

# **Extraits d'un compte rendu d'une réunion publique entre des élus et des représentants d'ENEDIS à Gumières le 19 décembre 2016, avec ajout de commentaires.**

(Collectif du Vallon mars 2017)

<http://www.gumieres.fr/la-commune/publications-municipales/compteur-linky-rencontre-elus-enedis>

*Surligné en jaune, les remarques personnelles qui ne sont pas celles des élus et présents lors de cette réunion.*

*Beaucoup d'explications viennent de l'analyse juridique du cabinet Artemisia, disponible en ligne sur le site des ses avocats ou sur Refus- linky – gazpar.*

La raison, et le peu d'utilité du Linky .....	page 2
La fréquence de sollicitation et d'échanges sur le réseau .....	page 4
Vie privée ; l'analyse des données est un des buts de ce projet .....	page 8
Les tarifs variables .....	page 11
Un modèle de société : la prédictibilité des choix humains .....	page 12
Le pilotage des appareils électroménagers et de la domotique : modalités et ambitions du projet .....	pages 14 et 18
Risque de Black-Out et de piratage .....	page 15
Peu d'économie avec ce projet .....	pages 16-17 et 24
Les communes restent propriétaires même en cas de délégation de compétences au SED .....	page 22-23
Annexes : .....	page 25

- Analyse juridique de Maître Cachard
- RTE dispose déjà de tous les outils technique pour gérer les pics de consommation
- les compteurs électroniques « anciens » auraient suffi

## Question :

Expliquez-nous la raison de Linky.

**Réponse d'ENEDIS :** La directive européenne a décidé de transformer 80% des compteurs en compteurs communicants. L'expérimentation jusqu'à 2011 est jugée positive si bien que l'État a repris cet objectif de 80% pour 2021.

*La Directive Européenne a été diversement appréciée par les pays membres. La Belgique, suite à un rapport de la Fondation du Roi Baudouin renonce au déploiement:*

[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." »*

*La Directive n'impose les compteurs que si le déploiement est rentable ce qui est loin d'être évident, et à 80 % des particuliers.*

*Il a été suggéré que Capgemini, qui a validé ce déploiement est en possible conflit d'intérêt car cette entreprise est partie prenante de la gestion et du déploiement des compteurs communicants depuis 2007 au moment où elle rend son avis ( et aujourd'hui elle a crée le logiciel pour Gazpar), et lui demander un avis sur la viabilité de sa propre activité ne pouvait-il pas qu'amener à un avis positif pour l'activité en général ? un avis qui a été relayé ensuite par la CRE et a permis l'accord gouvernemental (possible conflit d'intérêt signalé au Conseil Constitutionnel).*

**La raison du linky, et son peu d'utilité pour le particulier et pour la gestion du réseau :** selon le CLER, réseau de 250 organismes et association pour la Transition Énergétique ; selon l'ADEME ; selon la FNCCR ...

*-Analyse du CLER du 2 décembre 2016 :*

*« 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 ... »

**-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". »

**-Fédération des Syndicats d'Énergie :** "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 kilowattheure". »

- Association Pièces et Main d'Oeuvre.

« **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) 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. »

-Ce système Linky repose sur des hypothèses fragiles telles que décrites par **M.C Zélem, sociologue de l'énergie au CERTOP CNRS Toulouse II Le Mirail-Jean Jaurès**, dans un article dans *La Revue de l'Énergie*. Elle fut entendue comme experte lors de la Loi de Transition Énergétique de 2015 :

« (...)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)

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(...) 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> (...)

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. »*

### Question :

Quelle fréquence de sollicitation ?  
10 minutes ?

**Réponse d'ENEDIS:** A priori 30 minutes mais nous allons vérifier. Le compteur est donc interrogé par un CPL sur le réseau câblé depuis le poste de distribution de quartier où sera rajouté un concentrateur. C'est ce dernier qui interroge quotidiennement le compteur Linky qui mesure la consommation sur chaque phase. Il enregistre (pour l'instant) :

- L'index des consommations.
- Les points de puissance avec courbe de charge (si accord du client).

*La CNIL recommande que chacun puisse décocher une case sur internet afin d'empêcher l'enregistrement en local de la Courbe de Charge, et qui permette de purger ses données ; Les avocats d'Artemisia disent « L'utilisateur doit être en position de s'opposer au déclenchement de ce stockage par le biais d'une case à cocher, sans avoir à motiver sa décision ;*

*- L'utilisateur pourrait, à tout moment, désactiver ce stockage et purger ses données. »*

*Selon le cabinet d'avocats Artemisia cela exclu les 22 % de la population française qui n'ont pas accès à internet : « Il en résulte une inégalité de traitement entre les usagers, qui n'est pas conforme à la Constitution notamment. »*

*Cette courbe de charge doit être enregistré au pas de mesure de 1 h, et non de 30 minutes comme le dit Enedis dans ses brochures et dans cette réunion. La CNIL n'est donc pas respectée.*

- Des informations de tension (voltage, fréquence, etc...) destinées à analyser la qualité du réseau. Le compteur Linky est interrogé par courant porteur, à l'identique du signal EJP par exemple mais la différence avec ce dernier se situe au niveau de la fréquence de la porteuse (175Hz pour EJP / 63 KHz pour Linky) et le type de communication bidirectionnelle. Ce concentrateur renvoie chaque nuit (entre minuit et 6h, pendant 45 secondes seulement) par GSM (téléphonie mobile) les informations collectées la journée au système de supervision d'ENEDIS. **Ce système de supervision peut décider d'interroger le concentrateur local pour détecter des pannes, gérer les résiliations ou modifications, en cas de non relève ou « au cas où ».** **Il peut y arriver qu'il y ait de petites interrogations pour la qualité du réseau : ça peut varier car le système est évolutif. Actuellement, seuls l'index (la relève quotidienne des consommations) et la puissance instantanée par phase sont les données collectées.** Les données transmises sur les réseaux sont intégralement cryptées et l'identité de chaque client

n'est pas transmise. Seul un code d'identification, connu seulement d'ENEDIS est véhiculé. ENEDIS a la mission du comptage.

Il s'agit d'un service universel et gratuit offrant aux particuliers un portail internet leur permettant d'accéder à leurs consommations.

Si les clients le demandent, ils pourront avoir accès sur le portail d'ENEDIS à la courbe des points de puissance toutes les demi-heures (CNIL non -respectée), via leur espace client (quel que soit le fournisseur, gratuitement).

Le fournisseur, quant à lui, choisira le mode de communication qui lui conviendra. Une autorisation explicite devra être formulée par le client afin qu'ENEDIS transmette ces informations à son fournisseur d'énergies. Actuellement, c'est de l'estimation tous les 2 mois avec un relevé semestriel.

*CNIL non – respectée. Car la CNIL souhaite qu'ENEDIS demande lui-même l'autorisation à chaque usager. Dans les faits, dans les nouveaux contrats et brochures d'ENEDIS, ce dernier se contente de faire une vérification a posteriori que l'accord a été demandé par les fournisseurs, et par du principe a priori que l'accord a été donné. Alors que c'est à Enedis de le faire, et aussi de signaler à l'usager si leurs données ne sont pas respectées. Sur ce dernier point Enedis se contente de le signaler aux autorités. La CNIL n'est donc pas respectée.*

*Le système linky est évolutif, comme les représentant le disent, donc « a priori » et « pour l'instant » sont des termes bien choisis :*

*« (...)comme l'a expliqué Philippe Monloubou : « Linky ouvre tout un écosystème, qui, lui, élargit un champ presque infini. Après, c'est le marché lui-même qui va décider des possibilités. » Le marché, Dieu du XXIe siècle, auprès duquel il est inutile de se confesser : il sait déjà tout sur vous ». (Nicolas Bérard, journal l'Age de Faire)*

*Le dossier de presse ERDF- Ademe date du 9 juillet 2015 : «**Nous ne sommes encore qu'aux prémices de l'exploitation de toutes les potentialités de ce compteur** : Big Data, usages domotiques, objets connectés... L'installation des compteurs communicants bénéficiera à l'ensemble de la filière électrique. Le programme Linky est suivi de près par les acteurs majeurs du secteur de l'énergie : fournisseurs, distributeurs, producteurs, équipementiers, startups... » (Priartem, « linky dis-moi tout »)*

*Une différence de taille avec l'EJP qui est une fréquence à 175 Hz, une fréquence qui ne dépasse pas 1 Khz. Les fréquences au dessus font rayonner les fils à l'intérieur de l'habitat selon des thèses universitaires récentes (voir plus bas et pj « principe de précaution-thèses ») du fait de l'absence de filtre au compteur.*

*La phrase surlignée en gras permet d'approcher de la volonté du gestionnaire d'avoir une visibilité en « temps réel instantané » de l'ensemble du réseau. Ainsi « de petites interrogations » pour **les pannes**. La possibilité de remonter la Courbe de Charge pour toutes raisons de maintenance du réseau est possible de la part d'ENEDIS. La CNIL ne réglemente pas ceci, et demande juste à ce que ces remontées pour la gestion du réseau ne se fassent pas de manières disproportionnées. D'ailleurs, les brochures et contrats ENEDIS disent que la remontée est automatique en cas de problème sur le réseau. Des « interrogations » pour **les modifications de puissances souscrites** qui est l'un des problèmes les plus rencontrés, car les compteurs disjonctent souvent, selon le SED d'Indre et Loire (37) :*

*-19% de particuliers ont eu des problèmes de disjonction à répétition ;*

*-5% d'impact négatif sur leur facture (doublement voir triplement) ;*

*-36% des communes consultées ont connu des problèmes de disjonction répétée.*

Des interrogations « **en cas de non relève ou « au cas où** », en plus des précédents évoqués, cela laisse des possibilités au gestionnaire assez importantes.

En réunion publique d'avril 2016, ERDF avait reconnu :

<http://www.electrosensible.org/b2/index.php/compteurs-communicants/newsletter-linky-avril-2016>

"Pendant combien de temps sera-t-on exposé ? Mystère..."

ERDF a tout d'abord indiqué dans ses courriers que le compteur communiquerait 1 fois par jour, moins de 1% du temps, tout en annonçant un pilotage du réseau en temps réel. Confronté à nos arguments en réunion publique, les représentants d'ERDF ont bien dû admettre que le compteur communiquerait au moins toutes les 10 minutes et que les Linky relayant le signal de proche en proche entre eux, l'exposition globale serait bien plus complexe que celle admise par ERDF au départ (Compte rendu Cannes-Ecluse)17."

