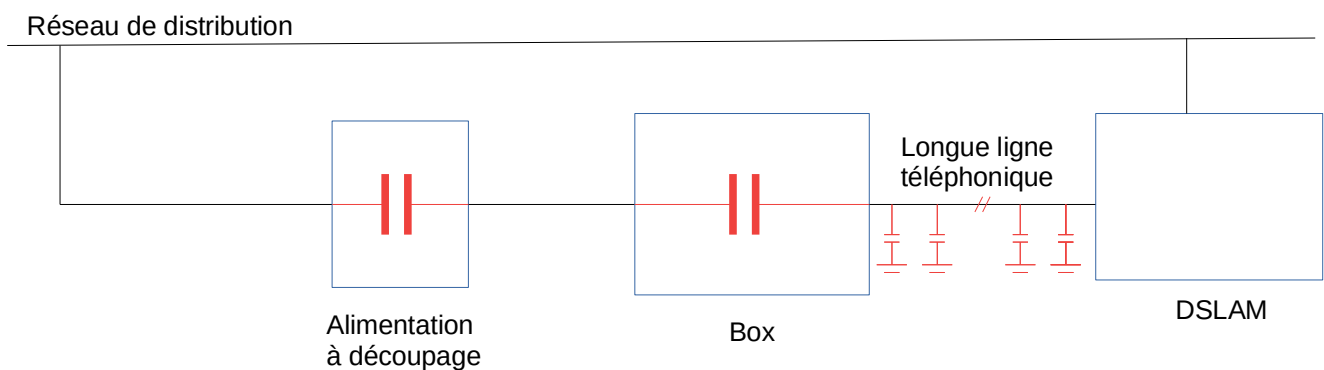


## Connexion ADSL poussive, une solution ?

Qui n'a pas râlé après son FAI à cause de décrochages intempestifs ou d'une vitesse d'upload insuffisante, vous pensiez changer d'opérateur pariant que l'herbe serait plus verte ailleurs ... nous allons voir qu'un opérateur se montre plus coopératif que tous les autres.

Trop souvent on accuse la ligne, la conséquence, mais a t'on vérifié l'origine c'est à dire la cause ?

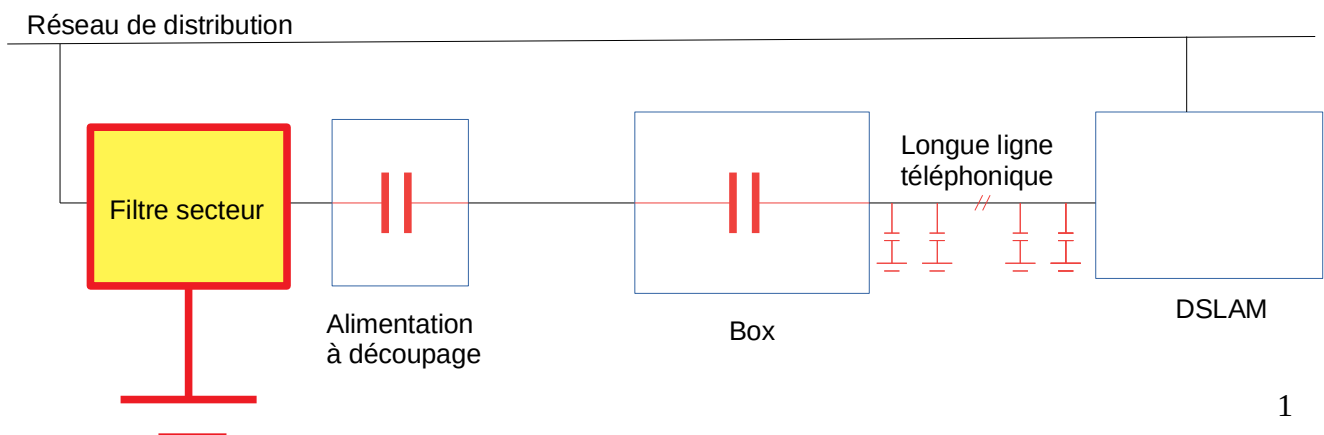
Le synoptique ci-dessous révèle le chemin généralement emprunté par les parasites provenant du réseau de distribution EDF.



Le problème c'est que tout couplage capacitif entre l'entrée et la sortie de l'alimentation à découpage va permettre aux parasites d'atteindre la ligne ADSL, la forte capacité avec le sol fera le reste.

