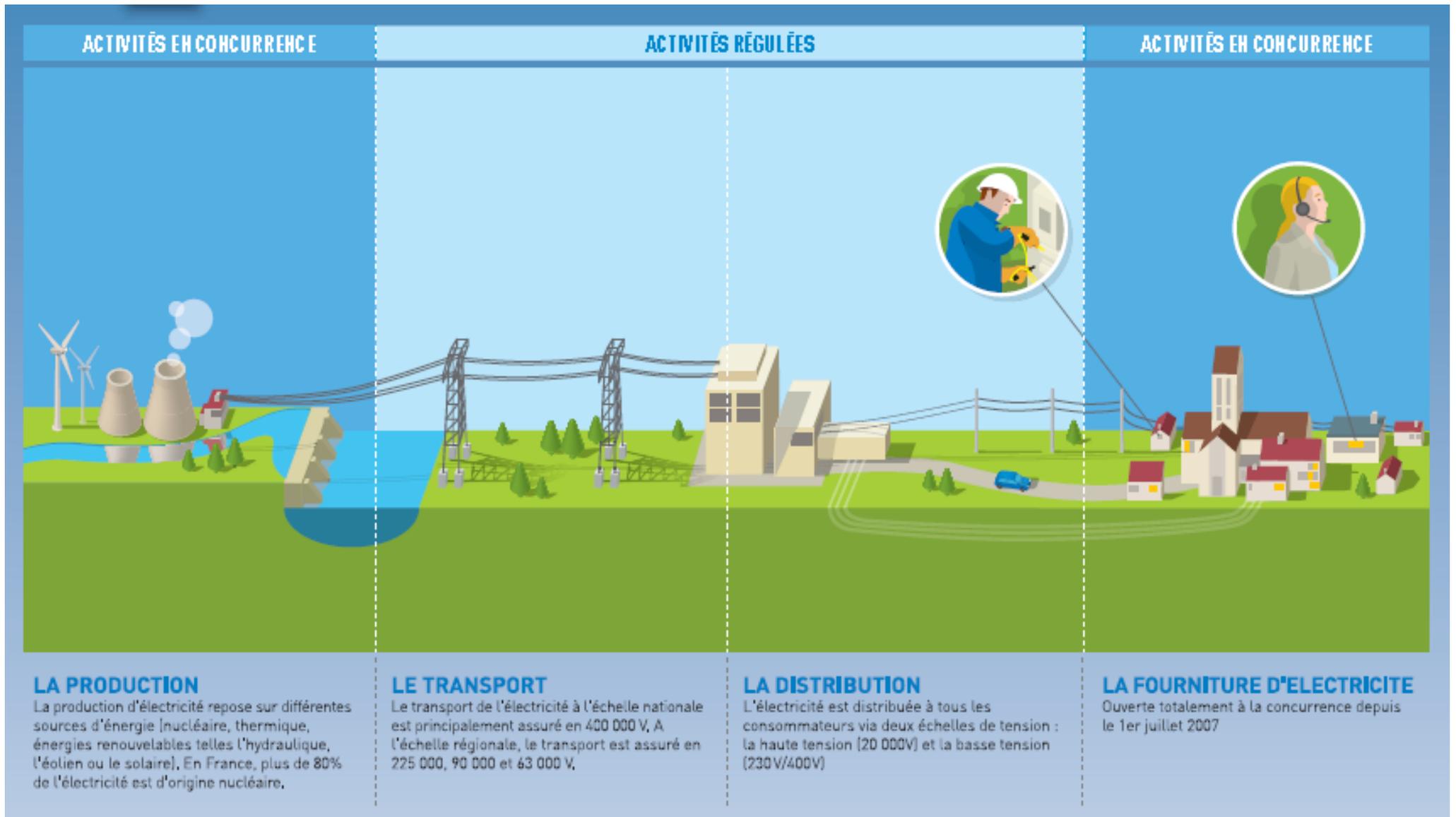


Réunion d'information sur le compteur LINKY

RUELISHEIM

2 Mars 2017

L'organisation du marché de l'électricité en France



C'est quoi le compteur LINKY

- ▶ Le compteur **LINKY**, c'est le **compteur d'électricité de nouvelle génération**, il remplace tout simplement l'ancien compteur « bleu » mécanique ou électronique.
- ▶ La pose **ne sera pas facturée à nos clients**. Le financement du déploiement **LINKY** sera assuré par les économies engendrées par ce nouveau compteur.

