

Consultation publique de l'ARCEP

Réponse Ericsson

**Consultation publique sur les modalités d'attribution des bandes de
fréquences 800 MHz et 2.6 GHz pour le déploiement de réseaux
mobiles à très haut débit**



Ericsson, en tant que fournisseur de solutions et de services, présente ci-dessous ses réponses à une sélection de questions de la consultation publique de l'ARCEP.

Question n°1

Avez-vous des commentaires sur la contribution de la 4G au développement du haut et du très haut débit mobile, et notamment sur les performances qu'il est permis d'atteindre ?

Ericsson pense en effet que la 4G (LTE) pourra avoir une contribution absolument structurante pour le développement du haut et très haut débit mobile et que les débits moyens utilisateurs sont appelés à être décuplés dans les prochaines années.

Dans ce contexte, il est certes utile de parler de débit crête qui demeure un référent technique incontournable, mais ce paramètre est également sujet à confusion puisque le débit crête ne sera pas le débit utilisateur. La canalisation est naturellement dans ce contexte un des paramètres clés et il nous paraît crucial de rappeler que seules les canalisations les plus larges possibles (supérieures ou égales à 10 MHz) apporteront ces débits de plusieurs dizaines de mégabits/s.

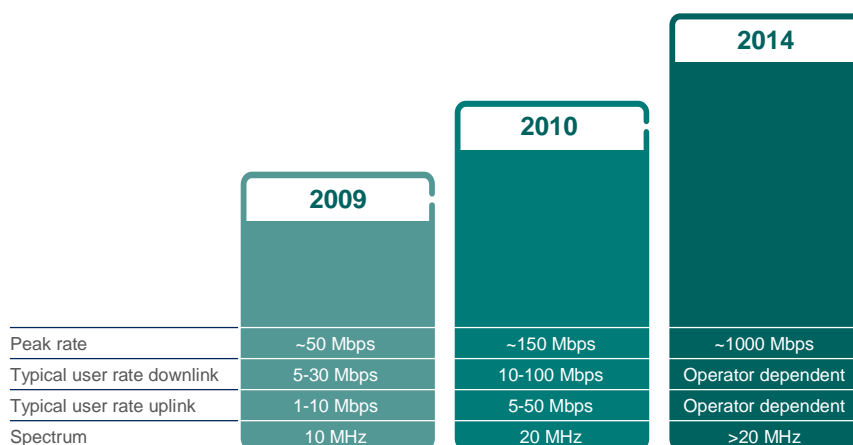
Les solutions techniques pour 5, 10, 15 et 20 MHz seront disponibles (infrastructure et terminaux) en phase avec les calendriers de déploiement envisagés en France en 800 MHz comme en 2.6 GHz.

Quelques données quantifiées sont présentées ci-dessous concernant les performances qu'il est permis d'atteindre :

Le HSPA gardera dans les années à venir une place majeure grâce notamment aux évolutions des débits supportés (84 Mbps en débits crêtes pour une configuration multi-porteuses MIMO 2x2 64 QAM en 2x5 MHz par exemple).

Concernant le LTE, le graphe ci-dessous résume les performances du LTE.

COMMERCIAL LTE SPEED EVOLUTION



BROADER SPECTRUM ALLOCATIONS ARE NEEDED

© Ericsson AB 2010

De plus, le LTE offre des temps de latence d'environ 10ms ce qui favorisera une meilleure expérience utilisateur par l'amélioration de la qualité de service offerte. Ceci est d'autant plus intéressant étant donné le développement des usages de services multimédia mobile (télé, jeux interactifs, vidéo conférences...).

Question n°2

Avez-vous des commentaires sur les obligations de déploiement au niveau métropolitain et départemental envisageables compte tenu des objectifs d'aménagement numérique du territoire de la procédure d'attribution des fréquences à 800 MHz, et sur les taux de couverture à retenir ? Pouvez-vous quantifier l'impact des différentes obligations proposées sur la valorisation du spectre ? Est-ce que la caractérisation de la couverture par un service d'accès mobile à très haut débit d'au moins 60 Mbit/s vous paraît appropriée ?

Il ne nous appartient pas d'avoir des commentaires spécifiques sur les obligations de déploiement, en dehors du fait que nous souscrivons à l'analyse que le dividende numérique représente une formidable opportunité de réduire la fracture numérique.

De ce fait nous comprenons le souci légitime de l'état de valoriser au mieux son patrimoine, mais il nous paraît important de noter que le bénéfice que l'on peut attendre d'un déploiement ambitieux du très haut débit mobile est bien supérieur à la valorisation immédiate du patrimoine spectral, et il nous paraît donc utile de développer une approche aussi holistique que possible. Il serait donc dommageable qu'une valorisation trop élevée vienne freiner les déploiements, et par voie de conséquence, tous les bénéfices induits pour l'écosystème numérique national.



Le critère du débit crête a une pertinence certaine mais il nous semble malgré tout qu'il pourrait comporter quelques limitations puisqu'il sera un reflet imparfait de la réalité ressentie par les utilisateurs.

