

JUILLET 2011

Le compteur communicant Linky d'ERDF : Une expérimentation réussie



ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE



Et l'électricité vient à vous



ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE



Et l'électricité vient à vous

DOSSIER DE PRESSE

| Sommaire |

Le compteur fait sa mutation	3
Devenir un acteur mondial de référence du comptage évolué	4
Expérimentation du compteur communicant :	
ERDF a tenu ses engagements	5
Un compteur communicant au service du client	7
Un projet au service de toute la société	9
Linky, comment ça marche ?	10
Le saviez-vous ?	12

||| **Contact(s)** ||||||||

Service de presse d'ERDF

Philippe Gluck, Alexandra Pons, Alizée Gervais

01 47 74 75 98

Pour en savoir plus sur Linky, retrouvez la rubrique dédiée au compteur communicant sur

www.erdfdistribution.fr



DOSSIER DE PRESSE

Le compteur fait sa mutation

L'expérimentation du compteur communicant Linky, lancée en mars 2010 par ERDF dans l'agglomération de Lyon et le département d'Indre-et-Loire, s'est terminée le 31 mars dernier. Conformément à ses engagements, ERDF a déployé un parc de près de 300 000 compteurs évolués dont les résultats des tests vont permettre ensuite aux pouvoirs publics de définir les modalités d'une généralisation à l'échelle nationale.

Pourquoi un compteur communicant ?

Les compteurs actuels mesurent la consommation d'électricité de chaque foyer et sont particulièrement adaptés aux tarifs réglementés, mais ils ne répondent pas à l'évolution des besoins des différents acteurs du marché de l'électricité, en matière de communication d'informations et de diversification des offres par les fournisseurs.

Afin de répondre à ces nouveaux besoins le compteur électrique actuel doit effectuer une mutation et devenir communicant.

C'est pourquoi à la demande de la Commission de Régulation de l'Energie, Electricité Réseau Distribution France (ERDF) a lancé en mars 2010 l'expérimentation du projet du compteur communicant Linky.

Ce projet a pour finalité de disposer d'une fonction comptage automatisée, évolutive et fiable et de répondre aux exigences suivantes :

- améliorer le fonctionnement concurrentiel du marché de l'électricité
- améliorer la satisfaction des clients
- renforcer la performance du distributeur
- contribuer à la mise en place de solutions de maîtrise de la demande d'énergie et à la réduction des émissions de CO₂

Cette (r)évolution technologique du système de comptage français n'est pas unique en son genre puisqu'une directive européenne de 2009 précise que 80% des compteurs électriques doivent devenir communicants d'ici 2020 pour favoriser la concurrence et les économies d'énergie.



DOSSIER DE PRESSE

Devenir une référence mondiale du comptage évolué

Le projet Linky a aussi comme ambition de créer un standard de l'industrie du comptage évolué.

Pour y parvenir, ERDF a dû faire face à plusieurs défis :

- s'appuyer sur une technologie pérenne qui permette d'atteindre les performances attendues et de gérer la quantité de flux et de données
- bénéficier, pendant la durée du projet, des progrès technologiques
- reposer sur des standards ouverts adoptés, ou adoptables, par d'autres énergéticiens

Sur ce dernier point, ERDF s'est orienté vers la définition d'une architecture standard, permettant de rendre le système interopérable entre les produits des différents fabricants et de stimuler la concurrence sur le marché du comptage, au bénéfice de tous les acteurs, et en particulier des clients.

Au plan international, on assiste à la multiplication des projets de compteurs communicants. Une cinquantaine de millions sont déjà en place, dont la majorité en Italie, en Suède et en Californie. On parle d'un potentiel de 500 millions de compteurs communicants dans la décennie.

Avec 35 millions de compteurs électriques à remplacer par des compteurs communicants et à maintenir, le projet d'ERDF est aujourd'hui l'un des plus importants au monde dans ce domaine.



DOSSIER DE PRESSE

Expérimentation du compteur communicant: ERDF a tenu ses engagements

Au 31 mars 2011, près de 300 000 compteurs communicants ont été déployés en Indre et Loire et dans l'agglomération de Lyon. Les tests réalisés dans le cadre de l'expérimentation se sont déroulés conformément au cahier des charges imposé par la Commission de la Régulation de l'Énergie. Les résultats seront ensuite présentés à la CRE puis il reviendra ensuite aux pouvoirs publics de déterminer les modalités de financement et de déploiement des 35 millions de compteurs communicants à l'horizon 2018.

