

« L'électricité sale » : Qu'est ce que c'est ? Une feuille d'information pour le consommateur

Par : Dr. B. Art Hughes (Ingénieur électricien, PhD), Stetzer Electric.
www.stetzerelectric.com

Introduction

Les domaines de la pollution électrique et de la qualité d'électricité sont par nature complexes et à multiples facettes. Pour plusieurs personnes, il est difficile de cerner les informations essentielles des circonstancielles. Encore plus aggravant est l'usage courant de terminologie comme la « tension errante », et la désinformation répandue par ceux qui essaient de marginaliser et d'invalider la notion de l'électricité sale.

La pollution électrique existe ainsi que les problèmes de santé qui y sont associés. Les effets bénéfiques du filtre électrique de Graham-Stetzer sont pareillement authentiques. Les données du compteur Graham-Stetzer (le compteur G-S) sont vraies et conçues pour réellement mesurer la pollution électrique. Le but de ce document est de composer une référence quantifiée, simple et intégrée, qui apporte la compréhension pour ceux qui s'intéressent au fonctionnement du filtre et compteur.

Le filtre est basé sur une théorie électromagnétique datant d'une centaine d'années et des principes de l'ingénierie électrique datant d'une cinquantaine d'années. Ces notions prouvées et la technologie qui y est associée ont été révisées et ré appliquées pour faciliter la réduction de pollution électrique à la maison et au travail. Essentiellement, ces filtres fournissent une voie à basse impédance pour les courants à haute fréquence des fils chauds à la voie de retour du fil neutre en contournant les charges du client. La portée optimale de la fréquence du filtre est entre 4 KHz à 100 KHz, tandis que l'efficacité du filtre est diminuée au-dessus de 100 KHz et au-dessous de 4 KHz. Veuillez noter qu'il y a une description du filtre plus détaillé au site Web : www.stetzerelectric.com (en anglais).

Note :

Le courant direct (cd) est comme une pile ; le courant s'échange entre les terminaux. Le courant alternatif (ca) est oscillant entre deux points, comme une vague, mais l'électricité circule dans la direction de la charge. Ce qu'on appelle la fréquence est le taux d'oscillation. Le courant de base de la grille non polluée oscille à un taux de 60 fois par seconde (défini comme 60 Hz), tandis que l'oscillation des communications sont typiquement à un taux avoisinant les milliards de fois par seconde ou Hz.

Comment mesurer la pollution électrique ?

Définir et mesurer la pollution électrique nocive est semblable à définir et mesurer l'eau potable polluée. **Ce n'est pas l'eau par elle-même qui est nocive, mais ce qui vient avec l'eau. Également, ce n'est pas (en général) l'électricité à 60 Hz, mais ce qui vient avec l'électricité à 60 Hz qui pose un problème.** Tout simplement, le problème est la pollution.

En poursuivant cette comparaison, tout comme un compteur d'eau qui n'est pas adapté à mesurer la quantité de pollution dans l'eau, les compteurs conventionnels (détecteurs quadratiques) ne sont pas adaptés à mesurer la quantité de pollution dans l'électricité. Il y a une différence subtile, mais fondamentale entre la mesure du volume d'eau ou d'électricité polluée et la mesure de la pollution présente. Tandis que la plupart des compteurs mesurent la quantité d'électricité polluée, le compteur G-S mesure la quantité de la pollution électrique nocive.

Un humain ou un animal est peut-être le « compteur » le plus fiable pour mesurer la toxicité des niveaux de la pollution électrique. Un bilan de preuves empiriques et la théorie montre que le courant électrique rentre dans le corps plus facilement à hautes fréquences, rendant le courant corporel de plus en plus nocif. Le compteur G-S mesure la somme des tensions des fréquences au-dessus de (mais n'incluant pas) 60 Hz, en pesant les plus hautes fréquences afin d'exposer l'impact important qu'ils ont sur les humains et animaux.

Le compteur G-S mesure la pollution électrique dans les lignes de tension de la maison et au bureau. Cette pollution est peut-être le résultat d'éléments trouvés dans ces environnements, par exemple, les appareils électroniques qui peuvent déformer la vague électrique 60 Hz en créant l'électricité cd de l'électricité ca. Une vague électrique 60 Hz déformée est une vague de 60 Hz normale polluée par la présence de tensions hautes fréquences et courants (souvent des multiples d'harmoniques 60 Hz). L'électricité est conservée durant la transformation de ca à cd (avec un minimum de pertes de transformation), mais une partie d'électricité d'origine 60 Hz est aussi transformée en électricité d'une fréquence plus haute qui retourne aux conducteurs ca. La pollution peut venir d'une charge de chez le voisin ou même de la charge de l'utilité. C'est l'utilité qui livre cette pollution à votre domicile.