Question n°3

Avez-vous des commentaires sur la définition de la zone prioritaire et sur l'échéancier spécifique qui pourrait être imposé dans cette zone ?

Nous n'avons pas de commentaires sur cette question, en dehors de ceux de la question 2.

Question n°4

Quelles obligations de mutualisation de réseau à 800 MHz vous paraissent nécessaires pour remplir des objectifs ambitieux de couverture du territoire ? Avez-vous des commentaires sur la nature et le périmètre géographique qui pourraient être envisagés pour de telles obligations ?

Il nous semble effectivement pertinent et logique de retenir une option de mutualisation pour remplir les objectifs ambitieux de couverture. Cela étant dit, nous pensons que la maîtrise opérationnelle doit en être laissée aux opérateurs :

- les fréquences et le réseau d'accès sont des actifs stratégiques et différenciant pour les opérateurs et doivent être vus comme tels
- la gouvernance de telles initiatives de partage est complexe et doit être laissée aux opérateurs.

Différents niveaux de partage sont envisageables (partage passif, itinérance, partage actif avec mutualisation de son bloc de fréquences (via une solution de type Multi-Operator Core Network MOCN par exemple)).

Ces solutions de partage représentent ainsi des alternatives au déploiement d'un réseau dédié où l'opérateur proposerait ses services sur sa propre infrastructure en exploitant le bloc de fréquence dont il sera titulaire.

Question n°5

Faut-il prévoir ex ante une disposition accordant un droit à tout titulaire de bloc de 5 MHz de pouvoir bénéficier d'une mutualisation de fréquences avec les autres titulaires de blocs à 5 MHz pour mettre en œuvre des canalisations d'au moins 10 MHz – c'est-à-dire prévoir ex ante une obligation réciproque entre titulaires de blocs de 5 MHz de faire droit aux demandes raisonnables de mutualisation de fréquences en vue de la mise en œuvre de canalisations d'au moins 10 MHz en zone de déploiement prioritaire ? D'autres dispositions relatives à la mutualisation des fréquences vous paraissent-elles nécessaires ?

Il ne nous appartient pas de commenter les détails de telles procédures, mais il nous semble logique de prévoir des mécanismes permettant d'accroître, sous certaines conditions, la largeur



des porteuses et donc de permettre au LTE de donner la pleine mesure de ses performances (à minima 10 MHz).

Question n°6

Un pré-découpage de la bande 800 MHz en quatre blocs vous paraît-il approprié ? Dans quelle mesure une attribution de la bande 800 MHz à 4 opérateurs doit-elle être privilégiée ? Quel devrait être, selon vous, le contenu d'un éventuel engagement d'ouverture de réseau en itinérance si un cumul de fréquences conduisant à moins de 4 licences est autorisé ? Quelle solution de pré-découpage vous paraît-elle préférable : 2 blocs de 10 MHz et 2 de 5 MHz, ou 1 bloc de 15 MHz et 3 blocs de 5 MHz ? Quel agencement de blocs vous paraît devoir être privilégié ?

Il ne nous appartient pas de commenter les détails de telles procédures mais la difficulté de l'exercice est qu'il faut à notre sens concilier deux objectifs potentiellement incompatibles :

- permettre la mise en œuvre de porteuses assez larges pour assurer les performances techniques attendues (typiquement supérieures ou égales à 10 MHz directement ou par mutualisation afin de bénéficier des avantages du LTE)
- donner aux opérateurs la maîtrise de l'actif stratégique qu'est le spectre

Question n°7

Avez-vous des commentaires sur la prise en compte des enjeux concurrentiels dans la bande 2,6 GHz ?

Pas de commentaires.

Question n°8

Dans le cas où serait mis en œuvre un critère de sélection sur les conditions d'accueil des MVNO, des adaptations par rapport au schéma utilisé pour l'attribution des fréquences résiduelles dans la bande 2,1 GHz vous paraissent-elles opportunes ? Faut-il en particulier maintenir les trois niveaux d'engagements et reconduire les mêmes pondérations pour la procédure d'attribution de bande 2,6 GHz ? Dans quelle mesure la valeur économique des fréquences pour le très haut débit mobile peut-elle avoir un impact sur ces choix ? Votre analyse diffère-t-elle selon la bande considérée ?

Pas de commentaires

Question n°9

Avez-vous des commentaires sur les enjeux de valorisation dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz ? Quel éclairage pouvez-vous apporter sur l'impact sur la valorisation du spectre des principales dispositions mentionnées dans la présente consultation pour prendre en compte les enjeux d'aménagement du territoire et d'équilibre concurrentiel dans l'accès au spectre ?



Ericsson reconnaît l'importance de la valorisation du spectre dans des conditions économiques raisonnables et permettant le développement de la concurrence.

Il nous semble important que les débats ne se cristallisent pas sur ce sujet de la valorisation du spectre qui ne représente qu'une part très faible des bénéfices liés à un déploiement du très haut débit mobile en France. Encore une fois il nous paraît important de rappeler qu'une valorisation trop élevée aura des effets négatifs sur l'ampleur des déploiements et sur la vigueur de l'écosystème dans sa globalité.

