

## Linky et la transition énergétique

Une éducation à la sobriété est bien plus efficace que des dispositifs technologiques qui eux-mêmes consomment (0,5 Twhen plus selon l'Ademe), et dispositifs qui sont les pièces-maîtresses de plusieurs marchés commerciaux en perspectives: objets connectés, Big Data.

« *Nous sommes désormais un opérateur de big data qui va bientôt gérer 35 millions de capteurs connectés.* » (Dir. d'ENEDIS, P. Monloubou, Journal du Net)

Le non-respect du libre-choix individuel dénoncé par Mme la Ministre S. Royal :

« la Ministre critique sévèrement les conditions du déploiement actuel : « **Le déploiement du compteur Linky ne doit en aucun cas être une contrainte imposée aux usagers et je vous demande de faire cesser ces pratiques qui contredisent ma volonté de faire adhérer l'ensemble des français à la transition énergétique de manière positive et participative .** » ( Communiqué Priartem 27 avril 2017)

.....  
Extraits du livre « Sexy linky » du journaliste N. Bérard de L'Age de faire :

1- « Le choix de généraliser le linky remonte à 2004. A cette époque, il ne s'agissait pas de la loi sur la transition énergétique, mais de la loi POPE-loi de programmation fixant les orientations de politiques énergétiques. L'objectif était alors purement financier, comme l'a maladroitement rappelé le 11 mai 2016, la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), pourtant fervente supportrice du linky : « *le choix (de déployer le linky) a été fait non pas pour la transition énergétique, mais uniquement pour les investissements sur le réseau.(...) Linky va permettre d'économiser directement sur le réseau, d'économiser des investissements sur le réseau, et de réduire les coûts pour le réseau* ».(...) cette fameuse réduction des coûts. »

2- Avis de Négawatt :

« Doit-on équiper tous les foyers du linky ? Ce n'est pas l'avis de Marc Jedliczka, de l'association Négawatt, qui estime que la France « *s'équipe d'un bazooka pour écraser une mouche* ». Selon lui, dans l'optique de la transition énergétique, un seul compteur communicant par immeuble, par groupe d'immeubles ou même par quartier serait largement suffisant. »

.....  
Le CLER reprend la même position :

« Sur un autre plan, la nécessaire amélioration de la connaissance par les GRD du fonctionnement du réseau dans un environnement technique en pleine évolution aurait très bien pu se satisfaire de la pose de compteurs au niveau des postes de distribution (le dernier transformateur duquel partent les antennes qui alimentent les consommateurs) et de capteurs de tension à des endroits judicieux du réseau public. »

(...)

Plus largement, la possibilité pour les ménages de faire des économies d'énergies substantielles par la simple mise à disposition de données n'a pas à ce jour fait la preuve de sa réalité. Dans tous les cas cela nécessite un traitement qui ne peut, du fait de la combinaison des décisions déjà prises, qu'être réalisé à titre onéreux par les fournisseurs et les offreurs de « solutions » plus ou moins sophistiquées, mais jamais gratuites.

On a par ailleurs pu observer dans le cadre de la plupart des démonstrateurs que l'engouement des premières semaines de découverte des sites dédiés ou de manipulation des tablettes offertes se tarit rapidement, même pour les personnes les plus « technophiles » : dans ce domaine comme dans tous ceux qui sont fortement liés aux comportements individuels et collectifs, il semble bien que l'accompagnement personnalisé reste irremplaçable ... »

.....  
-L'ADEME :

- « Dans une note confidentielle réitérée lors des assises de l'Énergie de Grenoble le 26 janvier 2011, Philippe Van de Maele président de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) ne s'encombre pas lui de précautions d'usages en déclarant : "Ce compteur n'a rien d'intelligent, il n'apporte rien en ce qui concerne la maîtrise de la demande d'électricité, et son modèle économique n'est pas d'une clarté absolue".