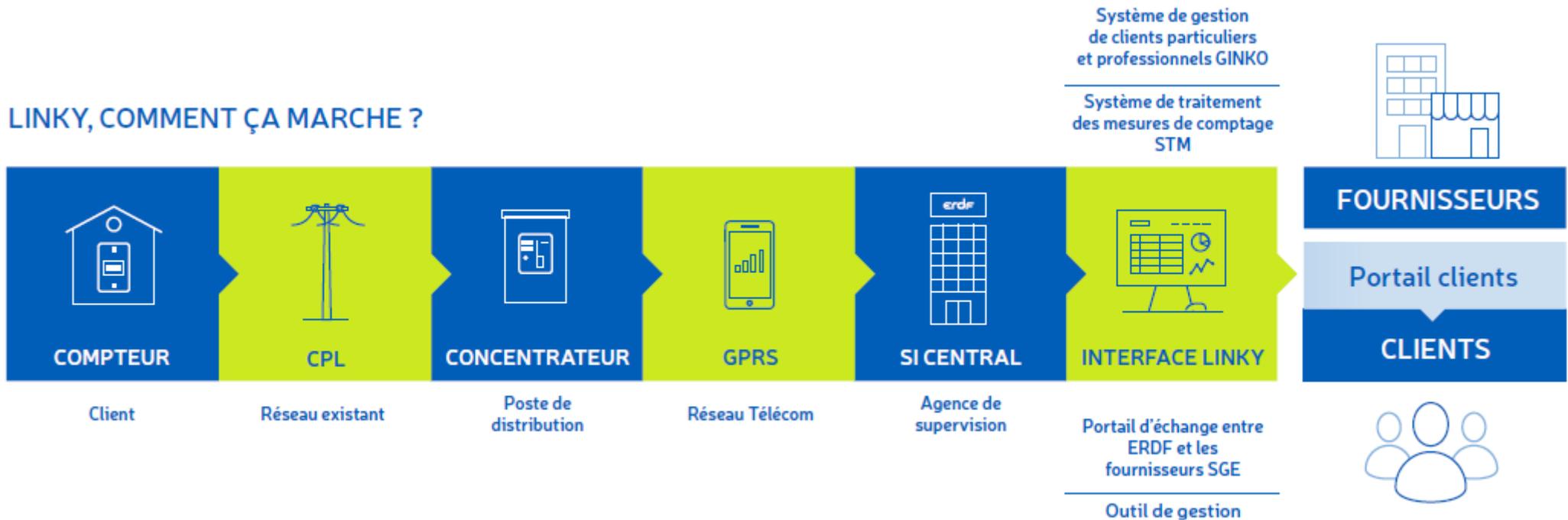
▶ Le nouveau compteur Linky prend la place de l'ancien



Sa taille est identique à celle de votre compteur actuel.

Comment fonctionne le compteur LINKY ?

