

Contribution Bolloré telecom

Consultation publique sur l'attribution de licences 3G dans la bande 2,1 GHz en France métropolitaine

ARCEP - 18 juillet 2008

Table des matières

Position de Bolloré telecom	1
Introduction	1
Le marché de la data mobile	1
<i>Un marché en forte croissance</i>	1
<i>La stratégie de Bolloré telecom</i>	2
Concurrence sur le marché mobile	3
<i>Le marché des MVNO</i>	3
<i>Ouverture aux services</i>	4
Accès aux fréquences	4
<i>Nouvel entrant</i>	4
<i>Conditions d'entrée d'un 4ème opérateur mobile</i>	4
<i>Accès aux fréquences en 2,6 GHz et 700 MHz</i>	5
Conclusion	6
Réponse aux questions de l'ARCEP	7

Position de Bolloré telecom

1. Introduction

La procédure d'attribution de la 4ème licence 3G ayant été déclarée sans suite le 30 octobre 2007, l'ARCEP a souhaité lancer une consultation publique sur les modalités d'attribution des fréquences en 2,1 GHz et recueillir le point de vue des acteurs concernés notamment sur l'opportunité de réserver tout ou partie des licences à un nouvel acteur et sur les conditions d'attribution des licences.

Bolloré telecom souhaite tout d'abord remercier l'ARCEP pour l'occasion qui lui est donnée de s'exprimer sur ce sujet. Afin de clarifier au mieux notre point de vue, nous avons souhaité faire précéder la réponse aux questions de l'ARCEP de notre analyse du marché de la data mobile et de la procédure d'attribution des fréquences en 2,1 GHz. Comme l'a souligné l'ARCEP dans le document de consultation, cette attribution ne peut se faire qu'en prenant en considération l'ensemble du spectre disponible pour le secteur des communications électroniques, et notamment le spectre qui devrait se libérer en 2,6 GHz et en 700 MHz. C'est donc bien dans ce contexte général de gestion du spectre radio que se situe la présente contribution de Bolloré telecom.

2. Le marché de la data mobile

Un marché en forte croissance

Avec un chiffre d'affaires 2007 de 17,8 milliards d'euros, le marché de la téléphonie mobile est le plus important du secteur des communications électroniques et représente à lui seul 42% des revenus des opérateurs sur les services à destination des clients finals¹. Ce secteur arrive en phase de maturité avec 55,3 millions de clients fin 2007 et une croissance qui ralentit.

Toutefois, alors que les revenus des communications mobiles n'ont augmenté que de 4% au dernier trimestre 2007 (par rapport à l'année précédente), les revenus générés par les services multimédias, notamment les services d'accès à Internet et les MMS, ont augmenté de 36,3%. Ces services sont ainsi utilisés par un tiers des clients mobiles et le chiffre d'affaires qu'ils ont généré sur le 4ème trimestre 2007 est estimé à 707 millions d'euros².

Ainsi, il semble qu'après un relatif échec des premières offres 3G proposées par les opérateurs, l'année 2007 ait été le véritable démarrage de l'utilisation de l'Internet mobile et donc de l'utilisation des fréquences 3G. Pour Bolloré telecom, cette explosion des usages de data mobile est due principalement à deux facteurs:

- L'apparition de nouveaux terminaux adaptés à l'Internet mobile. Parmi eux on peut citer les 3 terminaux ayant marqué la plus grande rupture technologique de ces derniers mois ou années: le Blackberry RIM, l'iPhone d'Apple et le EeePC d'Asus. Ces terminaux ont initié un changement substantiel d'ergonomie, facilitant le surf sur Internet, la

¹ Source: ARCEP - Le marché des services de communications électroniques en France en 2007 - Résultats provisoires

² Source: ARCEP - Marché des services de télécommunications en France au 4ème trimestre 2007

réception des e-mails et l'utilisation des services multimédia (musique, vidéos, jeux...). Ils ont ensuite été suivis par une amélioration générale des terminaux mobiles, créant ainsi les conditions d'une révolution dans l'usage d'Internet et des services multimédias en situation de mobilité.

- Le déploiement des réseaux 3G et la multiplication des hotspots wifi ont aussi permis la démocratisation de l'utilisation de la data mobile en facilitant l'accès à un réseau haut débit mobile pour les utilisateurs.

L'explosion des usages est déjà mesurable et on constate en effet qu'un possesseur d'iPhone utilise environ 30 fois plus de data mobile qu'un utilisateur d'autres smartphones³. Un article du New York Times de janvier 2008 laissait même entendre que les iPhones généraient plus de trafic data que n'importe quel autre smartphone alors qu'ils ne représentaient que 2% de parts de marché⁴.

Les instituts d'études spécialisés prévoient que cette croissance des besoins en débits mobiles n'est pas prête de s'arrêter et devrait au contraire s'accélérer avec le développement des terminaux et des usages. Ainsi Informa Telecom & Media⁵ prévoit une multiplication par 100 du trafic data dans les huit années à venir.

