

Test du filtre anti CPL Linky POLIER PROSTOP65

Réalisé par David BRUNO www.ondes-expertise.com

Auteur du livre: Comment se protéger des ondes électromagnétiques "guide complet"

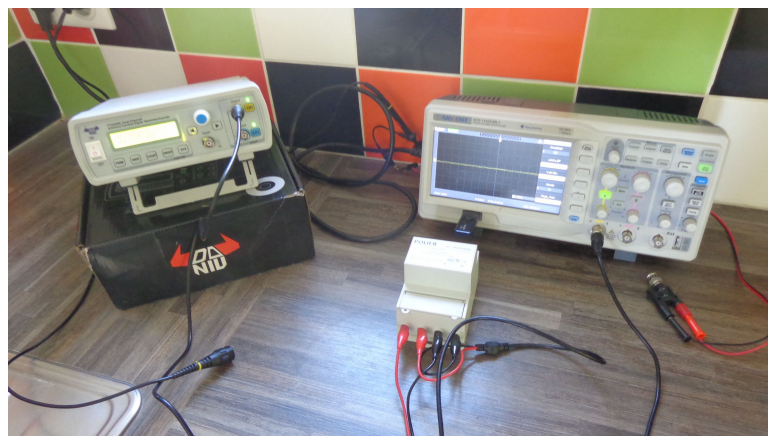
Droits de propriété : l'ensemble des textes et graphismes présents sur le site www.ondes-expertise.com sont la propriété exclusive de David BRUNO. Aucune exploitation, utilisation, modification, reproduction (totale ou partielle) diffusion ou rediffusion ne peut être faite sans l'accord de David BRUNO conformément à l'article L.122-4 du Code de la propriété intellectuelle.

J'ai effectué ces tests dans un souci de transparence et d'indépendance c'est à dire dans l'intérêt unique de mon lecteur. Je ne vend aucune solution de protection et je conseille uniquement des solutions qui fonctionnent



Matériel pour effectuer le test

Oscilloscope numérique et générateur de signaux pour reproduire les signaux CPL du Linky



Résultats du tests

Le principe est d'injecter en entrée du filtre Polier une tension sinusoïdale de 9,6 volts crête à crête (entre 50 Hz et 24 Mhz) correspondant à l'amplitude d'un signal linky type CPL G3

Pour la fréquence de 50 Hz, 9,6 volts à l'entrée du filtre, j'ai bien la même tension en sortie (9,6 Volts) : à partir de 100 Hz le filtre commence à atténuer.

Les fréquences affichées sur le graphique ne sont pas prises au hasard, elles présentent à chaque fois un intérêt particulier (variations significatives)

Voici les résultats,

// **Résultats annoncés par le fabricant dans la bande CENELEC A/B/C/D (35 Khz à 150 Khz) :**
atténuation de **40 dB**

// **Mes résultats (voir la courbe de réponse du filtre page suivante)**

De 35 Khz à 90 Khz (bande Linky CPL G3)

Signal CPL **divisé par 192** soit une atténuation de **45,66 dB** : ce qui est très largement suffisant

De 35 Khz à 270 Khz (couvre la bande CENELEC A,B,C,D ainsi que la bande Linky CPL G3 en tenant compte de l'harmonique de rang 3 diffusé)