**Aussi un rapport technique** sur le nombre d'impulsions a été fait par un électronicien en février 2017. Il a été constaté que le CPL passe bien dans l'habitation :

« Nous pouvons affirmer, qu'avec ou sans compteur Linky, le réseau domestique de tous les logements situés dans une grappe est parcouru par le CPL du système Linky (...). Les vidéos réalisées en cours de mesure, l'examen des enregistrements NFA1000, prouvent que même en dehors des périodes de relève des courbes de charge (la nuit), l'activité CPL Linky sur le réseau électrique est incessante. (...) Niveaux, fréquences, occurrences et pollution électrique. On retrouve le même signal que celui qui avait été observé dans l'appartement précédent et qui lui, **n'était pas équipé d'un compteur Linky** : ► Des trains d'ondes apparaissent de manière aléatoire et se succèdent parfois très rapidement et parfois laissent une période de calme qui peut aller jusqu'à une quinzaine de secondes. »

**-Le CPL G3** : le but est de généraliser la génération 3 du CPL. Ce dernier fut testé lors de l'expérimentation Sogrid ( Sud Ouest Smart Grid, Toulouse) .

Le CPL G3 permet : Dossier de presse SOGRID : « en utilisant la technologie CPL, courant porteur en ligne ; pour rendre le réseau intégralement pilotable en temps réel, jusqu'au domicile du client »

<http://www.sciencesetavenir.fr/nature-environnement/20150907.AFP8795/toulouse-ville-test-pour-un-reseau-electrique-intelligent-unique-au-monde.html>

"Comme on n'a pas trouvé un moyen fiable et économique de stocker l'électricité, **il faut qu'on soit en permanence en auscultation, en temps réel**", Gilles Capy, directeur inter-régional d'ERDF dans le Sud-Ouest.

"Sogrid" dispose d'un **budget** de 27 millions d'euros, dont 12 millions financés par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). (...) il sera déployé progressivement sur le réseau français, en intégrant notamment les compteurs "Linky" qui vont être installés à travers la **France** à partir de la fin de l'année. »

**Site de SOGRID :**

"Développement d'un système de communication « full CPL G3 » pour un pilotage temps réel des réseaux de distribution d'électricité"

« Amélioration de l'observabilité et de la « commandabilité » du réseau en temps réel. Ceci afin

de permettre une gestion optimisée des pointes de consommation par le pilotage plus fin de certains usages électriques des clients « flexibles » ».

Donc les quelques interrogations-échanges sur le réseau ont pour but d'être permanent avec le G3. Le G1 permet déjà de nombreux échanges laissés à libre appréciation d'Enedis. De même pour les échanges du concentrateur entre minuit et 6 heures. Le but étant le pilotage du réseau depuis le centre de gestion, pour toutes les raisons énoncées (pannes, modifications, « au cas où », etc..) le concentrateur fonctionnera forcément plus que 1 fois par jour à d'autre moment que quand tout le monde dormira (comme l'annonce si gentille d'Enedis). Les clients flexibles sont ceux qui auront donné leur accord pour un délestage, un report de consommation de certains de leur appareils ménagers qui seront commandable par le compteur grâce à la TIC, grâce à l'ERL (Émetteur Radio Linky, un petit domino qui s'enfiche sur le compteur, fonctionnant en protocole WIFI qui a déjà été testé à Lyon chez 30 000 personnes) ; voire ultérieurement par le CPL G3 qui en a la possibilité (ce qui explique l'absence de filtre au compteur afin de pouvoir superviser-commander depuis le centre de gestion-voir pj « cpl maison »).

Marc Boillot, le Directeur Délégué d'EDF et Directeur de l'alliance CPL G3 :  
« C'est la seule technologie qui permette de réaliser l'internet des objets dans la maison grâce à sa capacité à transporter l'IPv6. »

Donc le pilotage plus fin de certains usages chez le client est un des buts de ce projet. But qui repose sur le postulat de l'accord de ce client, seul façon d'effacer la consommation lors des pics de consommation. Ou alors ENEDIS pourrait se passer de l'accord pour délester-effacer chez le clients en cas de nécessité sur le réseau , comme le fait actuellement mais rarement RTE. Linky pourrait généraliser ce mode gestion vu que tous les compteurs et certains appareils de domotique récents seraient alors pilotables à distance, à la différence des compteurs mécanique qui existent encore.

Des interrogations-échanges il y'en aura donc plus qu'annoncé, et rationalité économique oblige, le CPL G3 sera exploité dans toutes ses potentialités.

#### **Question :**

Que fait le fournisseur avec les données fournies par ENEDIS ?

#### **Réponse d'ENEDIS :**

ENEDIS donne les informations quotidiennes aux fournisseurs pour qu'ils puissent établir une facture transparente. Seul le client peut donner l'autorisation à ENEDIS de transmettre au fournisseur des informations plus précises que celles des relevés quotidiens. Par exemple, le client pourra donner son autorisation de transmettre sa consommation énergétique relevée toutes les 30 minutes.

Problème : la CNIL dit en 2015 que le pas de mesure doit être de 1 h.

« Toutes les 30 minutes » semble faire référence au pas de mesure de la courbe de charge telle que « recommandé » par la CNIL en 2015. Auparavant le pas de mesure était moindre :10 minutes. Le compteurs a la possibilité de descendre à encore moins, ce qui permet de reconnaître la signature électroniques des appareils ménagers comme une vidéo du directeur Lassus le

démontre. Mais un pas de mesure de 10 minutes permet aussi de reconnaître les appareils comme le montre la société Fluidia sur internet.

Cette potentialité d'analyse de la signature électronique, donc de reconnaître les appareils utilisés est là, même si elle est dite non-utilisée.

### **Le cabinet Artemisia soulève les problèmes suivants :**

1-C'est à ENEDIS de demander au particulier son accord pour que ses données (Courbe de charge) soient transmises. Mais dans les faits ce sont les fournisseurs, qui parfois, le font. C'est illégal.

2-Aussi il n'y a pas vérification par Enedis que les fournisseur ont crée des habilitations spécifiques pour leur personnel qui recevront la CdC. Là aussi c'est contraire à la CNIL.

3-Ensuite ENEDIS doit prévenir l'utilisateur s'il y a eu un manquement dans la confidentialité. Mais ENEDIS ne prévient que les autorités. Problème.

4-La Courbe de Charge (CdC) est enregistrée au pas de 30 minutes, et non d'une heure comme le veut la CNIL.

5-Aucune plaquette informative sérieuse n'est donnée au particulier avant la pose le prévenant du traitement des données.

6- Aucun avenant n'est proposé au particulier, un mois avant la pose selon le Code de la Consommation, afin qu'il soit garanti au particulier le recueil d'un consentement libre, ainsi que des modalités et des catégories de données traitées en accord avec la CNIL.

7- Il n'y a pas d'égalité dans l'accès à internet des particuliers afin qu'ils puissent cocher la case qui éviterait que la CdC soit enregistrée par défaut dans le compteur pendant un an, case qui permettrait de purger ses données. C'est contraire à la Constitution, mais aussi au Code de l'Énergie.

8- Des études préalables devraient être fournies par ENEDIS concernant l'impact sur la vie privée.

Comme dit plus haut, la Courbe de Charge (CdC) pourra être relevée pour toute raison de maintenance du réseau sans que l'accord ne soit demandé, ni que la CNIL ne le réglemente (Recommandation 2012, voir pj « CNIL analyse ») . La CNIL **demande** juste à ce que cela ne soit pas disproportionné de la part d'ENEDIS.

De plus les index de consommation ne sont pas réglementés par la CNIL, qui le dit clairement. Pourtant ceci sont mesurés toutes les 30 minutes et permettent de créer des profils de consommation tel que le dit la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) : « Le compteur Linky permettra de disposer de 10 index pour les fournisseurs. Ces index seront mesurés, à un pas de 30 minutes par défaut, et relevés à distance une fois par jour. Cela permettra aux fournisseurs, grâce à cette information, d'établir une facturation sur la consommation réelle et non à partir d'une consommation estimée établie sur la base d'historiques de comptage. **Il leur permettra également de construire des offres et des services diversifiés, mieux adaptés aux besoins des consommateurs.** »

<http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?rubrique=dossiers&srub=compteurs&action=imprimer>

Selon la CNIL, la courbe de charge peut être remontée à tout instant pour la maintenance du réseau, mais en plus de cela un décret récent autorise à la non-confidentialité des données en cas de menace pour la sûreté :

#### **« Article R111-30**

Modifié par Décret n°2016-972 du 18 juillet 2016 - art. 1 :

Les gestionnaires des réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité sont dispensés



de l'obligation de préserver la confidentialité des informations énumérées à l'article R. 111-26 lorsque l'application de dispositions législatives et réglementaires implique nécessairement la communication de tout ou partie de ces informations ou lorsque cette communication est nécessaire au bon accomplissement de leurs missions, en particulier pour mettre en œuvre les mesures de protection qui s'imposent en cas de menace pour la sécurité des personnes et des biens ou pour la sécurité et la sûreté des réseaux publics. »

**Un des buts du projet :** récupérer les données est primordial dans ce projet, et que tout sera fait pour obtenir l'accord des usagers, ou s'en passer comme l'analyse d'Artemisia peut le faire comprendre.

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.

Aussi des sociétés se positionnent déjà sur le marché du Big Data, et en tout premier ENEDIS. Article Journal du Net : « **nous sommes désormais un opérateur de big data qui va bientôt gérer 35 millions de capteurs connectés.** » (Dir. d'ENEDIS, P. Monloubou)

**12- Association PMO :** Article de réponse à ERDF « Nous sommes le gibier » :  
« Linky est un aspirateur à données, de plus à domicile. Quels que soient les dénis d'ERDF, son mouchard a d'abord vocation à établir des statistiques. Tel quartier consomme moins à tel moment. Tels profils de foyers ont tels types d'usages. Dans un communiqué de 2013, la société **Teradata**, « leader des solutions analytiques », se félicitait d'avoir été choisie par ERDF « pour la gestion, le traitement et l'analyse des gros volumes de données générés entre autres par l'avènement des réseaux de distribution d'électricité intelligents (...) d'ici 2022, environ 35 millions de compteurs d'électricité intelligents (...) enverront automatiquement leurs relevés toutes les 10 minutes à ERDF soit 2 000 milliards de relevés par an. La quantité considérable de données qui va être disponible concerne les données traditionnelles d'usage associées aux nouvelles données qui proviendront des compteurs intelligents. Cette approche va donc permettre de démultiplier la force d'analyse d'ERDF en disposant de données de détail fraîches. »  
Ces « données de détail fraîches » concernent nos usages de l'électricité. C'est-à-dire, à l'heure numérique des objets connectés, de l'électroménager, à peu près toute notre vie domestique. Les statistiques couplées à la puissance d'Internet réalisent le projet de la cybernétique : le pilotage automatisé, centralisé, de la ville (smart city), de la planète (smart planet). Il n'est plus question de vivre comme des humains, en laissant une part au hasard, à l'erreur, à l'imprévu, mais au contraire de tout planifier, prévoir, régler au millimètre par des algorithmes. Pourquoi ? Pour nous entasser toujours plus nombreux dans les métropoles, et prétendre freiner le chaos climatique en rationalisant les flux (c'est nous, les flux). Il n'est pas question de changer le système qui a généré la catastrophe écologique, mais de le perfectionner en faisant de nous les fourmis dociles d'une fourmilière ultra-contrôlée. C'est cela leurs prétendues « transition énergétique » et « croissance verte ». **(PMO)**

**13- Union Française de l'Électricité :** « assurer la mise à disposition des données avec d'autres secteurs économiques (télécoms, mobilité) afin de tirer profit des nouvelles opportunités économiques rendues possibles par le croisement de ces données » (PMO article les données carroyées de l'INSEE).