Dans ce contexte, l'ambition de Bolloré telecom est d'être un des acteurs majeurs du développement de l'Internet nomade puis mobile.

Aussi, Bolloré telecom partage l'avis de l'ARCEP sur la nécessité d'attribuer les fréquences en 2,1 GHz dès à présent, et sur la nécessité de permettre aux opérateurs de communications électroniques d'accéder aux fréquences en 2,6 GHz et 700 MHz le plus rapidement possible.

La stratégie de Bolloré telecom

Le WiMAX se situe à la confluence des usages fixes, nomades et mobiles.

La version exclusivement fixe du WiMAX (le 802.16d et les générations propriétaires qui ont précédé), a, techniquement, fait ses preuves via quelques déploiements commerciaux visant à couvrir les zones blanches ADSL mais n'a pas connu, pas plus qu'elle ne connaîtra dans le futur – les industriels ayant stoppé tout développement, l'essor permettant notamment de tirer les coûts des équipements terminaux vers le bas.

Les projets américains, asiatiques et européens de déploiement de grande envergure de la version nomade et mobile du WiMAX (802.16e), en font une technologie d'avenir, dans tous les cas prometteuse.

Le projet développé par Bolloré telecom repose sur la certitude que le WiMAX 16e, en qualité de première technologie IP hertzienne à très haut débit, est à même d'apporter une réponse pertinente sur les deux marchés suivants :

- l'accès fixe, loin d'être saturé, via un message de simplicité et un apport de services ;
- l'accès nomade, en plein essor.

Le retard pris par Bolloré telecom dans le déploiement de son réseau est dû à la non disponibilité d'équipements 802.16e wave 2, certifiés et interopérables. Bolloré telecom teste actuellement les équipements des constructeurs et participe activement à leur développement afin d'être en mesure d'ouvrir une offre commerciale WiMAX le plus rapidement possible.

³ Source: Telefonica O2 http://business.timesonline.co.uk/tol/business/movers_and_shakers/article3607232.ece

⁴ Source: NY Times http://www.nytimes.com/2008/01/14/technology/14apple.html?_r=1&ref=technology&oref=slogin

⁵ Source: Informa Telecom & Media <http://www.informatm.com>

L'objectif de Bolloré telecom est donc bien de proposer une offre d'accès à Internet à bas coût et disponible sur tout le territoire, en priorité grâce au WiMAX. Toutefois, il nous semble de plus en plus clair que nous devons compléter nos licences 3,5 GHz par une offre reposant sur des fréquences plus basses et ce pour les raisons suivantes:

- Comme l'a si bien précisé l'ARCEP dans son document de consultation, une couverture homogène du territoire n'est possible qu'avec un accès aux fréquences basses: "fréquences basses indispensables à la réalisation d'une couverture étendue du territoire" (2.1.1.2.2).
- D'autre part, la convergence des offres fixes et mobiles et la convergence des terminaux nous obligera à être présents sur les fréquences basses. En effet, de plus en plus de terminaux sont à la fois des terminaux mobiles et nomades et devront permettre aux clients de surfer sur Internet à très haut débit mais aussi de téléphoner en situation de mobilité.

Dans ce contexte de convergence des services, Bolloré telecom ayant une ambition de couverture nationale et d'ouverture de son service au plus grand nombre souhaite avoir accès à des fréquences basses, en complément de celles dont il dispose actuellement, afin de compléter son offre par une véritable offre de data mobile. Comme nous le développons dans les parties suivantes, cet accès aux basses fréquences pourra se faire:

- Dans un premier temps par l'utilisation des réseaux des opérateurs mobiles, via un accord de MVNO ;
- Dans un second temps par l'éventuelle attribution des fréquences en 2,1 GHz à Bolloré telecom et l'accès à des fréquences en 900 MHz ;
- Enfin par l'utilisation de fréquences en 2,6 GHz et en 700 MHz.

3. Concurrence sur le marché mobile

Le marché des MVNO

Le modèle de MVNO proposé par les opérateurs historiques Orange, SFR et Bouygues Télécom, semble ne pas permettre aux MVNO de se développer de manière significative sur le marché de la téléphonie mobile. La part de marché des MVNO, estimée à moins de 5% en mars 2008⁶, est beaucoup plus faible que celle que l'on peut observer dans d'autres pays d'Europe. La moyenne européenne est en effet à 12,3% de part de marché pour les MVNO avec dans certains pays une part encore plus significative: 35% en Allemagne, 26% au Danemark, 24% en Norvège, 19% aux Pays-bas, 18% en Finlande, 16% au Royaume-Uni⁷...

