

Résumé de la controverse sur le compteur communicant Linky

Rapport réalisé dans le cadre du projet ETIC à Télécom-ParisTech par :

Azzabi Nada

Berard Clara

Fromonteil Charles

Ngom Ndeye Khady

Schoumacher Julien

Thiercé Nicolas

Yang Xuecan

Sous l'encadrement de Samuel Goëta.

Dans ce résumé de la controverse, nous détaillons dans l'ordre les points suivants : acteurs, débats, historique et législation. Le lecteur y trouvera divers détails qui l'aideront à compléter sa vision de la controverse.

Acteurs:

ERDF: Électricité Réseau Distribution de France est le gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité sur la majorité (95%) du territoire français. Devant garantir un accès sans discrimination au réseau, c'est l'acteur qui a le plus de poids dans la controverse, le projet Linky ayant été développé avec lui et son installation sera effectuée par lui également. La mise en place du compteur intelligent fait partie de sa stratégie de développement.

CRE: la Commission de Régulation de l'Énergie se définissant comme "l'autorité administrative indépendante chargée de veiller au bon fonctionnement des marchés de l'électricité et du gaz en France" concourt au bon fonctionnement des marchés énergétiques au bénéfice des consommateurs. Ses pouvoirs (décision, approbation, autorisation, sanctions, propositions) sont conséquents, ce qui en fait un acteur majeur de la controverse. De plus, c'est cet organisme qui s'est vu confié la traduction de la directive européenne en cahier des charges pour Linky, et qui analyse les retours d'expérience du compteur, en proposant corrections et nouvelles fonctionnalités

ADEME: Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie est un établissement public à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle des ministères de l'écologie, de l'énergie, de l'enseignement supérieur et de la recherche et du développement durable. L'organisation participe à la mise en œuvre des politiques publiques en mettant à la disposition des entreprises, des collectivités locales et des pouvoirs publics ses capacités de conseil et d'analyse. Elle aide également au financement de projets. Pour ce qui est de Linky, elle a produit un rapport dans lequel elle souligne la nécessité d'ajouter des éléments au compteur pour le rendre plus utile au consommateur.

CNIL: la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés est une autorité administrative indépendante française en charge de veiller à ce que l'informatique soit au service du citoyen et ne porte jamais atteinte à ses libertés, à ses droits et à sa vie privée. Elle joue dans la controverse un rôle de conseiller en recommandant certaines options par rapport au compteur pour améliorer ses défauts notamment en termes de sécurité et de gestion des données personnelles (quelle fréquence de rafraîchissement, quelle durée de stockage ...).

UE: l'Union Européenne se présente comme un acteur fondamental de la controverse dans la mesure où elle a été à l'origine du projet Linky en France. En effet, par la directive 2006/32/CE du 5 avril 2006, elle a suggéré l'idée de compteurs électriques intelligents, lançant ainsi des objectifs aux états membres.

CIRC: Centre International de Recherche sur le Cancer coordonne la recherche sur les causes du cancer pour l'Organisation Mondiale de la Santé.

UFC Que Choisir: l'Union Fédérale des Consommateurs Que Choisir est une association qui a pour but d'informer, conseiller et défendre les consommateurs. C'est une des associations de consommation les plus actives dans la controverse parce qu'elle a notamment fait recours devant le Conseil d'État.

Robin-Des-Toits: Robin des Toits est une association écologiste, spécialisée dans la lutte contre les aspects qu'elle juge dangereux du rayonnement électromagnétique et les implantations d'antennes-relais. Elle est très virulente en ce qui concerne le compteur Linky (pétitions, pressions).

Next-Up: l'association Next-up est également un organisme concourant à la défense de

l'environnement contre les champs électromagnétiques de toute nature et origine, ainsi que tout ce qui est en rapport avec l'électro-hypersensibilité.

Débats principaux:

Les débats autour de Linky s'articulent majoritairement autour de 4 axes : un volet économique, un volet sur l'efficacité du compteur dans l'objectif de réduction de la consommation énergétique, un sur la sécurité du compteur et des données produites, et un dernier sur l'impact éventuel de l'appareil sur la santé.

Débat économique:

Concernant le débat économique, le consommateur devrait en théorie économiser une partie de sa facture énergétique. Dans la pratique, le rapport entre bénéfices supposés et coût de la réalisation est indéterminé. Les modélisations de coût réalisé par ERDF (4.3 milliards d'euros en 2009, réévalués par la suite : entre 5 et 6 milliards d'euros en 2013) et les associations de consommateurs n'aboutissent pas au même résultat, et des inquiétudes persistent quant au payeur final : ERDF ou le consommateur via une augmentation de la facture ?

