Compteur communiquant Linky

Juin 2016

LE SDE35 vous informe

Propriétaire des réseaux électriques, garant du service public de l'électricité, et acteur de la transition énergétique, le Syndicat Départemental d'Energie 35 (**SDE35**) a souhaité porter à la connaissance des élus les informations relatives au déploiement du compteur communiquant Linky.
Face à cette démarche parfois contestée et pourtant obligatoire, voici une note récapitulative des principaux enjeux : contexte règlementaire, fonctionnement, déploiement en Ille-et-Vilaine, points de vigilance…

SYNDICAT DEPARTEMENTAL D'ENERGIE 35
Village des Collectivités – 1 avenue de Tizé – CS 43603 35236 THORIGNÉ-FOUILLARD CEDEX
● Tél. 02 99 23 15 55 ● Fax 02 99 23 18 72 ● sde35@sde35.fr

Le SDE35 propriétaire des compteurs

En Ille-et-Vilaine, 310 communes et Rennes Métropole ont délégué au SDE35 leur compétence d'Autorité Organisatrice de la Distribution de l'Electricité (AODE). A ce titre, le SDE35 assure le suivi et le contrôle régulier du contrat de concession signé avec ENEDIS[1]. Les compteurs font partie de la concession (article L322-4 du code de l'énergie) et sont donc **propriété du Syndicat**.

Projet impulsé par les pouvoirs publics et développé par ENEDIS, ce compteur représente la première brique des **réseaux intelligents** (ou « smart grids ») qui permettra l'optimisation des flux de production et de consommation et l'adaptation du secteur de l'énergie en réponse aux enjeux de la transition énergétique.

Le contexte réglementaire

- **La directive européenne 2009/72/CE** du 13 juillet 2009 institue le développement des compteurs intelligents dont le développement porte l'enjeu de *« favoriser la participation active des consommateurs au marché de fourniture d'électricité* » et dont « *la mise en place doit au préalable donner lieu à une évaluation favorable* » ; si le projet est jugé rentable « *au moins 80% des consommateurs devront être équipés de systèmes intelligents de mesure d'ici à 2020* ».
- **Le décret du 31 août 2010** définit la cadre de déploiement du compteur et prévoit une expérimentation réalisée sous l'égide de la CRE (265 000 compteurs en Indre-et-Loire et à Lyon) ;

[1] ENEDIS : nouveau nom d'ERDF depuis le 31 mai 2016

- **7 juillet 2011** : avis favorable de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) qui incite ENEDIS, par des mécanismes de régulation incitative, au respect du calendrier pour le déploiement de Linky ;
- **9 juillet 2013** : annonce par le premier ministre de la décision de la généralisation du déploiement à l'échelle nationale ;
- **La loi sur la Transition Energétique du 17 août 2015,** dans son article 7, confirme le déploiement de Linky.

Le fonctionnement

Linky est un compteur communicant, ce qui signifie qu'il peut **recevoir et envoyer des données et des ordres sans l'intervention physique d'un technicien**. Installé chez les clients et relié à un centre de supervision, il est en interaction permanente avec le réseau, qu'il contribue à rendre «intelligent».

Il comporte deux principales fonctions : la **métrologie** (paramétrage/mesure/comptage) et le **pilotage** des appareils domestiques (électroménager, chauffe-eau, radiateurs…).

Il n'est **pas prévu de boîtier de lecture déporté** pour les clients dont les compteurs sont installés à l'extérieur en limite de propriété (soit plus de 50 % des compteurs actuels), exception faite des clients bénéficiant des tarifs sociaux de l'électricité.