- En 2012 l'Ademe montre que 30% de la consommation d'un ménage est due au NTIC. Mieux : « *L'Ademe précise, dans un rapport de 2015, que le changement du parc de compteurs électromécaniques et électroniques actuels par des compteurs Linky impliquera une augmentation de la consommation électrique annuelle de l'ordre de 0,5 TWh, soit la production d'un mois d'un réacteur nucléaire de 900MW, ou la consommation de 500 000 foyers par an. Cette estimation comprend les consommations des concentrateurs associés (déploiement de 638 000 concentrateurs prévu) et les centres de traitement et de stockage de données (data center) qui consomment des grosses quantités d'électricité. Certains data center dépensent à l'année autant d'énergie que la consommation annuelle de villes de plusieurs dizaines de milliers d'habitants.* » <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis-ademe-linky-201507.pdf>

Analyse que reprend Jean-Luc Dupont (Vice-Président de la FNCCR) dans la Gazette des Communes : "*avoir une facture fondée sur un index réel (...) ne permet pas de faire baisser la consommation; ne plus être présent pour la relève est un confort, mais cela ne fait pas baisser la consommation* » Il exprime aussi son regret du service public.

Aussi l'UFC Que Choisir rapporte en 2011 les propos de Jean-François Quinchon, Directeur territorial d'Erdf Touraine ou une phase de test s'est déroulée et qui a déclaré que "*Linky ne fait pas économiser un seul KiloWatt*".

---

#### -Médiateur de l'Énergie :

journal Sud-Ouest : <http://www.sudouest.fr/2017/05/11/compteur-linky-le-mediateur-de-l-energie-dresse-un-constat-severe-3436976-6150.php>

« En février 2013, Denis Merville, le prédécesseur de Jean Gaubert, notait que Linky avait d'abord été présenté comme **un outil d'amélioration de la mesure** des flux électriques avant de **devenir subitement un atout pour la transition énergétique** pour consommer mieux et consommer moins. Ministre de l'Écologie à l'époque, Delphine Batho se montrait rassurante. "C'est un outil de connaissance de ses consommations et un moyen d'action pour les maîtriser". Avec un recul de quatre années, il semble que sur le sujet Linky, les talents de ministre de ladite Delphine Batho s'accompagnaient d'une certaine propension à jouer du pipeau. »

---

#### -La Fondation du Roi Baudoin (Belgique)

qui a réalisé l'étude de viabilité du projet, ce qui a conduit à son rejet par la Belgique:

[https://stoplinkynonmerci.org/IMG/pdf/083-scl-lettre\\_conseil\\_constitutionnel.pdf](https://stoplinkynonmerci.org/IMG/pdf/083-scl-lettre_conseil_constitutionnel.pdf)

« En effet les compteurs intelligents ne seraient rentables que pour ceux qui ont une marge importante de réduction de consommation d'énergie. Il apparaît qu'aujourd'hui l'installation des compteurs intelligents se fait au nom du changement climatique (via une annonce de réduction de la consommation d'énergie), et que cet argument est plus rhétorique que basé sur des analyses fiables. Dès lors, en tout état de cause, soit l'installation des compteurs ne devrait pas être obligatoire, soit leur coût ne devrait pas être supporté par les ménages qui n'en tireront aucun bénéfice."

---

#### Des hypothèses fragiles :

La communication d'Enedis sur la transition énergétique repose sur trois hypothèses fragiles et coûteuses :

1- Connaître ses données ferait changer sa consommation, ce qui n'a jamais été prouvé comme le disent nombre de chercheurs. Il en serait de même si cette consommation est exprimée en euros, voir les explications ci-dessous de la sociologue M.C Zélem sur les déterminismes de la consommation et les enjeux d'adhésion à la maîtrise de la demande de l'énergie (MDE).

2- Hypothèse que les particuliers donneront leur accord pour que des tarifs variables adaptés à leur profil de consommation leur soit proposé. Ces tarifs étant injonctif (de 4 à 8 fois le prix lambda selon Capgémimi), il y aura fort à parier que l'effet inverse ou nul arrivera, car l'injonction est contre-productive (MC Zélem), et que des déterminismes sont là dans les modes de consommation, tarifs prohibitif ou pas.