Notre analyse est que cette performance relativement faible des MVNO est due au fait que les offres de gros proposées par les opérateurs mobiles ne permettent pas aux MVNO de se différencier suffisamment sur les services et sur les prix. En effet les modèles imposés par les MNO sont des offres de "reventes de minutes" dans lesquelles les MVNO n'ont que peu de marge de manoeuvre. Une véritable liberté technique et tarifaire ne pourra exister que lorsque les modèles évolueront vers le "dégrouper de la boucle locale radio", c'est à dire l'évolution vers un modèle de type full MVNO tel qu'il existe dans d'autres pays d'Europe. En effet, la possession pour le MVNO d'éléments de réseaux tels que la HLR ou le GMSC, permettra au MVNO de router les appels comme il le souhaite, de gérer lui-même le profil de ses clients et les services auxquels ils ont accès.

Le développement de la concurrence a été rendu possible sur les marchés de la téléphonie fixe et de l'accès à Internet par ADSL grâce aux décisions prises par l'ARCEP favorisant le développement du dégroupage. Ce sont les mêmes

⁶ Source: ARCEP - Observatoires - Suivi des indicateurs mobiles

⁷ Source: Quantifica - mai 2008

mécanismes sur le marché du mobile qui permettront à une véritable concurrence de se développer, conditions qui permettraient à Bolloré telecom de se positionner comme MVNO afin de compléter sa couverture et l'étendue de ses services conformément à ce qui précède.

Ouverture aux services

Une autre évolution possible serait d'ouvrir l'accès aux fréquences aux fournisseurs de services et d'avoir une gestion dynamique des fréquences, en séparant la gestion physique du réseau et les services proposés aux clients finals. Ce type de modèle pourrait par exemple être mis en place sur les fréquences 2,1 GHz et 900 MHz afin d'ouvrir l'accès aux fréquences à tous les fournisseurs de services, ce qui permettrait à Bolloré telecom de compléter son offre en accédant uniquement au spectre dont il a besoin.

Nous ne développons pas plus ce modèle ici dans la mesure où celui-ci n'a pas été retenu dans les scénarios proposés par l'ARCEP. Toutefois nous nous tenons disponible pour travailler sur un scénario de ce type dans le cadre de groupes de travail si l'ARCEP le jugeait opportun.

4. Accès aux fréquences

Nouvel entrant

Bolloré telecom considère que la taille du marché français est suffisant pour permettre à un quatrième opérateur mobile de s'établir.

Comme l'a souligné la Commission européenne dans son dernier rapport sur la concurrence en Europe, les niveaux de prix sont supérieurs en France à ce qu'on trouve dans la plupart des pays d'Europe. Un forfait qu'on pourrait considérer comme d'entrée de gamme, coûte approximativement 23 € en France contre une moyenne de 13,70 € pour l'Europe⁸. Ces niveaux de prix tendraient à montrer que la concurrence ne joue pas pleinement son rôle et que l'entrée d'un quatrième acteur pourrait être bénéfique pour le client final.

Mais au-delà de la baisse des prix que pourrait engendrer l'arrivée d'un nouvel entrant, un nouvel opérateur permettrait l'ouverture de véritables offres de data mobile. En effet, pour Bolloré telecom, un nouvel entrant pourrait se positionner différemment des 3 opérateurs existants et proposer des offres plus orientées vers la data mobile. Ce type d'offre n'est pour l'instant développé que timidement par les opérateurs en place car ceux-ci ont peur de "cannibaliser" leurs offres de voix en proposant du haut débit mobile à bas prix. En effet, de telles offres pourraient ouvrir la porte à une utilisation massive de la voix sur IP et un bouleversement des modèles actuels des opérateurs. De la même manière que l'évolution d'offres "voice centric" vers des offres "data centric" a été rendue possible sur la ligne téléphonique fixe par l'arrivée de nouveaux acteurs, cette évolution sur le mobile sera favorisée par l'arrivée d'au moins un nouvel entrant proposant de nouveaux modèles aux consommateurs.

Dans ce contexte, pour une évolution rapide des offres et des usages en data mobile, Bolloré telecom pense qu'il est nécessaire que tout ou partie des fréquences en 2,1 GHz soient réservées à un nouvel entrant.

Conditions d'entrée d'un 4ème opérateur mobile

Le marché du mobile est aujourd'hui un marché mûr. Les conditions de marché sont donc radicalement différentes pour un nouvel entrant que celles qu'ont connues Orange, SFR et même Bouygues telecom lors de l'obtention de leurs licences 3G:

- Le potentiel de marché est très différent (taux d'équipement mobile très élevé, proche de la saturation) ;

⁸ Source: Commission européenne - http://ec.europa.eu/information_society/doc/factsheets/13thimplementation/9-9-fr.pdf

- Le nouvel entrant ne dispose d'aucun réseau sur lequel se reposer (contrairement aux 3 opérateurs qui disposaient d'un réseau GSM déjà très dense quand ils ont obtenu leurs licences 3G).