Par exemple, si vous partagez un transformateur avec une autre maison et leur ordinateur crée une distorsion à haute fréquence, comme la plupart des ordinateurs, et ces courants de haute fréquence peuvent plutôt traverser votre maison au lieu de traverser le transformateur en route vers le poste électrique. En général, les services publics n'ont pas protégé leurs clients sensibles à la pollution des effets secondaires d'autres clients qui propagent la pollution.

Plus de renseignements sur le compteur sont disponibles (en anglais) au : www.stetzerelectric.com.

Comment réduire la pollution électrique

Si la compagnie utilitaire a un conducteur neutre adéquat (les fréquences de plus de 60 Hz demandent plus que les normes d'utilité pratiqué qui répondent aux régulations thermiques et de tension), normalement, le filtre offre une solution totale, à moins qu'il n'y ait une radiation tournée vers l'intérieur qui n'est pas touchée par les filtres. Si le conducteur de l'utilité n'est pas adéquat, le filtre va néanmoins offrir des bénéfices, malgré le fait que les problèmes continuent à exister à un niveau réduit. Par exemple, si la ligne d'alimentation neutre (qui fonctionne comme un tuyau d'eau usagée pour l'électricité) n'est pas adéquate, il y aurait souvent des débits du courant de terre vers le site du client. Le courant de terre n'est pas affecté par le filtre et peut entraîner des problèmes de santé.

Les compagnies utilitaires disent incorrectement que le filtre est une partie du problème quand la ligne neutre est inadéquate, puisqu'elle dirige les courants à haute fréquence du fil chaud au neutre terré. Ce n'est pas vrai. C'est la ligne neutre qui est inadéquate, pas le filtre. Les courants à haute fréquence peuvent atteindre la ligne neutre par plusieurs voies, incluant, par exemple, les charges du client ou l'induction de la phase au fil neutre.

Les filtres dirigent les courants à haute fréquence jusqu'au neutre. De par les lois de l'analyse de circuits, il y a normalement une réduction des tensions à haute fréquence mesurées par le compteur. Il y a trois situations, en installant les filtres, qui ne réduisent pas le relevé du compteur :

1. Quand la distorsion mesurée par le compteur est en dehors de ses limites d'efficacités. C'est la raison primaire qu'une lecture de compteur qui n'est pas à zéro est acceptable. Habituellement, ça vient des fréquences dépassant les 60 Hz et bien au-dessous de 4 KHz.
2. Quand les locations électriques du compteur et du filtre sont « distantes », ou sur des circuits différents dans une maison.
3. Quand l'addition du filtre permet une oscillation du courant local entre le filtre et le circuit sur lequel il est branché pour une fréquence spécifique. On appelle ça une résonance locale. Ceci est possible, mais extraordinaire et peut être empêché tout simplement en ajoutant un autre filtre.

La relation entre les mesures du compteur G-S et le courant corporel, et entre le courant corporel et la santé a été établie par une évidence empirique de qualité. Le défi maintenant est d'établir les processus qui joignent ces interactions et de quantifier leur cause et effet.

Les relèves G-S et la santé

Désaveu de responsabilité : L'auteur n'a aucune expérience ni en médecine, ni en biologie. Toute déclaration dans le texte suivant est d'une deuxième partie. Il est fortement recommandé que les lecteurs qui sont intéressés consultent les articles par les auteurs concernés, lesquels sont présents sur le site www.stetzerelectric.com (en anglais).

D'une manière convaincante, l'évidence empirique montre qu'en réduisant la pollution électrique mesurée par le compteur G-S, la santé de ceux qui sont affectés s'améliore en générale. Comme tout autre forme de pollution, la pollution électrique a probablement un effet sur la plupart des gens, mais certaines personnes sont plus sensibles ou prédisposées. Ceux sont ces gens-là qui ressentent la plus grande amélioration quand les filtres sont installés.

Si le niveau de pollution est élevé (quelques centaines sur le compteur G-S) et les filtres le réduisent à un niveau de 30 ou mieux, les améliorations peuvent être spectaculaires. Le temps de récupération une fois la pollution diminuée a tendance à être cumulatif soit sur une période de quelques jours, ou bien des semaines et parfois plus.

Enfin, en regardant les études sur les animaux, la pollution électrique a tendance à affecter beaucoup de gens de plusieurs manières parce que les courants corporels ont tendance à empêcher le système immunitaire de fonctionner correctement en utilisant

comme conducteur la moelle osseuse. En enlevant le courant corporel, le processus de dégénération peut être renversé. Une amélioration de santé s'ensuit.

Il y a plusieurs références sur l'impact nocif de l'électricité sur la santé. Les livres de Robert O. Becker et J. Patrick Reilly, par exemple, sont parmi les auteurs imminents. Aussi, les articles écrits par Dr. Magda Havas (disponibles au : www.getpurepower.ca – en anglais) dévoilent comment les filtres sont bénéfiques pour la santé et ils incluent, par exemple, les références pour ceux qui souffrent du diabète, de la fatigue chronique, et d'un déficit de l'attention.