**14- C. Buchel (dirige le numérique chez Enedis)** « nous allons passer à l'industrialisation et travaillons à monter en granularité jusqu'à la plus petite maille possible du

réseau, de l'ordre d'un quartier urbain »(même article).

**15-Ministère de l'Écologie, été 2016 :** « ces données, accessibles à tous, sont un outils utile au développement des start-up soutenues au travers du plan Green Tech Verte mis en place par S. Royal(...)les données seront produites à la dimension du bâtiment (plus de 10 logement) » (même article).

**16- article du journal L'Age de Faire :** « Et puis, vous connaissez les zigotos du gouvernement : cela fait cinquante ans qu'ils courent après cette sacro-sainte « croissance », et il y a malheureusement peu de chance que cela change dans un avenir proche. Alors, si cela peut « libérer la croissance », il se trouvera assurément des ministres « volontaristes » pour changer les règles et ainsi permettre à ENEDIS-ErDF de disposer à sa guise de toutes vos données. Votre réfrigérateur consomme trop d'électricité ? Cela se verra certainement en analysant la courbe de charge. Vous risquez alors d'avoir la visite d'un commercial en électroménager (en théorie si accord pour les données il y' a). Ces démarchages ciblés gonflent tout le monde. Ce n'est pourtant que le côté « gentil », presque désuet, de l'utilisation d'informations. Car avec le Big Data, on stocke dès aujourd'hui des quantités inimaginables de données, sans forcément savoir à quoi elles serviront demain. Et pour ne rassurer personne, on confie tout ça au « marché », comme l'a expliqué Philippe Monloubou : « Linky ouvre tout un écosystème, qui, lui, élargit un champ presque infini. Après, c'est le marché lui-même qui va décider des possibilités. » « Le marché, Dieu du XXIe siècle, auprès duquel il est inutile de se confesser : il sait déjà tout sur vous. » Nicolas Bérard»

**Et l'anonymisation des données n'existe pas tel que le reconnaît un rapport du Sénat :**

Problème : la ré-identification des données est possible (retrouver l'identité des données même après anonymisation).

- Article asso PMO « linky et les données carroyées, dans les grilles de l'INSEE » : le rapport du Sénat de P-L. Bras et A. Loth de 2014 l'admet ce risque important : « il suffit de peu de données, et des données anodines en apparence -pour que l'empreinte laissée par celles-ci permette d'identifier une personne parmi d'autres, ce qui permet de le retrouver dans la base en dépit de son anonymisation et donc d'avoir accès ensuite, à tout son dossier. ». Ce rapport rappelle : « que 89 % des patients ayant connus un séjour à l'hôpital en 2008 sont identifiables si l'on connaît les information suivantes, relativement aisées à trouver:hôpital d'accueil, le code postal, le mois et l'année de naissance, sexe, mois de sortie, durée du séjour. Ce chiffre atteint 100 % pour des patients hospitalisés deux fois la même année. La robustesse des opération d'anonymisation(...) n'y change rien »

- Le spécialiste en informatique américain Arvind Narayanan « pas de solution magique : l'anonymisation n'existe toujours pas ». (PMO, même article)

## Question

Comment s'assurer que les pratiques concurrentielles des fournisseurs d'énergie ne vont pas conduire à une acceptation « forcée » du client pour une transmission de données quasiment instantanées, relatives à son profil énergétique ?Par exemple, pour bénéficier de tarifs avantageux du prix de l'énergie, les clauses des contrats des fournisseurs vont forcément toutes exiger l'acceptation du client du transfert de données plus précises. Car, pour les fournisseurs d'énergie, l'enjeu est de récupérer les données des clients les plus fines, pour proposer des prestations sur

mesure, ajustées en temps réel en fonction des spéculations mondiales de l'offre et de la demande du marché de l'énergie.

Ainsi, le fournisseur aura en possession rapidement une analyse énergétique des foyers qu'il pourra exploiter en interne, mais aussi réutiliser dans le cadre de développement du marché de la données avec d'autres prestataires.

L'enfer est pavé de bonnes intentions : ce déploiement Linky semble donc être un cheval de Troie pour s'attaquer au service public de l'énergie et le faire évoluer vers les mêmes logiques libérales qu'ont déjà subies La Poste, la SNCF, les télécoms...

### **Réponse d'ENEDIS :**

C'est un élément que nous n'avons pas évalué. Nous vous donnerons nos éléments de réponse, après recherche.

**-Le but du projet est donc bien d'obtenir ces données.**

**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 »*

*Une sorte d'accord sous contrainte budgétaire. Il faudra accepter les offres tarifaires variables-faites selon notre profil à partir de nos données, ou payer le prix lambda, forcément ou possiblement plus haut.*

**Les tarifs variables : ce projet amène des tarifs variables au quotidien, qui risque de rendre illisible notre facture. Ces tarifs variables, est-ceci ?**

**«le prix de l'électricité de pointe doit être 4 à 8 fois supérieur au prix de base.» Par Capgemini, auteur de l'étude de viabilité qui permet le déploiement.**

<http://greenunivers.com/wp-content/uploads/2013/07/Dossier-Smart-Grid-GreenUnivers-juillet-2013.pdf>

*« Des questions auxquelles répond Philippe Vié, vice-président de Capgemini Consulting, responsable Smart Energy Services et Digital Utilities Transformation.*

*Il y a actuellement un grand débat en France avec les résultats des premiers démonstrateurs et les gains qu'un consommateur final d'énergie peut espérer en installant un système optimisé de gestion de l'énergie de sa maison. Il s'avère que les économies pour ce consommateur restent faibles, de l'ordre de 40 à 50 € par an. C'est à dire beaucoup moins qu'un consommateur américain ou allemand peut espérer avec un dispositif similaire. Pour qu'un foyer français adhère à une gestion intelligente de l'énergie de sa maison, il faudrait qu'il économise environ 200 à 300 € par an, grâce à un investissement dans un équipement de base de 1.000 € environ. En cause, le système de tarification de l'électricité en France, basé sur un prix régulé et fixe. Malgré les régimes d'heures pleines et d'heures creuses, le prix de l'électricité n'est pas vraiment influencé par les aléas du marché, comme les périodes de pointe, la tension du réseau électrique ou les niveaux du prix de base. Jusqu'à présent, la monétisation des solutions de*

gestion de l'énergie pour le marché résidentiel est donc faible. (...) Pour qu'un consommateur change durablement son comportement énergétique, **le prix de l'électricité de pointe doit être 4 à 8 fois supérieur au prix de base.** Une situation qui ouvre des économies de l'ordre de 20 à 30%. (...) **Une deuxième rémunération interviendra probablement sur la plus forte valorisation des actifs, via le Turpe,** Tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité payé par les collectivités territoriales concédantes et les consommateurs finaux. »

Ces tarifs variables seront proposés aux particuliers suite à l'analyse de leur données de consommation, ce qui créera des profils de consommation des particuliers.

Si l'accord pour cela est donné, théoriquement.

Mais ces tarifs pourront être aussi proposé sur la base de moyenne sans analyse des données, sur le modèle de la SNCF, des télécoms...

Cette analyse et cette création de profils posent un problème de société que met en avant le philosophe Eric Sadin dans ses livres et divers articles (Figaro, Libération...). <http://www.lefigaro.fr/vox/politique/2017/01/06/31001-20170106ARTFIG00338-eric-sadin-la-silicolonisation-du-monde-nous-menera-du-reve-au-cauchemar.php>

**Un modèle de société** : le danger soulevé par beaucoup est de se voir « incité-orienté » au plus près de besoins « choisis-devinés » pour nous suite à l'analyse de nos données.

En somme d'avoir "un majordome numérique " (expression Sadin) ou une "nounou numérique " (expression PMO).

Cela est un risque pour la vie privée, celui de se voir dépossédé d'une partie de notre humanité, celle qui nous permet d'être libre, de faire acte de notre capacité de jugement, et d'être emplie d'imprévisibilité. Ces capacités humaines ne sont pas génétiques et données une fois pour toutes, mais sont le fruit de l'apprentissage et de l'humanisation de nos vies. Cette éducation aux libres-choix autant que faire se peut, peut se perdre par manque de mise en œuvre. Si l'on ne s'entraîne plus à réfléchir, et que ces "nounous numériques" nous orientent sans -cesse selon les profils pré-établis de nous-mêmes, alors l'on peut perdre un peu de cette capacité qu'à l'esprit humain à puiser en lui et à faire vivre des sensations étonnantes.

Extraits d'un entretien E. Sadin, du 22 mars 2015, journal Libération : « Cette «intelligence de la technique» entend optimiser, fluidifier et sécuriser notre quotidien individuel et collectif, un peu comme un majordome numérique qui deviendrait de plus en plus directif. (...) Sous couvert de «libération» démocratique des données, ce qui est nommé open data ne vise, in fine, qu'à transformer des informations en services et applications marchandes visant à monétiser nos vies. (...) La récolte et le traitement des données induisent une connaissance toujours plus précise de nos actions en temps réel. Tout cela participe d'une quantification continue des êtres et des choses (...) l'algorithmisation de la vie, c'est aussi être orienté par des «systèmes intelligents» vers des actes d'achats sous couvert d'applications cool et de ludiques. (...) Car, ce sont nos valeurs démocratiques les plus élémentaires qui sont minées : le respect de l'intégrité de la personne humaine, celui des biens communs, la libre décision par la délibération et le choix consenti des individus. (...) ce que j'appelle le «data-panoptisme». Ou comment la quasi-totalité de nos gestes individuels et collectifs sont appelés à témoigner en temps réel de leurs états. (...) L'esprit majoritaire qui caractérise la «classe des ingénieurs» ignore, délibérément, les conséquences sociétales et éthiques de ses actes. Pis encore, «l'esprit Silicon Valley», qui est devenu la norme, consiste à affirmer que les ingénieurs agissent pour «notre bien» et celui de l'humanité, présente et future ».

