



Besoin d'aide pour changer d'opérateur internet ?

Nos experts vous conseillent les offres les mieux adaptées à vos besoins, à votre budget et vous font profiter des promotions en cours. Service gratuit et sans engagement.

Obtenir de l'aide

ou appeler directement le :



Le courant porteur en ligne (CPL) : fonctionnement et avantages

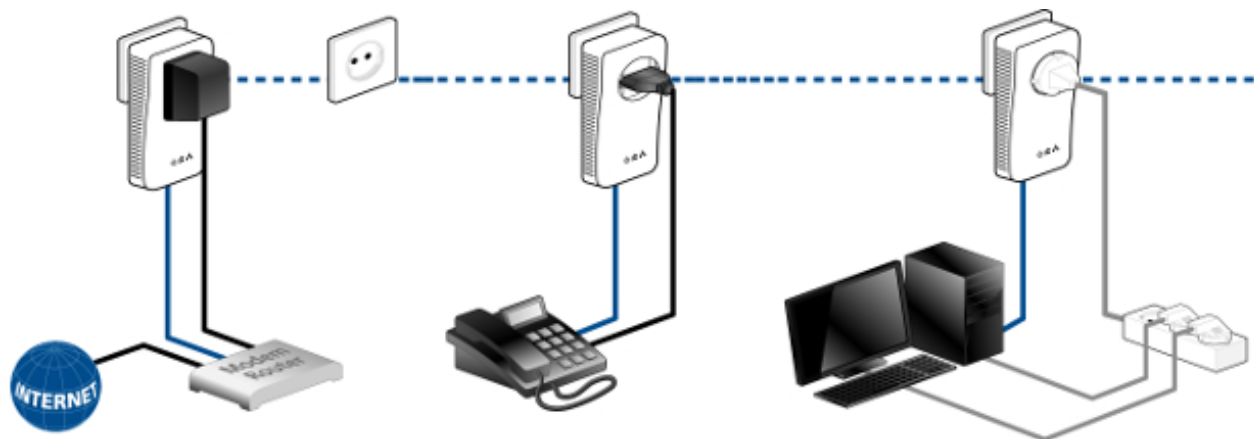
À propos de l'auteur



**Guillaume Di
Maiolo**

Rédacteur

> [En savoir plus sur Guillaume Di Maiolo](#)



Le Wi-Fi n'est pas toujours la technologie la plus efficace pour disposer d'un accès satisfaisant à Internet, surtout si vous vivez dans un logement étendu et dont certaines pièces sont trop isolées pour recevoir un signal de bonne qualité. La solution la plus simple, dans ce cas, passe peut-être par le courant porteur en ligne.

Le courant porteur en ligne (CPL) vous permet de faire transiter localement des données numériques par l'intermédiaire de vos **prises d'électricité**. Les fabricants spécialisés proposent des adaptateurs CPL toujours plus performants, avec des débits théoriques toujours plus impressionnants ! Mais comment fonctionne exactement cette technologie, et quels avantages les utilisateurs peuvent-ils en retirer ?

Testez votre éligibilité aux offres internet haut débit

Numéro de ligne

[Je ne connais pas le numéro de ma ligne](#)

Obtenir l'aide d'un conseiller ? ☐

[Comparez les offres](#)

Besoin de l'aide d'un conseiller ?

Nous vous rappelons gratuitement et vous conseillons dans le choix de votre opérateur.

[Me faire rappeler](#)

Le CPL : un principe étonnamment simple

Le réseau de câbles électriques d'un logement, depuis le compteur jusqu'aux prises, fait circuler le courant sur une fréquence basse de 50 Hz, conformément aux standards européens. Le principe du courant porteur en ligne consiste à diffuser simultanément sur ces **mêmes câbles** des données informatiques, à une fréquence beaucoup plus élevée comprise entre 1,6 et 30 MHz.

