

# Pourquoi il faut toujours privilégier un câble Ethernet aux boîtiers CPL

et au Wi-fi

## C'est quoi un câble Ethernet ?

C'est un câble capable de transporter des données numériques pour relier les divers éléments d'un réseau

<http://www.abix.fr/cable-ethernet#ethernet>

## C'est quoi un boîtier CPL ?

Le CPL signifie Courant Porteur en Ligne. C'est une technologie qui utilise le câblage électrique de votre domicile pour transmettre les données numériques. Celles-ci sont acheminées en superposant au courant électrique du domicile un signal à plus haute fréquence. Le CPL ne perturbe pas le fonctionnement des appareils électriques et n'engendre pas de surconsommation. Grâce aux kits CPL, internet se propage sur l'installation électrique et est transmis aux équipements trop éloignés de la box.

[https://assistance.orange.fr/livebox-modem/toutes-les-livebox-et-modems/installer-et-utiliser/connecter-et-associer-votre-materiel/la-connexion-wifi-a-votre-domicile/cpl-wifi-ou-ethernet-optimiser-votre-installation\\_214131-757210#onglet2](https://assistance.orange.fr/livebox-modem/toutes-les-livebox-et-modems/installer-et-utiliser/connecter-et-associer-votre-materiel/la-connexion-wifi-a-votre-domicile/cpl-wifi-ou-ethernet-optimiser-votre-installation_214131-757210#onglet2)

Free livre en standard avec ses Freebox 2 boîtiers d'alimentation appelés FreePlugs (un pour le serveur, l'autre pour le player video) qui font également office de boîtiers CPL

<http://www.free.fr/assistance/788.html>

## Pourquoi faut-il privilégier le câble Ethernet ?

Imaginez que vous avez un machine qui nécessite d'être alimentée en eau et en huile.

Vous pouvez à partir d'un réservoir d'eau et d'un réservoir d'huile utiliser soit 2 tuyaux séparés soit un seul, auquel cas vous mélangez l'huile et l'eau dans un même tuyau et avec un dispositif approprié vous séparez l'huile de l'eau à l'arrivée (en principe huile et eau ne se mélangeant théoriquement pas cela devrait être possible!)

Sauf que la garantie de résultat d'une huile sans eau et d'une eau sans huile est très incertaine et que à choisir vous préférerez certainement la solution des tuyaux séparés, ne serait-ce que pour le fait que si l'eau est relativement neutre par rapport au matériau du tuyau, ce n'est pas forcément le cas de l'huile !

# **Eh bien pour le signal Ethernet c'est exactement la même chose :**

d'un côté on a du 50 Hz (réseau EDF)

de l'autre 2Khz (réseau Ethernet)

et si le 50 Hz n'a pas besoin de blindage , ce n'est pas le cas du 2Khz et le faire transiter par des fils non blindés dans toute la maison n'est pas sans risque pour les données et pour les personnes (entre autres électrosensibles)

## **Quels sont les risques...**

**de perturbation du signal Ethernet mélangé au réseau EDF et transporté par des câbles non blindés ?**

Plusieurs facteurs peuvent perturber les signaux envoyés par le CPL.

## **Votre réseau électrique**

- Les signaux CPL sont sensibles à l'architecture et à la qualité de votre réseau électrique. Ainsi, les éléments suivants peuvent réduire plus ou moins fortement les performances du CPL:
- La présence de rallonges, multi-prises, multiprise parafoudre.
- La présence de disjoncteurs et/ou interrupteurs différentiels, délesteurs...
- Les longueurs et diamètres du câble électrique plus ou moins importantes : la portée du CPL est de l'ordre de 200m.
- L'ancienneté de l'installation.
- Le type de réseau électrique : le CPL fonctionne moins bien , voir pas du tout sur un réseau électrique triphasé. (il faut que les 2 prises soient sur une même phase ou installer un coupleur de phase en tête de réseau)

De plus, le réseau électrique n'ayant pas été conçu initialement pour transporter des flux HF, ces derniers peuvent être perturbés par des flux électromagnétiques.

## **Les équipements environnants dans votre logement ...**

Ou celui du voisin selon votre installation électrique

De nombreux équipements électriques envoient sur le réseau des signaux parasites qui peuvent brouiller le signal CPL :

- Les appareils électroniques: blocs d'alimentation comme les chargeurs (USB, ordinateurs et consoles de jeux), imprimante, postes de télévision, amplificateurs Hi-Fi ou Home Cinema, fers à repasser, éventuellement le boîtier pour la Fibre...
- Les moteurs des équipements électro-ménagers : réfrigérateurs/congélateurs, machines à laver, pompes, perceuses, sèche-cheveux, aspirateurs, chaudières, volets roulants...

## Donc préférer le câble Ethernet

Même si cela est inesthétique ou nécessite l'achat d'un câble de 50 mètres vous aurez toujours un meilleur débit et une meilleure qualité de signal surtout pour relier le Player vidéo à la box.

## Et le Wi-Fi

Le Wi-Fi c'est des ondes radio, du même type que celles qui alimentent votre autoradio ou votre transistor. Vous avez sûrement remarqué que des fois l'autoradio est inaudible et on avance la voiture d'un mètre et ça redevient correct !, alors que votre télé reliée au câble coaxial de l'antenne ou de la parabole donne la même image quel que soit son emplacement dans la maison !.

Et si vous avez accès aux ondes courtes il vous est probablement arrivé de capter des conversations radio-amateur ou même avions !.

Donc le Wi-Fi étant un signal radio, il ne vaut pas un câble Ethernet ni pour la sécurité, ni pour la qualité et la vitesse du signal

## Quel câble choisir

Prendre du câble catégorie 6 blindé avec protection du linguet car **linguets cassés=câble foutu**

[https://www.amazon.fr/30m-Ethernet-Blindage-compatible-verticaux/product-reviews/B0196PQR4M/ref=dpx\\_acr\\_txt?showViewpoints=1](https://www.amazon.fr/30m-Ethernet-Blindage-compatible-verticaux/product-reviews/B0196PQR4M/ref=dpx_acr_txt?showViewpoints=1)



*Protection Linguet*



*autre système de protection*



*Non protégé, à éviter*

C.CHANEL