Un changement rentable pour le consommateur ?

Les 5 millions de foyers sur-tarifés pourront enfin connaître la puissance maximale qu'ils utilisent et prendre un abonnement moins cher, leur faisant économiser 35 millions d'euros par an. Mais, à l'inverse, les 10 millions de ménages "sous-tarifés" seront poussés, selon l'UFC Que Choisir, à souscrire des abonnements plus puissants et donc plus chers, car Linky, beaucoup plus sensible à la puissance utilisée, disjoncte quasi systématiquement lorsqu'il dépasse le niveau souscrit. L'association chiffre le surcoût annuel pour ces ménages à 308 millions d'euros.

Emplois créés/détruits ?

Selon ERDF, des milliers d'emplois concernant l'installation des compteurs devraient être créés (5000 agents pour la pose des compteurs selon ERDF, plus les milliers d'emplois concernant la fabrication du compteur). En revanche, ERDF ne mentionne pas les nombreux emplois concernant le relevé de la consommation qui seront logiquement détruits lorsque le compteur intelligent sera en service. Cet aspect vraisemblablement passé sous silence par ERDF ne déplaît pas à certaines autorités comme la CRE qui y voient une plus grande efficacité dans la gestion du réseau.

Qui va payer le compteur ?

Le gouvernement de Jean-Marc Ayrault a assuré que les coûts de déploiement du compteur devraient être assurés par ERDF qui utiliserait ses fonds propres. Dans la réalité, rien n'interdit ERDF d'augmenter le prix de l'électricité (UFC Que Choisir craint que la facture moyenne augmente de 1 ou 2 euros par mois).

Qui possèdera le compteur ?

Habituellement tous les objets de relevé de consommation (compteur électrique, eau, gaz) sont détenus par la FNCCR (fédération nationale des collectivités concédantes et régies), qui devrait donc devenir propriétaire du compteur Linky. Sauf qu'ERDF désire rentabiliser son investissement en restant propriétaire du compteur.

Débat sur l'efficacité du dispositif:

Un des objectifs principaux du compteur Linky est de permettre de faire des économies d'énergie, mais certains y voient une façade pour camoufler une opération uniquement rentable (pour ERDF).

Quelle moyen pour visualiser des données ?

Au départ, aucun affichage de la consommation au consommateur n'était prévu par ERDF, puis un arrêté datant de 2012 contraint ERDF à prévoir un système de visualisation de données pour tout le monde, sans forcer d'afficheur déporté. Récemment (avril 2015), une filiale d'ERDF, edelia, a mis en place une plateforme client web (e-equilibre) à partir de laquelle on peut accéder à sa consommation.

Un afficheur déporté est également susceptible d'être proposé, mais son coût est à la charge de l'utilisateur (environ 50 euros supplémentaires).

Ouverture des données ?

Les données étant accessibles via une interface web, elle peuvent donc possiblement être mises en relation avec les données d'autres utilisateurs pour permettre toutes sortes de comparaison. Cependant, le caractère privé des données collectées empêche l'ouverture totale de celles-ci, même si des moyennes peuvent être faites, par exemple par ville.

Formation des usagers au dispositif ?

Si des outils sont mis en place, aucune formation des usagers n'est envisageable. Seule la clarté des informations mises à disposition permettra au consommateur de les comprendre.

Un dispositif incitatif ?

La grande question à l'heure actuelle consiste à savoir dans quelle mesure Linky permettra au consommateur de réduire sa consommation en énergie. Si des tests sont déjà lancé un peu partout dans le monde, il est encore trop tôt pour juger de l'efficacité de telles méthodes dans la course contre le gaspillage.

Débat sur la sécurité du dispositif:

Le caractère hautement sensible des informations collectées par le compteur induit la nécessité de garanties sérieuses quand à la sécurité du dispositif et à l'utilisation ultérieures des données. C'est une autre partie du débat : le débat sur le caractère « intelligent » du compteur.

Quelles garanties ?

Il est très difficile de garantir la sécurité d'un tel dispositif, toutefois un minimum exigeant est requis pour éviter que le compteur soit hackable facilement, comme le compteur allemand par exemple.

Vers un code open-source ?