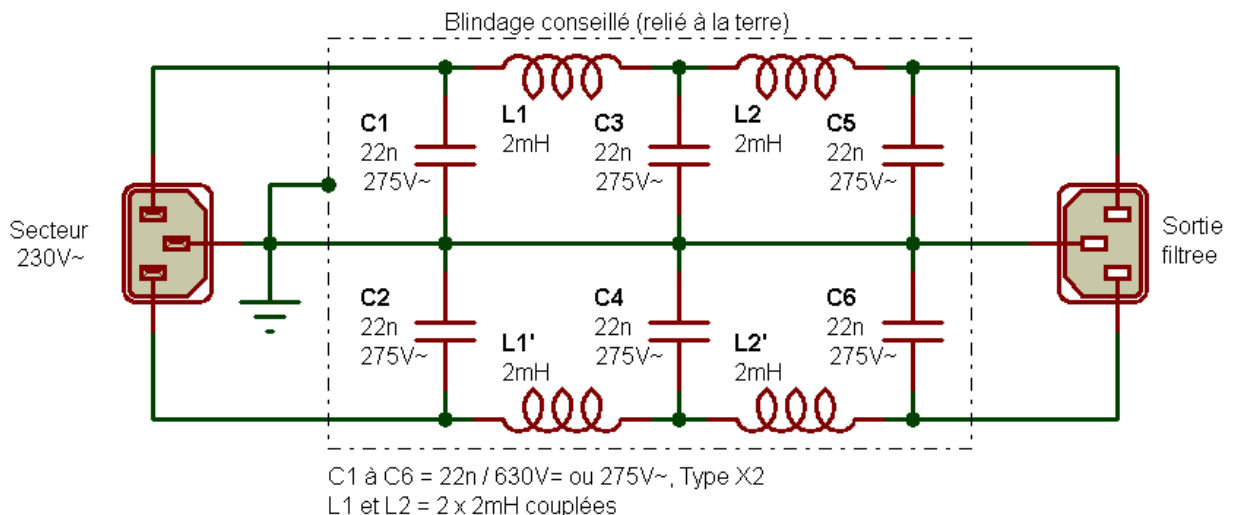
## Une solution à notre problème ?

Oui il suffit de traiter le problème à la source, en forçant les parasites à s'écouler vers la terre mais aussi de leur interdire de parvenir à l'alimentation à découpage pour qu'au final le niveau de bruit à l'entrée de la box s'écroule très significativement.



## Quel filtre secteur retenir ?

Nous avons vu qu'il faut obligatoirement une prise de terre et que le filtre doit traiter les 2 modes de transmission connus à savoir le mode commun et le mode différentiel, pour des raisons de performance, un filtre à double étage est grandement conseillé.



Un article intéressant sur le sujet:

<https://www.astuces-pratiques.fr/electronique/le-filtre-secteur>

On en trouve tout fait, suivez le guide:

<https://fr.rs-online.com/web/c/passifs/filtres-passifs/filtres-secteurs/>

## Heureux clients SFR :

Vous êtes client SFR, c'est parfait, votre box contrairement à la concurrence possède un menu caché qui permet d'ajuster finement sa box pour en sortir le meilleur, c'est beaucoup plus efficace que le mode patate (diminution timide de la marge de bruit qui passe de 6dB à 5dB) ou le mode fastpath (désactivation des corrections d'erreur) de la concurrence.

Le menu caché des box SFR est ici:

<http://192.168.1.1/maintenance/dsl/config>

Le paramètre d'ajustement du rapport de Signal/ Bruit s'appelle la Marge de bruit, par défaut SFR positionne 10 dB pour empêcher les décrochages, le seuil le plus bas et stable chez moi est 0,5 ce qui correspond à 0,05 dB.

Modulation	<input type="checkbox"/> Toutes
	<input type="checkbox"/> G.DMT (G.992.1)
	<input type="checkbox"/> G.Lite (G.992.2)
	<input type="checkbox"/> ADSL (T1.413)
	<input type="checkbox"/> ADSL2 (G.992.3)
	<input checked="" type="checkbox"/> ADSL2+ (G.992.5)
	<input type="checkbox"/> RE-ADSL2 (G.992.5 Annex L)
	<input type="checkbox"/> ADSL2+ (G.992.5 Annex M)
	<input checked="" type="checkbox"/> VDSL2
	Paire de bouclage
Modulation en treillis	<input checked="" type="button" value="ON"/>
Marge de bruit	<input type="text" value="0.5"/>
Inversion des bits	<input checked="" type="button" value="ON"/>
Sesdrop	<input checked="" type="button" value="ON"/>
Ajustement du débit	<input checked="" type="button" value="ON"/>
Dsl diagnostique	<input type="button" value="OFF"/>
<input checked="" type="button" value="Valider"/>	