Signal CPL **divisé par 65** soit une atténuation de **36,25 dB**

De 10KHz et 10 MHz

Signal CPL **divisé par 29** soit une atténuation de **29,24 dB**

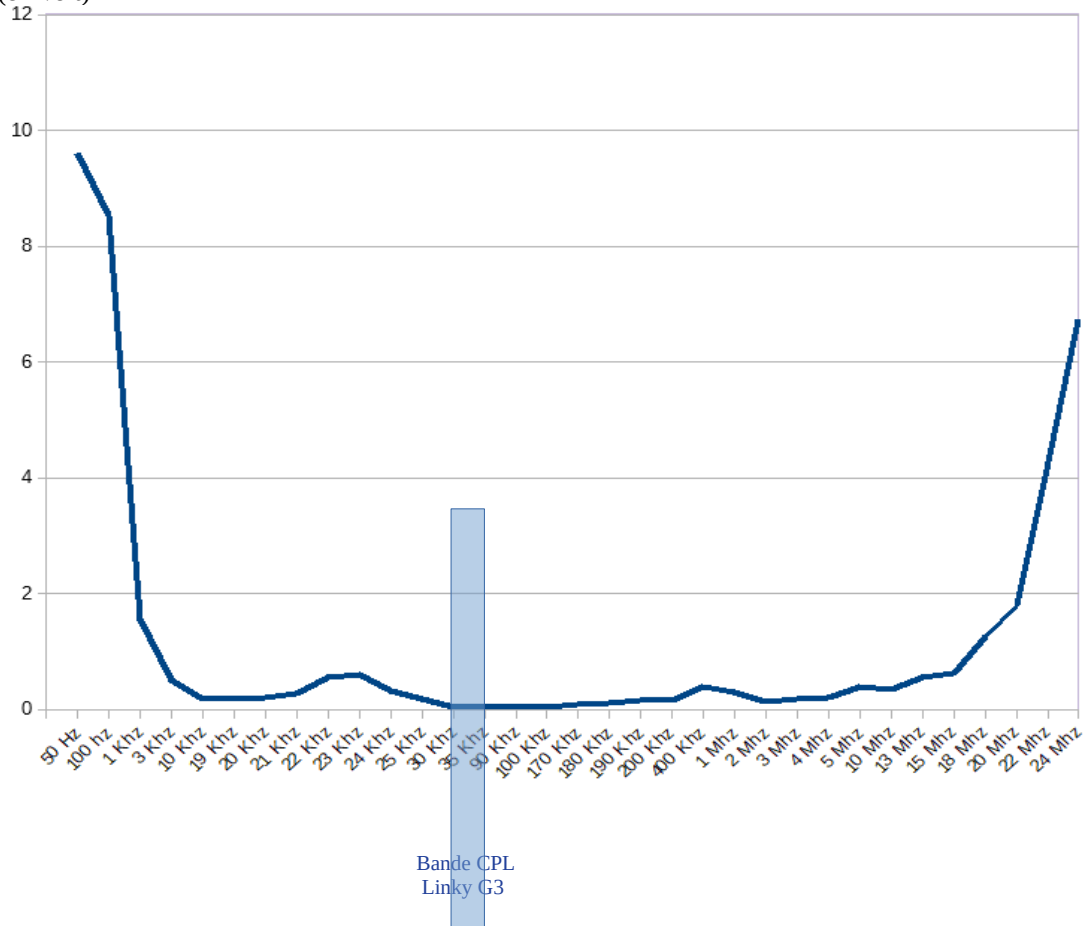
Au delà du résultat, voici ses points forts :

- > Son prix : **235 euros**
- > Sa facilité de mise en œuvre pour un électricien (1 seul module avec Phase-neutre en entrée, phase-neutre en sortie) : cela réduit ainsi le coût d'installation
- > Son faible encombrement : 4 modules dans un tableau électrique
- > Sa puissance : capable de faire passer 65 A (abonnement jusqu'à 12KW)
- > Sa capacité à filtrer sur une très large bande
- > Les 2 bobines toriques à l'intérieur (diffusent moins de champ magnétique 50 Hz qu'un bobine type solénoïde)

Le résultat est excellent jusqu'à 10 MHz (signal divisé par plus de 28 garanti dans toute la bande) . Ceci est très largement suffisant pour éliminer le CPL Linky ainsi que tous ses harmoniques, pour éliminer plus largement les CPL des bandes CENELEC A,B,C,D ainsi que toute la « Dirty Electricity » venant de l'extérieur de l'habitat.

