

# POWER LINE COMMUNICATION (PLC)

<http://plc.radioamateur.ch>

PLC (**P**ower **L**ine **C**ommunication) est un système de distribution des signaux Internet qui utilise le réseau électrique domestique comme support. Habituellement, la connexion à Internet se fait par un modem qui est relié soit au réseau téléphonique (analogique, ISDN, ADSL) soit au t l r seau. Avec le système PLC, il suffit de relier le modem (**MOD**ulateur-**DEM**oduleur) au secteur et c'est tout. Le réseau électrique alimente le modem en 230V et transporte les signaux Internet sous forme de sous-porteuses multiples à haute-fréquence.

Vu comme cela, ce nouveau système paraît séduisant puisqu'il élimine un câble mais c'est sans compter sans ses nombreux défauts qui sont particulièrement néfastes pour nous radioamateurs.

Contrairement au t l r seau (câble coaxial) et au réseau téléphonique (paires torsadées ou fibre optique) qui eux sont plus ou moins blindés, le câblage 230 Volts d'un appartement n'est pas fait pour transporter de la haute fréquence et agit comme une antenne. Et comme l'installation PLC utilise la gamme de 100kHz à 30MHz comme support, c'est toute cette gamme d'ondes qui est rayonnée par le réseau électrique équipé PLC. **Plus aucune réception n'est possible dans cette gamme à l'intérieur d'un appartement**, les champs rayonnés atteignant plusieurs milliVolts. Dans les quartiers équipés PLC, des signaux perturbateurs allant de S5   S9 ont été constaté simplement en ses promenant dans une voiture équipée d'un récepteur à ondes-courtes. Actuellement ce sont les **Entreprises  lectriques Fribourgeoises** qui équipent une zone pilote dans la région de Fribourg et tentent de faire agréer le système PLC en Suisse.

Plusieurs arguments plaident contre l'introduction des installations PLC en Suisse:

1. Contre toute logique écologique tendant à diminuer les nuisances réciproques entre appareils électroniques (règles de comptabilité electro-magnétique), le système PLC introduit un brouillage généralisé important dans toute la gamme des ondes-courtes, gênant considérablement la réception (radiodiffusion, radioamateurs, militaires, ambassades, CB, signaux horaires, télémesures, radioastronomie, etc.)
2. Dans l'autre sens, n'importe quelle source de haute fréquence située dans la gamme des ondes courtes est susceptible de brouiller le trafic Internet via PLC. Un émetteur de 100 Watts situé à proximité interrompt totalement le trafic. Ce genre de réseau est donc très perméable aux influences extérieures et le rend très peu sûr.
3. Puisque le système de transport des signaux Internet PLC n'est pas blindé, la confidentialité du trafic Internet (particulièrement le mailing) n'est pas garantie.
4. Actuellement, il existe des gens sensibilisés aux rayonnements qui coupent physiquement le réseau électrique de leur chambre à coucher pour ne pas subir de rayonnement à 50 hertz durant leur sommeil. Avec une installation PLC, ils ne pourront plus le faire et baigneront jour et nuit dans une "bouillabaisse" d'ondes radio.

La nuisance des systèmes PLC n'est maintenant plus à démontrer, elle est largement prouvée (par ex. le Japon l'a interdite sur son territoire) et, en tant que radioamateurs, nous devons tout faire pour nous opposer à son introduction. Si d'aventure nous n'y arrivions pas, nous devrions au moins obtenir en échange un droit inconditionnel à l'antenne qui nous autorise à monter une antenne sur le toit ( loignement du point d'émission-réception du réseau électrique perturbant et perturbable).

Il n'est maintenant plus temps de tergiverser, nous devons agir ! Une fois le système PLC installé, nous n'aurons plus que nos yeux pour pleurer nos ondes-courtes.

*Michel Vonlanthen*  
HB9AFO