

La pose d'un filtre doit s'envisager dans une situation d'urgence et non préventive. Il ne s'agit pas d'encourager les gens à s'équiper de filtres avant d'avoir tenté d'éviter l'évitable: la pose d'un compteur linky.

Cette situation d'urgence est par exemple la présence de linky dans le voisinage, alors qu'on l'a soi même refusé, un compteur posé abusivement, des symptômes physique ressentis.

Comment fonctionne un filtre?

On y trouve en général 3 composants;

- Un tore en ferrite pour stabiliser le courant circulant, voire l'atténuer
- Un condensateur (capacité)
- Une résistance.

La capacité est calculée afin de pouvoir constituer un filtre passe bande qui va isoler la bande de fréquence à éliminer, 35 à 90 Khz par ex pour le CPL G3, et l'évacuer vers le réseau de terre du logement, via la résistance.

Ce montage se retrouve sur la phase et le neutre, qui sont donc chacun reliés à la terre électrique de l'habitation via ce dispositif.

L'efficacité de ce filtre va donc dépendre de la qualité du réseau de terre du logement (<100Ohms de préférence, idéalement <50 Ohms)

Le condensateur doit être calculé afin d'éliminer au mieux les fréquences du CPL, mais sa valeur ne doit pas être trop élevée, car le filtre serait alors fortement consommateur de puissance réactive (un modèle de filtre à 600 Euros vendu sur Internet, dont la capacité est de 40 microfarads, coûtera à l'utilisateur 40 Euros par mois d'énergie réactive quand celle ci sera facturée!)

-Un filtre efficace doit être capable d'une atténuation des fréquences indésirables d'au moins 40 DB.

-Attention à l'intensité du courant (en Ampères) que peut tolérer le filtre; il faudra tenir compte de votre puissance souscrite (3KW=15A, 6 KW=30A, etc...)

Les filtres que nous avons testé au labo de Robin des Toits ont une tendance à voir leurs performances se dégrader fortement au delà de 40 A de courant appelé?

Il existe 2 sortes de filtres:

les filtres dit "série", qui s'intercalent entre le compteur et le tableau électrique. Ils sont chers (250 à 1200 Euros) et doivent être installés par un électricien.

Exemple de ce genre de filtre:

<https://www.cem-bioprotect.com/3-filtres-cpl-linky>

Les filtres dit "parallèles" se branchent simplement sur une prise du logement, au plus près du compteur, on le fait donc soi même, leur prix varie de 59 à 300 Euros
Exemple;

<https://www.geotellurique.fr/protection-electricite-sale/491-filtre-stetzerizer-a-l-unite.html>

Dans ce dernier exemple, 2 filtres suffisent protéger un logement de 100 M2

Nous avons resté quelques modèles de filtres série ou parallèles.

Les + efficaces ne sont pas les + chers, bien au contraire,, d'ailleurs le moins cher fait tout à fait l'affaire.

Un filtre sera-t-il efficace en toute circonstance?

Attention, poser un filtre n'est pas toujours miraculeux même si le courant magnétique du CPL est bien filtré, pourquoi?

Lorsqu'une personne est perturbée après la pose d'un Linky, ou par la circulation du CPL des voisins, elle peut présenter des symptômes d'EHS (électrohypersensibilité) Il faut savoir que selon la gravité de son EHS, elle peut se retrouver, soit dans un état de réversibilité si elle supprime la cause, ou dans un état d'irréversibilité même si la cause est supprimée, tout dépend de sa sensibilité, de quelle manière son organisme vit le stress oxydatif pro oxydant que constitue cette agression environnementale due à ce rayonnement électromagnétique.

Il faut donc rester prudent, et ne pas mettre en cause le filtre si cela ne nous aide pas, la cause peut se trouver ailleurs.

La pose d'un filtre chez soi ne plaira pas à Haine dix, car même si cela n'empêche pas le CPL d'envoyer les données de consommation vers le concentrateur, par contre, l'absence de circulation du CPL dans le logement ne permettra pas, via le protocole IPV6 embarqué dans le CPL G3, de prendre le contrôle/commande des appareils électriques de la maison, ce qui est un des objectifs principaux de la bestiole.

Il ne protège que du CPL circulant dans le logement

Enfin, ce filtre ne pourra pas vous prémunir du rayonnement CPL des réseaux publics qui passent dans votre rue: le rayonnement magnétique du CPL est proportionnel à la distance d'écartement entre la phase et le neutre, et le blindage des câbles empêche d'émission du champ électrique, mais pas l'émission du champ magnétique (que seul le torsadage limite); dans la rue, les gaines des câbles; assez larges, ont pour conséquence un écartement important entre phase et neutre, donc un rayonnement accru.

Le 11 Décembre 2018

Patrice Goyaud Ingénieur retraité de RTE/EDF
Expert du fonctionnement des réseaux électriques