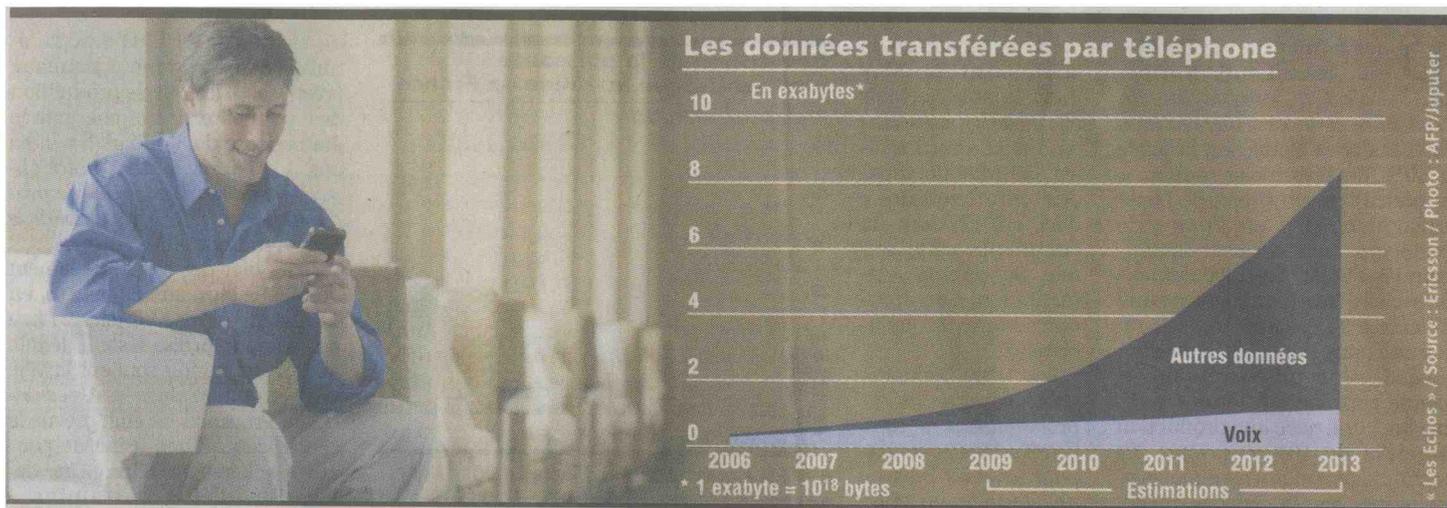


La quatrième génération de réseaux mobiles qui remplacera à terme la 3G s'appuiera sur la technologie dite « LTE ». Selon une étude, elle favorisera l'usage de la vidéo mobile sans créer de rupture avec les services existants.

# L'industrie du mobile se prépare aux réseaux mobiles 4G



Le WiMax a décidément bien du mal à convaincre les grands noms de l'industrie du mobile. Pour preuve, Nokia-Siemens Networks a récemment décidé de mettre un terme à ses investissements dans cette technologie d'accès à Internet à très haut débit sans fil.

Le deuxième fabricant mondial de réseaux de téléphonie mobile ne fabriquera plus ses propres stations de base WiMax, mais revendra celles d'Alvarion. Si l'équipementier télécoms change de stratégie, c'est pour mieux se concentrer sur une autre technologie : la LTE (pour « Long Term Evolution »).

C'est sur elle que s'appuiera la quatrième génération de réseaux mobiles qui remplacera à terme la 3G actuelle.

La filiale de Nokia et Siemens n'est pas le seul fabricant à effectuer un tel arbitrage entre WiMax et LTE. Fin 2008, Alcatel-Lucent était déjà allé dans ce sens, voyant dans le WiMax une simple technologie de complément permettant l'accès à Internet, mais en aucun cas une technologie de substitution aux

réseaux mobiles actuels. Précédemment, Nortel avait également abandonné le WiMax. Quant au leader incontesté du secteur, le suédois Ericsson, il n'a jamais cru dans cette technologie.

Cette désaffection des grands noms du secteur ne veut pas dire pour autant que le WiMax est mort.

Cette technologie se développe notamment dans les pays émergents pour pouvoir se connecter à Internet là où les réseaux fixes n'existent pas. « *Le WiMax restera un marché de niche sur lequel ne peuvent vivre une multitude d'acteurs* », reconnaît Julien Grivolos, analyste chez Ovum.