Ainsi, la viabilité de l'ouverture du marché à un quatrième entrant ne nous semble possible que si:

- Des conditions économiques plus favorables sont accordées au nouvel entrant (baisse du montant de la licence et/ou étalement de son paiement dans le temps) ;
- Les délais de déploiement sont aménagés car le nouvel entrant ne pourra pas se reposer sur un réseau de points hauts GSM existant ;
- L'accès à une offre MVNO type "roaming national" est garanti. Ceci lui permettrait en effet d'ouvrir son service commercial plus rapidement, sans attendre d'avoir atteint le niveau de couverture des 3 opérateurs historiques. Le modèle MVNO ne doit pas être le modèle actuellement proposé par les opérateurs et doit être plus ouvert pour permettre notamment le handover avec le réseau en propre du nouvel entrant ;
- La mutualisation des points hauts afin de permettre un déploiement plus rapide du réseau dans un contexte où le nombre de points hauts disponibles diminue. De surcroît, pour des questions environnementales, il semble nécessaire et pertinent d'encourager la mutualisation de points hauts pour ne pas multiplier les antennes et pylônes...

Si l'ensemble de ces conditions sont réunies, Bolloré telecom manifeste un très vif intérêt pour les fréquences disponibles en 2,1 GHz et 900 MHz.

Dans la mesure où le calendrier proposé par l'ARCEP était respecté (attribution de fréquences en 2,6 GHz et du dividende numérique en 2010-2011), Bolloré telecom pourrait se contenter d'une partie des fréquences en 2,1GHz, soit par exemple 5MHz duplex. En effet, il faudra quelques années à Bolloré telecom pour déployer son réseau et acquérir une base clients suffisante pour saturer ces fréquences et avoir besoin de spectre supplémentaire. L'attribution de spectre supplémentaire en 2,6 GHz et en 700 MHz interviendrait donc juste quand cela deviendrait nécessaire pour poursuivre le déploiement de l'offre de Bolloré telecom.

Accès aux fréquences en 2,6 GHz et 700 MHz

Comme exprimé précédemment, Bolloré telecom considère que la data mobile va véritablement exploser dans les années à venir et que le besoin en fréquences supplémentaires va être très important. Les fréquences en 2,6 GHz et en 700 MHz sont complémentaires et devraient permettre à un opérateur mobile de développer un réseau très haut débit dense en milieu urbain et d'obtenir une couverture homogène du territoire.

Toutefois, dans un marché de telecom global, où les terminaux mobiles et nomades convergent et deviennent multi-usages, les opérateurs WiMAX devront compléter leurs offres pour rester concurrentiels. Il nous semble donc essentiel que les fréquences en 2,6 GHz et en 700 MHz ne soient pas réservées aux opérateurs mobiles mais soient ouvertes aux opérateurs WiMAX afin que ces derniers puissent compléter leur couverture et leurs services et notamment proposer des services de téléphonie à leurs clients dans des conditions concurrentielles.

Ainsi, Bolloré telecom soutient l'analyse du WiMAX Forum de la décision européenne d'harmoniser l'usage de la bande de fréquences 2,6 GHz et y voit un atout pour le développement du Mobile WiMAX en Europe⁹.

⁹ Source: Wimax Forum

http://www.wimaxforum.org/news/pr/view?item_key=f566907f289c3fc8df5c8ee158a20e37a36804a7

5. Conclusion

Bolloré telecom considère que dans un contexte où le marché de la data mobile démarre et devrait exploser dans les prochaines années, une attribution de fréquences supplémentaires pour les offres de data mobile est nécessaire. Une baisse des prix et une véritable concurrence sur la data mobile sera possible grâce au WiMAX. Mais les opérateurs WiMAX tels que Bolloré telecom auront besoin de fréquences plus basses (2,1 GHz et 900 MHz puis 2,6 GHz et 700 MHz) pour compléter leur couverture et leurs offres de services. Aussi la procédure d'attribution des fréquences disponibles en 2,1 GHz doit laisser place à un ou plusieurs nouveaux entrants.

Réponse aux questions de l'AR-CEP

Les éléments présentés dans la partie précédente sont repris et complétés pour répondre aux questions de l'ARCEP.

Question n°1. Etes-vous intéressé par les fréquences FDD disponibles dans la bande 2,1 GHz ? Quelle quantité de spectre souhaiteriez-vous ?

En introduction à cette question, il nous semble nécessaire de rappeler que le projet développé par Bolloré telecom repose tout d'abord sur le déploiement d'une offre nationale en WiMAX. Bolloré telecom est certain que le WiMAX 16e, en qualité de première technologie IP hertzienne à très haut débit, est à même d'apporter une réponse pertinente sur les deux marchés suivants:

- l'accès fixe, loin d'être saturé, via un message de simplicité et un apport de services ;
- l'accès nomade, en plein essor.

