possibilités*

12) S'il remplissait ces conditions, le consulteriez-vous davantage que votre compteur actuel?

**Watt&Moi**

13) Avez-vous entendu parler du site internet Watt&Moi ?

**A- Si oui :**

14) Qu'avez-vous entendu dire sur ce site ? Par quel biais ?

15) Que connaissez-vous de ce site ?

- *Fonctions, objectifs*
- *Avantages, inconvénients*

16) Comment considérez-vous ce site ?

- *Intérêt pour les fonctions proposées (Retransmission des consommations d'énergie relevées pas le compteur, Comparaison avec les consommations d'autres personnes..)*

- *Perceptions personnelles et perceptions de l'entourage*

17) Consulteriez-vous un tel site ? Pourquoi ?

18) Connaissez-vous des sites internet qui vous permettent de suivre vos consommations d'énergie ? Les avez-vous déjà consultés ?

**B- Si non :**

14) Seriez-vous plutôt intéressé par un site internet qui retransmette les consommations d'énergie relevées par votre compteur (avec les possibilités que ça entraîne) ? Pourquoi ?

15) Quelles fonctions aimeriez-vous que ce site propose ?

- *Attentes*

- *Comparaison avec les consommations d'autres personnes ?*

16) Consulteriez-vous un tel site s'il remplissait ces fonctions? Pourquoi ?

17) Savez-vous si certaines personnes de votre entourage seraient intéressées par un tel site ?

18) Connaissez-vous des sites internet qui vous permettent de suivre vos consommations d'énergie ? Les avez-vous déjà consultés ?

**Fin**

19) Pour conclure, pourriez-vous me décrire en quelques mots, dans quel type de logement vous habitez ?

20) Avez-vous quelque chose à ajouter pour clore cet entretien ?

**Merci d'avoir répondu à mes questions**

**Fiche signalétique**

**FAEP**       **CNE**

**Sexe :**  Femme       Homme

**Age :** .....

**Situation familiale :** .....

**Nombres de personnes vivant dans le logement :** .....

**Catégorie socio-professionnelle :**

Collégien, Lycéen, Étudiant

Au chômage

En stage ou en formation

Retraité

Vous travaillez : .....

## **Annexe V – Guide d’entretien usagers Linky**

### **Guide d’entretien usagers Linky**

*Je suis étudiante en Master 2 en Sciences Humaines et Sociale à l’Université Lumière Lyon 2 et dans le cadre de mon stage au sein du Département de la Prospective et du Dialogue Public du Grand Lyon, je mène une étude sur l’énergie, le nouveau compteur LINKY et le site internet WATT&MOI.*

*Cet entretien durera environ 1h. Il sera enregistré mais restera strictement anonyme. Il n’y a ni bonnes, ni mauvaises réponses, c’est vraiment votre avis qui m’intéresse. Si vous ne souhaitez pas répondre à une question, n’hésitez pas à me le dire.*

*Si vous n’avez pas de question, nous pouvons commencer.*

#### **Energie**

1) Spontanément, pourriez-vous me dire ce qu’évoque l’énergie pour vous ?

#### **Consommation de l’énergie**

2) Globalement êtes-vous attentif à la consommation d’énergie de votre logement ?

- *Intérêt*
- *Sujet de conversation*

#### **Maîtrise de l’énergie**

3) Que signifie, pour vous, le fait de maîtriser sa consommation d’énergie ?

- *Signification*
- *Coûts/bénéfices*
- *« Bonnes pratiques » (Pensez-vous que le suivi de vos consommations par le biais de votre compteur en est une ? Et par le biais d’un site internet ?)*

4) Savez-vous si certaines personnes de votre entourage sont sensibles à la maîtrise de l'énergie ?

- *Sujet de conversation*
- *Echanges autour de « bonnes pratiques »*

### Compteurs électriques

#### A- Généralités

5) Quels sont les trois premiers mots qui vous viennent en tête lorsque l'on parle de compteur d'électricité ?

6) Selon vous, à quoi sert un compteur électrique ?