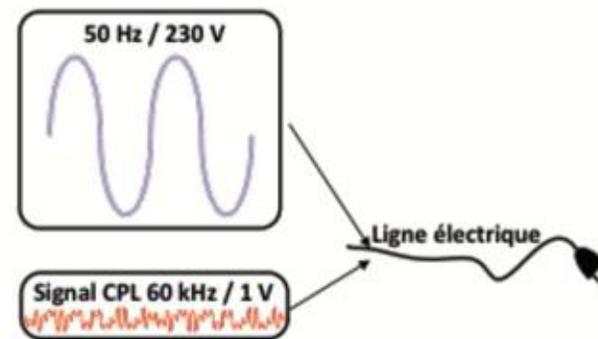
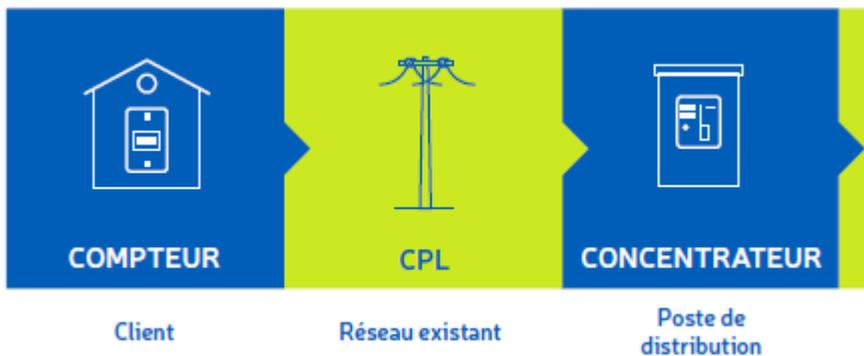
LINKY, COMMENT ÇA MARCHE ?



- ▶ Le compteur LINKY, est un équipement électrique comparable aux compteurs électroniques existants. Sa fonction principale consiste à **compter l'électricité consommée, à stocker les données, et à les transmettre au concentrateur.**
- ▶ La transmission se fait par la technologie Courant Porteur en Ligne (CPL). Le CPL utilise les câbles du réseau électrique Basse Tension pour transmettre le signal jusqu'au concentrateur qui est situé dans le poste de distribution du quartier. Avantage : **cette technologie utilise les infrastructures existantes et ne nécessite ni travaux, ni nouveau câblage.**

Comment communique le compteur LINKY ? suite

Linky utilise une technologie filaire appelée Courant Porteur en Ligne (CPL)



- ▶ Le CPL est une technologie utilisée dans le monde depuis 50 ans par des millions de personnes.
- ▶ Le CPL consiste à superposer au signal électrique de 50 Hz un autre signal à plus haute fréquence et de faible énergie.
- ▶ Le CPL est utilisé dans de nombreux foyers : réseau Internet via la box, commande des volets roulants, alarme, baby phone, etc.
- ▶ Depuis 1960, ERDF l'utilise quotidiennement pour envoyer au ballon d'eau chaude le signal heures pleines/heures creuses dans 11 millions de foyers.
- ▶ Le CPL est utilisé également par les systèmes d'éclairage public.

A savoir : Niveau d'exposition au champ électromagnétique

Définition :

Un **champ électromagnétique** apparaît dès lors que des charges électriques sont en mouvement. Ce champ résulte de la **combinaison de 2 ondes** (l'une électrique, l'autre magnétique) qui se propagent à la vitesse de la lumière.

Tout fil conducteur sous tension produit un **champ électrique** dans son voisinage. Son intensité se mesure en volts par mètre (**V/m**).

Contrairement aux champs électriques, les **champs magnétiques** n'apparaissent que lors du passage d'un courant électrique dans un conducteur. Leur intensité se mesure en ampères par mètre (**A/m**) ou en micro teslas (**μT**).