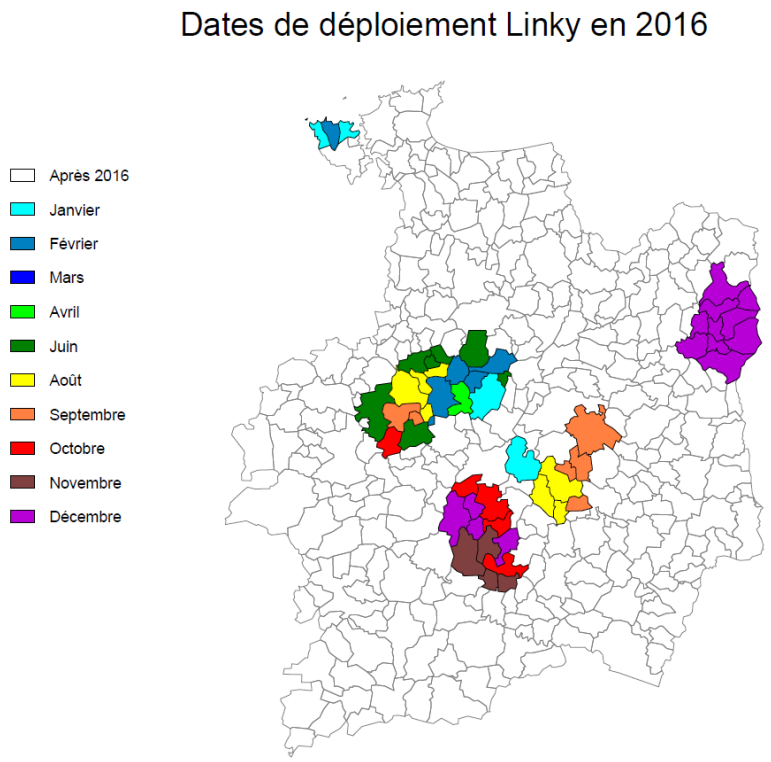
Toutes les données sont **cryptées à la source** afin de garantir la confidentialité des informations personnelles. Les données de consommation électrique globales seront collectées toutes les demi-heures.

D'une durée de vie de 20 ans, le **système a été conçu pour être évolutif** : les logiciels intégrés et les concentrateurs pourront être mis à jour à distance.

Schéma ENEDIS

Le déploiement sur le territoire du SDE35

Sur le territoire du SDE35 qui couvre la totalité des communes d'Ille-et-Vilaine, le déploiement de plus de 500 000 compteurs s'organise autour de **5 grandes zones** : Rennes, Saint-Malo-Dinard, le nord-ouest, Vitré-Fougères et Redon.
Les secteurs de Cesson, Dinard et le Val d'Ille ont été choisis pour le démarrage du déploiement du compteur en Ille-et-Vilaine en décembre 2015. Celui-ci s'achèvera en 2020.



Carte SDE35 – données ENEDIS

Il est possible de connaître la période de déploiement des compteurs sur une commune donnée en consultant la page : http://www.ENEDIS.fr/linky-bientot-chez-vous.

<u>Pour les compteurs non accessibles pour ENEDIS, présence du client indispensable (environ 50% du parc)</u> : Des **courriers émanant d'ENEDIS** sont transmis aux usagers 30 à 45 jours avant la date de pose ; ils préciseront les coordonnées de l'entreprise de pose qui prendra contact avec le client pour convenir d'un rendez-vous 25 jours au moins avant la date de pose prévue.
<u>Pour les compteurs accessibles pour ENEDIS</u> : Des **courriers émanant d'ENEDIS** sont transmis aux usagers 30 à 45 jours avant la date de pose en précisant l'entreprise qui est chargée de la pose de l'appareil. Celle-ci informe ensuite par courrier la date prévue pour la pose du compteur.
Ces entreprises seront facilement identifiables grâce au logo « Partenaire Linky ».

Les communes reçoivent un mail de la part d'ENEDIS 75 jours avant la date de début du déploiement. ENEDIS met à disposition des outils d'information pour les administrés 60 jours avant cette date.

Après 2021, fin de la phase du déploiement national, ENEDIS estime que 10 % des compteurs, difficilement accessibles, resteront à changer.

Une gratuité déguisée

La Commission de Régulation de l'Energie a confirmé le principe de **gratuité du projet** pour les consommateurs en juillet 2011.
Néanmoins, **le projet est pris en compte dans le TURPE :** le Tarif d'Utilisation du Réseau Public d'Electricité, qui correspond au tarif de la prestation d'acheminement **payée par les consommateurs sur leurs factures** et dont le produit rémunère les investissements du concessionnaire.