- *Objectifs*
- *Fonctions*

#### B- Consultation

7) Vous arrivait-il de consulter votre ancien compteur d'électricité ? Pourquoi ?

- *Buts, fonctions*
- *Motivations, réticences*
- *Pratique courante et partagée (Savez-vous si les personnes de votre entourage consultent fréquemment leur compteur ?)*

### Dispositifs communicants

8) Connaissez-vous d'autres objets permettant de consulter sa consommation d'énergie ? Les utilisez-vous ?

### Linky

9) Consultez-vous votre nouveau compteur Linky ? Pourquoi ? Comment le consultez-vous ?

- *Motivations, réticences*
- *Fonctions consultées*

10) Que connaissez-vous de ce nouveau compteur ?

## Annexe V – Guide d'entretien usagers Linky

- *Possibilités- Fonctions – Objectifs visés*
  - *Comparaison avec un compteur électrique classique (différences, similarités, avantages, inconvénients)*
- 11) Qu'avez-vous entendu dire sur ce compteur ? Comment jugez-vous ces informations ?
- 12) Comment considériez-vous ce compteur avant qu'il ne soit installé ? Comment le considérez-vous aujourd'hui ?
- *Attentes (possibilités, fonctions) (Les remplit-il ?)*
  - *A priori (Ont-ils été confirmés ? démentis ?)*
  - *Perceptions personnelles et perceptions de l'entourage (Savez-vous comment les personnes de votre entourage perçoivent ce compteur ?)*
- 13) Avez-vous perçu un changement dans vos pratiques depuis que vous possédez Linky ?
- *Conversations autour de la consommation d'énergie ou de la MDE*
  - *Habitudes de consommation (Si oui, comment ? Si non, pourquoi ?)*

### **Watt&Moi**

14) Avez-vous entendu parler du site internet Watt&Moi ?

#### **A- Si oui :**

15) Qu'avez-vous entendu dire sur ce site ? Par quel biais ?

16) Que connaissez-vous de ce site ?

- *Fonctions, objectifs*
  - *Avantages, inconvénients*
- 17) Comment considérez-vous ce site ?
- *Intérêt pour les fonctions proposées (Retransmission des consommations d'énergie relevées pas le compteur, Comparaison avec les consommations d'autres personnes...)*
  - *Perceptions personnelles et perceptions de l'entourage (Savez-vous si certaines personnes de votre entourage seraient intéressées par un tel site ?)*

18) Consulteriez-vous un tel site ? Pourquoi ?

19) Connaissez-vous des sites internet qui vous permettent de suivre vos consommations d'énergie ? Les avez-vous déjà consultés ?

**B- Si non :**

15) Seriez-vous plutôt intéressé par un site internet qui retransmette les consommations d'énergie relevées par votre compteur (avec les possibilités que ça entraîne) ? Pourquoi ?

16) Savez-vous si certaines personnes de votre entourage seraient intéressées par un tel site ?

17) Quelles fonctions aimeriez-vous que ce site propose ?

- *Attentes*
- *Comparaison avec les consommations d'autres personnes ?*

18) Consulteriez-vous un tel site s'il remplissait ces fonctions ? Pourquoi ?

19) Connaissez-vous des sites internet qui vous permettent de suivre vos consommations d'énergie ? Les avez-vous déjà consultés ?

**Fin**

20) Pour conclure, pourriez-vous me décrire en quelques mots, dans quel type de logement vous habitez ?

21) Avez-vous quelque chose à ajouter pour clore cet entretien ?

**Merci d'avoir répondu à mes questions**

**Fiche signalétique**

**Linky**       **Watt&Moi**

**Sexe :**  **Femme**       **Homme**

**Age :** .....

**Situation familiale :** .....

**Nombres de personnes vivant dans le logement :** .....

**Catégorie socio-professionnelle :**

Collégien, Lycéen, Étudiant

Au chômage

En stage ou en formation

Retraité

Vous travaillez : .....