A savoir : Niveau d'exposition au champ électromagnétique

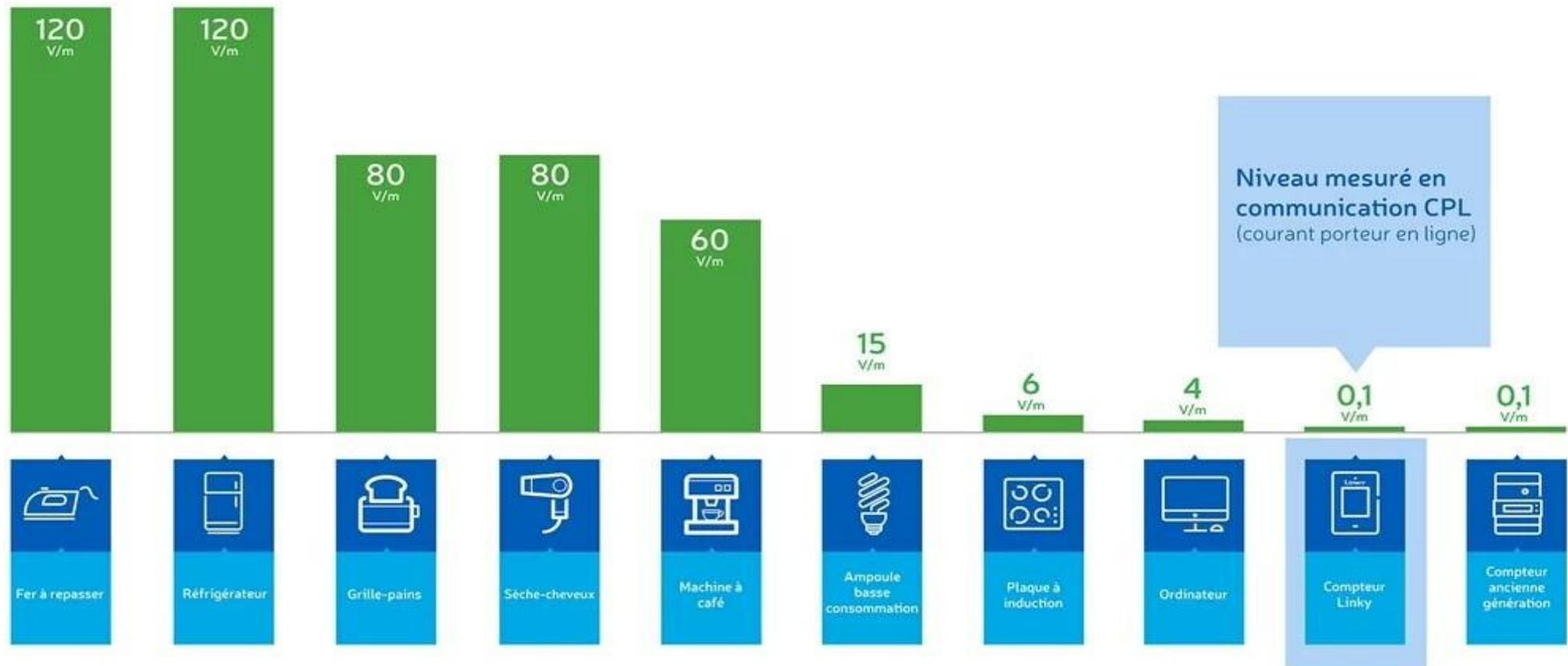
	Champ électrique En V/m	Champ magnétique En μT
Recommandations européennes 1999	87 V/m	6.25 μT
Le compteur LINKY avec charge CPL Active Mesure à 20 cm	Varie selon marques Compteurs entre 0.14 et 0.59 V/m	Varie entre 0.05 et 0.16 μT

- ▶ Le compteur Linky engendre une exposition inférieure à celle des appareils électroménagers courants.

Niveau d'exposition au champ électrique

Exposition liée à l'utilisation des objets de la vie courante

Champ électrique en Volt/mètre mesuré à proximité de l'appareil



Sources : OMS, ANFR, ERDF

Comment communique le Concentrateur ?



La communication entre les concentrateurs et le Système d'Information LINKY se fait en utilisant la technologie cellulaire (GPRS, 3G)

Pour cela le concentrateur utilise le réseau téléphonique mobile existant. Un concentrateur équivaut en réalité à un téléphone portable. Les antennes relais (réseaux télécom) déjà existantes et utilisées pour communiquer avec le système d'information central ERDF, ont un niveau d'émissions constatées inférieur au seuil de préventions de 0,6 V/m fixé par l'assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe.

Le compteur **LINKY** : les avantages pour nos clients

Facturation : consommation réelle

Avec **LINKY**, le client reçoit une **facture basée sur sa consommation réelle**.

La facture estimée disparaît. La production d'électricité issues des ENR est également prise en compte par ce nouveau compteur => compteur unique pour deux fonctions.

Plus besoin d'être présent

LINKY permet la **relève des consommations à distance**. Le compteur ne communique que quelques secondes par jour.