L'idée d'utiliser le réseau électrique pour transmettre des signaux de données n'est **pas nouvelle**, loin s'en faut. Dès les années 1950, c'est une technologie de ce type qui permet par exemple l'allumage et l'extinction à distance de certains éclairages publics, via un signal basse fréquence de 10Hz envoyé sur le réseau par une télécommande de relais.

Les expérimentations pour la transmission de **données numériques** à un débit important débutent à la fin des années 1990 en Suisse et au Royaume-Uni, avec Ascom et Norweb, et dès le début des années 2000 en France en tant que projet de recherche et développement au sein d'EDF.

Comment bénéficier du CPL chez soi?

L'installation du courant porteur en ligne est possible pour tous les internautes qui disposent déjà d'un [fournisseur d'accès à internet](#) et d'un routeur (box, modem...). La première étape consiste à **relier le port Ethernet** de votre routeur à une prise électrique située à proximité, au moyen d'un adaptateur CPL vendu dans le commerce. Les données informatiques circulent alors librement sur l'ensemble de votre réseau électrique, dans la limite d'une certaine distance et d'un certain débit.

Vous pouvez ensuite récupérer ce signal et l'exploiter à partir de n'importe quelle autre prise électrique du domicile, en y connectant un appareil équipé d'un port Ethernet (RJ45) : il vous suffit de brancher un **second adaptateur** CPL depuis le port jusqu'à cette prise électrique libre. Le courant porteur en ligne se présente donc comme une alternative intéressante au Wi-Fi (et a fortiori aux câbles) pour monter un véritable **réseau local et privé** en Ethernet, entre les différents ordinateurs du domicile.

Attention ! Contrairement à une idée trop souvent entendue, il ne s'agit donc pas d'une nouvelle technologie qui permettrait à un opérateur de vous fournir un **accès haut débit à Internet** via le réseau de distribution d'électricité ! Vous continuerez à avoir besoin d'un [abonnement ADSL](#), fibre ou câble pour l'injecter ensuite dans votre réseau électrique.

Les avantages du CPL

Le courant porteur en ligne représente une solution tout à fait crédible et cohérente pour répondre à certains besoins. Le partage de la connexion ADSL ou câble/fibre entre les différents appareils du domicile permet tout d'abord, par la même occasion, un **partage rapide** de fichiers lourds comme des vidéos, des photos haute définition ou encore des morceaux de musique.

Au-delà, le CPL offre la possibilité de **mutualiser** plus facilement un périphérique (imprimante, scanner, webcam...) entre tous les membres du foyer, et pourrait même permettre de monter en toute simplicité une installation locale de jeu en réseau.

De l'importance de choisir les adaptateurs les plus... adaptés

Bien que le CPL soit encore un marché naissant, plusieurs grands constructeurs ont déjà émergé et tendent à se partager le **marché des adaptateurs** : Devolo, Netgear, Belkin et TP-Link sortent constamment des nouveaux modèles plus aboutis que la génération précédente. Les opérateurs Internet en commercialisent également à des prix variant de 69,99 euros la paire chez SFR à 79,99 euros la paire chez Bouygues. Free vous propose quant à lui gratuitement sa paire de « FreePlugs ».

Outre la question du débit théorique et réel, abordée ci-dessous, vous pourrez faire votre choix en fonction de différents critères. La **longueur de couverture** détermine la longueur théorique maximale de câble électrique sur laquelle l'adaptateur pourra faire circuler le signal. Si vous habitez un logement d'une grande superficie ou si vous souhaitez relier deux prises très éloignées l'une de l'autre, il peut s'avérer judicieux d'opter pour un modèle amélioré, comme par exemple la gamme « Range+ » chez Devolo. Gardez toutefois à l'esprit que les longueurs théoriques mentionnées par les constructeurs sont très largement surestimées.