Le coût de 5 milliards estimé par ENEDIS comprend l'achat du matériel (compteurs et concentrateurs), la pose, le développement du système d'information et le pilotage du réseau.

ENEDIS envisage d'amortir une partie de cet investissement grâce aux **économies de déplacements, de personnel et à la baisse des réclamations et de la fraude[2].**

Les attentes et réserves sur le déploiement de Linky

	Les attentes	Les réserves
Pour ENEDIS	• Optimiser le pilotage des réseaux à distance : résorption de pannes, changement de puissance • Faciliter l'intégration des nouveaux usages (véhicules électriques, énergies renouvelables) • Mieux connaitre et maîtriser les incidents du réseau Basse Tension et la qualité de l'électricité distribuée	
Pour l'usager	• Accéder aux informations de consommation en temps réel via le portail client • Surveiller sa consommation, créer des alertes • Eviter les prises de rendez-vous pour les opérations de relève, de changement de puissance, et en cas de déménagement, de panne • Être facturé sur la base de consommations réelles et non plus sur des estimations • Être facturé selon la juste puissance souscrite	Le niveau de détails des informations fournies et de gratuité des services est pour l'instant méconnu Selon ENEDIS, les compteurs sont paramétrés avec une tolérance aux dépassements de puissance équivalente aux disjoncteurs actuels
Pour les fournisseurs	• Améliorer la satisfaction des clients en limitant les motifs de réclamations liées à la facturation • Affiner leurs offres de marché avec des	Peu de précisions actuellement sur les potentiels services pouvant être proposés aux consommateurs

[2] Les pertes « non techniques » représentent environ 2,5% du volume annuel acheminé par ENEDIS (*source ADEME*)

	puissances ajustées par pas de 1 kVA au lieu de 3 kVA possibles actuellement • Exploiter la possibilité de programmer des grilles de tarifs grâce aux 10 index disponibles et piloter 8 appareils domestiques	
Pour les AODE[3] (SDE 35)	• Encourager la production décentralisée et l'efficacité énergétique • Accéder en temps réel aux données brutes de consommation et aux informations relatives à la qualité de l'énergie (chutes de tension, coupures) • Disposer des informations nécessaires à l'intégration et à l'utilisation des productions décentralisées	Cette mise à disposition n'est pas encore garantie et ENEDIS n'a encore rien communiqué à ce sujet
Pour les opérateurs d'effacement	Optimiser les coûts en périodes de pointe : échanges facilités entre les opérateurs du réseau et les consommateurs, qui seront incités à limiter leur consommation en période de pointe.	Les consommateurs bénéficieront ils partiellement de ces économies ?
Pour l'environnement	Limitation des émissions de CO2 par l'insertion facilitée de la production d'électricité renouvelable et une meilleure gestion des périodes de pointe	Impacts difficiles à mesurer du fait de l'absence de retours d'expérience significatifs

Des dangers très limités

De nombreuses associations alertent les usagers et pouvoirs publics au sujet des **risques sanitaires induits par la technologie de « CPL » (Courant Porteur en Ligne)** qui diffuse des signaux électriques (63 kHz) au travers des fils du réseau électrique de l'usager. Si ces fils ne sont pas blindés, ces signaux produisent des ondes électromagnétiques (champ à 150 kHz) lors de leur émission quelques secondes par jour (0,1% du temps selon ENEDIS) pour un volume d'information très faible (équivalent à un SMS).
ENEDIS utilise déjà depuis les années 60, la technologie CPL pour envoyer à 11 millions de foyers le signal « heure creuse/heure pleine » au ballon d'eau chaude.

Par ailleurs, ENEDIS confirme que ce matériel de classe B utilise des composants électroniques standards susceptibles **d'émission d'ondes électromagnétiques** mais conformes aux normes françaises et européennes *(EN 50470 et NF EN 55022)* en termes d'émissions électriques et magnétiques.
Le Ministère de l'Environnement du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) a communiqué sur le sujet en indiquant que les seuils réglementaires et sanitaires (de l'OMS) sont respectés.
4 recours ont été portés en conseil d'état en 2011 pour excès de pouvoir du MEDDE dans le cadre de l'installation des compteurs Linky. Ceux-ci ont été rejetés au motif que les rayonnements électromagnétiques émis par les dispositifs de comptage et les câbles n'excèdent ni les seuils fixés par les dispositions du *décret du 18 octobre 2006 relatif à la comptabilité électromagnétique des équipements électriques et électroniques*, ni ceux admis par l'OMS.