**Question :**

Cela pose la question du respect de la vie privée et de l'intrusion de système dans les foyers.  
Quels sont vos garde-fous ?  
Qui supervise le superviseur ?  
Qui décide des évolutions ?

**Réponse d'ENEDIS:**

Dans notre Directoire, il y a un administrateur chargé de l'éthique.

**Question :**

N'y a-t-il pas un organisme indépendant, chargé d'évaluer les pratiques ?

**Réponse d'ENEDIS :**

Nos partenaires sont l'ANSES et la CNIL qui nous imposent le respect de la réglementation.

*Le cabinet Artemisia met en avant comme arguments que les Recommandations de la CNIL ne sont pas respectées.*

*1- C'est à Enedis de demander au particulier s'il donne son accord pour que les données (Courbe de charge) soient transmises. Mais dans les faits ce sont les fournisseurs, qui parfois, le font.*

*2- Aussi il n'y a pas vérification par Enedis que les fournisseur ont créé des habilitations spécifiques pour leur personnel qui recevront la CdC. Là aussi c'est contraire à la CNIL.*

*3- Ensuite Enedis doit prévenir l'utilisateur s'il y a eu un manquement dans la confidentialité. Mais Enedis ne prévient que les autorités. Problème.*

*4- La CdC est enregistrée au pas de 30 minutes, et non d'une heure comme le veut la CNIL*

*5- Aucune plaquette informative sérieuse n'est donnée au particulier avant la pose le prévenant du traitement des données.*

*6- Aucun avenant n'est proposé au particulier, un mois avant la pose selon le Code de la Consommation, afin qu'il soit garanti au particulier le recueil d'un consentement libre, ainsi que des modalités et des catégories de données traitées en accord avec la CNIL.*

*7- Il n'y a pas d'égalité dans l'accès à internet des particuliers afin qu'ils puissent cocher la case qui éviterait que la CdC soit enregistrée par défaut dans le compteur pendant un an, et qui permettrait de purger ses données. C'est contraire à la Constitution, mais aussi au Code de l'Energie.*

*8- Des études préalables devraient être fournies par Enedis concernant l'impact sur la vie privée.*

*Aussi l'ANSES n'a pas pour mission « d'imposer le respect de la réglementation », et la CNIL « recommande » sans valeur contraignante. Seul la Loi sur les données de 1978 est coercitive, et cela sera à chacun de prouver les manquements à celle-ci. Sur l'avis de l'ANSES du 2 décembre 2016 un peu partial et incomplet voir pj « Principe de précaution -thèses-ANSES-ANFR »*

**Question :**

Le Linky ne va-t-il pas conduire à l'obsolescence programmée de tous les appareillages électriques de manière à ce qu'ils soient compatibles ?

### Réponse d'ENEDIS :

Ce n'est pas dans les fonctions de Linky de piloter tel ou tel appareillage domestique. Par exemple, il ne pourra pas piloter ou analyser les volets roulants.

*Si, cela est dans les potentialités du Linky de piloter les appareils domestiques, par la Télé Information Client dotée de 7 contacts externes reliant différents appareils intérieurs comme les chauffe-eau, etc... l'Émetteur Radio Linky (ERL) permet aussi le pilotage. Ce sont les fonctions premières des ces deux instruments. Et aussi le pilotage par le CPL G3 qui en a les potentialités, comme développés dans la pj « CPL maison »*

*L'effacement des consommations par le pilotage des appareils est d'ailleurs l'un des buts du projet et l'un des arguments principaux présenté par Enedis afin de gérer les pics de consommation. Extrait de la pj « cpl maison » à consulter pour plus de détails :« Plusieurs scénarii de l'utilisation de la communication par CPL bas débit dans l'habitat pourraient exister. L'architecture des technologies CPL bas débit est basée sur une communication centralisée autour d'un coordinateur comme le PAN Coordinateur dans le G3 [G3 Profile](...). **Dans l'habitat, l'utilisation de ces technologies CPL bas débit peut se faire en s'appuyant, soit sur le compteur intelligent, (...) Le contrôle et la commande des appareils domestiques pourraient se réaliser depuis le poste source via une communication en mode « full PLC » (le signal envoyé depuis le poste source est transmis via un lien CPL).**»*

*(Thèse présentée par : Anouar ACHOURI soutenue le : 14 Janvier 2015 pour obtenir le grade de : Docteur de l'université François – Rabelais de Tours Discipline/ Spécialité : Électronique « Contribution à l'évaluation des technologies cpl bas débit dans l'environnement domestique »)*

*"Développer les composants d'une chaîne de communication full CPL G3 au service du pilotage temps réel des réseaux de distribution électrique intelligents » (site de Sogrid )*

*M. Marc Boillot, le Directeur Délégué d'EDF et Directeur de l'alliance CPL G3 :*

*« **C'est la seule technologie qui permette de réaliser l'internet des objets dans la maison grâce à sa capacité à transporter l'IPv6. »** »*

### Question :

Par contre, les appareils domotiques connectés via Internet devraient être plus facilement analysables par les marchands de biens et services dès lors qu'ils auront accès aux données énergétiques en quasi temps réel ?

### Pas de réponse de la part d'ENEDIS.

ENEDIS parle :Le souci d'ENEDIS est d'assurer la distribution d'énergie dans le respect du cahier des charges et d'éviter tout délestage de masse, ou un black-out.

*Le Cahier des Charges de Concession entre les SED et ENEDIS n'est pas en règle selon les avocats du cabinet Artemisia, car ce cahier des charges doit intégrer les nouvelles potentialités des compteurs d'analyses et de relèves des données, de droit des consommateurs, et donc se modifier. Les usagers peuvent exercer un recours contre le SED si celui-ci n'obtempère pas. Les communes qui ont des représentant élus au SED peuvent faire évoluer la situation. De plus les communes peuvent demander à ce que soit modifier unilatéralement le contrat entre le SED et ENEDIS, au motif que la technologie CPL n'est pas imposée par l'Arrêté du 4 janvier 2012.*

Le risque de black-out est sérieux car le piratage des Linky reste envisageable. Des compteurs communicants ont été piratés par deux jeunes hackers qui ont présenté ceci devant la presse. Aussi, A. Lobé, journaliste indépendante :

« En effet, les réseaux Linky annihilent toutes les protections que la France a mises en place depuis la grande panne de 1979 pour éviter le black-out. Sur ce point, lire Cyberfragiles, paru en avril 2015 aux éditions Tallandier, de Blaise Mao et Thomas Saintourens. Voir en particulier p. 104, l'affirmation de Philippe Wolf, chef de projet à l'institut IRT/SystemX de Saclay : « **Le compteur Linky, on a réussi à en prendre le contrôle en seulement trois heures.** »

Aussi sur le piratage des Linky et ses fragilités : <http://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/les-compteurs-linky-a-la-merci-des-pirates-32574/#pub>

[http://assos.venelles.net/2016/160525 Rapport Linky -V3.pdf](http://assos.venelles.net/2016/160525_Rapport_Linky_V3.pdf) : « Pour autant, une étude allemande déconseille la généralisation des compteurs communicants en raison des risques d'instabilité sur le réseau, du fait des reports massifs et instantanés de consommation qui seront dus à la tarification variable visant à effacer les pics de consommation, avec risque de black-out généralisé en Europe. »

Doc A. Lobé, journaliste indépendante. « communes capacité-devoir-interêt à agir » :

« Il est prévu, de pair avec le déploiement des compteurs Linky, une variation des tarifs d'électricité au cours de la journée pour inciter les clients à utiliser leurs appareils à des heures où la demande est moins importante, afin « d'effacer » les pics de consommation.

L'étude allemande démontre que lorsque le système sera généralisé à tout un territoire, ces reports de consommation massifs et simultanés entraîneront des difficultés d'approvisionnements et de production, et que l'instabilité du réseau d'approvisionnement électrique ainsi créée peut engendrer des blackouts.

En cas de généralisation des compteurs communicants, la distribution et la production électrique seront instables dans toute l'Europe. Par le jeu de l'interconnexion électrique, si un pays se trouve en difficulté, cela se répercutera sur les pays voisins, en termes de production et d'approvisionnement »

La difficulté du déploiement des unités de productions, notamment photovoltaïques, est qu'elles génèrent des aléas de tension électrique sur le réseau en fonction des aléas climatiques. Par exemple, un nuage sur un secteur photovoltaïque perturbe la tension qu'ENEDIS a de plus en plus de mal à maîtriser.

Autre exemple : les fortes fluctuations du vent sur un secteur éolien provoquent les mêmes perturbations. Linky est un outil permettant de modifier le niveau de tension au niveau des producteurs pour mieux maîtriser la qualité de la tension du réseau.

Il agit donc indirectement comme facilitateur dans le cadre du déploiement des productions d'énergies renouvelables.

**Donc pourquoi ne pas avoir seulement mis des compteurs au niveau des producteurs d'énergie ?**

Un ingénieur retraité de RTE (30 ans de métier) dit de ceci :

« Je ne vois pas le rapport entre la maîtrise de la tension et le compteur Linky. Si on parle de puissance électrique cela pourrait être différent puisque avec le compteur Linky on peut agir sur la puissance consommée des appareils connectés (par le délestage-effacement), mais le réglage de la valeur de la tension nécessite d'autres outils dont ceux que j'ai cités dans certains de mes textes (voir pj « RTE- intérêt économique »)

Ou alors cet article (ce compte rendu de réunion) confond puissance et tension »

RTE dispose de tous les outils techniques pour superviser le réseau, ce que reconnaît l'analyse du CLER (réseau de 250 associations-collectivités-agences) qui démontre l'apport limité du linky à la supervision du réseau. Selon cette analyse Enedis aurait pu se contenter d'installer des compteurs seulement aux postes de transformations de quartier). Voir pj « intérêt économique-RTE-Pulsadis-courbe de charge » pour des précisions sur RTE et ces analyses.

