

"La fibre est plus sûre, plus rapide, plus fiable et bien plus cyber-sécuritaire et économe en énergie que le sans fil". Ronald M. Powell, Ph.D.



Les données d'Internet et des télécommunications peuvent être transmises soit par fils, soit par voie aérienne "sans fil". Les transmissions par fil sont plus rapides, plus sûres, plus fiables, et bien plus sûres et efficaces sur le plan énergétique que les transmissions sans fil. Ainsi, dans le meilleur des mondes, nous dépendrions des transmissions câblées pour la grande majorité de nos besoins en matière d'Internet et de télécommunications, et nous réserverions le sans-fil pour les

communications de courte durée lorsque nous sommes en déplacement. Malheureusement, ce n'est pas l'infrastructure que les télécommunications sont en train de concevoir pour nous, car le sans-fil est moins cher et plus rentable pour l'industrie que la fibre optique. Mais contrairement aux radiations sans fil qui nuisent à la fois aux humains et à la vie sauvage, la fibre est sans danger pour tous les êtres.

La fibre optique, qu'est-ce que c'est ?

Jusqu'en 2016, les entreprises et les ménages considéraient la "fibre optique dans les locaux" (FTTH, Fiber To The Home) comme le moyen le plus sûr, le plus rapide, le plus efficace sur le plan énergétique et le plus sûr d'accéder à l'internet. Enveloppés dans un conduit épais, pulsant de la lumière sur de minces brins de fibres de verre, les câbles en fibre optique transportent de multiples fréquences pour les communications. En fait, les câbles à fibres optiques offrent une bande passante illimitée. Ils n'émettent pas de radiofréquences (RF). Ils ont tendance à mieux résister aux catastrophes climatiques que les systèmes sans fil.

Depuis des années, les fournisseurs de télécommunications sans fil font passer des câbles à fibres optiques de leur réseau central aux grandes tours qui supportent les antennes cellulaires. Ensuite, le "dernier saut" du système (de la tour cellulaire aux appareils mobiles individuels) est effectué sans fil. En d'autres termes, l'infrastructure des télécommunications sans fil n'est jamais vraiment sans fil !

Consommation d'énergie de la fibre optique par rapport au sans-fil

La fibre optique est un moyen beaucoup plus efficace sur le plan énergétique pour déplacer des données d'un point A à un point B. Imaginez que vous vouliez regarder une vidéo sur votre appareil. Ces données vidéo peuvent être envoyées en ligne droite vers votre appareil, et vous la recevrez en une seule fois - une transmission, c'est fait. C'est un câble à fibre optique.

Qu'est-ce que le sans-fil ? Tout d'abord, vous avez besoin d'énormément d'électricité car via l'émetteur (tour cellulaire ou "petites cellules"), vous perdrez environ 80% de l'électricité pour la conversion en radiofréquences/radiations micro-ondes. Du haut de la tour de téléphonie cellulaire, les données sont envoyées, non seulement à vous, mais aussi à tout le voisinage, car c'est ce que les tours de téléphonie cellulaire font – émettre sur 60 à 120 degrés dans l'espace. Veuillez noter qu'avec 5G, l'angle sera probablement plus petit mais le l'intensité émise beaucoup plus grande.

Mais vous n'avez qu'un minuscule morceau de la transmission, il faut donc le renvoyer. Et encore une fois. Et encore une fois. Jusqu'à ce qu'après de nombreuses transmissions, vous ayez enfin reçu la vidéo complète. Où est passé le reste du rayonnement micro-ondes RF ? Eh bien, il a été gaspillé par environ un sixième de votre voisinage qui n'a pas regardé la vidéo. Tous ces gens sont inutilement pollués pour que leur voisin du bas de la rue, peut-être à un kilomètre de là, puisse regarder une vidéo. Une façon très inefficace et dangereuse de transmettre des données.

"Quand on installe de la fibre optique de manière aussi étendue dans un réseau, pourquoi s'arrêter aux émetteurs de téléphonie sans fil plutôt qu'aux locaux situés à quelques centaines de mètres de là ? La fibre jusqu'aux locaux (FTTH) permet des vitesses et une disponibilité bien plus élevées sans les mêmes types de limitations de capacité." Larry Thompson et Warren Vande Stadt

Pourquoi l'Internet s'est-il développé dans une direction inefficace, insuffisante et non durable ? L'accès sans fil est-il vendu à outrance ? Pourquoi les lignes téléphoniques en cuivre existantes sont-elles abandonnées alors que les protocoles actuels leur permettent de transmettre des données à une vitesse de l'ordre du gigabit ?

Assez du battage médiatique 5G : la fibre optique est de loin supérieure au haut débit sans fil. « Les opérateurs sans fil travaillent dur pour faire de la 5G (cinquième génération) sans fil l'avenir du haut débit. Mais ne vous y trompez pas, ils essaient seulement de concentrer notre attention sur la 5G pour nous distraire de leur échec délibéré à investir dans une option ultra-rapide éprouvée pour de nombreux utilisateurs : la fibre optique jusqu'au domicile, ou FTTH. »

Les réseaux sans fil ne sont pas aussi rapides, sûrs, fiables ou efficaces en énergie que les systèmes câblés, selon un nouveau rapport publié le 26 janvier 2018 | Business Wire

Annnonce et lien vers le rapport du Dr Timothy Schoechle. « *Un rapport de politique publique sur l'internet et l'avenir des réseaux fixes et sans fil : Re-Inventing Wires* » : The Future of Landlines and Networks, a été publié en ligne aujourd'hui par le National Institute for Science, Law & Public Policy (NISLAPP) à Washington, D.C. Parce que les réseaux à large bande et l'Internet sont devenus des éléments essentiels de la structure physique, culturelle et sociale de notre nation, l'avenir de ces réseaux, selon le rapport, doit être orienté vers l'infrastructure la plus rapide, la plus fiable et la plus sûre disponible pour l'avenir. Une telle infrastructure serait câblée, et non sans fil".

Le Dr Timothy Schoechle nous communique :

"Je recommande de déployer partout des réseaux locaux en fibre optique. Toutes les municipalités d'Amérique du Nord devraient mettre en place leurs propres réseaux de fibre optique. Elles économiseraient beaucoup d'argent sur l'accès à Internet. Le réseau intelligent a toujours été confondu avec les compteurs intelligents, mais ils ne sont pas liés. L'idée initiale du réseau intelligent était d'utiliser des informations pour mieux contrôler la production, la transmission et la distribution d'électricité. C'est toujours une bonne idée et la fibre optique est la meilleure pour transmettre les données".

Autre solution de réseau fixe, le câble TV



UPC CableCom a communiqué récemment : « Développement du réseau terminé » avec une vitesse de connexion pouvant atteindre 1Gb/s. Le câble est également une bonne solution alternative à la fibre optique.

SOURCE : <https://whatis5g.info/fiber-optics/?fbclid=IwAR1krrJ3K0p3E7isv4RTumSh--MNd9hElvOGD5IE170rNHQwleFURQDSkdl>