Sans rendez vous

LINKY permet de faire des interventions techniques courantes à distance, **sans déranger le client**, et dans des **délais plus rapides** (24 heures au lieu de 5 jours).

Dépannage encore plus rapide

En cas d'incident ou de panne sur le réseau, le diagnostic est facilité. Avec **LINKY**, le client va **constater une diminution des temps de coupure** et une amélioration du service dépannage.

Le compteur **LINKY** : les avantages pour nos clients

Espace personnel

Service **LINKY** : **L'accès gratuit et sécurisé** à des informations sur le site Internet. Ainsi Linky permet au client de suivre et de comprendre sa consommation. Mieux informé sur sa manière d'utiliser l'électricité (courbe de charge), le client peut ainsi optimiser sa consommation pour **mieux maîtriser son budget (MdE)**.

Maîtrise de l'Énergie

Grâce à **LINKY**, le client peut être un « **consomm'acteur** » avec la consultation de sa consommation via Internet. S'il le souhaite, et moyennant un équipement dédié (domotique), **LINKY** lui permet d'étendre les possibilités de pilotage des appareils de sa maison (radiateurs électriques, chauffe-eau, voiture électrique, production EnR, etc.).

Transition Énergétique

LINKY facilitera **l'intégration des nouveaux usages** : véhicules électriques, énergies renouvelables, etc.

Le compteur LINKY : les avantages pour nos clients



Vous avez besoin de mettre en service votre compteur d'électricité ?
Grâce à Linky, c'est de moins en moins cher **et plus rapide** !

Coût de la mise en service



Avec la généralisation du compteur Linky, le coût d'une mise en service dans un nouveau logement diminue pour tous !

Grâce à Linky, le coût de la prestation sera **divisé par 2** et avec Linky la prestation est réalisée à distance dès le lendemain si vous le souhaitez.

Le saviez-vous ?

Grâce au compteur communicant Linky les incidents sur le réseau électrique seront détectés immédiatement, pour un réseau toujours plus fiable !

Retrouvez-nous sur www.erdf.fr

Vous avez oublié de faire la demande de mise en service de l'électricité ?
Grâce à Linky, le coût de la mise en service en urgence le jour même est divisé par deux !

Coût de la mise en service en urgence le jour même

Compteur classique



127,62 € T.T.C

Compteur communicant



51,04 € T.T.C

Avec Linky, le coût de la prestation pour mettre en service l'électricité est **divisé par 2** et elle est réalisée le jour même.

Le saviez-vous ?

Grâce au compteur communicant Linky, vous n'aurez plus besoin d'attendre le passage d'un technicien, les opérations se feront directement et à distance !

Retrouvez-nous sur www.erdf.fr

Vous avez besoin d'augmenter la puissance du compteur ?
Grâce à Linky, **c'est dix fois moins cher !**

Coût de l'augmentation de puissance

Compteur classique



36,73 € T.T.C

Compteur communicant



3,60 € T.T.C

Avec Linky, le coût de la prestation pour augmenter la puissance de votre compteur est **divisé par 10** et c'est gratuit dans l'année qui suit la pose !

Le saviez-vous ?

La diminution de puissance sera toujours gratuite, pour vous inciter à faire des économies d'énergie !

Retrouvez-nous sur www.erdf.fr

Le compteur **LINKY** : les avantages pour les collectivités

Développement des territoires

LINKY accompagne le développement des projets des territoires : aménagement du territoire, éco-quartiers, ville intelligente (smart grid), transition énergétique, intégration des EnR, efficacité énergétique, traitement de la précarité.

Patrimoine et investissement

LINKY permet un service public de l'électricité plus performant et un réseau électrique (patrimoine) suivi avec plus de précision, afin de **mieux prévoir les investissements** grâce à des données plus nombreuses et plus fiables (exemple : chute de tension).

Meilleure qualité

Un réseau entièrement piloté à distance permettant de suivre précisément les opérations de réalimentation et d'accélérer les dépannages (amélioration du critère B et de l'information aux élus).

