

AT&T teste la 5G grandeur réelle chez Intel et avec Ericsson

Alors que les premiers lancements commerciaux des premiers services 5G ne sont pas attendus avant 2020 et que les premières normes techniques sont attendues courant 2018, les opérateurs multiplient les tests autour des technologies développées pour la dernière génération de réseau mobile. C'est notamment le cas de l'américain AT&T qui a démarré « *le premier essai commercial 5G aux Etats-Unis* », selon ses dires.

L'expérimentation se déroulera pendant un mois sur un des campus d'Intel à Austin. En tant que fournisseur de technologies de calcul et radio pour terminaux, Intel entend en effet s'inscrire comme un des acteurs majeur du développement de la 5G. Un terrain sur lequel il vient concurrencer son compatriote Qualcomm.

Diffusion 4K en mobilité

L'essai grandeur nature vise à valider en extérieur des travaux [précédemment réalisés en laboratoire](#) avec Ericsson et le numéro 1 mondial des fabricants de processeurs. Ils portaient particulièrement sur la diffusion de vidéos 4K en streaming et de prises de vues temps réel. Les résultats avaient permis d'approcher les 14 Gbit/s de débits en mobilité. « *Nous quittons le laboratoire pour le terrain avec un cas d'usage consommateur réel* », explique Rick Hubbard, senior vice président et Networking Product Management chez AT&T.

L'opérateur et ses partenaires vont chercher à valider l'usage des ondes millimétriques qui constitueront l'un des vecteurs de diffusions des services de la 5G. Leur grande largeur de spectre disponible ouvre la voie à des bandes passantes inégalées en mobilité à ce jour. Mais les ondes des fréquences au-delà de 6 GHz sont assez sensibles aux obstacles (les murs notamment) et interférences, et leurs capacités de couvertures restent limitées à quelques centaines de mètres. Leur utilisation nécessitera une densification du réseau couplée à des nouveaux design d'antennes avec le Massive MIMO (usage de plusieurs antennes pour adresser le signal) et le Beamforming (pour concentrer la capacité du signal sur la cible).

Priorité aux ondes millimétriques

« *Nous pensons que la technologie mmWave sera une composante importante de la 5G, poursuit le responsable. L'essai nous aidera à accélérer notre travail autour de la 5G en jetant un éclairage nouveau sur la façon dont la technologie agit dans un environnement réel.* » Plusieurs services seront ainsi testés dans les bandes des 15 GHz et 28 GHz : le streaming en 4K en premier lieu mais aussi les accès Internet, les liaisons chiffrées (VPN), les applications de communications unifiées ainsi que la VoIP. Prudent, AT&T espère s'appuyer sur plus de 1 Gbit/s de bande passante dans un premier temps pour vérifier le bon fonctionnement de ses prototypes.

Le test permettra notamment à l'opérateur de vérifier que la capacité du réseau sans fil pourra

rivaliser avec celle des réseaux fixes très haut débit. « Avec nos avancées en 5G et 4G LTE, nous nous attendons à des vitesses qui rivalisent avec celles que nous voyons du côté des câblo-opérateurs, confirme Tom Keathley, responsable de conception du réseau sans fil de l'opérateur. Notre chemin vers la 5G contribuera à faire plus rapidement de cette vision une réalité. »

La 5G au service de l'accès Internet résidentiel

Les offres d'accès Internet résidentiel et d'entreprises dans les zones dépourvues d'infrastructures fixes à très haut débit pourraient en effet constituer les premières applications commerciales de la 5G et, donc, les premiers revenus pour les opérateurs qui la déploieront. D'où l'intérêt de valider en amont les services associés à la fourniture d'accès Internet avant de s'attaquer aux autres technologies attendues avec la 5G. A savoir notamment la capacité de gérer un grand nombre de connexions simultanées pour l'Internet des objets (IoT), la faible latence pour les véhicules autonomes et autres applications temps réel comme la réalité virtuelle (VR) et augmentée (AR), ou encore la capacité à dédier des ressources du réseau aux usages verticaux des applications métiers.

Lire également

[AT&T – Time Warner : première alliance autour de la vidéo 5G ?](#)

[Ericsson présente ses premières solutions 5G](#)

[5G en France : Orange et Ericsson préparent les premiers tests](#)

[Optus et Huawei testent avec succès la 5G à 35 Gb/s](#)

crédit photo © Nikonaft – shutterstock