#### Question :

On nous dit que cet Investissement de 5 milliards va éviter des coûts obligatoires si on maintient l'organisation actuelle de l'énergie : par exemple, des renforcements de lignes. Pouvez-vous nous donner le montant des travaux évités ou la liste des économies de Fonctionnement- chiffrées- générés par le déploiement Linky. En gros, un avant et un après Linky sur le réseau ?

#### Réponse d'ENEDIS:

C'est une demande qui génère une étude importante. Nous ne pouvons y répondre.

Point important la Cour des Comptes dans son rapport de 2015 dit seulement **200 millions d'euros** comme 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. »

A.Lobé, journaliste indépendante Santé publique Edition. :

"(...) tandis que les compteurs Linky ont une durée de vie de 15 ans.

Cela est mentionné dans l'analyse technico-économique réalisée par Capgemini Consulting sur la période 2011-2038 (rapport du 8 mars 2007) à la demande de la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie), laquelle a délibérément omis de comptabiliser le renouvellement des matériels dès la deuxième génération (p. 38), alors que la durée de vie de ces matériels n'est que de 15 ans pour les compteurs et de 10 ans pour les concentrateurs (p. 27) :

[http://www.smartgrids-cre.fr/media/documents/070308\\_CapG\\_etudeCRE.pdf](http://www.smartgrids-cre.fr/media/documents/070308_CapG_etudeCRE.pdf)

7 milliards d'euros tous les 20 ans, c'est ce qu'il va falloir payer pour le Linky : « 200 à 300 euros par compteur », selon les propos tenus par Henri Proglia, alors président-directeur général d'EDF et parus dans Le Parisien le 8 novembre 2011.

Source : Communiqué du 10 novembre 2011 de la FNCCR « Propriété et coût des compteurs Linky : des propos aux lourdes conséquences » : [http://www.santepublique-editions.fr/objects/2011-11-10\\_communique\\_fnccr\\_comite\\_suivi\\_linky-compteur-bien-inalienable-des-collectivitesconcedantes.pdf](http://www.santepublique-editions.fr/objects/2011-11-10_communique_fnccr_comite_suivi_linky-compteur-bien-inalienable-des-collectivitesconcedantes.pdf)

ERDF/ENEDIS étant une filiale à 100 % d'EDF, M. Proglia était alors bien placé pour connaître les vrais chiffres.

(200 euros multipliés par 35 millions de compteurs = 7 milliards d'euros ;

300 euros multipliés par 35 millions de compteurs = 10,5 milliards d'euros)

C'est un coût exorbitant par rapport aux bénéfices attendus."



*Pour le détails des économies attendues, et le non- intérêt économique du projet pour le réseau et pour le particulier, voir plus haut première question ainsi que la pj « non- intérêt économique » qui aborde les études montrant les postulats hasardeux sur lesquels reposent ce projet.*

#### **Question :**

Vous nous dites qu'ENEDIS n'est pas en mesure de chiffrer les retombées d'un équipement à 5 milliards d'euros ! Or, c'est l'un des arguments avancés !  
En tant qu'élu, nous exigeons des comptes, détaillant les postes d'économies financières et énergétiques sur le réseau, obtenues par la technologie Linky, en intégrant l'analyse du cycle de vie globale du système.

#### **Réponse d'ENEDIS:**

Nous allons faire une recherche de ces éléments.

*Essai de réponse par Capgemini : une hausse de la TURPE.*

[http://www.challenges.fr/entreprise/compteur-linky-futur-piege-pour-usagers-mais-jackpot-pour-edf\\_107005](http://www.challenges.fr/entreprise/compteur-linky-futur-piege-pour-usagers-mais-jackpot-pour-edf_107005)

*"Mais si le retour sur investissement de Linky ne s'avère pas conforme aux prévisions, la Commission de régulation de l'énergie pourrait accepter de le faire financer **par une hausse du tarif d'acheminement de l'électricité**, note Colette Lewiner, conseillère énergie du président de Capgemini. Ce serait alors au client de payer."*

#### **Question :**

Qu'est-ce que la technique du délestage ?

#### **Réponse d'ENEDIS:**

Le délestage permet de transférer les consommations d'un moment à un autre. Par exemple, lors des pics de consommation en début de soirée, certaines consommations peuvent être décalées en milieu de nuit pour lisser la courbe de production. L'effacement ne concernera que les gros consommateurs, sur la base du volontariat.

*Étonnant, car ENEDIS vient de dire que le compteur ne pouvait piloter les appareils (ce qui est techniquement faux) ; les représentants de cette société disent donc ici le contraire. Aussi pourquoi cet effacement ne concernerait-il que les gros consommateurs, puisque cela existe déjà pour les volontaires simples usagers ?*

<http://www.usinenouvelle.com/article/six-armes-de-rte-pour-eviter-une-penurie-d-electricite-cet-hiver.N461237> *Six armes de RTE pour éviter une pénurie d'électricité cet hiver*

(...)

*« 2 - Appel à l'effacement : Il s'agit de consommateurs industriels ou particuliers qui vont volontairement, sur demande du gestionnaire de réseau, diminuer leur consommation temporairement. L'effacement disponible atteint 3150 MW pour cet hiver, ce qui est à peu près stable par rapport à il y a un an »*

Aussi ENEDIS a testé l'effacement-délestage chez les usagers à Grenoble dans le cadre de son projet GreenLys.

GreenLys qui fut « un grand succès » comme le montre ce compte rendu d'une réunion de la Métropole de Grenoble, relaté par l'association PMO :

« 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. »9 Ceci n'est pas un film des Monty Python, mais l'œuvre de nos ingénieurs ».

De plus des incitations à l'effacement, qui ne nécessitent pas le Linky, existent déjà avec les EJP - et le dispositif « Eco2mix » de RTE, mis en place cet hiver pour ce dernier, même article d' « Usine nouvelle » :

« 4 - Appel aux gestes citoyens : A partir du 5 décembre, RTE va lancer "Alerte Eco2mix", un nouveau dispositif à travers son application sur smartphone Eco2Mix. Il s'agit de messages qui alertent les usagers sur les pics de consommations à venir et les appellent à des éco-gestes comme différer l'usage de certains appareils (lave-linge, sèche-linge...), baisser un peu le chauffage, éteindre les lumières des pièces inoccupées, etc. Chez RTE, on estime que, selon la mobilisation, ce dispositif peut représenter de 1000 à 5000 MW. »

L'effacement-report de consommation (délestage), afin de gérer les pics de consommation qu'amèneraient les voitures électriques, est l'un des principaux arguments d'Enedis. Donc comment s'effectueront ces effacements-report de consommation chez les volontaires ? (volontaires ou non selon les urgences à gérer sur le réseau) La réponse semble être avec les 7 contacts, avec l'ERL, ou ultérieurement avec le CPL g3 voir pj « cpl maison ».

Copié-collé d'une explication d'un ingénieur opposé au projet :

« Les contacts paramétrables et la gestion de 7 contacts externes supplémentaires :

La fonction d'un contact est d'actionner ou d'interrompre des appareils à des moments différents de la journée à partir d'un signal tarifaire. Les compteurs « bleu » existants ne possèdent qu'un seul contact, ce qui signifie qu'ils pilotent de manière simultanée et indifférenciée tous les appareils qui sont associés au fonctionnement de ce contact. Le compteur Linky sera doté de sept contacts supplémentaires (par exemple, l'un pour le ballon d'eau chaude sanitaire, le deuxième pour la pompe à chaleur et cinq autres pour le chauffage électrique, selon les différentes zones de chauffage, telles que la chambre, la salle-de-bain, etc.) permettant de piloter les appareils en fonction des grilles tarifaires. **Un seul contact sera interne au compteur, les sept autres étant externes à celui-ci, et positionnés au niveau du système de communication aval.** Ces contacts externes sont tous gérés par le compteur. »

Ci-après un lien : Sorties de télé-information client des appareils de comptage Linky utilisés en généralisation par ERDF qui est plus complet : [http://www.enedis.fr/sites/default/files/ERDF-NOI-CPT\\_54E.pdf](http://www.enedis.fr/sites/default/files/ERDF-NOI-CPT_54E.pdf)

**Un délestage automatique ? Avec le Linky, ce délestage pourrait être généralisable chez les**

particuliers, car la technique est là. Reste la question éthique de l'accord des particuliers... : <http://www.univers-nature.com/objet-ecolo/smart-grids-ce-qui-nous-attend-66221.html>

« Pour réduire les écarts au fil de l'année et de la journée, EDF a alors mis en place les systèmes de l'effacement jour de pointe (EJP) et des heures pleines / heures creuses. Ces systèmes, qui incitent les clients à reporter leur consommation des périodes de pointe vers les périodes creuses, sont encore en vigueur dans la moitié des foyers français. Mais ils présentent un problème : ils ne sont pas automatiques.

A contrario, dans un foyer connecté à un smartgrid, le boîtier communicant (du type des boîtiers Linky qui seront installés d'ici 2020 dans tous les foyers français) est en mesure de recevoir des informations du réseau en temps réel, ce qui lui permet d'adapter la consommation du foyer en conséquence »

(Pilotage par le CPL G3 comme dans l'extrait de thèse et l'interview de Boillot ci-dessus ?)

La CNIL dit qu'il faut l'accord, alors cela se fera t-il de façon automatique comme le dit l'article ? (voir essai d'analyse de la CNIL précédente.

#### Question :

Certaines personnes sont aujourd'hui hospitalisées à domicile et doivent être monitorées ou appareillées en permanence. Ces patients ne peuvent être débranchés sans les exposer à des risques vitaux. Comment ENEDIS gère t'il ceci ?

#### Réponse d'ENEDIS:

Ces patients sont référencés par l'ARS et bénéficient de procédures particulières.

Faux, voir le témoignage suivant, et les exemples dans la presse hexagonale ne manquent pas, et Chavinié posant en Aveyron n'est pas en reste (voir site Refus linky Gazpar). Ce témoignage vient du collectif du X que j'anonymise car cela m'est demandé:

« En pièce jointe je vous envoie l'extrait KBis de la société X (...) ainsi que celui de l'établissement X qui sévit dans notre région.

Cette entreprise installe les compteurs linky en menaçant les gens d'une amende pouvant s'élever jusqu'à 1500 € ce qui est un mensonge grossier. Les gens ont peur et dans l'ignorance donnent leur accord pour recevoir le Linky.

Il y a quelques temps l'entreprise X a coupé le courant durant 20 mn chez une personne qui se trouvait sous respirateur artificiel pour lui imposer le Linky. Les voisins sont intervenus mais en vain. EDF interrogé à ce sujet a reconnu les faits mais a précisé que le malade était responsable de la situation car il aurait dû se signaler auprès de l'ARS.

