

## Internet mobile : les opérateurs français passent à la vitesse supérieure

### Description

Après le Wap, le GPRS (*General Packet Radio Service*), l'UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) – la première fréquence à permettre la téléphonie mobile de troisième génération –, arrive aujourd'hui une technologie optimisée de la 3,5 G, le HSUPA (*High Speed Uplink Packet Access*).

Le HSUPA est une évolution, comme son nom l'indique, de la technologie de 3,5 G connue sous le nom de HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) : alors que la première avait permis le lancement de l'Internet mobile en haut débit pour la réception, le HSUPA permet l'envoi de données volumineuses et autorise désormais les utilisateurs de mobiles multimedias à échanger des fichiers gourmands en bande passante. Ainsi, le HSUPA propose 3,6 mégabits par seconde en voie descendante, pour les fonctions de téléchargement, et quelque 1,4 mégabit par seconde en voie montante, pour les fonctions d'émission, c'est-à-dire un débit suffisant pour envoyer des photographies, des vidéos ou des *e-mails* (courriels) avec pièce jointe à une vitesse semblable à celle offerte par les réseaux fixes ADSL.

L'évolution des réseaux vers le HSUPA suppose, pour les opérateurs, d'installer de nouvelles cartes réseaux dans chacune des cellules de leur réseau 3G, un investissement de plusieurs millions d'euros qui reste modeste comparé aux enjeux, à savoir faire basculer les utilisateurs de téléphone portable dans l'Internet mobile, un moyen pour les opérateurs d'augmenter significativement leur ARPU (*Average Revenue per User*) en rendant plus facilement accessibles les services à valeur ajoutée en plus des simples fonctions de communication.

En France, l'Internet mobile devrait être proposé dès 2008 pour le grand public. Le 14 septembre 2007, SFR a réalisé une démonstration de la nouvelle technologie en partenariat avec l'équipementier Alcatel-Lucent et a annoncé prévoir « *déployer cette fonctionnalité HSUPA sur la plupart des grandes villes françaises dès le premier semestre 2008* ». Le 15 septembre 2007, Orange annonçait le lancement prochain de son offre HSUPA, dès le mois d'octobre pour les entreprises, moyennant l'achat d'une carte spécifique, et en 2008 pour le grand public. Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2007, Orange teste son offre grand public pendant deux mois auprès de 300 abonnés à Lyon. Toutefois, la généralisation de cette technologie auprès du plus grand nombre suppose le lancement préalable de téléphones mobiles compatibles. À l'avenir, le HSUPA devrait évoluer et les particuliers se voir proposer des offres avec des débits de 7,2 mégabits par seconde en voie descendante (*download*), voire 14,4 mégabits par seconde, et de 5,7 mégabits par seconde en voie montante (*upload*).

La technologie pour l'Internet mobile HSUPA n'est cependant qu'une étape vers le très haut débit mobile, soit la téléphonie mobile dite « super 3G » qui proposera, pour les téléphones mobiles, des

---

de?bits similaires a? ceux de la fibre optique. Ainsi, au Japon, l'ope?rateur historique NTT DoCoMo teste actuellement une version optimise?e des normes HSDPA et HSUPA, la super 3G ou 3,9 G, parfois appele?e e?galement 3G LTE (pour *Long Term Evolution*), qui propose des de?bits de 300 me?gabits par seconde en voie descendante et de 100 me?gabits par seconde en voie montante, soit une capacite? cent fois supe?rieure a? celle propose?e par l'actuelle 3G a? la norme UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*). La super 3G fonctionne dans les bandes de fre?quences comprises entre 1,5 et 20 Mhz, celles d'ores et de?ja? utilise?es par la te?le?phonie mobile de deuxie?me ge?ne?ration et l'UMTS. Son de?ploiement est donc facilite? dans la mesure ou? les ope?rateurs n'ont pas besoin d'acque?rir de nouvelles fre?quences, mais doivent seulement optimiser l'utilisation du spectre. Au Japon, le lancement commercial du service par NTT DoCoMo, en partenariat avec le constructeur japonais NEC, est pre?vu en 2009.

La super 3G devrait permettre la diffusion de vide?os en haute de?finition sur les lecteurs multime?dias mobiles et devrait re?soudre le proble?me lie? a? l'augmentation des besoins en bande passante pour l'Internet mobile du fait tout a? la fois de l'augmentation de la taille des fichiers e?change?s et de l'augmentation du nombre d'utilisateurs. En effet, les technologies 3G e?tant des technologies radio, les ressources de la bande de fre?quence utilise?e sont partage?es par les utilisateurs au sein de la me?me cellule du re?seau. Autant dire que plus le nombre d'utilisateurs augmente, plus la bande passante disponible par utilisateur diminue. Or les services mobiles, s'ils se de?veloppent encore difficilement aujourd'hui, sont appele?s a? entrer dans les usages et la demande en bande passante a? augmenter exceptionnellement.

Le nombre d'abonne?s e?quipe?s d'un te?le?phone mobile de troisie?me ge?ne?ration s'e?levait a? 212 millions dans le monde fin juin 2007, dont 14,9 millions de te?le?phones mobiles multime?dias actifs a? la me?me date en France. Selon le cabinet Informa Telecoms & Media, les abonne?s a? un re?seau HSPA (pour l'instant uniquement dans sa version HSDPA) e?taient 7,25 millions au premier trimestre 2007, mais devraient e?tre plus de 55 millions d'ici a? fin 2008. Enfin, les ope?rateurs et les fournisseurs de services multime?dias mobiles, a? l'instar des jeux en ligne multijoueurs ou de la vide?o en *streaming*, peuvent s'appuyer sur des pre?vvisions optimistes quant aux revenus publicitaires que la publicite? sur te?le?phone portable devrait ge?ne?rer. Selon Zenith Optimedia, les investissements dans la communication mobile, qui se sont e?leve?s a? 871 millions de dollars en 2006, devrait de?passer 1,4 milliard de dollars en 2007 et constituer, demain, le relais de croissance du marche? publicitaire tire? depuis de?ja? cinq ans par la croissance de la publicite? en ligne.

Sources :

- « La super 3G en test au Japon », Guillaume Series, *journaldunet.com*, 20 juillet 2007.
- « SFR pre?sente une version acce?le?re?e d'Internet mobile, qu'il lancera en 2008 », AFP in *tv5.org*, 14 septembre 2007.
- « Orange passe a? la vitesse HSUPA », *journaldunet.com*, 20 septembre 2007.
- « Le te?le?phone mobile, support de choix pour les publicitaires », Laurence Girard, *Le Monde*, 22 septembre 2007.

**Categorie**

---

1. Techniques

**date créée**

22 septembre 2007

**Auteur**

alexandrejoux