A noter qu'une des raisons qui aurait poussé l'Allemagne à ne pas généraliser ces compteurs est le risque, justement, pour la gestion du réseau. Car un report massif des consommations à un même instant pourrait créer des black-out. C'est donc un comble car cet argument est avancé pour justifier ce projet. D'ailleurs Enedis, en réunion publique confond tension et puissance électrique, et dit gérer la tension, alors que seul la puissance peut être gérée par Enedis (éventuellement par l'effacement des consommations suit accord), et c'est RTE qui s'occupe de la fréquence et de la

tension.

3- Hypothèse que l'accord pour un effacement, report, délestage de la consommation et de certains appareils sera donné assez massivement, ce qui permettra de lisser les consos. Outre le drôle de modèle de vivre-ensemble que cela suppose bien décrit par le philosophe Eric sadin (entre autre se laisser commander certains appareils-mais pourquoi pas si le choix reste individuel, car la technologie existe dans le commerce).

Aujourd'hui seul 0,2 % des personnes qui ont le Linky ont donné leur accord pour la remontée des données de consommation (Courbe de charge)-(rapport du CGEDD- Ministère de l'Environnement). On est loin de pouvoir gérer des pics de consommation.

Et tout repose sur l'obtention de cet accord – car comme le dit Fabien Choné, Directeur de Direct Energie, fournisseur d'électricité : « si les consommateurs ne donnent pas leur accord (...) le compteur Linky ne servira pas à grand-chose, à part les relève à distance ». Tout est dit.

Qu'arrivera t-il alors en cas de refus du particulier pour la transmission ? Une opération séduction de la part d'Enedis : N. Bérard, article du journal l'Age de Faire : *« Cela dit, ce dernier pourrait ne pas avoir tellement le choix : pour lui concocter une offre alléchante, les fournisseurs d'énergie lui réclameront inmanquablement toutes ses données. S'il les fournit, on lui promettra de petites économies. Sinon, on lui expliquera qu'il est impossible de trouver l'offre correspondant à son profil. Le choix du consommateur de transmettre ou non ses données pourrait donc être plus compliqué qu'il n'y paraît. Surtout pour les petits budgets »*.

.....  
**Smart meters et sobriété des usages de l'énergie - Revue de l'Energie**, 2014, M.C Zélem, sociologue de l'énergie au CERTOP CNRS Toulouse II Le Mirail , entendue comme experte lors de la Loi de Transition Energétique de 2015.

*« Dans les modèles d'ingénieurs, le comportement humain est envisagé comme un simple paramètre extérieur. (...) Ces interventions ont reposé sur l'hypothèse qu'il suffit de sensibiliser aux usages de l'énergie pour que chacun adopte les « bons gestes » et change ses habitudes en conséquence. Or, les retours d'expérience de ces opérations montrent que l'on atteint péniblement des gains de 3 à 15 %4 sur de petits collectifs d'individus, pourtant encadrés et soutenus par un dispositif souvent lourd et coûteux. Par ailleurs, lorsque le dispositif de sensibilisation prend fin, les personnes retournent rapidement à leurs anciens modes de vie, plus énergivores et largement confortés par la société de consommation. (L'effet Hawthorne semble jouer pleinement. Ce terme fait référence à la tendance à être plus performant quand on participe à une expérience. On modifie notre comportement davantage en raison de l'attention qu'on nous porte ou de la dynamique ludique associée à l'expérience qu'en raison de notre motivation à changer) (...)*