Plus un code est vérifié et plus la probabilité que des failles de sécurité majeures soient découvertes est faible. C'est pour cela que dès 2010 certaines initiatives ont fleuri concernant le code open source des compteurs intelligents (api google par exemple). D'autres initiatives proposent des outils pour tester en partie la sécurité du compteur (voir SecureState en 2012).

Comment seront stockées les données ?

La question du stockage des données est cruciale mais ERDF n'a pas encore déterminé avec exactitude ce dont il sera question : durée du stockage inconnue et organisation qui gèrera les milliards de données générées pas encore décidée (en 2014). ERDF pourrait décider la construction d'un data center ou utiliser un service externe.

Quelle est la précision des données collectées ?

La CNIL s'est très tôt interrogée sur la manière dont étaient collectées les données et ce qu'elle permettait de cibler. Il s'avère que si la collecte est trop rapide (un pas minimum de 10 minutes étant recommandé par la CNIL), elle permet de déduire un nombre d'informations impressionnant sur les occupants du lieu : nombre de personnes, habitudes de vies (horaires, absences ...) et équipement électroménager.

Comment seront utilisées les données collectées ?

A l'heure actuelle, ERDF pourrait faire usage des données collectées sans trop de contraintes (vente possible au plus offrant par exemple). Cela pose donc un énorme problème dans la mesure où ces données sont sensibles et personnelles.

L'exploitation de données est nécessaire pour permettre au projet Linky d'avoir une utilité (comparaison de la consommation d'énergie, ...) mais d'autres exploitations plus commerciales ne sont pas interdites, et n'apportent aucune utilité du point de vue du projet en lui même.

Débat sur l'impact du dispositif sur la santé:

La question de l'impact du compteur sur la santé (utilisation du CPL et réseau telecom induisant un rayonnement électromagnétique) est apparue cruciale pour certaines organisations, et des recours en justice ont été effectués (bien que n'ayant mené à aucune suite).

Un compteur dangereux ?

Le compteur utilise le courant porteur en ligne (CPL) ainsi que des ondes radios pour communiquer, et certains pensent que le rayonnement du compteur est trop important, notamment lors de la présence de bébés à proximité. Cependant, les normes fixées en France concernant le rayonnement électromagnétique sont largement respectées par le dispositif (normes du CIRC par exemple). Certaines organisations très virulentes comme Robin-Des-Toits entament encore de nombreuses actions contre une nouvelle « pollution électromagnétique potentiellement cancérigène ».

Qu'en est-il des électro-hypersensibles ?

La question des électro-hypersensibles est également mise en avant par certaines organisations comme Next-Up qui considèrent l'utilisation du réseau téléphonique par le compteur comme un danger supplémentaire pour la santé.

Historique:

5 avril 2006 : Par la directive 2006/32/CE, l'UE a suggéré l'idée de compteurs électriques intelligents, lançant ainsi des objectifs aux états membres. L'aspect le plus essentiel de cette directive, dans le cadre de l'étude du compteur intelligent, c'est de mettre en place un terrain favorable aux économies d'énergie et à la libre concurrence.

2007 à 2009 : Après une étude détaillée du nouveau projet d'ERDF, la Commission de Régulation de l'Énergie a décidé des fonctionnalités que doit vérifier Linky. A savoir le relevé des données du compteur à intervalle régulier, la gestion de compteurs à distance (réduction de la puissance, coupure, gestion de la demande) par le gestionnaire de réseau de distribution, l'affichage des informations sur le compteur et/ou un téléreport à partir de la TIC (télé-information client) installée ou encore le transfert des messages à distance des acteurs du marché pour le client (consommateur/producteur) comme, par exemple, les signaux tarifaires.

15 mars 2010 à mars 2011 : ERDF teste sa nouvelle génération de compteur en territoire urbain (Lyon) et rural (Indre-et-Loire) en installant plusieurs compteurs dans des foyers pendant plusieurs mois et étudier les retours des expérimentations pour éventuellement apporter des modifications.

9 février 2010 : Un décret de Jean-Louis Borloo annonce le déploiement des compteurs à l'échelle nationale à partir de 2012

1 juin 2011 : Le rapport de la CRE suite aux expérimentations montre que la mise en place des compteurs est nécessaire pour assurer la stabilité des réseaux électriques. De plus, elle bénéficiera aux consommateurs (consommation adaptée aux besoins). En conclusion, le déploiement des compteurs serait favorable à l'industrie française.