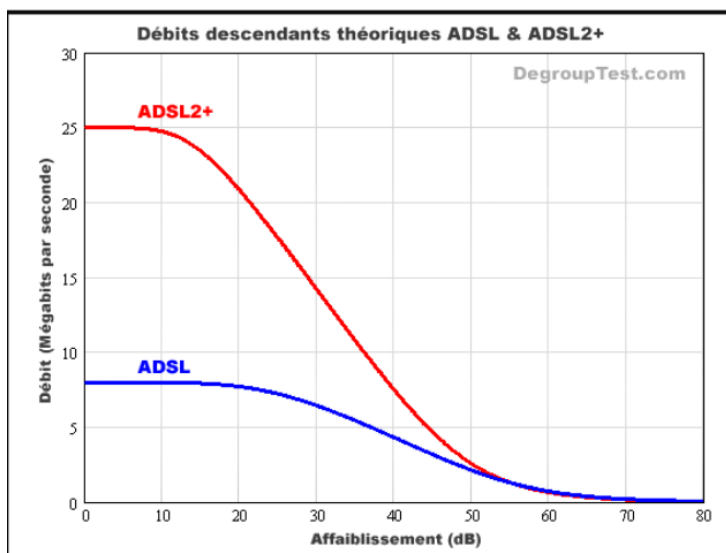
Si vous êtes à 13Mb/s cela vous fera bondir à 20Mb/s, c'est comme si l'on vous avait rapproché du DSLAM !

Le profil coté opérateur est figé pour empêcher les auto négociations sources d'instabilité, il faut donc appeler un technicien au 1023 et lui demander de changer votre profil, certains le font volontiers d'autres non, c'est une affaire de diplomatie et/ou de patience voire d'opiniâtreté !

A 5200m avec 63dB d'atténuation j' avais gagné 10dB en 2013, de moins d' 1 Mb j'étais passé à plus de 7Mb ce qui avait permis de faire fonctionner le décodeur TV, alors qu' officiellement je n' étais pas éligible. L'article que j'avais écrit à l'époque a été plébiscité par 279 personnes et m'a valu une multitude de remerciements.

### Comment ça marche ?

Maintenant examinons la courbe d' atténuation du signal ADSL 2+ en fonction de la longueur:



Si par exemple l'atténuation est de 50dB, la bande passante est de 3 MBit/s pour un rapport S/N de 10dB. Si l'on gagne 10dB de S/N on se décale sur la courbe, la bande passante sera de 8MBit/s, le seuil de 1 (0. 1dB) au lieu de 100 (10dB) doit être positionné pour la marge de bruit.

Pour connaître les caractéristiques de sa ligne on peut regarder ici:

<https://www.degrouptest.com/test>

et ici

<https://www.ariase.com/box/carte-couverture-internet?>

[iframe=1&partner=ariase&lat=47.91324709872856&lng=-](https://www.ariase.com/box/carte-couverture-internet?iframe=1&partner=ariase&lat=47.91324709872856&lng=-1.407560807663458&zoom=11.729256376730717&uniqlid=bfe6fde8-fa0f-11e8-b8b8-ebd81476fde6&interactive=1)

[1.407560807663458&zoom=11.729256376730717&uniqlid=bfe6fde8-fa0f-11e8-b8b8-ebd81476fde6&interactive=1](https://www.ariase.com/box/carte-couverture-internet?iframe=1&partner=ariase&lat=47.91324709872856&lng=-1.407560807663458&zoom=11.729256376730717&uniqlid=bfe6fde8-fa0f-11e8-b8b8-ebd81476fde6&interactive=1)

Petit rappel réglementaire à propos des filtres secteurs, ils sont toujours obligatoires et doivent être branchés, ne pas le faire met son auteur automatiquement en cause en cas de brouillage.

[https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/Rapports/Rapport\\_Brouillage\\_radioamateur-Grasse.pdf](https://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/Rapports/Rapport_Brouillage_radioamateur-Grasse.pdf)

## 2.2 Constats effectués -

*Le radio-amateur utilise une antenne Yagi « SteppIR » multi-bandes de 7 à 50 MHz, hissée en haut d'un pylône, assez bien dégagé (voir photo en annexe).*

*- Le brouillage est constant.*

*- Le filtre secteur réglementaire n'était pas branché au moment de l'intervention. - L'installation radio-électrique est bien à la même terre (équipotentialité des terres) que celle de la maison, mais le pylône ne l'est pas. Cette situation est néfaste du point de vue de la compatibilité électromagnétique et dangereuse en cas de foudre.*

*- La disjonction électrique de la maison a fait diminuer d'une vingtaine de dB le brouillage.*

Bonnes investigations.

73 de F1UOD Philippe @ Toulouse