#### C) Des postulats hasardeux

*Les compteurs communicants requièrent donc compréhension et réflexivité. Ils reposent sur une double hypothèse : les consommateurs sont à même d'assimiler un certain nombre de données pour réfléchir à leurs manières d'utiliser des équipements et cette connaissance peut les conduire à changer positivement leurs pratiques (par exemple, via une télégestion, ils renseignent sur l'horaire opportun pour faire tourner une machine, ce qui devrait leur permettre de choisir de décaler dans le temps l'usage de leur lave-linge). L'enjeu des compteurs est de déplacer les pics de consommation aux heures les moins sensibles pour le réseau. Ils sont donc conçus comme des systèmes d'aide à la décision pour gérer l'énergie et réduire les consommations globales. Quand une dimension comparative et évaluative est ajoutée pour insister sur la place de chacun dans les performances globales, ils peuvent alors fonctionner de manière persuasive et injonctive. **Mais les sciences sociales ont largement montré que savoir ne suffit pas à modifier ses pratiques ou ses habitudes, et que l'injonction peut être contre-productive en suscitant des résistances**<sup>7</sup>. Par ailleurs, une même prescription peut engendrer une diversité d'attitudes, pas toutes conformes à l'attitude idéale escomptée. La question reste donc de savoir quels ménages ou quels occupants de bureau seront en mesure de gérer de manière active l'utilisation de leurs équipements.<sup>7</sup>*

(...)

#### 4. L'inflation des technologies disqualifie la participation des habitants

*Dans les modèles d'ingénieurs, le comportement humain est envisagé comme un simple paramètre extérieur. La plupart du temps, la complexité des réalités sociales n'est tout simplement pas prise en compte dans les calculs théoriques. Or les pratiques sociales résultent de la rencontre de plusieurs facteurs comme la diversité des ressentis en termes de confort ou de service rendu, l'intérêt pour moins consommer d'énergie, le besoin de réduire sa facture d'énergie, l'adhésion aux enjeux publics de la MDE, la capacité à améliorer les performances de ses équipements, la montée en compétences techniques ou énergétiques, la compréhension des finalités et des fonctionnalités des technologies, etc.*

*Aujourd'hui, « habiter » devient compliqué. Ainsi, alors que les bâtiments sont potentiellement de plus en plus économes, les techniques font de plus en plus « à la place de... ». Les occupants perdent en compétences. Ils sont exposés à un excès de technicité qui se traduit souvent par une mise à l'écart. Paradoxalement, alors que les nouvelles normes d'habiter requièrent qu'ils soient actifs dans leur logement, les usagers tendent à se réfugier derrière*

*l'intelligence de systèmes qu'ils ne souhaitent ou ne peuvent plus piloter. Certains développent des sentiments d'impuissance et de la déception qui peuvent se traduire par un rapide désintérêt pour les questions d'énergie. (...)*

*D'autre part, quelle limite, notamment éthique, peuvent-ils escompter quant à l'usage des datas personnelles récoltées qui devraient rester confidentielles (ce qui renvoie aux modes d'exploitation et d'utilisation des données) ? (...) d'autres invoquent une mise en danger sanitaire (associée à l'utilisation des ondes radios pour transmettre les données). Enfin, de nombreuses réticences se cristallisent autour du coût des équipements et de la prise en charge de leur maintenance, ainsi qu'aux risques d'une dépendance accrue vis-à-vis des fournisseurs d'énergie.*

RESEARCH PAPER Smart metering: what potential for householder engagement?

**Sarah Darby**

BUILDING RESEARCH & INFORMATION (2010) 38(5), 442–457

[http://www.biblioite.ethz.ch/downloads/Smart-meter-alone-saves-little\\_Darby\\_2010.pdf](http://www.biblioite.ethz.ch/downloads/Smart-meter-alone-saves-little_Darby_2010.pdf)

Les arguments en faveur de la mise en œuvre d'un comptage «intelligent», qui est un terme souple, varient en fonction des circonstances et du pays concerné. Dans certains pays, le business case pour mettre en place une infrastructure de comptage avancée (AMI) s'appuie en partie sur une amélioration du retour d'information fourni aux clients sur leur consommation, et sur l'aide apportée pour passer à des systèmes énergétiques présentant un impact moindre. Il est attendu d'une AMI qu'elle conduise à la fois à une réduction de la demande et à une réduction du coût de desserte des clients grâce à des améliorations en terme de communication, **mais il existe peu de données probantes à l'appui d'une réduction globale de la demande.** Dans quelle mesure des compteurs intelligents pourraient-ils améliorer les chances de voir le client s'impliquer? Afin d'évaluer cette question, il est nécessaire d'examiner les perceptions et les pratiques des utilisateurs finaux en même temps que le matériel de comptage et les aspects économiques. En utilisant la théorie des affordances, l'étude qualitative est examinée de façon à comprendre comment les occupants ont utilisé le retour d'information sur leur consommation, avec et sans compteurs intelligents. Bien qu'une AMI offre des possibilités en matière de gestion énergétique des ménages et de relations client-fournisseur d'énergie, **il y a peu de données probantes permettant de suggérer que cela assurera automatiquement une réduction sensible de la demande énergétique. Pour ce faire, il importe de mettre l'accent sur une réduction globale de la demande (plutôt que sur une réduction des pics de consommation électrique)**

