

## 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*) a permis 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 multimédias 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 *« 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. A 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 débits similaires à ceux de la fibre optique. Ainsi, au Japon, l'opérateur historique NTT DoCoMo teste actuellement une version optimisée des normes HSDPA et HSUPA, la super 3G ou 3,9 G, parfois appelée également 3G LTE (pour *Long Term Evolution*), qui propose des débits de 300 mégabits par seconde en voie descendante et de 100 mégabits par seconde en voie montante, soit une capacité cent fois supérieure à celle proposée par l'actuelle 3G (la norme UMTS *Universal Mobile Telecommunications System*). La super 3G fonctionne dans les bandes de fréquences comprises entre 1,5 et 20 Mhz, celles d'ores et déjà utilisées par la téléphonie mobile de deuxième génération et l'UMTS. Son déploiement est donc facilité dans la mesure où les opérateurs n'ont pas besoin d'acquiescir de nouvelles fréquences, 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 prévu en 2009.

La super 3G devrait permettre la diffusion de vidéos en haute définition sur les lecteurs multimédias mobiles et devrait résoudre le problème de l'augmentation des besoins en bande passante pour l'Internet mobile du fait tout à la fois de l'augmentation de la taille des fichiers échangés et de l'augmentation du nombre d'utilisateurs. En effet, les technologies 3G étant des technologies radio, les ressources de la bande de fréquence utilisée sont partagées par les utilisateurs au sein de la même cellule du réseau. Autant dire que plus le nombre d'utilisateurs augmente, plus la bande passante disponible par utilisateur diminue. Or les services mobiles, s'ils se développent encore difficilement aujourd'hui, sont appelés à entrer dans les usages et la demande en bande passante à augmenter exceptionnellement.

Le nombre d'abonnés équipés d'un téléphone mobile de troisième génération s'élève à 212 millions dans le monde fin juin 2007, dont 14,9 millions de téléphones mobiles multimédias actifs à la même date en France. Selon le cabinet Informa Telecoms & Media, les abonnés à un réseau HSPA (pour l'instant uniquement dans sa version HSDPA) étaient 7,25 millions au premier trimestre 2007, mais devraient être plus de 55 millions d'ici à fin 2008. Enfin, les opérateurs et les fournisseurs de services multimédias mobiles, à l'instar des jeux en ligne multijoueurs ou de la vidéo en *streaming*, peuvent s'appuyer sur des prévisions optimistes quant aux revenus publicitaires que la publicité sur téléphone portable devrait générer. Selon Zenith Optimedia, les investissements dans la communication mobile, qui se sont élevés à 871 millions de dollars en 2006, devrait dépasser 1,4 milliard de dollars en 2007 et constituer, demain, le relais de croissance du marché publicitaire tiré depuis déjà cinq ans par la croissance de la publicité en ligne.

Sources :

- « La super 3G en test au Japon », Guillaume Series, [journaldunet.com](http://journaldunet.com), 20 juillet 2007.
- « SFR présente une version accélérée d'Internet mobile, qu'il lancera en 2008 », AFP in [tv5.org](http://tv5.org), 14 septembre 2007.

- « Orange passe à la vitesse HSUPA », journaldunet.com, 20 septembre 2007.
- « Le téléphone mobile, support de choix pour les publicitaires », Laurence Girard, *Le Monde*, 22 septembre 2007.

## Categorie

1. Techniques

### **date création**

22 septembre 2007

### **Auteur**

alexandrejoux