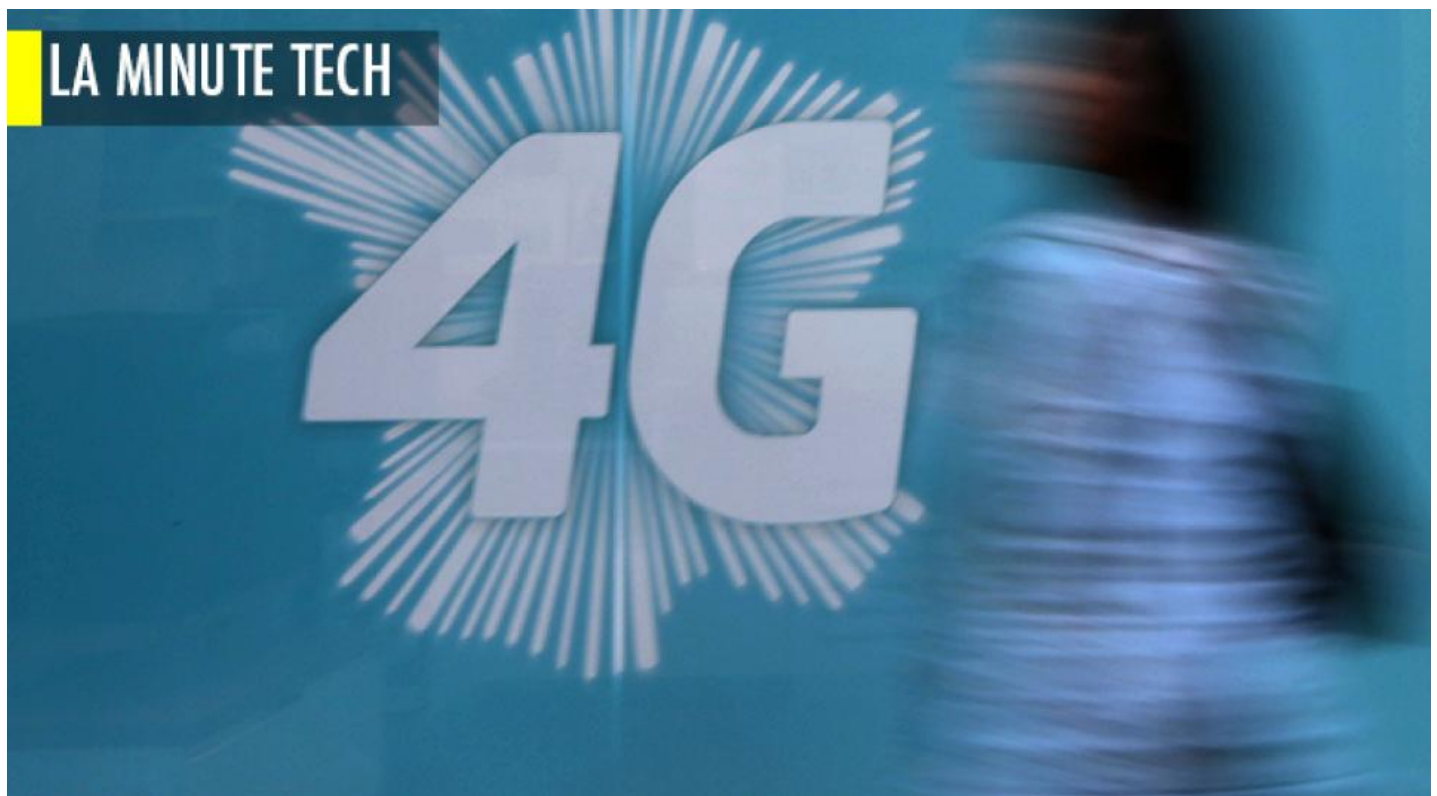


Un débit annoncé mille fois plus rapide que la 4G : les pCell peuvent-ils révolutionner l'accès internet sur le mobile ?



Oubliez la 4G ! Une nouvelle technologie pourrait permettre de multiplier la vitesse de débit par mille. Encore faut-il que cette innovation tienne ses promesses et que les utilisateurs trouvent une vraie utilité à cette vitesse.