## **Annexe VI – Guide d’entretien usagers Linky et Watt&Moi**

### **Guide d’entretien usagers Linky et Watt&Moi**

*Je suis étudiante en Master 2 en Sciences Humaines et Sociale à l’Université Lumière Lyon 2 et dans le cadre de mon stage au sein du Département de la Prospective et du Dialogue Public du Grand Lyon, je mène une étude sur l’énergie, le nouveau compteur LINKY et le site internet WATT&MOI.*

*Cet entretien durera environ 1h. Il sera enregistré mais restera strictement anonyme. Il n’y a ni bonnes, ni mauvaises réponses, c’est vraiment votre avis qui m’intéresse. Si vous ne souhaitez pas répondre à une question, n’hésitez pas à me le dire.*

*Si vous n’avez pas de question, nous pouvons commencer.*

#### **Energie**

1) Spontanément, pourriez-vous me dire ce qu’évoque l’énergie pour vous ?

#### **Consommation de l’énergie**

2) Globalement êtes-vous attentif à la consommation d’énergie de votre logement ?

- *Intérêt*
- *Sujet de conversation*

#### **Maîtrise de l’énergie**

3) Que signifie, pour vous, le fait de maîtriser sa consommation d’énergie ?

- *Signification*
- *Coûts/bénéfices*
- *« Bonnes pratiques » (Pensez-vous que le suivi de vos consommations par le biais de votre compteur en est une ? Et par le biais d’un site internet ?)*

4) Savez-vous si certaines personnes de votre entourage sont sensibles à la maîtrise de l’énergie ?

- *Sujet de conversation*
- *Echanges autour de « bonnes pratiques »*

### **Compteurs électriques**

#### **A- Généralités**

5) Quels sont les trois premiers mots qui vous viennent en tête lorsque l’on parle de compteur d’électricité ?

6) Selon vous, à quoi sert un compteur électrique ?

- *Objectifs*
- *Fonctions*

#### **B- Consultation**

7) Vous arrivait-t-il de consulter votre ancien compteur électrique ? Pourquoi ?

- *Buts, fonctions*
- *Motivations, réticences*
- *Pratique courante et partagée (Savez-vous si les personnes de votre entourage consultent fréquemment leur compteur ?)*

### **Dispositifs communicants**

8) Connaissez-vous d’autres objets permettant de consulter sa consommation d’énergie ? Les utilisez-vous ?

#### **Linky**

9) Consultez-vous votre nouveau compteur Linky ? Pourquoi ? Comment le consultez-vous ?

- *Motivations, réticences*
- *Fonctions consultées*

10) Que connaissez-vous de ce nouveau compteur ?

- *Possibilités- Fonctions – Objectifs visés*
  - *Comparaison avec un compteur électrique classique (différences, similarités, avantages, inconvénients)*
- 11) Qu’avez-vous entendu dire sur ce compteur ? Par quel biais ? Comment jugez-vous ces informations ?
- 12) Comment considérez-vous ce compteur avant qu’il ne soit installé ? Comment le considérez-vous aujourd’hui ?
- *Attentes (possibilités, fonctions) (Les remplit-il ?)*
  - *A priori (Ont-ils été confirmés ? démentis ?)*
  - *Perceptions personnelles et perceptions de l’entourage (Savez-vous comment les personnes de votre entourage perçoivent ce compteur ?)*
- 13) Avez-vous perçu un changement dans vos pratiques depuis que vous possédez Linky ?
- *Conversations autour de la consommation d’énergie ou de la MDE*
  - *Habitudes de consommation (Si oui, comment ? Si non, pourquoi ?)*

### **Watt&Moi**

- 14) Consultez-vous le site internet Watt&Moi auquel vous pouvez avoir accès ? Pourquoi ?
- *Motivations, réticences*
  - *Fonctions consultées*
- 15) Comment considérez-vous ce site web ?
- *Avantages, inconvénients*
  - *Intérêt pour les fonctions proposées (Retransmission des consommations d’énergie relevées pas le compteur, Comparaison avec les consommations d’autres personnes...)*
  - *Perceptions personnelles et perceptions de l’entourage (Savez-vous si certaines personnes de votre entourage seraient intéressées par un tel site ?)*
- 16) Avez-vous perçu un changement dans vos pratiques depuis que vous avez accès à Watt&Moi ?