5 août 2011 : La CNIL reproche à Linky de transmettre des informations privées sur le foyer et demande un apport de preuve sur le cryptage des données.

28 septembre 2011 : Le Ministre de l'énergie Eric Besson a annoncé l'installation en France des nouveaux compteurs électriques intelligents à partir de 2013. Un chantier estimé à 4,3 milliards d'euros qui devrait créer 10.000 emplois, pour un déploiement de sept millions de compteurs par an entre 2013 et 2018.

15 mai 2012 : Déploiement à grande échelle suspendu à cause du changement de majorité

20 mars 2013 : "Retoilage" par le conseil d'état de 5 recours contre Linky : selon le Centre International de Recherche contre le Cancer, les ondes ne dépasseraient pas les limites imposées.

9 juillet 2013 : Jean-Marc Ayrault ré-annonce le déploiement du compteur : Le déploiement des compteurs devrait concerner plus de 35 millions de foyers d'ici 2020.

20 septembre 2013 : Un appel d'offres lancé pour produire les 3 premiers millions de compteurs Linky. Dès 2014, six entreprises ont été choisies par ERDF (Iron, Landis+Gyr, Sagemcom, Maec, Elster, Ziv).

22 novembre 2013 : L'ADEME insiste sur une utilisation raisonnée des compteurs. L'augmentation

excessive des prix ne serait pas justifiée.

24 mars 2014 : L'organisation Next-Up soutient la toxicité de Linky liée au rayonnement électromagnétique.

10 septembre 2014 : Un consensus est trouvé quant au débat sur la visualisation des données. Le but est de permettre la mise en place de ces afficheurs dans les logements des ménages en situation de précarité énergétique et bénéficiant des tarifs sociaux.

2015 : Une première livraison des compteurs Linky a été faite en vue de débiter les installations en France Métropolitaine

26 mai 2015 : La Loi de transition énergétique, votée dernièrement, officialise la généralisation des compteurs intelligents, comme Linky. Un mécanisme essentiel de réduction de la consommation d'énergie, selon le gouvernement. Reste à convaincre les consommateurs.

2016 : L'objectif d'ERDF est de remplacer environ 3 millions de compteur en France d'ici 2016.

2020 : Lors de son discours (2013), Jean-Marc Ayrault a prévu le remplacement de tous les compteurs électriques d'ici l'horizon 2020.

Législation:

I/ Le projet Linky : les étapes juridiques d'un projet de la Commission européenne

L'article L. 322-8 du Code de l'énergie dispose qu'« un gestionnaire de réseau de distribution d'électricité [...] est notamment chargé [...] d'exercer les activités de comptage pour les utilisateurs raccordés à son réseau, en particulier la fourniture, la pose, le contrôle métrologique, l'entretien et le renouvellement des dispositifs de comptage et d'assurer la gestion des données et toutes missions afférentes à l'ensemble de ces activités ».

Directive 2006/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 05/04/06 relative à l'efficacité énergétique. Cette directive n'impose pas les compteurs intelligents, mais suggère leur installation aux États membres pour mettre en place un terrain favorable aux économies d'énergie et de concurrence.

Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

L'article 18 de la loi de programmation du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement prévoit que pour améliorer l'efficacité des outils énergétiques, l'utilisation des compteurs intelligents devra être généralisée aux particuliers.

Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 (Grenelle II)

Avec l'article 79 de la loi du 12 juillet 2010, les fournisseurs d'énergie reçoivent l'obligation de communiquer périodiquement aux consommateurs un bilan de leur consommation énergétique accompagné d'éléments de comparaison et de conseils pour réduire leur consommation avec une évaluation financière des économies qui seraient alors effectuées.

Décret n° 2006-1731 du 23 décembre 2006

Les paragraphes IV et V de l'article 20 disposent que le gestionnaire du réseau public de transport (RTE) « fournit et est propriétaire des installations de comptage à l'exception des cas où l'utilisateur demande à en être, à ses frais, le propriétaire ».

Arrêté du 4 janvier 2012 pris en application de l'article 4 du décret n° 2010-1022 du 31 août 2010 relatif aux dispositifs de comptage sur les réseaux publics d'électricité

Cet arrêté définit les fonctionnalités minimales attendues pour répondre aux exigences de l'article L. 314 4 du code de l'énergie pour tous les types de compteurs. C'est pour faire annuler cet arrêté que différentes associations de consommateurs et d'électrosensibles ont recouru devant le Conseil d'État.