L'objectif de Bolloré telecom est donc bien de proposer une offre d'accès à Internet à bas coût et disponible sur tout le territoire. Toutefois, il nous semble de plus en plus clair que nous devons compléter nos licences 3,5 GHz par une offre reposant sur des fréquences plus basses et ce pour les raisons suivantes:

- Comme l'a si bien précisé l'ARCEP dans son document de consultation, une couverture homogène du territoire n'est possible qu'avec un accès aux fréquences basses: "fréquences basses indispensables à la réalisation d'une couverture étendue du territoire" (2.1.1.2.2) ;
- D'autre part, la convergence des offres fixes et mobiles et la convergence des terminaux nous obligera à être présents sur les fréquences basses. En effet, de plus en plus de terminaux sont à la fois des terminaux mobiles et nomades et devront permettre aux clients de surfer sur Internet à très haut débit mais aussi de téléphoner en situation de mobilité.

Dans ce contexte de convergence des services, Bolloré telecom ayant une ambition de couverture nationale et d'ouverture de son service au plus grand nombre souhaite avoir accès à des fréquences basses, en complément de celles dont il dispose actuellement, afin de compléter son offre par une véritable offre de data mobile. Cet accès aux basses fréquences pourra se faire:

- Dans un premier temps par l'utilisation des réseaux des opérateurs mobiles, via un accord de MVNO ;
- Dans un second temps par l'éventuelle attribution des fréquences en 2,1 GHz à Bolloré telecom et l'accès à des fréquences en 900 MHz ;
- Enfin par l'utilisation de fréquences en 2,6 GHz et en 700 MHz.

Bolloré telecom pourrait donc être intéressé par un accès aux fréquences en 2,1 GHz dans la mesure où les conditions d'accès seraient aménagées pour un nouvel entrant (voir question 3).

Dans la mesure où le calendrier proposé par l'ARCEP était respecté (attribution de fréquences en 2,6 GHz et du dividende numérique en 2010-2011), Bolloré telecom pourrait se contenter d'une partie des fréquences en 2,1GHz, soit par exemple 5MHz duplex. En effet, il faudra quelques années à Bolloré telecom pour déployer son réseau et acquérir une base clients suffisante pour saturer ces fréquences et avoir besoin de spectre supplémentaire. L'attribution de spectre supplémentaire en 2,6 GHz et en 700 MHz interviendrait donc juste quand cela deviendrait nécessaire pour poursuivre le déploiement de l'offre de Bolloré telecom.

Question n°2. Avez-vous des commentaires sur l'analyse de l'ARCEP selon laquelle il est aujourd'hui important d'attribuer les fréquences FDD de la bande 2,1 GHz, et selon laquelle les ressources disponibles ne seront pas suffisantes pour satisfaire toutes les demandes ?

Avec un chiffre d'affaires 2007 de 17,8 milliards d'euros, le marché de la téléphonie mobile est le plus important du secteur des communications électroniques et représente à lui seul 42% des revenus des opérateurs sur les services à destination des clients finals¹⁰. Ce secteur arrive en phase de maturité avec 55,3 millions de clients fin 2007 et une croissance qui ralentit.

Toutefois, alors que les revenus des communications mobiles n'ont augmenté que de 4% au dernier trimestre 2007 (par rapport à l'année précédente), les revenus générés par les services multimédias, notamment les services d'accès à Internet et les MMS, ont augmenté de 36,3%. Ces services sont ainsi utilisés par un tiers des clients mobiles et le chiffre d'affaires qu'ils ont généré sur le 4ème trimestre 2007 est estimé à 707 millions d'euros¹¹.

Ainsi, il semble qu'après un relatif échec des premières offres 3G proposées par les opérateurs, l'année 2007 ait été le véritable démarrage de l'utilisation de l'Internet mobile et donc de l'utilisation des fréquences 3G. Pour Bolloré telecom, cette explosion des usages de data mobile est due principalement à deux facteurs:

- L'apparition de nouveaux terminaux adaptés à l'Internet mobile. Parmi eux on peut citer les 3 terminaux ayant marqué la plus grande rupture technologique de ces derniers mois ou années: le Blackberry RIM, l'iPhone d'Apple et le EeePC d'Asus. Ces terminaux ont initié un changement substantiel d'ergonomie, facilitant le surf sur Internet, la réception des e-mails et l'utilisation des services multimédia (musique, vidéos, jeux...). Ils ont ensuite été suivis par une amélioration générale des terminaux mobiles, créant ainsi les conditions d'une révolution dans l'usage d'Internet et des services multimédias en situation de mobilité.
- Le déploiement des réseaux 3G et la multiplication des hotspots wifi ont aussi permis la démocratisation de l'utilisation de la data mobile en facilitant l'accès à un réseau haut débit mobile pour les utilisateurs.

L'explosion des usages est déjà mesurable et on constate en effet qu'un possesseur d'iPhone utilise environ 30 fois plus de data mobile qu'un utilisateur d'autres smartphones¹². Un article du New York Times de janvier 2008 laissait même entendre que les iPhones génèrent plus de trafic data que n'importe quel autre smartphone alors qu'ils ne représentaient que 2% de parts de marché¹³.

