

## Compteurs communicants : des risques sanitaires peu probables



La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte prévoit le déploiement sur le territoire national de compteurs communicants permettant la relève à distance des index de consommation d'électricité et de gaz, et leur transmission journalière aux fournisseurs d'énergie. Les distributeurs d'eau ont également entamé l'évolution de leur parc de compteurs. L'Agence a donc mené une expertise visant à évaluer l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par ces dispositifs et les effets

sanitaires potentiels associés. Dans l'avis qu'elle publie ce jour, l'Agence conclut à une faible probabilité que l'exposition aux champs électromagnétiques émis par les compteurs communicants, dans la configuration de déploiement actuelle, engendre des effets sanitaires à court ou long terme. Elle appelle cependant les opérateurs impliqués dans le déploiement de ces nouvelles technologies à fournir une information claire et facilement compréhensible aux usagers quant à leurs modalités de fonctionnement.

L'installation de compteurs communicants, permettant la relève à distance des index de consommation d'électricité, de gaz et d'eau, et leur transmission journalière aux fournisseurs d'énergie, notamment dans un objectif de maîtrise des énergies par les consommateurs, fait naître des inquiétudes auprès d'une partie de la population : surcoût éventuel généré pour les abonnés, respect de la vie privée, utilisation des données personnelles. Les consommateurs s'inquiètent également d'éventuels risques sanitaires liés à une exposition aux champs électromagnétiques émis par ces différents compteurs.

Dans ce contexte, la Direction générale de la santé (DGS) a chargé l'Anses de conduire une expertise relative à l'évaluation de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par les compteurs communicants et des effets sanitaires potentiels associés.

### Exposition aux compteurs communicants

Les compteurs d'électricité « Linky » communiquent de façon filaire, *via* le réseau de distribution d'électricité, par la technologie du courant porteur en ligne (CPL) avec des points relais des informations de consommation. Les compteurs de gaz « Gazpar » et les compteurs d'eau communiquent avec ces points relais par liaison radio sans-fil.

Les données disponibles à ce jour amènent l'Agence à conclure à une faible probabilité que l'exposition aux champs électromagnétiques émis par les compteurs communicants radioélectriques (gaz et eau) et les autres (électricité), dans la configuration de déploiement actuelle, engendre des effets sanitaires à court ou long terme.

En effet, l'Agence a recensé les données issues de campagnes de mesures réalisées pour caractériser l'exposition liée aux compteurs communicants. Dans le cas du compteur d'électricité Linky, les niveaux d'exposition au champ électromagnétique produit par le compteur lui-même, mais aussi par la communication CPL qui parcourt les câbles électriques, sont très inférieurs aux valeurs limites d'exposition réglementaires. Les compteurs Linky, que ce soit en champ électrique ou magnétique, sont à l'origine d'une exposition comparable à celle d'autres équipements électriques déjà utilisés dans les foyers depuis de nombreuses années (télévision, chargeur d'ordinateur portable, table de cuisson à induction...).

L'exposition à proximité d'un compteur de gaz ou d'eau est très faible, compte tenu de la faible puissance d'émission et du nombre réduit de communications (moins d'une seconde 2 à 6 fois par jour). L'exposition due aux compteurs est par exemple bien plus faible que celle due à un téléphone mobile GSM.

Par ailleurs, les compteurs de type Linky produisent sur le réseau domestique des signaux qui peuvent être équivalents à ceux des parasites créés notamment par la mise en route d'appareils domestiques (courants transitoires à haute fréquence). Actuellement, il n'existe aucune donnée suggérant que les courants transitoires à haute fréquence puissent affecter la santé aux niveaux d'exposition mesurés.

Une campagne de mesures sollicitée par l'Anses auprès du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), dont les résultats sont attendus prochainement, permettra de préciser l'exposition (*a priori* faible compte tenu du mode de fonctionnement) due au compteur Linky en situation réelle (temporalité, niveau d'exposition,...). Ces mesures devraient notamment permettre une comparaison entre l'exposition aux anciens compteurs électromécaniques et celle due aux nouveaux compteurs Linky au domicile.

### Recommandations

Dans le but d'améliorer l'information sur l'environnement des usagers, l'Agence engage les opérateurs impliqués dans le déploiement de ces nouvelles technologies à fournir une information claire et facilement compréhensible aux usagers quant à leurs modalités de fonctionnement actuel et futur, incluant notamment la fréquence et la durée des expositions aux champs électromagnétiques auxquelles ces technologies peuvent conduire.

Enfin, il est à noter que le déploiement des compteurs communicants intervient au moment où les objets connectés se multiplient pour des applications diverses, les infrastructures de communication (antennes relais notamment) étant déjà pour l'essentiel en place. Il est possible que ces développements concernent dans les prochaines années la numérisation des services et des infrastructures à l'échelle des individus, des habitations et des villes, dans les domaines de l'énergie, des transports et de la santé en particulier (réseaux intelligents, villes intelligentes, etc.).

La question de l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques devrait alors être anticipée et systématisée dans cet environnement évolutif. Aussi, l'agence recommande que le développement des objets connectés s'accompagne de la définition de méthodes et outils (normes techniques) propres à assurer une caractérisation de l'exposition des personnes.

## Fonctionnement des compteurs communicants

Le compteur « Linky » est sollicité une fois par jour pour la télé-relève (collecte) des index de consommation. Cette transmission se fait entre minuit et 6 heures du matin et dure moins d'une minute. Il peut être également sollicité plusieurs fois par jour pour vérifier son bon fonctionnement ou pour d'autres tâches (télé-opération par exemple) par le point relais extérieur.

Le compteur de gaz « Gazpar » et les compteurs d'eau transmettent les informations de consommation à un point relais deux à six fois par jour, en moins d'une seconde. Installé sur un toit d'immeuble, ce point relais envoie ensuite les données au système d'information *via* le réseau GPRS/3G.

### EN SAVOIR PLUS

- [AVIS et RAPPORT de l'Anses relatif à l'évaluation de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis par les "compteurs communicants"](#)