Association Pièces et Main d'Oeuvre, Grenoble :

*« L'économiste Thomas Reverdy, pourtant membre du labo universitaire PACTE. Lequel travaille à l'acceptabilité sociale au sein de GreenLys, le démonstrateur grenoblois de compteur intelligent a lu une récente étude de RTE (Réseau de transport d'électricité)<sup>8</sup> qu'il résume ainsi : « Le grand risque, avec Linky, c'est qu'on n'arrive pas à faire beaucoup mieux que les compteurs "heures creuses/heures pleines" avant pas mal d'années ». Bref, « les gains économiques ne sont pas très élevés », euphémise-t-il.*

(...)

GreenLys justement. Durant quatre ans, ERDF et ses partenaires ont testé les « effacements » (baisse de fourniture à distance) sur des cobayes volontaires. Ils ont diminué le chauffage de 1° chez ceux-ci pendant une heure ou un quart d'heure, plusieurs fois par jour.

*Résultat : « Au moment du retour à la consigne de l'habitant, les radiateurs tournent à plein régime pour compenser la différence de température. L'appel de puissance du logement est alors 50 % plus élevé par rapport à un jour sans effacement. Ces mêmes radiateurs consomment aussi 40 à 60 % d'énergie supplémentaires dans les minutes qui suivent le changement d'instruction. Au total, ils utilisent autour de 95 % de l'énergie effacée dans les 24 heures après la fin de la procédure. »<sup>9</sup> Ceci n'est pas un film des Monty Python, mais l'œuvre de nos ingénieurs ».*

La Cour des Comptes dans son rapport de 2015 dit seulement **200 millions d'euros** de valeur nette en 2034 :

<http://www.agoravox.fr/culture-loisirs/extraits-d-ouvrages/article/compteurs-linky-risque-economique-190274>

« La Cour des Comptes écrit (Rapport annuel 2015, [www.comptes.fr](http://www.comptes.fr), Courdescomptes2015-ouverture-marché-electricite-concurrence.pdf) : ...le succès du compteur Linky reste suspendu à des perspectives financières fragiles (la valeur actuelle nette du projet à l'échéance de 2034 ne serait que de 0,2 milliards d'euros pour un investissement de 5 milliards). Même appréciation de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies, qui pointe un dérapage vraisemblable des coûts de 2 à 3 milliards d'euros, aux impacts évidents sur la facture individuelle. »

### *L'utilisation des CI dans une optique URE*

La réduction de la consommation d'électricité est avant tout un problème de comportement humain et de normes sociales, que ce soit lors de décisions ponctuelles d'investir dans des équipements moins énergivores ou par des changements de pratiques quotidiennes. Dans les deux cas, il faut agir sur la motivation, l'éducation et l'information, mais aussi modifier les infrastructures et appareils. Dans cette perspective, les CI pourraient avoir un rôle à jouer, mais pas tels qu'ils sont conçus actuellement.

Certaines études (16) expliquent la variabilité des taux d'économies d'énergie par la multitude de paramètres à prendre en compte : motivation, formation, catégorie sociale, revenus, habitudes, connaissances, cloisonnement des pratiques, âge des membres du ménage, etc.(...)

Ces motivations peuvent être induites ou renforcées par l'introduction d'instruments politiques : couplage à des programmes de sensibilisation, subsides, fiscalité, voire techniques plus innovantes. La culture de l'énergie ne pourra cependant changer qu'avec l'adoption de nouvelles pratiques.(...)