¹⁰ Source: ARCEP - Le marché des services de communications électroniques en France en 2007 - Résultats provisoires

¹¹ Source: ARCEP - Marché des services de télécommunications en France au 4ème trimestre 2007

¹² Source: Telefonica O2 - http://business.timesonline.co.uk/tol/business/movers_and_shakers/article3607232.ece

¹³ Source: NY Times http://www.nytimes.com/2008/01/14/technology/14apple.html?_r=1&ref=technology&oref=slogin

Les instituts d'études spécialisés prévoient que cette croissance des besoins en débits mobiles n'est pas prête de s'arrêter et devrait au contraire s'accélérer avec le développement des terminaux et des usages. Ainsi Informa Telecom & Media¹⁴ prévoit une multiplication par 100 du trafic data dans les huit années à venir.

Dans ce contexte, l'ambition de Bolloré telecom est d'être un des acteurs majeurs du développement de l'Internet nomade puis mobile.

Aussi, Bolloré telecom partage l'avis de l'ARCEP sur la nécessité d'attribuer les fréquences en 2,1 GHz dès à présent, et sur la nécessité de permettre aux opérateurs de communications électroniques d'accéder aux fréquences en 2,6 GHz et 700 MHz le plus rapidement possible.

Question n°3. Avez-vous des commentaires sur le constat de l'ARCEP selon lequel une révision des conditions d'attribution est nécessaire pour attribuer les fréquences ? Un nouvel entrant serait-il aujourd'hui candidat aux conditions, y compris financières, prévues par l'appel à candidatures de 2007 ?

Le marché du mobile est aujourd'hui un marché mûr. Les conditions de marché sont donc radicalement différentes pour un nouvel entrant que celles qu'ont connues Orange, SFR et même Bouygues telecom lors de l'obtention de leurs licences 3G:

- Le potentiel de marché est très différent (taux d'équipement mobile très élevé, proche de la saturation) ;
- Le nouvel entrant ne dispose d'aucun réseau sur lequel se reposer (contrairement aux 3 opérateurs qui disposaient d'un réseau GSM déjà très dense quand ils ont obtenu leurs licences 3G).

Ainsi, la viabilité de l'ouverture du marché à un quatrième entrant ne nous semble possible que si:

- Des conditions économiques plus favorables sont accordées au nouvel entrant (baisse du montant de la licence et/ou étalement de son paiement dans le temps) ;
- Les délais de déploiement sont aménagés car le nouvel entrant ne pourra pas se reposer sur un réseau de points hauts GSM existant ;
- L'accès à une offre MVNO type "roaming national" est garanti. Ceci lui permettrait en effet d'ouvrir son service commercial plus rapidement, sans attendre d'avoir atteint le niveau de couverture des 3 opérateurs historiques. Le modèle MVNO ne doit pas être le modèle actuellement proposé par les opérateurs et doit être plus ouvert pour permettre notamment le handover avec le réseau en propre du nouvel entrant ;
- La mutualisation des points hauts afin de permettre un déploiement plus rapide du réseau dans un contexte où le nombre de points hauts disponibles diminue. De surcroît, pour des questions environnementales, il semble nécessaire et pertinent d'encourager la mutualisation de points hauts pour ne pas multiplier les antennes et pylônes...

Le marché n'ayant pas fondamentalement évolué depuis l'appel à candidature de 2007, il ne nous semble pas qu'un nouvel entrant puisse être candidat dans des conditions d'attribution de licences identiques.

Si les conditions étaient aménagées, dans le sens des propositions précédentes, Bolloré telecom manifeste un très vif intérêt pour les fréquences disponibles en 2,1 GHz et 900 MHz.

¹⁴ Source: Informa Telecom & Media - <http://www.informatm.com>

Question n°4. Avez-vous des commentaires sur les perspectives en matière d'attribution de nouvelles licences mobiles en France, et notamment sur les calendriers esquissés ?

Bolloré telecom n'a pas de commentaires particuliers sur les calendriers esquissés par l'ARCEP qui nous semblent en phase avec l'évolution des usages et les besoins prévisibles. Toutefois Bolloré telecom tient à insister sur le fait que les licences disponibles en 2,6 GHz et 700 MHz ne devront pas être réservées aux seuls opérateurs mobiles mais être ouvertes à d'autres acteurs, notamment aux détenteurs de licences WiMAX.

En effet les fréquences en 2,6 GHz et en 700 MHz sont complémentaires et permettent à un opérateur de développer un réseau très haut débit dense en milieu urbain et d'obtenir une couverture homogène du territoire.

Dans un marché de telecom global, où les terminaux mobiles et nomades convergent et deviennent multi-usages, les opérateurs WiMAX devront compléter leurs offres pour rester concurrentiels. Il nous semble donc essentiel que les fréquences en 2,6 GHz et en 700 MHz ne soient pas réservées aux opérateurs mobiles mais soient ouvertes aux opérateurs WiMAX afin que ces derniers puissent compléter leur couverture et leurs services et notamment proposer des services de téléphonie à leurs clients dans des conditions concurrentielles.