[3] Autorités Organisatrices de la Distribution d'Electricité

L'incidence des ondes électromagnétiques associées au fonctionnement des compteurs Linky semble, selon les informations et études disponibles, extrêmement marginale par rapport à celle des multiples équipements électriques présents dans notre environnement (téléphones mobiles, fours à micro-ondes, téléviseurs, éclairage, etc..). La FNCCR[4] annonce qu'à la demande d'une collectivité, l'Agence Nationale des Fréquences pourra procéder à des mesures dans quelques locaux ou logements ciblés, les frais étant pris en charge par ENEDIS à qui il convient de s'adresser pour procéder à de telles mesures.

Les risques potentiellement induits par les concentrateurs qui émettent au niveau des postes de transformation dans les fréquences de la téléphonie mobile, correspondent, selon ENEDIS, à ceux présentés pour l'exposition d'une personne se trouvant à proximité d'un téléphone mobile en communication.

Fin mai 2016, l'Agence Nationale des FRéquences (ANFR) a publié un premier rapport de mesures sur les champs électromagnétiques créés par les compteurs Linky, qui relève :

- Des **niveaux de champs électriques de l'ordre de 1V/m à 20 cm du compteur**, niveau comparable à celui d'un compteur classique. Lors de la communication CPL, l'exposition augmente de 0,1 V/m
- Des **niveaux de champs magnétiques mesurés en émission CPL** de 0,008 microTesla, soit une valeur 700 fois plus faible que la valeur limite de 6,25 microTesla.
- Ces différents niveaux d'exposition diminuent très vite dès que l'on s'éloigne du compteur.

Ces études seront complétées par des mesures chez des particuliers avant et après l'installation du compteur Linky, ainsi que par des mesures des niveaux de champs électromagnétiques créés par les concentrateurs.

Concernant les risques d'incendie liés au déploiement de Linky, selon les résultats effectués sur les territoires tests, ils ne pourraient être imputés qu'à des défauts d'installation du compteur et non à l'appareil lui-même.

Un déploiement obligatoire

En février 2016, La FNCCR a commandé auprès d'un avocat une analyse juridique dont les conclusions sont précisées ci-après.

Le déploiement est rendu obligatoire par les textes réglementaires ; aussi la marge de manœuvre des clients finaux et des AODE pour s'opposer à la pose et à l'utilisation des compteurs est fortement réduite.

Le **libre accès aux lieux** par le personnel diligenté par ENEDIS pour la pose des compteurs est prévu à la fois dans *l'article 13-2 de la loi du 9 août 2004* et fait partie des engagements du client dans les conditions générales de vente des contrats de fourniture d'électricité :

- *« Le client a l'obligation de mettre gratuitement à disposition d'ERDF/ENEDIS un emplacement de comptage »*
- *« ERDF/ENEDIS peut accéder à tout moment à l'emplacement de comptage »*
- *« Chaque partie peut procéder, à son initiative, au remplacement des équipements en fonction d'évolutions contractuelles ou technique »*

[4] Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies

- *« Le client et ERDF/ENEDIS s'engagent (…) à ne pas porter atteinte à l'intégrité et au fonctionnement du dispositif de comptage ».*

En cas de refus, il s'exposerait ainsi à un risque de coupure de son alimentation électrique et/ou une facturation des services possibles à télé-distance.

Le maire ne peut se prévaloir de son pouvoir de police générale pour refuser l'installation des compteurs.
Les délibérations ou arrêtés pris par les communes n'ont aucune valeur juridique.
L'opposition d'un maire, d'une AODE[5] ou d'un particulier n'a ainsi pas de fondement juridique.

ENEDIS reste responsable à titre principal en cas de dommages résultant de l'existence ou du fonctionnement des compteurs.

