

Conformément à la réglementation française en vigueur en matière d'énergie, ENEDIS a généralisé le déploiement d'une nouvelle génération de compteurs électriques, les compteurs Linky. 1,6 million de compteurs sont déjà posés à ce jour en France.

L'Agence nationale des fréquences (ANFR), établissement public administratif, est chargée par la loi de contrôler le respect des valeurs limites d'exposition du public aux ondes électromagnétiques.

Dans le cadre du déploiement des compteurs Linky, l'ANFR a mené une étude pour mesurer l'exposition aux ondes du compteur Linky en laboratoire et chez des particuliers. Trois rapports ont été publiés dans le cadre de cette étude ; ils sont disponibles sur le site de l'ANFR¹.

Les faibles niveaux d'exposition relevés en laboratoire et chez des particuliers dans le cadre de cette étude confirment que la transmission des signaux CPL (c'est-à-dire grâce aux courants porteurs en ligne) utilisés par le Linky ne conduit pas à une augmentation significative du niveau de champ électromagnétique ambiant.

Les mesures effectuées à LE SEQUESTRE confirment ces faibles niveaux d'exposition.

Comment fonctionne un compteur Linky ?

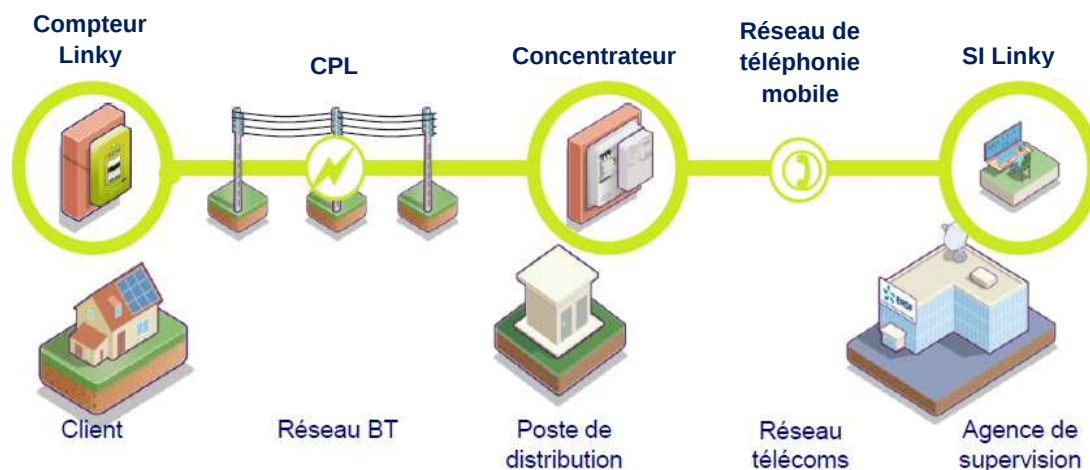
Comme les précédents appareils, ce nouveau compteur mesure en permanence l'énergie consommée par une installation électrique domestique et stocke cette valeur sous la forme d'index. Un dispositif de stockage, le concentrateur, situé dans le transformateur du quartier, interroge le compteur une fois par jour entre minuit et 6 heures du matin pour collecter les index stockés au cours de la journée écoulée. Le concentrateur transmet ensuite ces données à un serveur informatique par un réseau de téléphonie mobile existant. En plus de cette collecte quotidienne, le concentrateur interroge l'ensemble des compteurs qui lui sont rattachés à intervalles réguliers afin de surveiller l'état général du réseau basse tension.

¹ Volet 1 - mesures en laboratoire : http://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/expacement/2016-05-30_Rapport_technique_compteur_vdef2.pdf

Volet 2 – mesures complémentaires en laboratoire : http://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/expacement/2016-09-22_Rapport_technique_compteur_Volet_2_vf.pdf

Volet 3 – mesures chez des particuliers : http://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/expacement/2016-09-22_Rapport_technique_compteur_Volet_3_vf.pdf

Les échanges entre le compteur et le concentrateur utilisent une technologie existante : celle des courants porteurs en ligne (CPL) déjà bien répandue dans nos domiciles (par exemple les boîtiers CPL branchés sur l'alimentation entre la box internet et le décodeur TV). La technologie CPL consiste à utiliser le réseau électrique pour propager les signaux par conduction dans les câbles électriques. Les compteurs Linky ne sont donc pas des émetteurs radioélectriques.



Comment mesurer l'exposition aux champs électromagnétiques créés par un compteur Linky ?

Pour évaluer la conformité des niveaux de champs électromagnétiques, les mesures sont effectuées à 20 cm du compteur dans la bande de fréquence du CPL. Les deux composantes du champ électromagnétique sont relevées : électrique et magnétique. Elles sont comparées aux valeurs limites de référence réglementaires (6,25 μ T pour le champ magnétique et de 87 V/m pour le champ électrique).