- *Conversations autour de la consommation d’énergie ou de la MDE*
- *Habitudes de consommation (Si oui, comment ? Si non, pourquoi ?)*

17) Avant Watt&Moi, étiez-vous plutôt intéressé par un site internet qui retransmette les consommations d’énergie relevées par votre compteur ? Pourquoi ?

18) Connaissez-vous des sites internet qui vous permettent de suivre vos consommations d’énergie ? Les avez-vous déjà consultés ?

**Fin**

29) Pour conclure, pourriez-vous me décrire en quelques mots, dans quel type de logement vous habitez ?

20) Avez-vous quelque chose à ajouter pour clore cet entretien ?

**Merci d’avoir répondu à mes questions**

**Fiche signalétique**

Linky       Watt&Moi

**Sexe :**  Femme       Homme

**Age :** .....

**Situation familiale :** .....

**Nombres de personnes vivant dans le logement :** .....

**Catégorie socio-professionnelle :**

Collégien, Lycéen, Étudiant

Au chômage

En stage ou en formation

Retraité

Vous travaillez : .....

## Annexe VII – Questionnaire d'enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky du SIEIL

---



### Enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky

Le Syndicat intercommunal d'énergie d'Indre-et-Loire réalise une étude sur l'expérimentation des nouveaux compteurs électriques communicants Linky. Le SIEIL représente les communes et les usagers pour le service d'électricité. Etant propriétaire de ces compteurs, il souhaite recueillir votre avis sur cette expérimentation.

Acceptez de répondre à quelques questions ?

#### Un nouveau compteur électrique a-t-il été installé chez vous en vue d'une expérimentation ?

- Oui  
 Non

#### Dans le cadre de cette expérimentation, avez-vous reçu les informations suivantes :

	Oui	No n	Je ne sais pas
Date d'intervention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heure d'intervention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contenu précis de l'intervention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Etiez-vous présent lors de l'installation ?

- Oui  
 Non

## Annexe VII – Questionnaire d'enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky du SIEII

**Vous a-t-on expliqué en détail le fonctionnement du nouveau compteur ?**

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

**Vous a-t-on laissé une documentation sur le compteur Linky ?**

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

**Votre compteur Linky est-il actuellement :**

- Complètement opérationnel  
 Partiellement opérationnel  
 Pas du tout opérationnel  
 Je ne sais pas

**Etes-vous satisfait de l'intervention en ce qui concerne :**

	Très satisfait	Satisfait	Peu satisfait	Pas du tout satisfait
La ponctualité de l'intervenant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La qualité du travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le nettoyage du chantier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La clarté des informations transmises	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Avec l'ancien compteur, votre présence était-elle nécessaire lors du relevé ?**

- Oui  
 Non

**Le nouveau compteur est-il placé au même endroit que l'ancien ?**

- Oui  
 Non

**Le nouvel emplacement constitue-t-il un progrès pour vous ?**

- Oui     Non

## Annexe VII – Questionnaire d'enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky du SIEII

### Quel est l'emplacement actuel du compteur Linky :

- A l'intérieur du logement
- Sur le palier dans une gaine technique
- En bas de l'immeuble, dans la cave ou le garage
- Dans un coffret à la limite de votre propriété
- Sur poteau électrique
- Autre
- Ne sait pas

### Préciser autre

.....

### Du fait de son emplacement, pouvez-vous consulter facilement votre compteur ?

- Oui
- Non

### Avez-vous des remarques sur les conditions de l'expérimentation ?

.....;

...

### Après l'installation de ce nouveau compteur, avez-vous connu des désagréments ?

- L'installation qui disjoncte plus souvent
- Des erreurs de relevé
- Des perturbations sur d'autres appareils : téléviseur, téléphone
- Autre

### Préciser autre

.....