Courbe de réponse du filtre

Tension en sortie
du filtre (en Volt)



Détail des valeurs relevées

50 Hz	9,6
100 hz	8,52
1 Khz	1,57
3 Khz	0,514
10 Khz	0,178
19 Khz	0,178
20 Khz	0,214
21 Khz	0,282
22 Khz	0,568
23 Khz	0,6
24 Khz	0,324
25 Khz	0,182
30 Khz	0,044
35 Khz	0,04
90 Khz	0,04
100 Khz	0,04
170 Khz	0,09
180 Khz	0,112
190 Khz	0,16
200 Khz	0,15
400 Khz	0,4
1 Mhz	0,3
2 Mhz	0,13
3 Mhz	0,174
4 Mhz	0,214
5 Mhz	0,396
10 Mhz	0,336
13 Mhz	0,568
15 Mhz	0,616
18 Mhz	1,26
20 Mhz	1,8
22 Mhz	4,28
24 Mhz	6,72

Intérieur du filtre : composants électroniques noyés dans la paraffine



On devine sur la photo les 2 bobines toriques : ce type de bobine limite la diffusion du champ magnétique (de 50 Hz) par rapport à des bobines de type solénoïde.

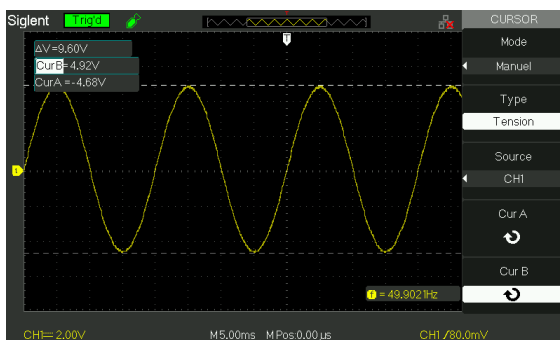
Pour des raisons de confidentialité je n'ai pas l'autorisation d'apporter le détail des composants électroniques à l'intérieur.

Ce qui est certain c'est qu'il s'agit d'un véritable filtre passe-bas de type LC pour les curieux.

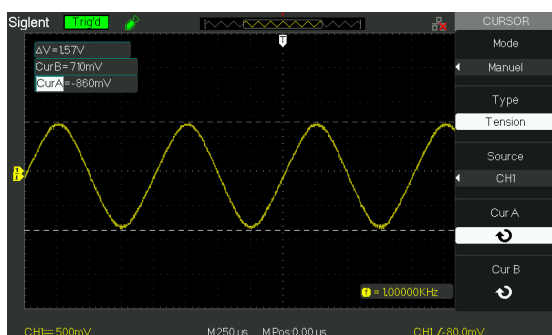
Des tests complémentaires seront effectués avec le filtre installé, consommation électrique maximum (en pleine charge)

ANNEXE : images des tests

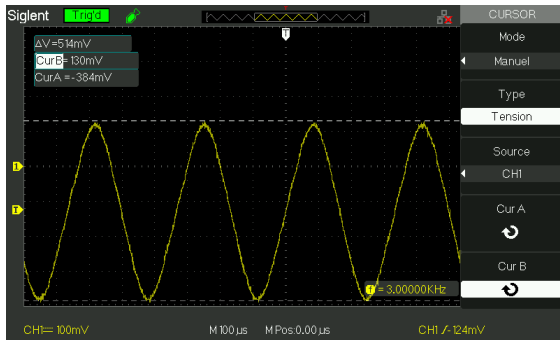
A 50 Hz : 9,6 V en entrée, 9,6 V en sortie (signal crête à crête)



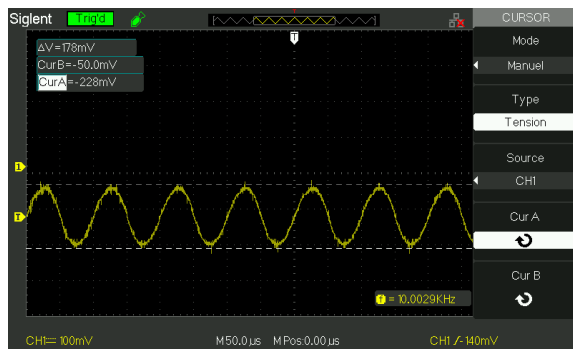
A 1 KHz : 9,6 V en entrée, 1,57 V en sortie (signal crête à crête)