Compteur Linky et sonde de mesure installés sur des trépieds pour les tests en laboratoire

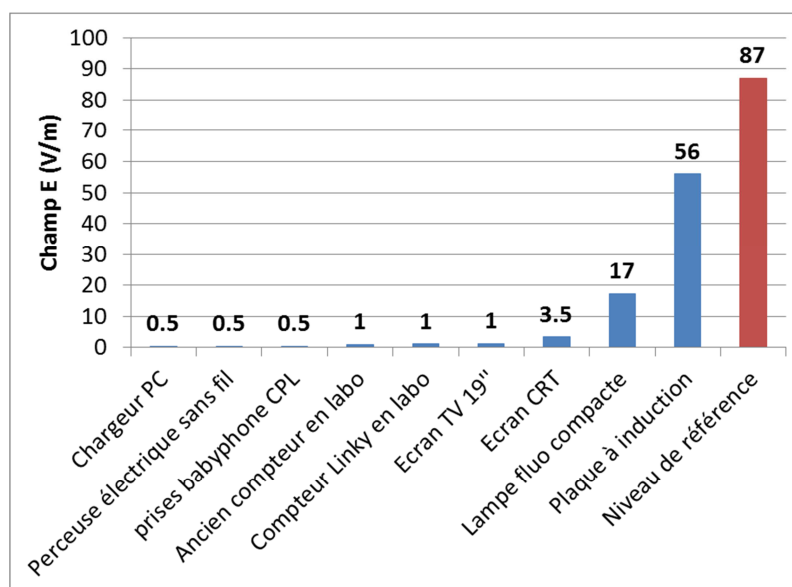
Quels sont les niveaux d'exposition créés à proximité de compteurs Linky mesurés chez les particuliers ?

Dans le cadre de son étude sur les rapports Linky, l'ANFR a mesuré le niveau d'exposition aux ondes du compteur sur le terrain. Ces mesures ont fait l'objet d'un rapport (volet 3) publié le 22 septembre dernier. Elles ont été réalisées à proximité de trois compteurs en intérieur et deux compteurs en extérieur en fonctionnement réel dans des habitations. D'autres mesures réalisées à LE SEQUESTRE et GAP viennent compléter cet état des lieux. Les niveaux de champ magnétique maximal mesurés à 20 cm des compteurs varient entre 0,01 μT et 0,05 μT c'est-à-dire entre 100 et 600 fois moins que la valeur limite réglementaire de 6,25 μT dans cette bande de fréquence. Les niveaux de champ électrique maximal mesurés à 20 cm des compteurs varient entre 0,25 et 1 V/m, c'est-à-dire entre 80 et 350 fois moins que la valeur limite réglementaire de 87 V/m dans cette bande de fréquence.

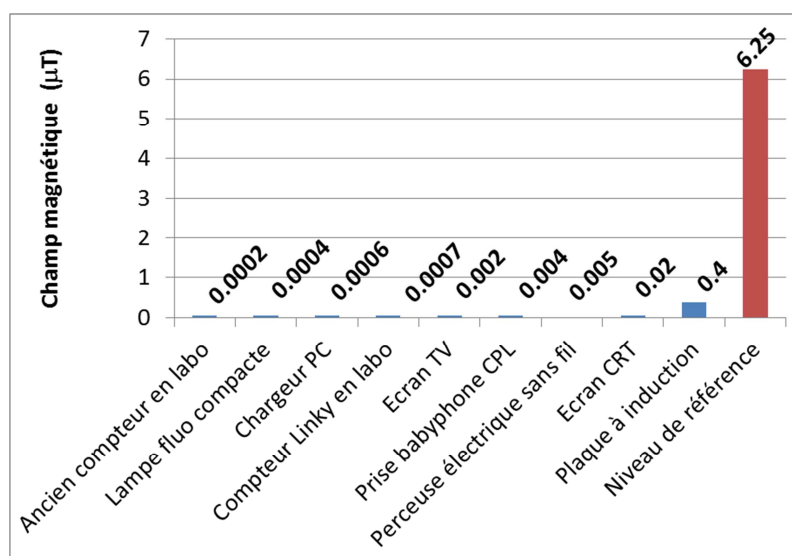
Quels sont les niveaux d'exposition créés par les autres appareils dans la bande CPL du Linky ?

Dans la bande CPL, il est possible de trouver d'autres sources de rayonnement que le Linky dans nos appareils domestiques. Par ailleurs en laboratoire, l'ancien compteur produisait en champ électrique une intensité comparable voire supérieure à celle créée par le compteur Linky. Voici ci-dessous quelques exemples à titre de comparaison.

Chez les particuliers et à 20 cm du compteur dans la bande du CPL, le champ magnétique est compris entre 0,01 μT et 0,05 μT (limite 6,25 μT) et le champ électrique entre 0,25 V/m et 1 V/m (limite 87 V/m).



Comparaison des niveaux de champ électriques à 30 cm de différents équipements mesurés dans la bande 1,2 kHz - 100 kHz.



Comparaison des niveaux de champ magnétique mesurés à 30 cm de différents équipements dans la bande de fréquences 30-95 kHz contenant la bande de fréquence Linky.

L'ANFR est un établissement public administratif placé auprès du ministère de l'Economie et des Finances. La structure et le fonctionnement de son Conseil d'administration garantissent la prise en compte des intérêts de tous les affectataires de fréquences. Dans le cadre de sa mission de contrôle de l'usage des fréquences, l'ANFR veille au respect des valeurs limites d'exposition du public aux ondes électromagnétiques qui sont fixées par le décret n°2002-775 du 3 mai 2002.