Ainsi, Bolloré telecom soutient l'analyse du WiMAX Forum de la décision européenne d'harmoniser l'usage de la bande de fréquences 2,6 GHz et y voit un atout pour le développement du Mobile WiMAX en Europe¹⁵.

Question n°5. Quelle est votre analyse de la situation concurrentielle du marché mobile ?

Comme l'a souligné la Commission européenne dans son dernier rapport sur la concurrence en Europe, les niveaux de prix sont supérieurs en France à ce qu'on trouve dans la plupart des pays d'Europe. Un forfait qu'on pourrait considérer comme d'entrée de gamme, coûte approximativement 23 € en France contre une moyenne de 13,70 € pour l'Europe¹⁶. Ces niveaux de prix tendraient à montrer que la concurrence ne joue pas pleinement son rôle.

D'autre part, le modèle de MVNO proposé par les opérateurs historiques Orange, SFR et Bouygues Télécom, semble ne pas permettre aux MVNO de se développer de manière significative sur le marché de la téléphonie mobile. La part de marché des MVNO, estimée à moins de 5% en mars 2008¹⁷, est en effet beaucoup plus faible que celle que l'on peut observer dans d'autres pays d'Europe. La moyenne européenne est en effet à 12,3% de part de marché pour les MVNO avec dans certains pays une part encore plus significative: 35% en Allemagne, 26% au Danemark, 24% en Norvège, 19% aux Pays-bas, 18% en Finlande, 16% au Royaume-Uni¹⁸...

Question n°6. Quels seraient d'après vous les effets de l'entrée d'un quatrième opérateur mobile ? Dans quelle mesure l'autorisation d'un quatrième opérateur mobile serait-elle à même de stimuler la concurrence au bénéfice du consommateur ?

Dans un contexte où les prix sont élevés, notamment par rapport aux autres pays européens, Bolloré telecom pense que l'entrée d'un quatrième acteur pourrait être bénéfique pour le client final. En effet, en arrivant sur un marché mûr comme celui de la téléphonie mobile, un nouvel entrant sera obligé de se positionner avec des prix plus bas pour capter des parts de marché, ce qui devrait stimuler la concurrence.

¹⁵ Source: Wimax Forum

http://www.wimaxforum.org/news/pr/view?item_key=f566907f289c3fc8df5c8ee158a20e37a36804a7

¹⁶ Source: Commission européenne - http://ec.europa.eu/information_society/doc/factsheets/13thimplementation/9-9-fr.pdf

¹⁷ Source: ARCEP - Observatoires - Suivi des indicateurs mobiles

¹⁸ Source: Quantifica - mai 2008

Mais au-delà de la baisse des prix que pourrait engendrer l'arrivée d'un nouvel entrant, un nouvel opérateur permettrait l'ouverture de véritables offres de data mobile. En effet, pour Bolloré telecom, un nouvel entrant pourrait se positionner différemment des 3 opérateurs existants et proposer des offres plus orientées vers la data mobile. Ce type d'offre n'est pour l'instant développé que timidement par les opérateurs en place car ceux-ci ont peur de "cannibaliser" leurs offres de voix en proposant du haut débit mobile à bas prix. En effet, de telles offres pourraient ouvrir la porte à une utilisation massive de la voix sur IP et un bouleversement des modèles actuels des opérateurs. De la même manière que l'évolution d'offres "voice centric" vers des offres "data centric" a été rendue possible sur la ligne téléphonique fixe par l'arrivée de nouveaux acteurs, cette évolution sur le mobile sera favorisée par l'arrivée d'au moins un nouvel entrant proposant de nouveaux modèles aux consommateurs.

Dans ce contexte, pour une évolution rapide des offres et des usages en data mobile, Bolloré telecom pense qu'il est nécessaire que tout ou partie des fréquences en 2,1 GHz soient réservées à un nouvel entrant.

Question n°7. Quels sont les mérites comparés des différentes possibilités d'entrée sur le marché qui sont offertes par les différentes bandes de fréquences ?

Comme exprimé précédemment, il nous semble préférable qu'un nouvel entrant dispose de fréquences 2,1 GHz et 900 MHz tout de suite afin de pouvoir commencer le déploiement de son réseau rapidement, en plein essor de la data mobile. Les fréquences disponibles dans un deuxième temps serviront à compléter la couverture et augmenter les débits pour les clients finals.

Question n°8. L'amélioration des conditions d'accueil des MVNO vous paraît-elle un enjeu important ? A quel titre ?

Bolloré telecom analyse la relativement faible performance des MVNO comme une conséquence des offres de gros des opérateurs mobiles, celles-ci ne permettant pas aux MVNO de se différencier suffisamment sur les services et sur les prix. En effet les modèles imposés par les MNO sont des offres de "reventes de minutes" dans lesquelles les MVNO n'ont que peu de marge de manoeuvre. Une véritable liberté technique et tarifaire ne pourra exister que lorsque les modèles évolueront vers le "dégrouper de la boucle locale radio", c'est à dire l'évolution vers un modèle de type full MVNO tel qu'il existe dans d'autres pays d'Europe. En effet, la possession pour le MVNO d'éléments de réseaux tels que la HLR ou le GMSC, permettra au MVNO de router les appels comme il le souhaite, de gérer lui-même le profil de ses clients et les services auxquels ils ont accès.