Plus récemment l'agent installateur a retiré les fusibles du chauffage d'un immeuble et a dit qu'il rétablirait le chauffage dès qu'il recevra l'accord pour poser le Linky... le Linky a été posé dans la foulée. »

*Lors de la pose du compteurs il y a une coupure de 30 minutes. Les sous-traitants ne s'occupent guère de savoir ce qui se passe dans le logement. Et la pose se fait de façon « sauvage » comme sur Rodez où les lettres ne sont plus envoyées aux habitants pour les prévenir. L'entreprise Chavignié évite ainsi d'avoir de l'opposition.*

*Cette absence de qualification des poseurs amène à des dangers pour le particulier comme l'inversion des phases et des neutres dans un immeuble de Rodez, constaté par un électricien (photographies à l'appui)*

#### **Question :**

Il y a beaucoup de litiges juridiques vis à vis du contrat de fourniture d'électricité. Celui-ci stipule la nature de l'électricité distribuée, sous forme de 50Hz. Or, la technologie du CPL du Linky n'y figure pas. Les clauses ne sont pas respectées.

#### **Réponse d'ENEDIS:**

La technologie utilisée existe déjà, comme l'envoi d'un signal pour le dispositif heure creuse, heure pleine. Cette question paraît sans objet : nous enverrons des compléments d'information si besoin.

*La technologie HC/HP se fait à 175 Hz et jusqu'au compteur afin de permuter les index d'enregistrement des consommation. Là, du fait de l'absence de filtre au compteur oublié volontairement (en vue d'utiliser les potentialités CPL G3 du linky ultérieurement-voir pj « cpl maison ») par ENEDIS, le signal CPL passe dans l'habitat. Les fils ne peuvent supporter que du 1Khz, les fréquences au dessus font que les fils réagissent comme une antenne. Plusieurs thèses universitaires récentes reprennent cette information en ces termes. Voir la pj « principe de précaution-thèses -ANFR et ANSES ».*

*La question du contrat est centrale. Selon une analyse juridique de Maître Olivier Cachard, les Conditions Générales de Ventes n'autorisent qu'à l'entretien du compteur et non à un changement de technologie qui est abusif. Voir son livre « Le droit face aux ondes électromagnétiques » ed. Lexis Nexis, 2016, paragraphes 405-406 ou en pj.*

*Aussi, il existe un flou juridique sur le fait que le CPL passe dans l'habitation du fait de l'absence volontaire de filtre au niveau du compteur. Des avocats y travaillent.*

#### **Question :**

Qu'est-ce qui se passe dans les zones à très faible densité de population ? Par, exemple, les hameaux de quelques maisons ?

#### **Réponse d'ENEDIS:**

Pour des questions de coûts, les secteurs où un transformateur alimente moins de 5 maisons ne seront pas équipés de la technologie Linky. Nous espérons une baisse des coûts technologiques qui permettent d'équiper ces secteurs isolés.

*Ces secteurs seront peut être équipés avec des compteurs émettant directement en ondes radio, comme les compteurs Gazpar, cette information est apparue, et elle est à vérifier. La technologie existe en tout cas.*

**Question :**

Comment réagira ENEDIS si un usager refuse d'ouvrir son domicile pour remplacer son compteur ?

**Réponse d'ENEDIS:**

La Loi impose le changement de compteur mais comme le propriétaire peut ne pas laisser entrer quiconque : nous discuterons avec lui.

*La loi n'impose pas la technologie CPL. L'arrêté du 4 janvier 2012 ne fait nullement mention de cela. Les compteurs électroniques « anciens » ont suffisamment de fonctionnalités pour répondre aux exigences législatives. Aussi il y a l'analyse juridique de Maître Olivier Cachard sur les CGV, qui selon lui autorisent seulement à l'entretien et non à un changement de technologie, voir plus haut.*

**Question :**

Et s'il s'obstine ?

**Réponse d'ENEDIS:**

Nous continuerons de discuter. Nous pourrions d'ailleurs faire appel aux élus locaux pour nous aider à convaincre.

*D'ailleurs les élus, qui deviennent de simples « relais locaux » du projet sont très bien considérés par le Ministère de l'Environnement, par ENEDIS et la fédération des syndicats d'énergie :*

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/130320\\_-\\_CR\\_concertation\\_Gazpar3.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/130320_-_CR_concertation_Gazpar3.pdf)

**Ministère de l'écologie... Comité de concertation du projet de compteurs communicants gaz.**

*Compte rendu de la réunion du 20 mars (salle du CSE) Réunion pilotée par Sophie Rémont (DGEC) : où il est dit que la stratégie de communication est primordiale, et que la Fnccr-représentant des collectivités locales est plus que d'accord avec le projet : alors ensuite les avis juridiques qu'elle peut demander au cabinet Ravetto ...*

***« Une vaste campagne de communication accompagnera le déploiement, à destination des collectivités locales ERDF et GrDF estiment qu'une coordination se justifie pour plusieurs raisons :  
♣ la visibilité externe des deux projets justifient que les grands principes de communication externe soient partagés.***

***La FNCCR réaffirme le soutien que les collectivités locales entendent apporter au projet, tant du point de vue humain que du point de vue technique. La FNCCR tient à souligner l'importance et les enjeux que revêtent la stratégie de déploiement dans la réussite du projet. La FNCCR estime en ce sens qu'une approche locale serait complémentaire à la stratégie nationale et propose d'utiliser les relais locaux que sont les élus et les autorités organisatrices pour faciliter le déploiement (ainsi que, dans la mesure du possible et si nécessaire, la mise en place des concentrateurs avec les Collectivités, par exemple à l'aide de conventions entre les AODE et GrDF. La FNCCR insiste enfin sur l'enjeu de la communication vis-à-vis des usagers et sur l'utilité de mener des actions de pédagogie locale... GrDF ajoute que le fait de créer des contraintes supplémentaires est un facteur de surcoût et que dès qu'il existe une télé-relève sur une énergie, il y a alors un enjeu économique à ce que l'autre énergie passe rapidement en télé-relève. »***

**Question :**

Décidément, si l'usager n'est pas convaincu ?

**Réponse d'ENEDIS:**

(soupirs et haussement d'épaules...) Il faudra continuer à discuter...

*(le harcèlement commercial, ils connaissent chez ENEDIS ?)*

*Linky : une vision de la pauvreté et de la discussion par Capgemini :*

<https://www.fr.capgemini-consulting.com/big-data-analytics-precarite-energetique>

« L'adoption de pratiques vertueuses et des services énergétiques conçus pour les ménages vulnérables passera par des actions locales très ciblées (le géomarketing sur la base des données de comptage pourra y contribuer). **Ce dialogue renforcé (!)** pourra être à la base d'une nouvelle **ingénierie sociale autour de la consommation d'énergie**. Une fois n'est pas coutume, la bascule des normes sociales et collectives relatives aux offres marketing et pratiques de consommation énergétique commencera peut être par la base (ceux en précarité-rajout perso) et s'étendra aux autres segments de la population. La transition énergétique et environnementale servira ainsi ceux qui en ont le plus besoin. »

*La phrase sur la bascule des normes sociales qui commencera par la base est étonnante.*

*Il est imposé un système aux plus pauvres, et cela est présenté comme étant leur choix, un choix qui change la société, et, en somme le changement viendra des plus pauvres... . C'est réthoriquement très beau, mais quel est le rapport avec "l'ingénierie sociale" et "les offres marketings" qui sont à la base de ce déploiement et qui sont étrangers à la majorité qui se voit dépossédée de ses choix par un "dialogue renforcé" ?*

*Cette dernière expression est un bel euphémisme pour l'obligation faite aux ménages précaires d'avoir l'ERL par exemple, et d'accepter sous contrainte budgétaire de donner son accord pour les données (sinon, imaginons, aucune offre ne pourrait être trouvée qui correspondra à leurs profils, et le fournisseur se verra au regret de proposer un tarif quelque peu plus élevé que la moyenne en l'absence de ces données).*

*Les données remonteront aux bailleurs avec accord ou sans si les données sont anonymisées, tel que prévu par la Loi de Transition Énergétique et "Recommandé" par la CNIL. Ces bailleurs "aideront" alors leurs locataires à mieux s'y retrouver dans leur quotidien.*

**Question :**

Comment réagit ENEDIS face à une commune qui délibère contre la généralisation du Linky ?

**Réponse d'ENEDIS:**

(Re-soupirs) Les élus doivent appliquer la Loi.

*Vrai en un sens... la loi permet aux mairies de protéger leurs biens du domaine public. Les compteurs en font parti tel que le prouve le cabinet d'avocats Artemisia. La commune doit délibérer pour empêcher le déclassement de ces biens, même en cas de délégation de compétences aux SED. Ceci est dit par les conseillers ci-dessous.*

*Aussi les maires peuvent prendre des arrêtés suspendant le déploiement le temps que la CNIL vérifie si le déploiement se passe selon ces recommandations. De plus le maire peut prendre un arrêté réglementant le déploiement des compteurs afin d'assurer la tranquillité publique et le respect de ses administrés (voir modèles de délibérations et d'arrêtés sur le site d'Artemisia Lauwers)*

*De même, l'arrêté du 4 janvier 2012 n'impose pas la technologie CPL.*

*Aussi, vu les 8 incendies reconnus, l'explosion en Auvergne, l'incendie d'un compteur d'une boulangerie dans le Nord une demi-heure après la pose du Linky (et les deux du Tarn, de Foix, etc...) les problèmes sur les dégâts matériels référencés par le Syndicat d'Énergie d'Indre et Loire (37) : 4 % des appareils ont dysfonctionné ou grillé, 2 embrasements du compteur pour 1500 personnes...*

*Ceci peut pousser les mairies à agir.*

*Et à tout faire pour que le SED prenne en compte leur demande.*

#### **Remarque :**

Les communes sont propriétaires. Elles sont donc responsables. Même si la délégation de compétences au SIEL entraîne la mise à disposition du bien, celle-ci permet toujours de préserver le droit de propriété des collectivités territoriales sur leur patrimoine. La mise à disposition n'emporte pas le transfert de propriété. **Par conséquent, la commune a de facto son mot à dire sur l'aménagement de son territoire.** C'est d'ailleurs essentiellement un débat politique d'aménagement de territoire, plus qu'un débat technique.