Un adaptateur CPL doté d'un **point d'accès Wi-Fi** permet de rediffuser un signal Wi-Fi dans une zone éloignée du routeur. Il s'agit d'une excellente alternative à un amplificateur de réseau sans fil. Certains adaptateurs disposent également d'une connectique intégrée, comme une prise électrique femelle (utile pour continuer à exploiter la même prise pour un besoin classique) et plusieurs ports Ethernet RJ45.

Quel débit espérer en CPL ?

Les premières normes CPL, diffusées au début des années 2000, avaient permis la commercialisation d'adaptateurs assez basiques, qui proposaient un débit théorique de 14 ou 85 Mb/s. Ces modèles sont aujourd'hui obsolètes et ont cédé la place à une nouvelle génération affichant des débits théoriques de **200, 500 ou 600 Mb/s** (voire 650 pour la Range+ de Devolo).

Les premiers adaptateurs CPL au débit théorique de 1 Gb/s, enfin, font aujourd'hui leur apparition sur le marché : ils nécessitent une **prise de terre** pour fonctionner correctement.

Ces performances ne reflètent cependant pas la réalité du débit pour un utilisateur moyen. En raison de multiples facteurs liés par exemple aux perturbations électromagnétiques ou aux longueurs de câbles, le débit réel est compris entre **45 et 75 % du débit théorique**.

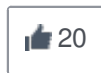
La performance moyenne du CPL reste, malgré tout, tout à fait intéressante : l'installation de deux adaptateurs de 500 Mb/s peut ainsi vous laisser espérer un débit d'au moins **225 Mb/s**, ce qui correspond à environ 30 mégaoctets à la seconde.

Ces débits, par ailleurs, ne valent que si vous vous équipez de deux adaptateurs (une entrée et une sortie), et pas davantage ! L'installation d'un troisième adaptateur CPL va normalement **diviser le débit global** de moitié, et ainsi de suite pour chaque nouvelle prise équipée. Même les nouvelles multiprises CPL de ZyXEL n'échappent pas à cet écueil.

Une technologie relativement bien sécurisée

Le courant porteur en ligne ne constitue pas une sécurité absolue pour la confidentialité de vos données, mais il reste incomparablement **plus sûr** qu'un réseau local en Wi-Fi. Les données transitant par le réseau électrique du domicile sont, par nature, plus difficiles à intercepter ou à pirater, d'autant que le signal est bloqué en totalité (ou presque) au niveau de votre compteur électrique. Cette propriété bien pratique lui évite de se diffuser à l'extérieur.

Plusieurs constructeurs ont même pris l'initiative d'installer un **système de cryptage** des données sur leurs adaptateurs, qui peut être activé d'une simple pression sur un bouton.



[Tweet](#)



Nos experts sont à votre service



Nos conseillers spécialisés vous rappellent gratuitement et vous conseillent dans le choix de votre opérateur. Vous pouvez également les joindre au **01 73 30 95 44**.

[Me faire rappeler](#)

Aucun commentaire - **Soyez le premier à réagir**

Nom (obligatoire)

E-mail (obligatoire)

Commentaire

☒ Je souhaite être averti par e-mail des réponses à mon commentaire

Envoyer le commentaire

Actualités

[Guides pratiques](#)

- > 7-06-2016 - [La couverture en haut et très haut débit Internet progresse en France](#)
- > 26-05-2016 - [La Freebox V7 « innovante » est annoncée pour la rentrée](#)
- > 25-05-2016 - [Netflix lance Fast.com, le site qui teste votre connexion Internet](#)
- > 23-05-2016 - [Orange met à jour les tarifs de ses abonnements Internet](#)
- > 20-05-2016 - [SFR finit dans le rouge au premier trimestre](#)
- > 19-05-2016 - [Free double Bouygues au premier trimestre 2016](#)

[Découvrez toute l'actualité](#)

Les cookies assurent le bon fonctionnement de nos services. En utilisant ces derniers, vous acceptez l'utilisation des cookies.

OK

[En savoir plus.](#)