

CONSULTATION PUBLIQUE
SUR LES ENJEUX LIES AUX NOUVELLES FREQUENCES
POUR LES RESEAUX D'ACCES AUX SERVICES DE
COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

REPONSE DE **SES ASTRA**

Septembre 2007

1. Réponse de SES Astra

Cette réponse de SES Astra ne traite pas toutes les questions du document de consultation publique et donc aborde le sujet dans son ensemble.

Il apparaît dans le document de consultation publique que la couverture de l'ensemble du territoire, et en particulier des zones à faible densité de population, pour les services du haut débit mobile est difficilement envisageable dans les bandes de fréquences existantes via des solutions purement terrestres. Il en est de même pour les services haut débit fixe. L'utilisation des bandes de fréquences hautes semblent donc loin d'être optimale, en tout cas du point de vue de la couverture géographique.

Par ailleurs, nous notons aussi que la mise à disposition de la bande 2,5-2,7GHz identifiée comme bande d'extension pour les réseaux mobiles est envisagée à l'horizon 2010 et qu'il est fait mention de l'identification éventuelle de la bande 3,4-4,2GHz pour la 4G, suggérant que les bandes de fréquences hautes existantes ne soient même pas suffisantes pour supporter les applications haut débit mobiles dans les zones à forte densité de population.

Ces différents points nous inspirent les commentaires suivants :

- Une réflexion sur les enjeux liés aux nouvelles fréquences et aux réseaux d'accès aux services de communications doit impérativement prendre en compte toutes les technologies existantes, et pas seulement le terrestre. Sinon, le risque est précisément de conduire à des conclusions qui ne vont pas dans le sens d'un usage optimal des fréquences (résultant de l'absence de 'neutralité technologique' dans la réflexion).
- Le rôle du satellite pour la fourniture de services haut débit mobile et fixe, notamment, est primordial pour couvrir l'ensemble du territoire et constitue une utilisation efficace du spectre, puisque sur ces deux aspects (couverture et usage du spectre) les solutions purement terrestres montrent leur limites. Le satellite peut notamment remplir ce rôle dans le cadre de systèmes hybrides intégrés satellite/terrestre.
- SES Astra et Eutelsat se sont récemment associés pour le déploiement d'un tel système hybride pour la fourniture, entre autres, de services haut débit mobile. Plus de renseignements sur ce système sont fournis ci-dessous.
- Il est regrettable que les attributions satellitaires aient été en Europe supprimées de la bande 2,5-2,7GHz, que le satellite soit évincé des considérations sur le dividende numérique (accompagné d'une probable suppression à court terme de l'attribution satellitaire UHF au niveau international), et enfin que l'importance de la bande 3,4-3,8GHz pour le satellite ne soit pas suffisamment reconnue au niveau européen, y compris dans l'intérêt du secteur terrestre dans la perspective de stratégies hybrides (par exemple pour la combinaison Satellite + Wimax).
- Plus généralement, une meilleure prise en compte des solutions satellitaires dans les bandes inférieures à 4GHz, en cohérence avec les concepts de neutralités technologique et de service (le satellite permet la prestation de service non seulement de TV et radio, mais aussi le large bande et le mobile), permettrait de palier à bien des difficultés posées par la fourniture des services haut débit mobile et

fixe via des solutions purement terrestres et résulterait en un usage bien plus optimal de l'ensemble des fréquences.

Calendrier de déploiement

En octobre 2006, SES Astra et Eutelsat ont annoncé un investissement conjoint en vue de réaliser la première infrastructure satellitaire européenne, en bande S, de diffusion de contenu audiovisuel, d'applications dans les domaines de la surveillance et de la sécurité et de services d'échanges de données bidirectionnels vers les terminaux mobiles et en mouvement. L'investissement s'élève à 130 millions d'euros, et concerne le segment spatial de cette infrastructure : une charge utile en bande S (1980-2010 MHz et 2170-2200MHz) intégrée à un satellite Eutelsat, W2A, dont le reste de l'activité sera consacrée aux bandes Ku et C.

Le réseau satellitaire sera associé à un réseau terrestre, afin d'assurer à la fois la couverture de l'ensemble des territoires et la desserte de l'intérieur des bâtiments sur cette zone. Le satellite W2A commandé par Eutelsat à Thales Alenia Space sera lancé début 2009 et sera exploité à la position orbitale 10° Est. Il est prévu de commencer le service par le déploiement des réseaux complémentaires terrestres dès mi-2008.

