

Certains compteurs électriques surestiment largement la consommation réelle

Les appareils de mesure électrique affichent des données erronées parfois six fois plus importantes que la réalité selon une étude menée par deux université néerlandaises.



Les chiffres indiqués sur un compteur sont-ils forcément le reflet de la consommation d'un ménage ? (Crédits : REUTERS/Albert Gea.)

Les compteurs électriques intelligents mesurent-ils vraiment de façon précise notre consommation électrique ? La réponse à cette question peut paraître évidente tant l'objet semble indispensable dans notre quotidien.

Les mesures effectuées par certains compteurs peuvent pourtant donner des résultats complètement faussés - près de six fois supérieurs à la consommation réelle -, selon une étude publiée le 3 mars dans la revue scientifique *IEEE Electromagnetic Compatibility Magazine*.

Des compteurs inadaptés aux nouvelles ampoules

Menée par l'université de Twente (Pays-Bas) en collaboration avec l'université d'Amsterdam des sciences appliquées, l'étude a connecté neuf compteurs intelligents construits entre 2004 et 2014 à un tableau électrique afin qu'ils mesurent la consommation de différents appareils. Au terme de l'expérimentation, cinq des neuf compteurs testés affichaient des données bien plus élevées que la consommation réelle - un écart allant jusqu'à 582% a été constaté - tandis que deux autres compteurs étaient nettement en deçà de la réalité - environ 30% - , comme le raconte un article publié sur le site de l'université de Twente.

La principale raison de cet écart est dû aux nouvelles technologies en matières d'éclairage domestique. Les nouvelles ampoules à basse consommation et LED altèrent en effet la forme "parfaite" du courant électrique, qui devient ainsi plus difficilement mesurable. Ainsi, les compteurs utilisant l'effet Hall, qui "produit une tension à l'image exacte du courant sortant" ont sous-estimé la consommation réelle. A contrario, ceux utilisant l'enroulement de Rogowski, qui mesure le courant alternatif, l'ont sur-estimée.

"Les compteurs électriques que nous avons testé répondent à tous les critères légaux et sont certifiés. Cependant, ces critères n'ont pas suffisamment tenu compte des dispositifs de

commutation modernes", déplore Frank Leferink, professeur de Compatibilité électromagnétique à l'université de Twente et cité dans l'article.

Si ce problème peut sembler technique et lointain, il concerne en fait de très nombreux ménages.

En France, les compteurs *Linky* utilisent le même principe de comptage - l'effet Hall - que certains des compteurs testés par l'université de Twente et qui avaient, au cours de l'étude, sous-estimé la consommation électrique réelle.

- ▶ Lire aussi: [Linky : ce qui va changer avec l'installation de ces nouveaux compteurs](#)

Sur le même sujet :

- ▶ [Sagemcom, fabricant des compteurs intelligents Linky, vendu à Cha...](#)
- ▶ [Electricité : les compteurs intelligents seraient superflus](#)
- ▶ [ERDF lance le déploiement de ses compteurs intelligents Linky](#)