➤ **Cette expérimentation répondait à trois défis majeurs :**

- Vérifier le processus d'installation massive des compteurs
- Construire et mettre en service l'ensemble du système d'information
- Confirmer les hypothèses économiques du projet

L'expérimentation du projet Linky s'est appuyée sur un consortium piloté par Atos Origin Integration associant 3 constructeurs d'équipements : Landis&Gyr, Itron et Iskraemeco.

En faisant appel à des sociétés implantées sur le territoire national, tant pour la conception des SI que pour la fabrication des compteurs ou pour leur pose, l'expérimentation des compteurs communicants a été un levier de la dynamique économique locale et a contribué à l'effort national dans le domaine de l'emploi.

➤ **Les seules opérations de pose ont ainsi mobilisé directement 350 personnes :**

Sur Lyon, 5 entreprises ont été sollicitées (SPIE, Forclum, Conjonxion, SLTP et Energy30) et plus de 200 techniciens ont été recrutés et formés à la pose des compteurs Linky. En Indre-et-Loire, 5 entreprises ont été retenues (OTI, Forenergies, Atlan'tech, WindPhot et Energy30) et 122 techniciens formés.

Le traitement des matériels déposés, essentiellement les compteurs, a fait l'objet de marchés de valorisation confiés à des entreprises locales : APF Tours (Atelier des Paralysés de France) en Indre-et-Loire, Véolia et Sita-Suez à Lyon.



DOSSIER DE PRESSE

Les chiffres clés de l'expérimentation

- 250 000 compteurs posés
- 4600 concentrateurs installés
- 30 minutes en moyenne pour la pose d'un compteur Linky (en conformité avec les objectifs)
- 1500 compteurs posés en moyenne par jour (avec un pic à 2000 en août 2010)
- Moins de 1% des opérations de pose ont donné lieu à une réclamation
- 98% des télé-opérations demandées par les fournisseurs (mise en service, changement de puissance...) sont réalisées avec succès sous 48 heures
- 95% des compteurs posés ont été testés et communiquent dans les deux sens
- Jusqu'à 170 000 courbes de charge remontées quotidiennement
- Le budget initial de 150 millions d'euros a été respecté

ERDF prêt à déployer 35 millions de compteurs

Chaque élément de la chaîne, notamment les liaisons entre les compteurs, les concentrateurs et le système d'information central, a été testé avec succès et l'interopérabilité des matériels est confirmée.

Au terme de cette expérimentation, ERDF affirme être en capacité de généraliser 35 millions de compteurs communicants si l'accord est donné par les pouvoirs publics. Une décision qui devrait être rendue avant la fin de l'été selon les propos tenus par le Ministre Eric Besson lors de la première réunion du comité de suivi Linky du 4 mai dernier.

Le 18 juillet 2011, la Commission de Régulation de l'Énergie s'est prononcée officiellement en faveur de la généralisation du compteur estimant « qu'elle serait notamment profitable aux consommateurs »



DOSSIER DE PRESSE

Un compteur communicant au service du client

Ce compteur nouvelle génération présente de nombreux avantages pour le client. Trois sont immédiats :

- **Une facture calculée sur la base de la consommation réelle et non plus sur une estimation** (*Le client ne paiera désormais que ce qu'il aura consommé*)
- **La réalisation de la majorité des interventions à distance, donc sans contrainte de rendez-vous pour le client** (*relevé des compteurs, adaptation de puissance, changement de tarif, mise en service...*)
- **La réalisation de ces mêmes interventions dans un délai beaucoup plus court** (*moins de 24h contre 5 jours actuellement*)

Le système Linky fait l'objet d'autres développements dont les avantages seront effectifs ultérieurement :

- **La diminution des temps de coupure** : en cas de panne sur le réseau, les informations disponibles grâce aux compteurs communicants faciliteront le diagnostic d'ERDF et permettront donc une réalimentation des clients en électricité plus rapide
- **Une information plus précise sur les consommations** via différents canaux de communication (Internet ou liaison radio depuis le compteur), donc des dépenses mieux maîtrisées.
- **Un pilotage renforcé des appareils permettant de maîtriser sa consommation.** Ce que les Français connaissent déjà (*ex : pilotage d'un ballon d'eau chaude via le changement « heures pleines / heures creuses*) pourra se développer massivement du fait de la diversification des tarifs et l'ajout de 7 contacts-pilotes au lieu d'un actuellement.
- **Une production d'électricité facilitée.** Linky permettra de suivre plus facilement la production d'électricité décentralisée et d'enregistrer sur un seul et même compteur l'énergie produite et l'énergie consommée, au lieu de deux actuellement.



