

Nokia et Sprint testent la 5G millimétrique dans un stade

Nokia vient de réaliser un nouveau test grandeur nature autour des technologies 5G aux Etats-Unis. Dans l'enceinte du Levi's Stadium à Santa Clara (Californie) précisément. Les tests, qui ont eu lieu hier, lundi 6 juin, ont été réalisés sur l'infrastructure de l'opérateur Sprint, partenaire de longue date de l'équipementier télécoms finlandais. « *Nous allons maintenant travailler en étroite collaboration avec eux pour fournir des solutions commerciales en ligne avec leurs plans, précise Jason Elliott, 5G Market Development manager chez Nokia. L'expérience acquise avec Sprint sur le déploiement de technologies radio de bandes de fréquence plus élevées aidera à relever les défis pratiques pour la future technologie 5G.* »

Système à 73 GHz

Le test a en effet porté sur l'usage des ondes millimétriques, c'est-à-dire au-dessus de 20 GHz, librement disponibles aujourd'hui, et qui présentent la particularité d'être particulièrement performantes dans la vitesse de transport des données, mais l'inconvénient de se montrer extrêmement sensibles aux perturbations atmosphériques. Nokia a utilisé un système calé sur une bande de fréquence de 73 GHz avec plusieurs faisceaux radio et capable de contrôler la direction du signal vers une cible précise. « *Cela signifie que l'utilisateur peut se déplacer, la station de base va le suivre pour assurer une meilleure performance* », explique le responsable.

Résultat, l'essai a permis d'atteindre une vitesse de transfert de 2,3 Gbit/s en utilisant une largeur de bande de 1 GHz avec une latence qui tombe sous la milliseconde. Une largeur de bande extrême en comparaison de ce qui est disponible pour la 4G, où les bandes de fréquences peinent à atteindre les 60 MHz en raison du spectre étroit de fréquences laissées aux opérateurs. Mais « *sur les ondes millimétriques, de larges bandes de fréquences sont disponibles, 500 MHz et au-delà.* », assure Jason Elliott.

Deux flux vidéo 4K simultanés

Le test a donc permis de diffuser simultanément deux flux vidéo 4K et un flux de réalité virtuelle vers un terminal compatible. Et si une latence inférieure à 1 milliseconde ne s'inscrit pas comme un impératif vital pour opérer un service de vidéo en streaming (fût-il ultra HD), la validation de la performance servira en revanche dans nombre de cas concrets comme la réalité virtuelle, le contrôle des machines (robots et, bien sûr, véhicules).

Nokia s'est lancé dans la recherche autour des ondes millimétriques il y a bientôt trois ans en ouvrant son [centre de recherches dédié](#), le NYU à New York. L'équipementier a été le premier à démarrer, en janvier dernier, des tests en extérieur sur la 5G millimétrique aux Etats-Unis. « *Nous allons les poursuivre et étendre les essais, en ligne avec les exigences des clients, afin de faire de la 5G une réalité commerciale* », dit Jason Elliott. Une réalité qui devrait émerger à partir de 2020 avec les premiers lancements commerciaux d'offres 5G. Des expérimentations à grande échelle sont attendues dès 2018, notamment à l'occasion des Jeux olympiques d'hiver de Corée ou de la Coupe

du monde de football, en Russie.

Lire également

[5G : Huawei achève les tests de sa nouvelle interface radio](#)

[5G : Ericsson dépasse les 26 Gbit/s dans un labo de LG](#)

[NEC et KT testent la 5G dans la montagne coréenne](#)