Réseau modernisé et optimisé

LINKY facilite l'intégration des EnR et de la mobilité électrique sur le réseau basse tension, en permettant de mieux gérer l'équilibre de l'offre/la demande et donc **d'optimiser les réseaux existants**.

Le compteur **LINKY** : les avantages pour les fournisseurs

Nouvelles offres

LINKY donne la possibilité aux fournisseurs de développer de **nouvelles offres** et de **nouveaux services** adaptés aux attentes et aux besoins des clients.

L'offre « effacement » (ex EJP) devrait revenir en force mais sous d'autres formes. A suivre.

Amélioration de la satisfaction

Le système **LINKY** rend la gestion des données de facturation **plus fiable et plus sûre, et par conséquent va améliorer la satisfaction client** (diminution des problèmes liés à la facturation, à la prise de rendez-vous, etc.)

Nouvelle grille de tarifs

LINKY permet de programmer des grilles de tarifs ayant **jusqu'à dix index**, en fonction des heures , des week-end, etc.

Le compteur **LINKY** : les avantages pour ERDF

Réseau
Basse
Tension
Intelligent

Une
évolution
dans tous
nos métiers

Savoir-faire
reconnu

LINKY complète, sur le réseau Basse Tension, les évolutions engagées depuis une quinzaine d'année par ERDF pour moderniser le réseau Moyenne Tension et le rendre « intelligent » (smart grids). ERDF entre dans l'ère du numérique (35 millions de capteurs sur le réseau BT).

La plupart des interventions se feront à distance. **La réactivité deviendra l'élément essentiel de notre façon de travailler** par une meilleure connaissance du réseau et par l'identification précise des incidents, etc.

Grace à **LINKY**, notre entreprise est sollicitée pour intervenir dans des colloques internationaux. A savoir, le distributeur Belge « Orès » a choisi la technologie Linky, de même que « State Grids Corporation of China », entreprise chinoise responsable de 450 millions de compteurs. Etc.

Le compteur **LINKY** : les avantages environnementaux

Moins de
kilomètres

Grâce à Linky et les interventions à distance ce sont **35 millions de kilomètres en moins** parcourus par les agents d'intervention par an

Moins de
pollution

Soit une réduction des émissions de gaz à effet de serre annuelle équivalente à **8000 tonnes de CO2**.

Le déploiement progressif de LINKY en France

Pour connaître la date de pose de Linky dans votre commune, rendez-vous sur le site ci-dessous, vous y trouverez également d'autres informations sur Linky ainsi que des vidéos :

<http://www.erdf.fr/linky-bientot-chez-vous>

Linky, le compteur communicant d'ERDF

- ▶ [Linky bientôt chez vous](#)
- ▶ Pourquoi Linky ?
- ▶ **ENTREPRISES PRESTATAIRES**
 - Pose du compteur Linky
 - Les entreprises de pose "Partenaires Linky" recrutent !
 - Prestations de recyclage des matériels déposés
 - Groupement d'intérêt public ayant pour objet l'acquisition de Dispositifs de Comptage Communicant

A lire aussi

- ▶ Linky, le compteur communicant d'ERDF
- ▶ ERDF inaugure le Linky lab, premier centre européen de test de compteurs communicants
- ▶ ERDF se dote d'un Conseil des parties prenantes
- ▶ ERDF partenaire d'une association d'insertion pour le déploiement du compteur communicant Linky à Nice
- ▶ Préparer le déploiement industriel

Le LNE teste le rayonnement électromagnétique du compteur linky : Le Laboratoire National de M...

VIDÉO ▶

Compteur Linky : une minute pour tout comprendre

PDF (743 KO) ▶

Lettre de Philippe Monloubou à destination des Maires

PDF (2 MO) ▶

Les prestations de pose des nouveaux compteurs communicants Linky

PDF (2 MO) ▶

 **BESAIN D'AIDE ?**

Consultez les questions fréquentes ou contactez-nous

ACCÉDER À L'ESPACE LINKY

[RDV Linky](#)

Quelques chiffres LINKY en Alsace



des questions ?



