



Communication Le LiFi : la solution face à la saturation des ondes

➔ Dès 2023, on prévoit 75 milliards d'objets connectés à travers le monde. Conséquence : Les réseaux 5G, WiFi et Bluetooth seront saturés. La solution : le LiFi, un système de communication sans fil basée sur l'utilisation de la lumière LED. Nombreuses sont les personnes qui le comparent au WiFi, mais il existe de grandes différences entre ces deux technologies. Pour exemple, le WiFi utilise les ondes radio électromagnétique tandis que le LiFi utilise le spectre optique, pour transmettre des données internet.

Mais comment cela fonctionne-t-il ? La technologie LiFi fait clignoter plusieurs millions de fois par seconde les ampoules LED, qui, via le code binaire, transmettent des données (vidéos, message...) vers un ordinateur, une tablette ou un smartphone équipés d'un capteur LiFi. Ces scintillements sont si rapide qu'ils sont totalement invisible à l'oeil nu. La vitesse de transmission des données atteint les 224 gigabits par seconde (en laboratoire) représentant un débit 100 fois plus rapide que celui du Wifi. Les avantages du LiFi sont nombreux : plus rapide que les accès réseaux traditionnels, pas d'onde électromagnétique, géolocalisation très précise, sys-



Maxime Dubois,
Event Project
Manager
pour le Lifi
Congress (www.lificongress.com)

tème écologique et très économique, connectivité indoor, sécurité accrue, innocuité.

Le LiFi, un marché en pleine expansion

Les perspectives et promesses du LiFi sont formidables. Cette technologie et ses nombreux avantages permettent de déployer un grand nombre d'applications, et des utilisations presque infinies, apportant des avantages non négligeables par rapport aux technologies déjà existantes.

Les perspectives sont d'autant plus encourageantes qu'une récente étude annonce une croissance du marché de 80 % chaque année, et ce jusqu'en 2023, promettant des investissements massifs des acteurs du marché et une accessibilité rapide vers les particuliers.

En chiffre, le marché mondial du LiFi a représenté 500 millions de dollars en 2016 ; il devrait se multiplier par 150 et passer à 75 milliards en 2023. Les opportunités liées au marché du LiFi et sa technologie ré-

volutionnaire sont donc très prometteuses. De grands groupes industriels investissent aujourd'hui massivement dans le LiFi comme Samsung, Philips, Panasonic, Qualcomm, etc.

De plus, les opérateurs télécom envisagent de délester des réseaux cellulaires radiofréquences grâce au LiFi pour les décongestionner. À titre d'exemple, Orange soutient activement la technologie LiFi et pousse les fournisseurs à l'intégrer dans leurs prochains smartphones.

Un congrès international consacré au LiFi

De plus l'accueil des collectivités publiques est très favorable : 15 collectivités locales françaises se sont déjà engagées, les autorités de la région de Wallonie en Belgique ont commencé des réflexions sur le sujet, la ville de Dubaï aux Emirats Arabes Unis est intéressée... Certaines villes, comme Palaiseau, ont déjà équipé leur éclairage public avec des LED LiFi. Des musées utilisent le LiFi pour la précision de la géolocalisation. La station de RER A de Paris va être équipée en LiFi afin de guider ses usagers. Les fournisseurs de réseaux de communication sont sollicités pour fournir des solutions sans onde pour le monde de la santé (hôpitaux...), de l'éducation (écoles, crèches...), de l'aéronautique (Internet dans les avions), etc.

Pour répondre aux demandes des entreprises, le 1^{er} congrès dédié au LiFi aura lieu les 8 et 9 février 2018 au Palais Brongniart à Paris: le Global LiFi Congress (www.lificongress.com) permettra de réunir, dans un événement d'envergure internationale, tous les acteurs de cette nouvelle technologie au travers d'un salon professionnel, des conférences et d'un espace networking. ■

« Le 1^{er} congrès dédié au LiFi aura lieu les 8 et 9 février 2018 au Palais Brongniart à Paris : le Global LiFi Congress. »