Une contribution primordiale à la fourniture de services haut débit mobile sur l'ensemble du territoire

Tous les types de services peuvent avoir leur place dans une offre en bande S, car la partie réservée au satellite de la bande S est totalement libre et ne présente pas de limitation forte en termes de débit.

En outre, cette bande étant harmonisée au niveau européen par la Commission, son usage sera possible instantanément dès lors que son affectation aura été décidée par les autorités compétentes et concernera la même fréquence sur tout le territoire national.

Si la bande S autorise le libre choix des services proposés, ce sont les clients achetant la capacité spatiale (c'est-à-dire selon le schéma qui émergera, les opérateurs de communications électroniques ou les distributeurs de services audiovisuels) qui détermineront finalement lesquels seront diffusés.

Autre atout de la bande S, grâce à la réutilisation des fréquences entre le satellite et les réseaux terrestres complémentaires, un système hybride offrira naturellement la possibilité d'enrichir le contenu de l'offre par des services locaux, y compris interactifs.

Le satellite comme solution indispensable et complémentaire aux réseaux terrestres

L'utilisation d'un réseau satellitaire constituera pour les éditeurs de contenus et les opérateurs de réseaux mobiles une solution complémentaire indispensable aux réseaux terrestres, présentant l'avantage d'offrir une couverture universelle des territoires.

SES Astra considère que la fourniture de ces services en mobilité via un satellite en bande S, complété par un réseau terrestre, aura quatre conséquences positives sur le développement de ces services :

- En soulageant la pression sur la bande UHF : la couverture de l'ensemble du territoire en bande S permettra une diffusion de ces services sur toutes les régions où les fréquences UHF sont saturées ou d'utilisation difficile (zones frontalières notamment).
- En permettant de fournir ces services sur la France entière à un coût marginal : sur toutes les zones à faible densité de population, l'infrastructure satellitaire supprimera la nécessité d'étendre un réseau en bande UHF dont le coût deviendrait considérable.
- En stimulant la concurrence au niveau des infrastructures : les opérateurs ou distributeurs auront une possibilité réelle de choix entre plusieurs infrastructures différentes permettant de fournir des services comparables ; la disponibilité de terminaux bi-compatibles UHF/bande S est de ce fait fondamentale pour que les clients finals ne soient pas captifs d'un opérateur
- En augmentant l'offre en termes de contenu : la réutilisation des fréquences par la composante terrestre du système hybride permettra un ajout de contenu non négligeable, ouvrant la voie par exemple à des services locaux.

Terminaux bi-modes satellite/terrestre

Dans la mesure où la couverture des zones rurales ne pourra très probablement pas se faire sans le satellite et donc sans utilisation de la bande S, il semble indispensable que les terminaux aient la capacité de recevoir à la fois en bande UHF et en bande S. En effet, c'est le seul moyen de permettre aux usagers finals, en situation de mobilité, de profiter de manière transparente de la complémentarité de couverture et d'offre des réseaux utilisant ces bandes. C'est également nécessaire, comme mentionné plus haut, pour garantir aux usagers la liberté de changer de fournisseur de à moindre coût, si deux réseaux concurrents devaient voir le jour.

Les prototypes des terminaux travaillant sur la fréquence du DVB-SH en bande S sont déjà disponibles (Présentation en Angleterre fin 2006, au 3GSM en Février 2007). Le standard DVB-SH ayant été approuvé par le DVB Forum, les chipsets sont en cours de développement et seront disponibles dans quelques mois ; il est prévu de pouvoir disposer de terminaux prototypes fin 2007, début 2008.

2. Profil de SES Astra

SES ASTRA est le principal opérateur de satellites pour la réception directe en Europe. La flotte de 13 satellites d'Astra alimente plus de 109 millions de foyers satellite et câble en Europe. Les principales positions orbitales de SES Astra sont 19,2° Est, 28,2° Est et 23,5° Est.

SES ASTRA est une filiale à 100% de SES, une société luxembourgeoise cotée sur les bourses d'Euronext Paris et de Luxembourg. Plus d'informations sont disponibles sur www.ses.com. En France SES Astra est représentée par sa filiale à 100% Astra France S.A.