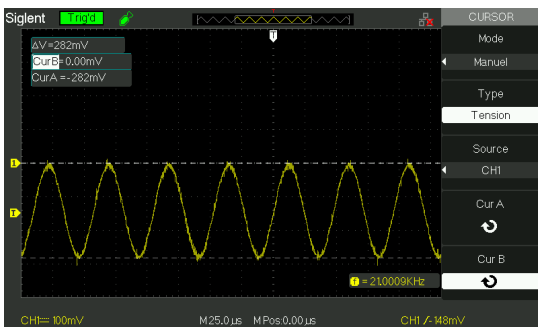
A 3 KHz : 9,6 V en entrée, 0,514 V en sortie (signal crête à crête)



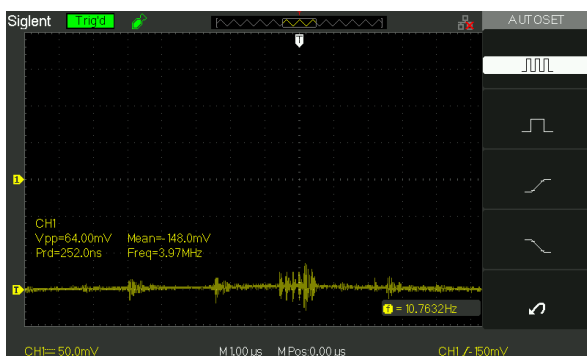
A 10 KHz : 9,6 V en entrée, 0,178 V en sortie (signal crête à crête)



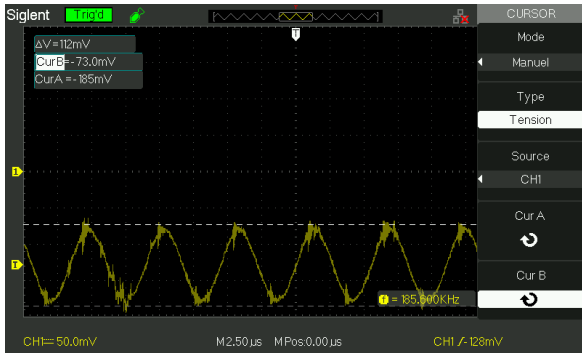
A 21 KHz : 9,6 V en entrée, 0,282 V en sortie (signal crête à crête) : ici on a une légère perte d'atténuation entre 21 et 25 KHz, voir le graphe



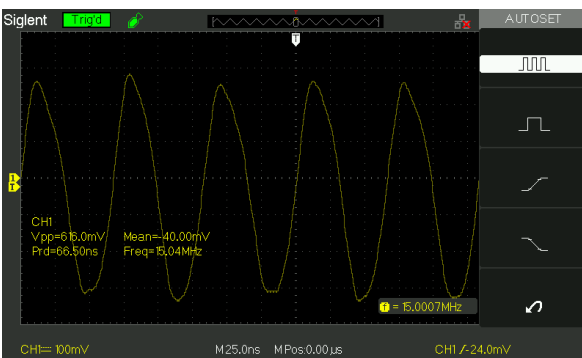
Entre 26 KHz et 170 KHz: le signal est trop faible (de 40 à 70 mV) à l'oscilloscope pour qu'il puisse afficher la fréquence du signal, l'atténuation du filtre est maximum dans cette bande de fréquence.



A 180 KHz : 9,6 V en entrée, 0,112 V en sortie (signal crête à crête) : signal très faible en sortie mais de nouveau détectable par l'oscilloscope



A partir de 10 à 24 MHz, les performances du filtrage diminuent progressivement ce qui est tout à fait normal : A 15 Mhz : 9,6 V en entrée, 0,616 V en sortie (signal crête à crête)



A 20 Mhz : 9,6 V en entrée, 1,8 V en sortie (signal crête à crête) :