La question des incendies

Le risque incendie n'est pas lié au type de compteur posé

Le risque incendie est très rare, il résulte d'un mauvais serrage mécanique des câbles.



- ▶ Les techniciens sont formés spécifiquement et contrôlés régulièrement. Ils utilisent des clés dynamométriques permettant d'assurer le serrage normé (5 N.m).
- ▶ Les compteurs Linky sont testés par les constructeurs et le Linky Lab (Labo Enedis).
Aucun problème d'incendie lié à des défauts intrinsèques aux compteurs n'a été observé à ce jour.
- ▶ Le compteur Linky est conçu avec des matériaux « retardateurs de flammes »

La pose du compteur Linky est-elle obligatoire ?

- ❖ Les compteurs sont la **propriété de la collectivité** qui en confie à Enedis l'exploitation à travers le contrat de concession.
- ❖ De par sa mission et comme il est inscrit dans le contrat d'accès au réseau, **Enedis doit avoir accès au dispositif de comptage**. Dans le cas contraire, le client s'expose à une suspension de son accès au réseau.
- ❖ **Le déploiement de Linky est une obligation légale**, inscrite au code de l'énergie. Dans le cadre de sa mission de service public, Enedis est tenue d'assurer le renouvellement des compteurs.
- ❖ Juridiquement une commune ne peut pas s'opposer à l'arrivée de Linky. Ce n'est pas de son ressort mais de celui de l'Etat qui a inscrit le déploiement dans une loi et des décrets. **La responsabilité de la commune ne peut pas être engagée.**



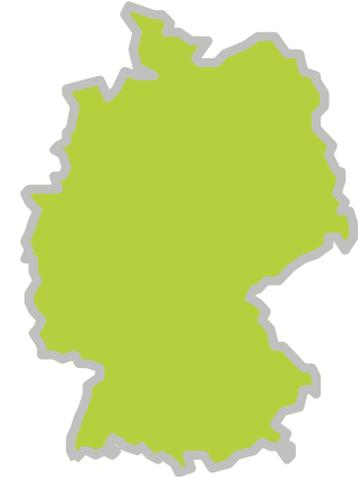
Le déploiement du compteur LINKY s'inscrit dans le cadre d'une **démarche européenne et nationale** remontant au début des années 2000 et encadrée par plusieurs textes législatifs et réglementaires, dont :

- La **directive 2009/72/CE**, dans son paragraphe 2 de l'annexe I, énonce en particulier que les « Etats membres veillent à la mise en place de systèmes intelligents de mesure qui favorisent la participation active des consommateurs au marché de la fourniture d'électricité ». Cette directive est transposée en droit français à **l'article L. 341-4** du code de l'énergie.
- Le **Décret n°2010-1022 du 31 août 2010** relatif aux dispositifs de comptage sur les réseaux publics d'électricité rend obligatoire la mise en œuvre de compteurs communicants par le gestionnaire Enedis. Cette obligation a été récemment reprise dans le **code de l'énergie à l'article R341-4**. Le calendrier de déploiement est lui indiqué à **l'article R341-8**.

Les compteurs communicants en Europe : le cas de l'Allemagne

Organisation de la distribution

Contrairement à la France où la présence d'ERDF sur tout le territoire permet de faire des économies d'échelles importantes, il existe près de **900 distributeurs** différents en Allemagne. Il en résulte **une démultiplication des coûts** montant le coût du déploiement à 14,4 milliards d'euros (contre 4,5 Mds€ en France). C'est pour cette raison que l'Allemagne a choisi un mode de déploiement différent du nôtre.



Un déploiement en deux temps

1. Déployer tout d'abord une première tranche de 10 millions de compteurs pour :
 - les clients qui consomment plus de 6000 kWh/an (environ 10% des clients) ;
 - les producteurs d'énergie renouvelable ;
 - les ensembles collectifs ;
 - les propriétaires de pompe à chaleurs
2. Installer un compteur relativement uniforme à l'ensemble de la population, qui sera ensuite équipé d'un petit module communicant qui s'affranchira de la différence de standardisation, d'ici 2028 ou 2031.

