

Ericsson booste la 4G avec des technologies

5G

L'accès à de nouvelles bandes de fréquences hautes que nécessitera la mise en œuvre de la 5G et la gestion d'une infrastructure densifiée de *small cell* pour couvrir les zones denses et répondre aux besoins de capacités et de réactivité imposeront une nouvelle gestion optimisée du réseau. Ce qu'Ericsson appelle l'«*ultra lean design*». Un concept que l'équipementier annonce désormais être en mesure d'appliquer aux réseaux LTE qui opèrent la 4G sous l'offre commerciale Lean Carrier.

L'intérêt? Améliorer grandement la qualité de service aux utilisateurs finaux. Et donc renforcer leur fidélité auprès de leur opérateur. Selon Ericsson, Lean Carrier permet d'augmenter les débits de 50% sur une couverture mobile élargie de 10% tout en réduisant les interférences de 20%. Une amélioration «*disponible sur les smartphones LTE d'aujourd'hui*», assure Eric Parsons, responsable de l'unité Mobile Broadband Business Radio chez Ericsson. Une compatibilité des terminaux actuels rendue possible à condition que l'opérateur déploie les nouveaux softwares de l'équipementier sur ses stations radio.

Réduction des interférences

Ce qu'a fait SK Telekom, partenaire privilégié d'Ericsson en matière d'expérimentation grandeur nature des innovations du Suédois. «*Grâce à la commercialisation de la technologie sur les stations de base LTE, nous espérons améliorer la performance à la périphérie de la cellule et l'expérience utilisateur*», indique Park Jin-Hyo, vice-président senior responsable de la R&D de SK, sans s'attarder sur les performances obtenues concrètement. Néanmoins convaincu, le responsable ajoute que «*SK Telecom continuera à adapter les nouvelles technologies sur la technologie LTE pour soutenir l'évolution du réseau*».

Ericsson dit avoir atteint ce gain de performances par traitement logiciel de réduction des interférences entre cellules. Ce qui permet d'augmenter –jusqu'à 280 %– le temps durant lequel les schémas d'encodage peuvent être exploités à partir des dernières générations de modulation de porteuses, dites 256 QAM (Quadrature Amplitude Modulation), nouvellement utilisées par l'industrie des télécommunications (contre 64 QAM aujourd'hui). Ce qui, schématiquement, revient à s'affranchir des risques d'interférences pour pouvoir gérer le nombre de bits qui peuvent être envoyées en une fois selon la qualité du signal recherchée.

Taillé pour les environnements denses

Ces bénéfiques technologiques profiteront donc directement aux environnements où sont (et seront) déployées nombre de cellules, macro ou *small cell*, visant à couvrir des zones à forte densité d'utilisateurs. Un schéma préfigurant la configuration du réseau 5G attendu à l'horizon 2020 dont la 4G est dès aujourd'hui capable de tirer profit. «*Lorsque le LTE a été créé en 2008, il s'agissait d'une technologie simple, puissante, mais nous y avons maintenant ajouté beaucoup plus d'intelligence*, résume Per Narvinger, responsable du LTE chez Ericsson. *Utiliser le signal à plein régime limite les performances*

en créant interférences. Forts de notre expérience des réseaux haute performance et en la projetant vers ce qui sera possible avec la 5G, nous étions en mesure d'innover avec une solution qui optimise la signalisation dans le réseau 4G LTE d'aujourd'hui. » Une opportunité d'améliorer les performances de ses infrastructures qu'Ericsson propose donc sans attendre 2020.

Lire également

[5G : Elastic Cell d'Ericsson et SK Telecom booste les réseaux mobiles](#)

[Ericsson et LG U mettent les pieds dans la 5G](#)

[Fujitsu double les capacités des small-cell full-duplex](#)