## Standard mondial

Mis à part l'américain Sprint, aucun gros opérateur ne parie sur le WiMax. Inversement, « *une trentaine d'opérateurs ont déjà fait part de leur intention de faire évoluer leurs réseaux vers la LTE* », explique Jean-Pierre Bienaimé, président de l'UMTS Forum, une association d'industriels du secteur. Mais tous les opérateurs n'iront pas

au même rythme. Le japonais DoCoMo et l'américain Verizon seront les premiers à essayer les plâtres avec de premiers déploiements commerciaux fin 2010.

Les opérateurs chinois pourraient également entrer rapidement dans la danse. « *China Mobile teste déjà la LTE, car il souhaite être moins longtemps dépendant de la norme chinoise de troisième génération TD-SCDMA, qu'il commence à déployer* ».

Car la LTE sera un standard mondial, qui succédera à l'UMTS européen, au CDMA américain ou au TD-SCDMA chinois.

En Europe, la 4G risque, en revanche, de se faire attendre. Seuls les scandinaves TeliaSonera, Telenor et Tele2 ont, pour l'heure, prévu des déploiements à Oslo et Stockholm fin 2010. « *Logiquement, les grands opérateurs européens, tels qu'Orange et Vodafone, entendent d'abord rentabiliser leurs investissements dans la 3G et optimiser la montée en puissance des débits des réseaux existants*, explique Jean-Pierre Bienaimé.

*Ils devraient plutôt lancer commercialement la LTE vers 2012, profitant d'un écosystème plus mature.* »

## Accès plus rapide à Internet

Les capacités de réseaux des opérateurs représentent un enjeu crucial. L'iPhone d'Apple a démontré qu'il pouvait y avoir une appétence du public pour les services mobiles quand l'usage est aisé.

La LTE promet un accès plus rapide à Internet avec des débits théoriques supérieurs à 100 mégabits par seconde. « *La télévision mobile, la visiophonie et le téléchargement de vidéo sont les services qui ont la plus forte croissance escomptée* », poursuit l'UMTS Forum, sur la base d'une étude réalisée avec Ovum.

Mais, même avec la LTE, les clients continueront à plébisciter avant tout l'e-mail et la navigation sur Internet.

Evolution plus que révolution, les réseaux de quatrième génération ne devraient donc pas faire émerger une fameuse « killer application ».

FRÉDÉRIC SCHAEFFER

## Le très haut débit mobile passera d'abord par les ordinateurs

**Les premiers téléphones n'apparaîtront pas avant 2011 ou 2012. L'expérience de la 3G peut laisser craindre des retards**

Si les fournisseurs d'infrastructures de réseaux sont très diserts sur la génération de mobiles qui prendra la relève de la 3G actuelle, les fabricants de téléphones sont, eux, beaucoup plus discrets. Et pour cause : ce sont d'abord par les ordinateurs que les utilisateurs pourront se connecter au très haut débit mobile. Selon l'UMTS Forum, des clefs

USB et des « PC Cards » devraient être mis sur le marché dès l'an prochain, avant l'arrivée d'ordinateurs intégrant directement un accès à la LTE. Les premiers téléphones compatibles avec ses nouveaux réseaux n'apparaîtront, pour leur part, pas avant 2011 ou 2012, estime l'association.

### **Nouvelles fréquences**

Reste à savoir si ce calendrier sera bien tenu. Car lors du lancement de la 3G, des retards considérables avaient été pris

chez les fabricants de terminaux. L'autre problème à régler pour permettre l'arrivée de la 4G est la mise à disposition de nouvelles fréquences. En France, le très haut débit mobile s'appuiera sur deux bandes de fréquences, en complément de celles actuellement utilisées par la 2G et la 3G : d'une part, la bande de 2,6 gigahertz, qui devra être libérée par les militaires à partir de 2010, et qui offre de grandes capacités, permettant ainsi une bonne couverture des zones denses.

D'autre part, des fréquences de la bande 790-862 mégahertz, qui seront libérées, dans le cadre du dividende numérique, avec l'extinction de la télévision analogique d'ici au 1<sup>er</sup> décembre 2011. Une consultation publique vient d'être réalisée par l'Arcep. Le gouvernement s'est fixé pour objectif de délivrer les autorisations dès l'an prochain.

Auparavant, il espère avoir bouclé la procédure d'attribution des fréquences de la quatrième licence mobile 3G.

F. S.