II/ Respect de la vie privée

Les recommandations de la CNIL à propos du projet Linky

La commission recommande que la courbe de charge ne puisse être collectée que lorsque des problèmes d'alimentation ont effectivement été détectés, ou pour la mise en place de tarifs adaptés à la consommation des ménages et la fourniture de services complémentaires. La commission recommande que la courbe de charge ne puisse être collectée qu'avec le consentement exprès des personnes concernées. Ce consentement doit être libre, éclairé et spécifique. La Commission recommande que les paramètres de réglage des compteurs soient, par défaut, les plus protecteurs possibles pour les usagers et que toute modification du pas de mesure ainsi paramétré soit justifiée par la finalité poursuivie. A cette fin, elle propose que des mesures techniques mises en œuvre dans les compteurs rendent strictement impossible la collecte, par l'intermédiaire de l'infrastructure des gestionnaires de réseau, de la courbe de charge à un pas inférieur à dix minutes. La commission recommande que la courbe de charge ne soit conservée que le temps nécessaire aux finalités pour lesquelles elle est collectée, à savoir : le temps de la résolution du problème détecté sur le réseau ou de la réalisation des prévisions de travaux à effectuer.

Textes associés :

- Convention n° 108 du Conseil de l'Europe pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel
- Directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 octobre 1995 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement de données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données
- Directive 2009/72/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité
- Avis 12/2011 du Groupe de l'article 29 du 4 avril 2011 sur les compteurs intelligents
- Recommandation 2012/148/UE de la Commission européenne du 9 mars 2012 relative à la préparation de l'introduction des systèmes intelligents de mesure
- Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, notamment son article 11
- Loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité
- Décret n° 2002-535 du 18 avril 2002 relatif à l'évaluation et à la certification de la sécurité offerte par les produits et les systèmes des technologies de l'information
- Décret n° 2010-1022 du 31 août 2010 relatif aux dispositifs de comptage sur les réseaux publics d'électricité en application du IV de l'article 4 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité

III/ Visualisation des données

Débat à la Commission spéciale sur la transition énergétique du 10/09/2014

Lien vers l'audition :

<http://videos.assemblee-nationale.fr/video.5793.commission-speciale-sur-la-transition-energetique--table-ronde-10-septembre-2014>

Un consensus a été trouvé. Il est d'ailleurs largement partagé par les différents groupes politiques qui ont pu déposer des amendements sur le sujet. Le Gouvernement a ensuite déposé un amendement, sous-amendé par le président de la commission François Brottes. Le but est de permettre la mise en place de ces afficheurs dans les logements des ménages en situation de précarité énergétique et bénéficiant des tarifs sociaux. La précarité énergétique est la combinaison de revenus faibles et de dépenses énergétiques élevées. Cette proposition a elle-même été sous-amendée par le rapporteur Philippe Plisson afin d'envisager, d'ores et déjà, une généralisation à tous les consommateurs.

Textes s'y référant : (lors de la Commission spéciale sur la transition énergétique)

Amendement numéro 2366 présenté par le Gouvernement et adopté par l'Assemblée Nationale le 23/09/2014

Sous- amendement numéro 2404 présenté par M.Brottes et adopté par l'Assemblée Nationale le 25/09/2014

Amendement numéro 973 présenté par Mme Massat et adopté par l'Assemblée Nationale le 19/09/2014

IV/ Le débat économique

Un acteur fondamental : commission de régulation de l'énergie

La commission de régulation de l'énergie (CRE) a joué un rôle fondamental dans le projet Linky car elle a dû traduire la directive européenne en cahier des charges. De plus, de par son rôle de régulation des réseaux d'électricité et de gaz, elle a dû rendre un rapport sur le sujet des compteurs électriques intelligents pour le 7 juillet 2011.

Rapport de la CRE rendu le 7 juillet 2011

Le rapport attire particulièrement l'attention sur les points suivants :

- la mise en place des compteurs de pointe est nécessaire assurer la stabilité des réseaux électriques et de permettre une meilleure maîtrise de la demande dans les périodes de pointe.

Une généralisation du compteur Linky bénéficiera aux consommateurs. Elle permettra d'améliorer la qualité du service en facturant les consommateurs sur la base de données de consommation réelles et non plus estimées. Une décision rapide de généraliser le compteur Linky serait très favorable à l'industrie française. L'expérimentation menée par le gestionnaire de réseau de distribution ERDF est sans équivalent à l'étranger par son ampleur et la richesse des enseignements recueillis.