### Quelles sont à votre connaissance les fonctionnalités de ce compteur ?

- Relevé des consommations à distance
- Suivi détaillé de la consommation
- Résiliation ou mise en service à distance

## Annexe VII – Questionnaire d'enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky du SIEII

- Changement de puissance à distance
- Identification par ERDF des défauts de fourniture (micro-coupures, variations de tension, coupure)
- Réarmement du disjoncteur en cas de disjonction (sur compteur bouton+ ou à distance à partir du disjoncteur)
- Autre

### Préciser autre fonctionnalité

.....

### Lesquelles de ces fonctions avez-vous testées ?

	Ou i	Non
Relevé des consommations à distance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suivi détaillé de la consommation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Résiliation ou mise en service à distance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Changement de puissance à distance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Identification par ERDF des défauts de fourniture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réarmement du disjoncteur en cas de disjonction	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Lesquelles sont-elles utiles pour vous ?

	Très utile	Assez utile	Peu utile	Sans intérêt	Ne sait pas
Relevé des consommations à distance	<input type="checkbox"/>				
Suivi détaillé de la consommation	<input type="checkbox"/>				
Résiliation ou mise en service à distance	<input type="checkbox"/>				
Changement de puissance à distance	<input type="checkbox"/>				
Identification par ERDF des défauts de fourniture	<input type="checkbox"/>				
Réarmement du disjoncteur en cas de disjonction	<input type="checkbox"/>				
Autre	<input type="checkbox"/>				

## Annexe VII – Questionnaire d'enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky du SIEIL

### Depuis l'installation de ce compteur :

- |  | Ou<br>i                  | Non                      |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Consultez-vous plus souvent vos consommations?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Avez-vous changé vos habitudes de consommation ? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### A quelle fréquence consultez-vous votre compteur Linky ?

- Tous les jours
- 1 fois par semaine
- 1 à 2 fois par mois
- Occasionnellement
- Jamais

### Le consulteriez-vous plus souvent s'il était plus accessible ?

- Oui sûrement
- Oui probablement
- Non
- Je ne sais pas

### Souhaitez-vous être davantage informé sur :

- Le principe de fonctionnement du compteur Linky
- La lecture et la compréhension des informations sur le cadran
- Le moyen d'utiliser Linky pour réduire vos consommations d'électricité

### Souhaitez-vous recevoir régulièrement un diagnostic de vos consommations ?

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

### De quelle manière ?

- |   |                          |                     |
|---|--------------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> Sur votre facture      | <input type="checkbox"/> | Par sms             |
| <input type="checkbox"/> Dans un courrier dédié | <input type="checkbox"/> | Sur un site interne |
| <input type="checkbox"/> Par email              | <input type="checkbox"/> | Sur un afficheur d  |
|   | <input type="checkbox"/> | Ne sait pas         |

## Annexe VII – Questionnaire d'enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky du SIEII

### A quelle fréquence ?

- Tous les jours
- Toutes les semaines
- Tous les mois
- A la demande
- Ne sait pas

### De votre point de vue, ce nouveau compteur constitue-t-il une évolution :

- Très utile
- Assez utile
- Peu utile
- Sans intérêt

### A l'issue de cette expérimentation, êtes-vous satisfait :

	Très satisfait	Satisfait	Peu satisfait	Pas du tout satisfait
De la fiabilité du compteur Linky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De sa simplicité de lecture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Des nouvelles fonctionnalités qu'il apporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Des conditions dans lesquelles l'expérimentation s'est déroulée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Avez-vous des remarques sur l'intérêt et l'efficacité du compteur Linky ?

.....

### Etes-vous en logement :

- individuel
- Collectif

### Quel est votre âge ?

### Quelle est votre activité ?

- Agriculteur, exploitant
- Artisan, commerçant ou chef d'entreprise
- Cadre, cadre supérieur
- Profession intermédiaire (agent de maîtrise...)

## Annexe VII – Questionnaire d'enquête sur l'expérimentation des compteurs Linky du SIEIL

- Employé
- Ouvrier
- Retraité
- Sans activité professionnelle