DOSSIER DE PRESSE

En plus des nombreux avantages offerts au client, le compteur communicant Linky permettra une meilleure maîtrise de la demande d'énergie.

En voici quatre exemples :

- En offrant la possibilité au client de suivre sa consommation en temps réel (lecture des index sur le cadran du compteur ou sur un afficheur déporté, sur internet ou sur un smart phone...)
- En proposant désormais au client une facturation a minima bimestrielle calculée sur sa consommation réelle et non plus sur estimation, et en lui permettant ainsi de comparer ses dépenses en énergie électrique d'un mois sur l'autre ou d'une année sur l'autre.
- En permettant au client d'agir à distance sur certaines de ses installations intérieures (par exemple : coupure ou mise en marche du chauffage, coupure de la veille TV, extinction des lampes restées allumées...) grâce à la mise en place sept nouveaux capteurs sur le compteur communicant Linky
- En offrant demain la possibilité aux fournisseurs d'électricité de bâtir des offres de fourniture adaptées au profil de consommation du client et des nouveaux services tel que l'effacement à distance de certaines installations électriques lors des pics de consommation"

Une étude réalisée en juillet 2010 par l'ADEME et le Conseil Mondial de l'Energie autour d'expérimentations menées aux Etats-Unis, en Australie et en Suède et de projets élaborés par la Corée du Sud et le Brésil confirme qu'une information individualisée et régulière du consommateur peut engendrer une économie d'électricité de 4,5% à 11%



DOSSIER DE PRESSE

Un projet au service de toute la société

Grâce à ses fonctionnalités supplémentaires, le compteur communicant Linky répond aux attentes nouvelles et aux exigences croissantes de tous les utilisateurs du réseau : clients résidentiels, producteurs, fournisseurs, professionnels et entreprises.

Ces fonctionnalités ont d'ailleurs fait l'objet d'une concertation continue, menée entre 2007 et 2010 sous l'égide de la CRE, avec les associations de consommateurs, les fournisseurs d'électricité et les collectivités locales.

Des bénéfices pour les collectivités locales (autorités concédantes)

- Un service public de l'électricité plus performant
- Des données plus nombreuses et plus fiables sur la concession, utiles pour gérer ses investissements.

Des bénéfices pour les producteurs

- Une meilleure maîtrise des pointes de consommation et donc une réduction des coûts de production
- Une aide à l'installation des moyens de production d'énergie renouvelables (photovoltaïques, éolien) en permettant l'utilisation d'un compteur unique qui enregistre à la fois les index de production et de consommation.

Des bénéfices pour les fournisseurs

- Des clients plus satisfaits (diminution des motifs de réclamations liées aux questions de facturation)
- Un système de gestion plus fiable (diminution des erreurs de gestion et des fraudes)
- La possibilité de développer de nouvelles offres (nouveaux tarifs, adaptés aux usages des clients, nouveaux services).

Au final, pour tous, un service public plus performant grâce à :

- La diminution des coûts de gestion grâce notamment à la réalisation à distance de nombreuses opérations (relève, changement de puissance, résiliation, mise en service...)
- L'optimisation du développement du réseau et la diminution des pertes (fraudes, erreurs de gestion) par une meilleure connaissance des flux d'énergie
- L'amélioration de l'exploitation du réseau (suivi permanent de la qualité de l'électricité, détection et localisation au plus près des incidents)



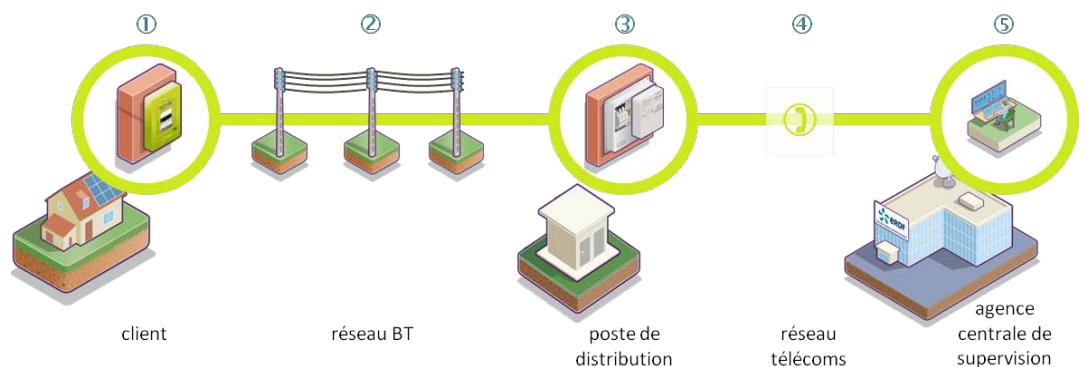
DOSSIER DE PRESSE

Linky, comment ça marche ?