#### **Réponse d'ENEDIS:**

Nous discuterons également avec les élus pour essayer de convaincre du bien-fondé du Linky, comme ce soir. Quant à l'aménagement du territoire, c'est un débat qui dépasse les missions d'ENEDIS qui applique les orientations politiques nationales.

#### **Question :**

Que pensent les syndicats du déploiement de LINKY ?

**Pas de réponse précise de la part d'ENEDIS.**

#### **Question :**

Quels sont les syndicats représentés au sein d'ENEDIS ?

#### **Réponse d'ENEDIS:**

CFE CGC – CFDT – FO – CGT

#### **Question :**

Quel impact aura LINKY sur l'emploi ?

#### **Réponse d'ENEDIS:**

La fabrication et l'installation devrait créer 5000 emplois.  
Parallèlement, l'emploi de 2600 releveurs est menacé.  
6000 emplois sont menacés à terme.

*Des économies substantielles de fonctionnement" ? est-ce certain ?*

*Annie Lobé, journaliste indépendante, Santépublique Edition « sommation des maires au SED » :*

*"La relève à pied coûte largement moins de 30 millions d'euros par an (28,8 millions d'euros pour 1 200 releveurs payés au SMIC, charges patronales incluses, soit 1 574 euros par salarié, et par mois, arrondis à 2.000 euros pour inclure les frais de véhicule et d'essence). Le chiffre de 1200 releveurs a été fourni par Mme Gladys Staessens, l'une des responsables du programme Linky au niveau national, lors de la réunion du 20 décembre 2016 à Montreuil (93). Même en admettant le budget annoncé actuellement par ENEDIS, de 4,5 à 5 milliards d'euros, le coût du système Linky représente 150 années de relève à pied ! (en arrondissant les chiffres : 4,5 milliards de budget du Linky divisés par 30 millions par année de coût de relève à pied = 150 ans).*

*La vérification de cet argument fréquemment fourni par ENEDIS, qui abouti à une implacable réfutation, met également en lumière la propension au mensonge de cette société puisqu'elle ne peut ignorer le coût réel de la relève à pied"*

#### **Question :**

Où sont fabriqués les compteurs LINKY ?

#### **Réponse d'ENEDIS:**

En France, sur plusieurs sites.

*Par exemple STMicroelectronics participe à la fabrication des Linky et du CPL G3, et selon l'association Pièces et Main d'Œuvre, Grenoble :*

*« En 2020, les data centers américains rejettent autant de CO2 que les avions. En France, ils consomment 9 % de notre électricité. Internet est un gouffre énergétique, et chaque innovation aggrave la situation. La 4G consomme 23 fois plus d'électricité que le Wifi. Les milliards de relevés opérés chaque année par Linky et les montagnes de données à traiter consommeront infiniment plus que tout ce que vous pourrez économiser en obéissant à votre compteur numérique. Sans oublier les usines à puces comme **STMicroelectronics** à Crolles, qui fournit les composants de Linky et engloutit des mégawatts. La consommation de ST est passée de 320 millions de kWh en 2004, à 370 en 2008, soit une augmentation de 16 % en quatre ans. (...) Si ERDF voulait vraiment diminuer la consommation d'électricité en valeur absolue, il distribuerait des brochures expliquant comment réduire le nombre d'objets électriques dans nos maisons. Moins d'écrans (ça libère du temps de cerveau disponible), moins de gadgets, moins de robots ».*

*Et de l'éducation par des campagnes efficaces, cela rend les gens plus sensibles et intelligents que les outils technologiques, qui eux-même consomment !*

*Sur la consommation des nouvelles technologies :*

*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 concentra-*



teurs 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>

#### Question :

Où sont fabriqués les composants des compteurs LINKY ? Quelle est la plus-value « made in France » dans le processus de fabrication ?

Tracez-vous tous les fournisseurs et sous-traitants, depuis la matière première ?

Est-ce que ENEDIS peut nous garantir que tous les fournisseurs et sous-traitant fabricant les composants de LINKY respectent certaines règles d'éthique, de respect de l'environnement et des droits de l'homme ? Emploient-ils des enfants ?

**Pas de réponse d'ENEDIS.**

*Fin de la rencontre.*

### Annexes

*Maître Olivier Cachard, « Le Droit face aux ondes électromagnétiques », ed. Lexis-Nexis, 2016*

**405. — Les conditions générales de vente du fournisseur d'énergie.** Les conditions générales de vente du fournisseur d'énergie (20) stipulent plusieurs clauses relatives au compteur appelé « dispositif de comptage ». Quel que soit le fournisseur, le compteur est propriété du distributeur public d'électricité et appartient au « domaine concédé ». En outre, « le client doit prendre toute disposition pour qu'ERDF puisse accéder en toute sécurité et sans difficulté au dispositif de comptage pour le relevé des consommations au moins une fois par an ». Quant à l'entretien et la vérification du dispositif, il est stipulé de façon laconique qu'« ERDF peut procéder à la modification ou au remplacement de ces éléments en fonction des évolutions technologiques ». Cette clause, au demeurant mal rédigée, relève néanmoins de la rubrique « entretien » et autorise seulement une mise à niveau de certains éléments du dispositif de comptage; elle n'autorise nullement le remplacement par un nouveau dispositif de comptage permettant la collecte de données personnelles plus détaillées, le lissage de la consommation et l'introduction de hautes fréquences dans l'installation écrite du client. Car une telle modification excède les prévisions du client. S'il est avisé d'une visite d'un préposé du distributeur public d'électricité, le client ne peut donc lui refuser l'accès au compteur existant. Mais il peut s'opposer à la substitution d'un compteur CPL, notifiant son refus de substitution au distributeur qui est propriétaire du compteur.

**406. — La modification des conditions générales de fourniture.**

Qu'advient-il si un ou plusieurs fournisseurs d'énergie modifient leurs conditions générales pour subordonner la fourniture à l'implantation d'un compteur CPL par le gestionnaire de réseau public de distribution? Puisque le gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité jouit, dans sa zone de desserte, d'un monopole d'alimentation des clients finals, ces derniers seraient pratiquement contraints d'accepter le compteur ou de ne plus recevoir d'électricité... Plusieurs solutions peuvent être envisagées. D'abord, il faudra vérifier si la modification des conditions générales de fourniture d'électricité a été valablement notifiée au client et si l'éventuelle modification du cahier des charges de la concession lui est opposable. Ensuite, la clause imposant le compteur à CPL pourrait être soumise à la Commission des clauses abusives qui exerce désormais son contrôle sur les fournisseurs d'énergie (21).

**404. — La loi sur la transition énergétique.** L'article 28 de loi n° 2015-992 sur la transition énergétique, modifiant plusieurs articles du Code de l'énergie, prévoit que « les gestionnaires des réseaux publics mettent à la disposition des consommateurs leurs données de comptage, des systèmes d'alerte liés au niveau de leur consommation, ainsi que des éléments de comparaison issus des moyennes statistiques basées sur les données de consommation locales et nationales ». De même, le propriétaire ou gestionnaire de l'immeuble pourra bénéficier des « données de comptage de consommation sous forme anonymisée et agrégée à l'échelle de l'immeuble ». Cela suppose l'implantation d'un compteur à courant porteur en ligne (CPL). Or, l'article 29 de la loi sur la transition énergétique n'impose pas directement l'implantation d'un tel compteur. Il ajoute simplement au Code de la construction et de l'habitation un article L. 111-6-7 ainsi rédigé : « Pour l'application des articles L. 322-8 (18) et L. 432-8 (19) du Code de l'énergie, les propriétaires ou, en cas de copropriété, le syndicat représenté par le syndic permettent aux opérateurs des distributeurs de gaz naturel et d'Électricité et aux opérateurs des sociétés agissant pour leur compte d'accéder aux ouvrages relatifs à la distribution du gaz naturel et d'électricité ». Il s'agit donc seulement de garantir l'accès concret du distributeur au compteur mis en place chez le fourni, **sans pour autant autoriser la substitution du compteur intelligent au compteur en place.** Sans doute le législateur ne pouvait-il pas aller au-delà et imposer expressis verbis l'implantation du compteur sans porter atteinte aux prérogatives du propriétaire, à la fois protégées par le droit civil et par la Constitution.

---

Rapport du SED d'Indre et Loire (37) sur les problèmes liés au Linky :

Collectif du département 37 :

« "La prochaine fois qu'en réunion on vous dit que la phase d'expérimentation s'est bien passée, vous saurez quoi leur montrer :

61% des usagers ne sont pas convaincus de l'utilité de ce nouveau compteur.

**19% de particuliers ont eu des problèmes de disjonction à répétition**

**4% appareils électriques grillés, dysfonctionnement de la programmation du chauffage, embrasement du compteur**

5% d'impact négatif sur leur facture (doublement voir triplement)

**36% des communes consultées ont connu des problèmes de disjonction répétés**  
et aussi: 85% des usagers ne consultent pas leur compteur Linky, ce chiffre atteint 93% en logement collectif

9% consultent plus souvent leur consommation et 6% ont changé leur habitude de consommation

Problèmes de lisibilité du compteur : écran trop petit, présentation et défilement peu pratiques, absence de rétro-éclairage qui rend l'écran illisible.

Aucune enquête sanitaire. »

**Témoignage d'un électricien Ruthénois lors d'un chantier, photographies à l'appui.**

En ce qui concerne mes constatations sur un chantier d'un client de la ville de Rodez (Chantier se situant dans un immeuble avenue Amans Rodat).

J'ai pu me rendre compte suite à des mesures faites dans l'appartement du propriétaire qu'à l'arrivée du courant au tableau électrique la phase et le neutre étaient inversées, ceci m'a directement conduit à contrôler dans les parties communes la sortie du disjoncteur EDF client.

J'ai pu constater de "visue" directe que les disjoncteurs avaient été remplacés en même temps que les compteurs par les nouveaux Linky.

En ouvrant le bas du disjoncteur EDF (partie non plombée), à ma grande surprise j'ai pu voir que le câblage avait été mal fait: phase à la place du neutre et inversement. Une erreur peut arriver, mais par acquis de conscience j'ai ouvert celui du voisin: horreur! même problème ; quelques disjoncteurs plus loin j'ai pu me rendre compte qu'une majorité des disjoncteurs de l'immeuble étaient mal câblés.

**Je n'appelle plus ça une erreur, mais de l'incompétence.**

Incompétence de personnes pas à moitié formées à la pose des nouveaux compteurs, si ils sont capables d'inverser la phase et le neutre on peut émettre des doutes sur la qualité des serrages de conducteurs, d'où les risques de départ de feu.