Le principe de précaution ne peut être avancé au sujet des risques d'incendie, des dangers sanitaires ou de l'utilisation des données personnelles.
Une analogie de traitement juridique avec les troubles dus à la présence des antennes relais sur le fondement du trouble anormal au voisinage n'est pas pertinente car le socle juridique des deux activités n'est pas comparable (déploiement d'antennes pour des opérateurs privés d'une part et obligation légale pour la pose des compteurs d'autre part).

Les réclamations

Depuis fin 2015, de nombreuses réclamations émanent des usagers au sujet des risques sanitaires et/ou du droit d'accès aux compteurs et aux données de consommation.

ENEDIS a mis en place une **cellule de contact spécifique** à l'échelle de la région Bretagne (contact confirmé après le changement de nom d'ERDF) :

Concernant la **confidentialité des données** qui appartiennent au client, le cryptage de celles-ci est assuré dès leur envoi. La capacité du système Linky à mesurer et communiquer à distance répond aux *recommandations de la CNIL publiées le 2 décembre 2010*. Des règles strictes ont été établies pour garantir le respect de la vie privée des consommateurs malgré les besoins de grande précision pour aider à la maîtrise de la consommation. ENEDIS s'engage à ne pas communiquer ces données à des tiers et annonce respecter le référentiel de sécurité certifié par l'ANSSI[6].

[5] Autorités Organisatrices de la Distribution d'Electricité
[6] Agence Nationale de Sécurité des Systèmes d'Information

Dans les autres pays

313 millions de compteurs communicants sont installés actuellement dans le monde et des prévisions du *cabinet Navigant Research* en annoncent un milliard d'ici à 2022.

16 pays membres de l'Union Européenne ont programmé un déploiement de compteurs communicants à l'horizon 2020. La Finlande, l'Italie et la Suède ont achevé la phase d'installation.

L'Allemagne n'a développé ce projet que pour les gros consommateurs, estimant d'après une étude du *cabinet Ernst and Young* que les compteurs ne présentaient pas d'intérêt pour le consommateur. La Lettonie et la Slovaquie ont également fait ce choix.

Une **étude australienne** a montré que les efforts des usagers déployés pour le suivi de leur consommation via les compteurs communicants ne perdurent pas dans le temps.

L'impact sur l'environnement

L'ADEME annonce que l'utilisation de ces nouveaux compteurs *« impliquerait une augmentation de la* ***consommation électrique annuelle de 0,5 TWh***[7] *»,* liée à l'ensemble des actions de changements des compteurs ainsi que l'énergie utilisée pour le fonctionnement des 638 000 concentrateurs et des centres de traitement et de stockage des données.

Un **processus de recyclage** précis est mis en place par ENEDIS et prévoit le réemploi de certains modèles de compteurs et le démantèlement des matériels obsolètes avant le tri et valorisation des composants qui le permettent.

Linky en quelques chiffres (Données ENEDIS)

35 millions de compteurs à changer sur le territoire français

6 ans de déploiement entre 2015 et 2021 ; 5 ans en Bretagne

30 minutes : durée moyenne de pose estimée par ENEDIS

5 milliards d'euros, amortis sur 20 ans : coût du projet estimé par ENEDIS – 8 milliards d'euros estimés par la FNCCR[8]

6 constructeurs retenus pour la fabrication et l'assemblage du compteur sur le territoire français

300 entreprises de pose sont sollicitées pour le projet

10 000 emplois seront créés pour le développement global du projet selon ENEDIS : 5 000 emplois de techniciens poseurs et 5 000 chez les constructeurs de l'appareil. La réduction des emplois générée par la suppression des relèves n'est pas communiquée par le concessionnaire. Il estime néanmoins que l'activité des 5000 techniciens clientèle va diminuer de 50 à 70 % dans les prochaines années. Les prestataires assurant actuellement la relève des compteurs seront également impactés par une perte d'emplois.

5% : pourcentage de « non télé-opérabilité » estimé avec ce nouvel outil (échec de connexion entre le compteur et son opérateur)

17 000 agents d'ENEDIS bénéficieront d'une action de formation liée au projet.

[7] Soit 0,15% des volumes annuels acheminés
[8] Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies