



Linky Dirty Electricity : Surconsommation énergétique et surfacturation pour tous les consommateurs

Pour EDF ce qui devrait être primordial c'est d'être cohérent avec la facture délivrée au consommateur en livrant un produit énergétique de qualité conforme aux normes qui est un engagement contractuel garanti par contrat. La norme NF EN 50160 a été créée afin de caractériser la qualité de la tension fournie. Cette norme présente les différents types de perturbations de la tension observés au point de livraison du client, fonction de la forme d'onde, du niveau de la tension, de la fréquence, etc ...

Néanmoins avec l'introduction du système de comptage connecté Linky le courant n'a plus une forme de sinusoïde pure, des charges (trames) perturbatrices non linéaires en kHz appelées **Linky Dirty Electricity (LDE)** sont injectées de façon cyclique et en permanence sur le courant du réseau électrique Basse Tension. La LDE est aussi communément appelée interférence ou **bruit électromagnétique** par les ingénieurs électriciens.

Aujourd'hui c'est l'organisme certificateur agréé CSTB acronyme de Centre Scientifique et Technique du Bâtiment qui possède l'accréditation COFRAC (COMité FRANçais d'ACcréditation) pour son laboratoire du pôle ondes radioélectriques qui a passé une Convention de Recherche et Développement avec l'ANSES pour [un Rapport d'évaluation de l'exposition de la population aux champs électromagnétiques émis dans les logements par les compteurs connectés d'électricité Linky](#) qui entérine ces constatations.

C'est naturellement tout un pan de la com d'ENEDIS qui s'effondre, c'est sans appel car il est notamment écrit page 32 du rapport du CSTB, sic : "*Globalement, sur l'ensemble des campagnes de mesures réalisées, les niveaux maximum de champ magnétique généré par les trames de communications Linky sont entre **10 et 250 fois plus élevés** que les niveaux de bruit ambiant.*"

Ce type de pollution était inexistant jusqu'à présent sur l'énergie délivrée par EDF sur tout le réseau de distribution électrique Basse Tension car [des circuits physiques dits bouchons](#) bloquaient toutes fréquences autres que le 50 Hz.

D'ailleurs ce qui est surprenant c'est qu'il était strictement interdit aux consommateurs de polluer le réseau électrique par CPL en kHz ou MHz. Paradoxalement maintenant, c'est l'inverse, avec le système Linky, au fur et à mesure du déploiement des compteurs Linky, ENEDIS procède à la désinstallation des circuits bouchons pour y injecter le CPL radiatif via les concentrateurs.

L'oscilloscope et des appareils de mesures spécifiques de toute nouvelle génération sont des outils qui permettent de [visualiser l'aspect et de mesurer la Linky Dirty Electricity](#) qui comporte 3 composantes principales sur la sinusoïde fondamentale du 50 Hz **qui sont de façon aléatoire et cyclique des trames de fréquences transitoires, des harmoniques de fréquences et tensions multiples et des interférences.**

Ces composantes se combinent pour former **une nouvelle pollution électromagnétique complexe et dangereuse rayonnante qui pénètre par émissivité dans les espaces de vie** car la majorité des câbles électriques et des appareils ne sont pas blindés se transforment en antennes souvent en champs proches, donc potentiellement très dangereux, ce qui affectent toutes les fonctions biologiques humaines. Dans le contexte de la santé environnementale, cette une nouvelle pollution rayonnante préoccupante en kHz sur tout le réseau électrique Basse Tension a évidemment des effets biologiques et sanitaires.

Aujourd'hui il est constaté que le courant électrique n'est plus conforme, c'est à dire propre comme un carburant à la pompe, il y a évidemment non seulement des problèmes de compatibilité avec la majorité des installations électriques existantes qui ne sont pas adaptées, ni blindées (les câbles rayonnent) mais aussi avec les appareils dont le marquage CE ne prend pas en compte ces modifications physiques d'interopérabilité pour ce nouveau type de courant électrique.

Notions physiques de bases :

On appelle harmonique une superposition parasite sur l'onde fondamentale 50 Hz sinusoïdale mais de fréquences multiples de celle de la fondamentale, si la superposition n'est pas multiple, dans ce cas on parle d'inter-harmoniques. Les harmoniques et inter-harmoniques peuvent être additionnés : la résultante est le **THD (Total Harmonics Distortion)**.

L'injection d'harmoniques et d'inter-harmoniques sur le courant électrique nécessaire au système Linky se fait au détriment du maintien de l'efficacité et du rendement énergétique de l'onde de tension qui est pourtant garanti par contrat.

THÈSE DE DOCTORAT

Mr Wilfried FRELIN

[Impact de la pollution harmonique sur les matériels de réseau \(PDF et extraits\)](#)

Effets indésirables de la LDE :

Pour le système Linky l'injection sur le réseau électrique Basse Tension d'un Courant Porteur en Ligne (CPL) génère façon aléatoire et cyclique des trames parasites de fréquences transitoires, des harmoniques de fréquences et tensions multiples et des interférences qui polluent et dégradent la puissance énergétique de la fondamentale 50 Hz ([exemple de LDE sinusoïde 50 Hz sur oscilloscope](#)).

Que vous ayez un compteur Linky ou pas maintenant tout le courant du réseau électrique est pollué par la LDE dont des harmoniques qui sont des charges électriques non linéaires peuvent aussi engendrer une puissance dite déformante par l'interaction d'harmoniques de rangs différents (le numéro du rang étant le multiple de la fréquence) de tension et d'intensité, cette puissance parasite a pour unité le Volt Ampère Déformant (VAD).

La conséquence directe des effets néfastes de la LDE pour les consommateurs dont ceux des harmoniques est qu'ils ne font qu'accroître la valeur efficace du courant ce qui augmente les pertes Joule dans l'énergie électrique au même titre que la puissance réactive par rapport au facteur de puissance (Cos Phi).

L'unité énergétique c'est le Joule qui est physiquement défini comme étant le travail d'une force motrice d'un Newton dont le point d'application se déplace d'un mètre dans la direction de la force (Newton-mètre). L'unité énergétique de facturation de la consommation électrique par EDF est le kWh : Watt seconde ou 1Ws= 1 Joule, ce qui se traduit par 1 kWh = 3 600 000 Joules ou utilisé plus couramment 1 kWh = 3 600 kJ.

Avec le système Linky, ENEDIS délivre sur tout le réseau BT un courant électrique pollué et dégradé par la LDE donc non conforme, dont le rendement de 1kWh est inférieur à 3600kJ (kiloJoules), donc de mauvaise qualité, ce qui engendre à équivalence une surconsommation d'énergie donc une surfacturation pour l'ensemble des 39 millions de consommateurs (PdL) ayant un compteur Linky, électronique ou mécanique !

Les Expertises Judiciaires vont être demandées pour confirmer et évaluer cette dégradation énergétique du courant électrique, néanmoins tous les électriciens le savent, en corolaire il existe aussi d'autres effets négatifs issus de facteurs physiques comme des pertes dans tous les circuits magnétiques appelées aussi pertes de fer, courants de Foucault, échauffements, surcharges, etc

Ces effets issus des lois de la physique universelle engendrent une kyrielle d'autres problèmes qui sont constatés actuellement par les consommateurs, soit des troubles fonctionnels de synchronisation et disfonctionnements intempestifs qui diminuent la durée des machines tournantes (notamment tous les moteurs des appareils ménagers), mais qui abrègent aussi la durée de vie de l'électronique (dont celles des postes de télévision), des condensateurs de protection des batteries (dont ceux des onduleurs) ainsi que celle de tous les condensateurs de filtrage des alimentations électroniques, provoquent l'échauffement du neutre (incendies sur les chemins de câbles et les installations sous-dimensionnées), augmentent fortement les harmoniques des tubes fluorescents et des LFC, dérèglent les protections électroniques des circuits par des retards ou surcharges, etc...

Pour ceux qui ont un compteur mécanique, en sus La LDE peut engendrer via une perturbation harmonique une augmentation du couple de rotation du disque et donc une erreur sur la mesure de la puissance consommée, donc un surcomptage !