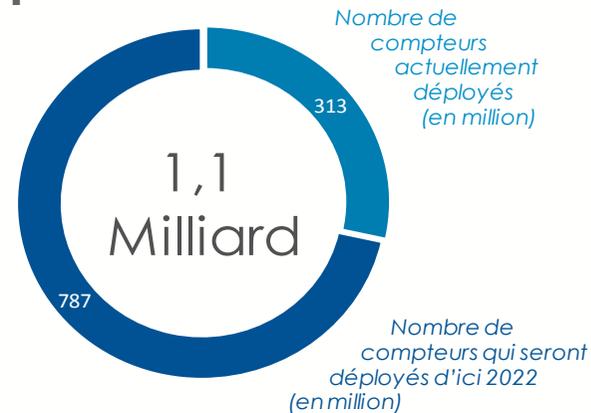
Les compteurs communicants en Europe et dans le monde

Le contexte de déploiement des compteurs est **propre à chaque pays**. Il varie **selon plusieurs critères visant différents objectifs** :

Critères

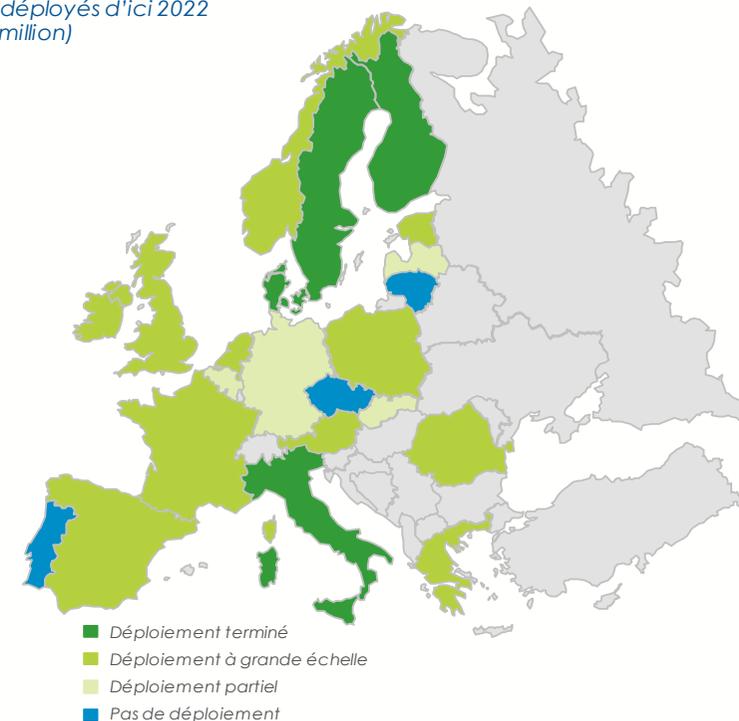
- Politique énergétique
- Organisation de la distribution
- Propriété des compteurs
- Choix des technologies
- Amélioration du service
- Information des clients finaux
- Meilleur fonctionnement du marché
- Maitrise de la consommation
- Optimisation du réseau

Objectif(s) visé(s)



Le cas de l'Europe

La directive européenne **impose une installation dans au moins 80 % des foyers** : **Seize pays membres** ont décidé un déploiement à grande échelle pour 2020, voire avant pour certains. Trois de ces États ont déjà déployé la totalité de leurs nouveaux compteurs communicants : la Finlande (3,1M de compteurs), la Suède (5,2M) et l'Italie (27M).



Données à avril 2016

Des données sécurisées,
qui appartiennent au client

Enedis veille scrupuleusement à **la sécurité des données** et au **respect de la vie privée** :

Audit tous les 6 mois



ANSSI

Agence Nationale de la
Sécurité des Systèmes
d'Information



CNIL

Commission Nationale de
l'Informatique et des
Libertés

Les **données** transmises par Linky sont **une série de chiffres**. L'ensemble de la chaîne de transmission est cryptée. Aucune donnée personnelle ne transite (nom, adresse...)