### **Pulsadis et RTE : outils et entreprise pour gérer le réseau.**

Donc se baser sur un possible accord du particulier pour l'effacement, sur un possible accord pour proposer des tarifs variables qui seront censés réguler la consommation du particulier, et sur un accord pour remonter une CdC, et/ou se baser sur des index de consommation pour voir la conso des particuliers... ne paraît pas très efficace comme gestion des pics de consommation et paraît être un pari aventureux et coûteux.

Pour cela aurait pu être utilisé : **le système Pulsadis de RTE :**

Aussi RTE, dont c'est la mission, propose des outils pour cela :

- **visibilité à 10 secondes**, appréhension très fine de la consommation,
- **réglage primaire** : modulation à la hausse de puissance des producteurs
- **réglage secondaire**
- **réserve tertiaire** : « la réserve tertiaire ne date pas de 2003, elle a toujours existé depuis la création des dispatchings d'EDF, puisqu'au delà des réglages primaires et secondaires de fréquence/puissance, c'est une méthode manuelle pour ajuster la production en moins d'un 1/4 h. En 2003, on a parlé du mécanisme d'ajustement pour cadrer avec la dérégulation des marchés de l'électricité (échange avec un ingénieur RTE) »

<http://www.cre.fr/operateurs/responsables-d-equilibre> Du côté physique, l'équilibre entre production et consommation, soumis aux aléas de consommation ou de production (risque météo, disponibilité du parc de production, etc.), **est assuré en temps réel par RTE**. Pour maintenir l'équilibre entre l'offre et la demande, RTE doit disposer en temps réel d'une **réserve d'ajustement de puissance, à la hausse comme à la baisse**. Il fait alors appel aux producteurs et aux consommateurs connectés au réseau pour qu'ils modifient très rapidement leur programme de fonctionnement prévu. C'est le rôle du mécanisme d'ajustement mis en place depuis 2003.

- **baisse de la tension électrique sur les réseaux de distribution de 5 %**
- **interconnexions avec d'autres pays**
- **activation de l'interruptibilité de 21 gros industriels**
- **appel volontaire à l'effacement : diminution de la conso de gros industriels**
- **appel aux gestes citoyens Eco2mix -voir ci-dessous.**
- **Effacements Jours Pleins**
- **Délestages ciblées et temporaire en dernier recours**

**Le système Pulsadis :**

Dialogue anonymisé:

-« les anciens compteurs n'avaient qu'un seul index ( c'est à dire qu'ils accumulaient votre consommation sur un seul tarif), il y avait un seul chiffre à relever à la fin de l'année.

Certains compteurs avaient deux index ( heures pleines/ heures creuses) et ils accumulaient votre consommation sur l'un ou l'autre de vos index ( 2 chiffres de consommation ) en fonction d'un signal reçu en cpl par la ligne EDF qui faisait basculer le comptage.

Ce signal émis ( vers 22h pour le passage en HC et 6h pour le retour en HP depuis un poste de contrôle ERDF faisait basculer tous les compteurs ( HP/HC) d'un quartier ou d'une ville.

Ils existait aussi des compteurs avec plus d'index ( EJP,...) avec le même principe de pilotage(...) »

Ces compteurs avec plus d'index fonctionnant avec Pulsadis sont décrits ci-dessous :

-« La technologie existe depuis 50 ans, c'est la norme Pulsadis. Elle permet de donner 40 ordres par jour (40 couleurs tarifaires).

Elle sert pour le tarif EJP (jours bleu/blanc/rouge, je disais par simplification 3 couleurs, en fait 6 car on a le tarif du jour et le tarif du lendemain), les heures pleines/heures creuses (là une impulsion suffit).

Si on ajoute les utilisations pour l'allumage des lampadaires (en fonction de la luminosité alors que le lampadaire pourrait le faire tout seul comme un grand), reste une trentaine de "tarifs" de libre.

Si on veut promouvoir les renouvelables, c'est très suffisant.

Sur le boîtier après, rien de révolutionnaire non plus, j'ai un 4 voies (donc en théorie 4 fils pilotes distincts). Dans la pratique ça doit être banché au HP/HC (Heures creuses)... et j'utilise un programmeur pour programmer mon chauffe-eau(...).

Comme (...) dit, il suffit que le compteur cumule, inutile de re-balancer les consommations quotidiennes.

Donc mêmes fonctionnalités (...) que Linky mais :

- sans aspect pistant

- sans gabegie de compteurs opérationnels mis à la casse

- sans concentrateurs GSM

- pour ceux que ça intéresse, sans CPL douteux (Pulsadis c'est une fréquence très basse)

- sans obsolescence programmée (actuellement on déploie des compteurs phase 1 pas des compteurs phase 2).

« Reste encore 37 codes couleurs possibles. Ça me semble largement suffisant : les périodes d'eau abondante, de soleil, de vent et même si tu ajoutes les offres gaz, fioul et charbon, ça me semble loin de saturer le système.

D'autant que la multiplication des offres va à l'encontre de la lisibilité et de l'efficacité (ex : tarification téléphonique).

(...) À noter aussi que rendre les appareils plus autonomes afin de rendre des services (comme : je veux que mon linge soit lavé et essoré quand je rentre du travail, quand mon linge sera lavé je m'en fiche par contre je veux que l'essorage soit peu de temps avant que je ne rentre pour l'étendre aussitôt) n'implique nullement des compteurs fliquants, une simple utilisation de la norme Pulsadis pour donner les consommations favorables suffit. »

### **RTE dispose des outils nécessaires pour gérer les pics de consommation**

Maïte O. Cachard, ouvrage « Le droit face aux ondes électromagnétiques »

287;p151 : "Nous mesurons **en permanence** les flux de notre réseau de transport d'électricité. Ces indicateurs nous permettent d'appréhender **très finement la consommation et les besoins électriques de la France et de chaque région**" (page statistiques de l'Énergie électrique en France, RTE en ligne).

.....  
Un ancien ingénieur de RTE y travaillant 30 ans, témoigne des outils techniques pour gérer les pics de consommation :

« J'animais une équipe de dispatchers chargée de gérer en temps réel, sur les réseaux haute tension(...) »

Nous disposons pour cela d'une informatique industrielle et d'un traitement des informations nécessaires à la conduite du réseau très complexe.

Nous disposons en outre des télémesures des valeurs P,Q,I, U relevées sur tous les ouvrages transport et production. Nous disposons de toutes les consommations des postes sources, des valeurs des groupes de production, même de la côte des barrages hydraulique et du débit instantané des centrales hydroélectriques.

Toutes ces valeurs étaient reçues au Dispatching et rééchantillonnées au pas de 10s.

Nous disposons des télésignalisations de tous les organes de coupures (ouvert/fermé);

A partir de 1990, le dispatching de Toulouse avait la télécommande de la plupart des disjoncteurs et sectionneurs du réseau.

Il existe des dispositifs très sophistiqués de "télérégulation de la fréquence" et télérégulation de la tension" qui communiquent avec les régulateurs de tension et fréquence des groupes de production. Pour en dire plus, on parle des réglages primaires et secondaires de fréquence et de tension.

Ex: lorsque la consommation C augmente brutalement, alors instantanément, la fréquence baisse en dessous de 50 hz car l'augmentation de C fait ralentir la rotation du rotor d'alternateur des groupes.

Le réglage primaire en moins de 5s, fait augmenter la production afin de rétablir l'équilibre  $P=C$ , mais la fréquence reste dégradée, et par l'interconnexion, les groupes étrangers ont participé à ce rééquilibrage, donc il y a déséquilibre des échanges sur l'interconnexion.

-Le réglage secondaire de fréquence rétablit la fréquence à 50 hz **en 5mn**, et restitue l'équilibre des échanges aux interconnexions

Donc pour répondre à ta question, depuis les années 80 et encore mieux maintenant, RTE a une excellente maîtrise de la gestion du réseau en temps, et tous les outils nécessaires à la gestion des crises (j'ai vécu les black out de 1987, j'étais aux commandes, et celle de 1999 (...)) et RTE n'a nul besoin des compteurs Linky pour "affiner les valeurs temps réelles de consommation, puisqu'il dispose des télémesures de tous les postes sources (postes d'échanges entre ENEDIS et RTE) »

(...)

Les moyennes 10mn, il faut oublier, cela était vrai il y a 30 ans quand les postes sources n'étaient pas assez équipés de capteurs de télémesures.

Dorénavant, presque tous les postes sources (càd les postes mixtes: l'aval des transfos est ENEDIS, l'amont est RTE) disposent de télémesures **au pas 10 secondes envoyées vers RTE**, il y a même redondance puisque les lignes aussi disposent de leurs capteurs. Donc, questions infos c'est l'abondance.

RTE n'a pas besoin de savoir quand on recharge ou non une voiture électrique, **les télé réglages primaires et secondaire de fréquence autorisent des marges équivalentes à 1 site nucléaire (3600 MW)**

Le risque majeur se situe dans des zones déséquilibrées en matière de production et consommation, ex Bretagne ou PACA: peu de production et trop de consommation. En situation de grand froid, la consommation de ces régions augmenterait drastiquement la puissance transmise sur les lignes alimentant ces régions d'où chute de la tension, surcharge des lignes, risque de perte de synchronisme entre 2 zones.

Linky ne sert vraiment à rien, RTE a tout ce qu'il faut pour gérer, même des situation dramatiques. (...)  
ENEDIS ne gère pas l'équilibre production/conso, c'est la mission de RTE.

(...)

Si les recharges se font la nuit entre 1h et 6h du matin, heures vraiment creuses, RTE fera appel à sa production, ne baissera pas les centrales nucléaires durant cette tranche horaire. A mon sens c'est la meilleure solution: favoriser le + possible les recharges entre 1h et 6h du matin.

Pour revenir à ton document, le + important dans la gestion par RTE, en temps réel de l'équilibre  $P=C$ , est ce dont je t'ai parlé:

**Télémesures au pas de 10 secondes,**

**Un bon programme prévisionnel des consos et un bon plan de production.**

**Des automates de télé réglage, de surcharge, d'élimination des défauts et de reprise du service sur les ouvrages.**

**En cas de baisse de fréquence impossible à résoudre: il y a 4 échelons de délestage que les dispatching peuvent activer. Des "délestages tournants" préventivement, surtout lorsque la tension chute fortement. Des dispatchers bien formés pour réagir sagement lors de situations d'urgence.**

**Le reste n'est que détail: EJP, -5%, Écomix, effacements des appareils électriques, c'est simplement pour faire croire aux consommateurs qu'ils sont aussi consom'acteurs, mais ce n'est que de la com. »**