Avec Adrien Serres

Atlantico : La start-up Artemis propose une nouvelle technologie censée révolutionner la téléphonie mobile – les pCell – qui pourrait, selon les dirigeants, offrir une vitesse potentielle mille fois supérieure à la 4G. Pouvez-vous nous décrire en quelques mots le principe de cette technologie ? Cela vous paraît-il crédible, et transférable dans la téléphonie "grand public" ?

Adrien Serres : Avec l'augmentation du taux d'équipement de terminaux mobile (smartphone et tablettes), la demande d'accès aux données avec un débit de plus en plus supérieur se fait sentir et atteindra peut être bientôt ses limites.

Cette limite se concrétise lorsque dans un espace restreint et dense en équipement (un stade ou une ville par exemple) la demande est supérieure à la capacité de l'antenne. Ce qui entraîne une saturation du réseau et un débit très faible, voire nul pour de nombreux utilisateurs.

La technologie pCell mise au point par la start-up Artemis est une disruption par rapport à ce qui existe en terme de diffusion de données cellulaires puisqu'au lieu d'avoir au centre une antenne qui diffuse le signal et des téléphones qui ne font que recevoir, **les pCell installées à proximité mais aussi dans chaque smartphones et tablettes se transforment en relais de diffusion de signal démultipliant le débit.** Cela permet aux mobile d'obtenir 4 barres en réception permanente avec un débit bien supérieur à l'actuelle 4G.

L'utilisation de cette technologie pour le grand public est possible mais pas à court terme, car cela dépendra des acteurs des télécommunications et des constructeurs de smartphone. Mais aussi et surtout du coût puisque les opérateurs ont déjà dépensé une fortune en antennes relais pour passer à la 4G...

Quel serait l'intérêt pour le consommateur de se retrouver avec une technologie très largement supérieure à la 4G actuellement proposée ? Cela peut-il changer notre approche de l'usage du mobile ou juste la rapidité d'utilisation ? Quelles peuvent être ainsi les nouveaux types d'applications qui pourrait apparaître ?

L'avènement de la 4G permet désormais de consommer confortablement des données sur son mobile avec des débits réels moyens descendants mesurés aux alentours de 30 Mbit/s et des débits montants moyens compris entre 6 et 8 Mbit/s.

Avec des débits annoncés autour du gigabit par seconde pour les pCell ou la futur technologie utilisée pour la 5G **il sera possible de télécharger sur son smartphone ou tablette un film de 2h en 1 à 2 secondes...**(ce qui donnera encore plus de soucis à l'industrie du cinéma entre autre).

L'impact d'une telle technologie se ressentira dans de nombreux secteurs comme la santé (diagnostic automatique ou distant, chirurgie et médication commandées à distance), le travail (télétravail), le divertissement (pour les films en très haute résolution et les jeux en ligne), le déploiement d'objets communicants et senseurs du e-commerce, la sécurité (télé-protection, gestion des flux de personnes, véhicules connectés, denrées, biens et services en temps réel...), l'éducation et l'accès à l'information.

Mais toutes ces ondes électromagnétiques, antennes et relais et pourront aussi avoir un impact sur l'environnement et la santé humaine qu'il faudra aussi régler.

Le secteur mobile français a déjà difficilement négocié le virage de la 4G et reste assez discret sur la 5G. D'ici combien de temps cette nouvelle technologie encore plus évoluée pourrait-elle être disponible en France ?

Cette technologie pourrait bien être utilisée dans le futur pour la "5G" qui n'a pas encore officiellement été définie ni annoncée, même si tous les grands opérateurs du secteur des télécommunications s'intéressent au sujet ainsi que de grandes institutions comme l'union Européenne et de nombreux États. L'UE a par ailleurs lancé un programme ambitieux de financement de plus de 700 millions d'euros de recherche sur la période 2014-2020. Elle ne souhaite pas rater le coche cette fois ci ! La Corée du Sud, pays leader dans la 4G va investir plus d'1 milliard pour la mise en place de la 5G d'ici 2020.

Comme la 4G, l'accès à la 5G dépendra beaucoup de nos opérateurs et des nombreux défis technologiques à relever **Il subsiste encore des zones en France et en Europe où l'on n'a pas accès à la 3G, espérons que d'ici 2020 toute la France sera couverte en 4G pour passer à la 5G et surfer à plus d'un gigabit par seconde !**