L'expérience des premières allocations 3G au début des années 2000 doit nous inciter à adopter une approche plus équilibrée.

Question n°10

Dans quelle mesure les dispositions présentées vous paraissent-elles correspondre à un équilibre approprié entre les objectifs d'aménagement du territoire, de concurrence sur le marché mobile et de valorisation du spectre ?

Cf. réponse ci-dessus.

Question n°11

L'approche sur la neutralité technologique et de service dans les différentes bandes présentée ci-dessus et, en particulier, le traitement de la réutilisation de la bande 1800 MHz par d'autres systèmes que ceux de deuxième génération vous paraît-elle pertinente ? Une adaptation du montant des redevances prévu par le décret 2007-1532 modifié vous paraît-elle souhaitable.

La prise en considération de la neutralité technologique et de service et plus particulièrement la possible réutilisation de la bande 1800 MHz par d'autres systèmes que ceux de deuxième génération nous apparaît pertinente au regard des évolutions technologiques actuelles dans le domaine des réseaux mobiles.

Il nous paraît logique de permettre aux opérateurs de faire évoluer leurs technologies d'accès de manière souple et donc à priori dans la même famille technologique. C'est ainsi que l'industrie pourra répondre aux demandes croissantes des utilisateurs en termes de débit et de performances.

Il ne nous appartient pas de nous prononcer sur les détails de ces procédures.

Question n°12

Vous paraît-il souhaitable d'ouvrir dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz, la possibilité de cession ou de mise à disposition d'autorisation d'utilisation de fréquences, notamment pour permettre la mutualisation de fréquences entre opérateurs ?

Il nous semble ainsi qu'une certaine flexibilité dans ce domaine doit permettre aux opérateurs de mieux répondre à leurs objectifs de couverture et de service.



Question n°13

Quels sont, selon vous, les enjeux d'une éventuelle ouverture au marché secondaire des bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2,1 GHz ? Dans l'hypothèse où cette possibilité serait ouverte dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz, quels seraient les avantages et les inconvénients d'un élargissement de cette ouverture à ces trois bandes ? Un tel élargissement vous paraît-il souhaitable ? Dans quel calendrier ?

Pas de commentaires.

Question n°14

Cette démarche et ce calendrier prévisionnel appellent-ils des commentaires de votre part ?

Pas de commentaires.

Question n°15

Le sujet de la coexistence de part et d'autre de 790 MHz entre service mobile et service de radiodiffusion appelle-t-il des commentaires de votre part ?

La coexistence entre services mobiles et de radiodiffusion pourrait induire des interférences entre les deux systèmes (en fonction de l'occupation du haut de la bande de radiodiffusion, notamment). Notre compréhension est que ce risque d'interférence affectant le titulaire du bloc adjacent aux services de radiodiffusion pourra être levé moyennant la mise en œuvre de certaines mesures (règles d'ingénierie spécifiques sur les réseaux mobiles, utilisations de filtres ou d'atténuateurs, libération du haut de la bande de radiodiffusion,...). Ceci pourra par exemple être analysé via des expérimentations.

Question n°16

Vous paraît-il nécessaire de rendre obligatoire sur certaines zones le déploiement d'un réseau mutualisé par l'ensemble des opérateurs selon le dispositif présenté ci-dessus ?

Non il nous semble que les opérateurs doivent garder la maîtrise de ce processus nécessairement très complexe.

Question n°17

Avez-vous des commentaires sur les critères de sélection qui pourraient être envisagés pour la procédure d'attribution dans la bande 800 MHz ?

Pas de commentaires.



Question n°18

Avez-vous des commentaires sur les conditions techniques d'utilisation des fréquences FDD de la bande 2,6 GHz ?

Pas de commentaires.

Question n°19

Avez-vous des commentaires sur les critères de sélection qui pourraient être envisagés pour la procédure d'attribution dans la bande 2,6 GHz ?

Pas de commentaires.

Question n°20

Dans quel calendrier vous paraît-il pertinent que soit lancée une procédure d'attribution d'autorisations d'utilisation de fréquences pour le déploiement de réseaux mobiles dans la partie TDD de la bande 2,6 GHz ? Avez-vous à ce stade des commentaires sur les conditions techniques à appliquer dans la partie TDD de la bande 2,6 GHz, afin notamment de permettre la coexistence avec la partie FDD de la bande ? Une approche tendant à différer, à ce stade, l'attribution de la partie TDD de la bande 2,6 GHz pour mieux la valoriser ultérieurement et à prévoir un nouveau bilan fin 2011 en liaison avec l'aboutissement des travaux sur les nouveaux usages dans d'autres bandes TDD, notamment la bande 2010 – 2025 MHz, vous paraît-elle adaptée ?

Pas de commentaires.

Question n°21

Les contributeurs sont invités à formuler tout commentaire complémentaire qu'ils jugeraient pertinent

Pas de commentaires.