---

### Quelques arguments pour remettre en question le compteur « intelligent ». Paul Lannoey, Eurodéputé, 2 décembre 2015, Belgique.

#### p.3

L'analyse effectuée pour la Belgique par l'IGEAT (2) met en évidence les différents paramètres à cerner pour tirer une conclusion fiable. Citant deux études, l'une commandée par le VREG ( Vlaamse regulator van de elektriciteits-en gasmarkt) (3) et l'autre réalisée par un chercheur de l'IGEAT (4), les auteurs indiquent que les coûts viennent de la mise en place de l'infrastructure ( centrales de données, compteurs intelligents, réseau de communication) et que les bénéfices proviennent essentiellement de la réduction des fraudes et des coûts plus faibles associés au relevé des compteurs ; les économies pouvant être réalisées par les ménages ne sont pas faciles à quantifier. Les auteurs ajoutent que le contrôle de la consommation est davantage une question de « conscience énergétique » qu'une question de technologie, même si la technologie peut parfois favoriser cette conscience.

Par ailleurs, d'autres surcoûts sont évoqués à juste titre :

- La durée de vie limitée des compteurs (15 ans contre 40 ans pour les compteurs électromécaniques) ;
- Le risque de pannes plus fréquentes inhérentes au fonctionnement de tout système électronique ;
- La surconsommation d'électricité due au compteur et au système de communication. (...)

#### p.7

Permet-il vraiment de réduire la consommation d'électricité ?

Différentes analyses publiées au cours de ces dernières années se rejoignent pour nuancer voire contester les certitudes avancées par les textes de la Commission européenne et reprises fidèlement par le législateur dans les directives précitées (voir les références 2, 3, 4 et 5).

Il y a clairement un consensus sur un point : le compteur communicant n'a pas un effet automatique de réduction de la consommation. Comme le disent avec pertinence la plupart des analystes la maîtrise de la consommation est plus une question de conscientisation qu'une question technologique. (15)

K.Klopfert et G.Wallenborn citent deux auteurs (Darby-2006 et Fischer -2008) qui ont respectivement analysé 39 et 26 études sur les économies d'énergie réalisables à l'aide de systèmes de rétroaction tels les compteurs « intelligents » (16) (15) J.Vandeburie « A qui profitent les compteurs communicants?, Etopia, juillet 2015

(16) F.Kopfert et G Wallenborn « A quoi servent les compteurs électriques « intelligents » ? blog du Diplo ; 27/04/2011.

Pour ce qui concerne la Belgique, les pourcentages sont même plus bas, selon l'étude de la KEMA citée en

(3).<http://www.vreg.be/nl/document/rapp-2008-10>

On peut légitimement se demander quelle est la contribution réelle du compteur « communicant » dans ces réductions de consommation ; la motivation du consommateur est à mon avis l'événement prépondérant. Le résultat ne serait-il pas meilleur encore si une tarification progressive intelligente était adoptée ?

D'un point de vue plus global, il est aussi nécessaire de prendre en compte les surconsommations résultant du choix lui-même des compteurs « intelligents » :

- La consommation d'énergie des compteurs eux-mêmes et des systèmes de communication qu'ils exigent, sans oublier les installations de stockage des données ;

- La durée de vie, plus brève, de ces compteurs génère une consommation d'énergie accrue pour la fabrication des compteurs.

On peut légitimement se demander quelle est la contribution réelle du compteur « communicant » dans ces réductions de consommation ; la motivation du consommateur est à mon avis l'événement prépondérant. Le résultat ne serait-il pas meilleur encore si une tarification progressive intelligente était adoptée ?

D'un point de vue plus global, il est aussi nécessaire de prendre en compte les surconsommations résultant du choix lui-même des compteurs « intelligents » :

- La consommation d'énergie des compteurs eux-mêmes et des systèmes de communication qu'ils exigent, sans oublier les installations de stockage des données ;

- La durée de vie, plus brève, de ces compteurs génère une consommation d'énergie accrue pour la fabrication des compteurs.