Linky, c'est en fait bien plus qu'un compteur, c'est un système de communication. Celui-ci est supervisé par un automate qui gère des ordres, des comptes-rendus et des données de mesure. Toutes ces informations circulent sur un réseau constitué de cinq éléments principaux (voir illustration) :

1. **Le compteur communicant Linky** : il mesure la consommation, l'intensité et la puissance. Il applique les ordres reçus.
2. **Le réseau d'électricité basse tension** : les fils électriques classiques deviennent vecteurs de communication grâce à la technologie des Courants Porteurs en Ligne (CPL). Ils permettent d'échanger des données et des ordres entre compteurs et concentrateurs, dans les deux sens.
3. **Le concentrateur** : situé dans les postes de distribution, il interroge les compteurs, traite et stocke les informations qu'il reçoit avant de les transmettre au système d'information central
4. **Le réseau de télécommunications (GPRS)** : il permet la communication entre les concentrateurs et le système d'information central
5. **Le système d'information central** : il reçoit les demandes de la part des systèmes d'information internes d'ERDF, et les traite de façon automatisée.

Le système Linky





DOSSIER DE PRESSE

Des données de consommation protégées

L'ensemble de ce dossier fait l'objet d'échanges réguliers avec la CNIL, attentive au dossier depuis qu'ERDF lui a présenté son projet en 2008. Elle a publié le 2 décembre 2010 ses recommandations en la matière, qui confortent la démarche du projet.

La sécurité des données et du système dans son ensemble constituent un chapitre spécifique du projet Linky.

- D'un point de vue technique, la protection des données repose sur leur cryptage dès l'origine, depuis le compteur. ERDF garantit ainsi la protection de ces informations personnelles. Ce cryptage préservera le système des attaques malveillantes pouvant nuire à la qualité du service ou au respect de la vie privée.
- D'un point de vue réglementaire, les données appartiennent au client et ne peuvent être communiquées à des tiers (ex : fournisseur d'électricité) qu'avec son plein accord.

ERDF met tout en œuvre pour assumer pleinement sa responsabilité quant à la protection des données personnelles des clients, ainsi qu'elle l'a toujours fait. Rappelons en effet que depuis des décennies les agents ERDF interviennent chez les clients et ont accès à des quantités de données personnelles de façon strictement encadrée.



DOSSIER DE PRESSE

Le saviez-vous ?

- **Des compteurs déjà communicants**

Le compteur bleu électronique a été un premier pas vers le compteur communicant. Ce modèle mis en service en 1992 intègre un modem de téléport qui permet au releveur de lire le compteur à distance, depuis la rue. En outre son interface numérique « domotique » (sortie Télé Information Client ou TIC) permet le raccordement d'un boîtier « gestionnaire d'énergie » qui peut piloter les usages en fonction des différentes périodes tarifaires en cours
- **Un prix du design**

Le 22 octobre 2009, à la Cité des sciences et de l'industrie à Paris, le nouveau compteur communicant Linky a reçu l'Étoile de l'Observateur du design, qui récompense chaque année les meilleures réalisations issues de la collaboration entre les entreprises et les designers.
- **Objet de l'année 2010**

En 2010, le compteur communicant Linky a été élu objet de l'année aux côtés, entre autres, de l'IPAD et du nouvel avion présidentiel
- **Bon pour la planète**

Grâce aux interventions à distance qui sont rendues possibles par le compteur communicant Linky, ce seront en moyenne 35 millions de kilomètres en moins parcourus par les agents d'ERDF soit une réduction des émissions de gaz à effet de serre équivalente à 8.000 tonnes de CO².
- **Un parc de compteurs hétérogène**

La diversité du parc actuel des compteurs électriques (modèles, emplacements, raccordements...) est telle que plus de 100 situations d'interventions différentes ont été identifiées.
- **Un projet attentivement suivi à l'étranger**

Depuis le lancement du projet une trentaine de délégations étrangères venues du monde entier ont été reçues par ERDF pour une présentation de Linky.
- **Salué par ses pairs**

En janvier dernier, lors du « Smart Metering UK & Europe Summit » Linky a reçu à Londres le « Roll Out Innovation Award » en récompense de la qualité de son système de déploiement.