Ainsi, le développement de la concurrence a été rendu possible sur les marchés de la téléphonie fixe et de l'accès à Internet par ADSL grâce aux décisions prises par l'ARCEP favorisant le développement du dégroupage. Ce sont les mêmes mécanismes sur le marché du mobile qui permettront à une véritable concurrence de se développer, conditions qui permettraient à Bolloré telecom de se positionner comme MVNO afin de compléter sa couverture et l'étendue de ses services, conformément à ce qui précède.

Question n°9. L'enjeu de stimulation de la concurrence au bénéfice du consommateur vous paraît-il important pour l'attribution des fréquences disponibles dans la bande 2,1 GHz ? Vous paraît-il souhaitable que l'ARCEP déclare l'appel à candidatures infructueux si les candidatures reçues étaient insuffisantes au regard de l'objectif de stimulation de la concurrence ? En particulier, vous paraît-il pertinent d'attribuer les fréquences si aucun nouvel entrant ne faisait partie des candidats retenus et si aucun engagement significatif concernant l'accueil des MVNO n'était pris par les candidats retenus ?

Bolloré telecom considère que la stimulation de la concurrence sur le marché de la téléphonie mobile est un des enjeux essentiels de l'attribution des fréquences disponibles en 2,1 GHz. Comme exprimé précédemment, il est souhaitable que

cette procédure permette à de nouveaux entrants d'exister sur ce marché, soit directement par l'attribution de fréquences en 2,1 GHz, soit par l'évolution des conditions MVNO chez les opérateurs existants. Il appartiendra ensuite à l'ARCEP de juger la pertinence de déclarer la procédure infructueuse ou non en fonction de ses résultats mais Bolloré telecom souhaite qu'un maximum de conditions soient imposées aux candidats dans l'appel à candidatures.

Question n°10. Comment prendre en compte l'objectif de stimulation de la concurrence au bénéfice du consommateur dans une procédure n'accordant aucune priorité à un nouvel entrant ? Dans quelle mesure sa prise en compte comme critère de comparaison des candidatures serait-elle suffisante ?

Bolloré telecom considère qu'une procédure n'accordant aucune priorité à un nouvel entrant serait un exercice périlleux pour l'ARCEP. En effet, au-delà de l'ouverture à la concurrence, un nouvel entrant n'aura pas les mêmes capacités financières que les opérateurs existants pour le paiement de la licence (voir question 3), ni la même capacité à déployer rapidement son réseau que les opérateurs disposant déjà de points hauts. Toutefois, si un tel exercice devait être mené par l'ARCEP, l'ouverture à la concurrence serait un critère permettant à un nouvel entrant de répondre, dans la mesure où le poids de ce critère dans la note globale serait significatif.

Question n°11. Quelles sont les contreparties d'ordre concurrentiel qui devraient être attachées à l'attribution de fréquences à un opérateur existant ? L'obtention d'engagements envers les MVNO serait-elle suffisante ? Les axes identifiés par l'ARCEP vous paraissent-ils pertinents ? En voyez-vous d'autres ?

Bolloré telecom considère que l'attribution de fréquences aux opérateurs existants devrait effectivement être assortie d'une obligation d'ouverture de leurs réseaux à des MVNO dans des conditions de full MVNO et à des tarifs permettant aux MVNO de se développer.

Question n°12. Dans quelle mesure l'accès d'un opérateur existant à du spectre supplémentaire dans la bande 2,1 GHz est-il de nature à favoriser l'évolution du marché vers le très haut débit mobile ? Quels besoins justifieraient l'attribution de fréquences supplémentaires aux opérateurs 3G existants pour le déploiement de l'UMTS dans la bande 2,1 GHz, dès lors qu'est mise à disposition en France comme dans le reste de l'Europe la bande d'extension à 2,6 GHz selon un calendrier cohérent avec celui des besoins exprimés par les opérateurs lors des dernières consultations publiques ?

L'attribution de fréquences supplémentaires aux opérateurs en place leur permettrait de développer leurs offres 3G en saturant moins vite le spectre dont ils disposent. Toutefois, comme exprimé dans la question 6, Bolloré telecom estime que seul un nouvel entrant proposant un modèle radicalement différent entraînera une rupture dans la data mobile, une explosion des usages et l'introduction de la voix sur IP en mobile.

Question n°13. Quel serait l'impact d'une attribution aux opérateurs mobiles existants de fréquences à 2,1 GHz sur le calendrier de déploiement de systèmes d'accès à très haut débit mobile dans la bande 2,6 GHz en France par rapport aux autres pays européens ?

L'explosion prévisible des usages data mobile, qui sera favorisée par le développement des offres WiMAX et par un éventuel nouvel acteur 3G, rendra nécessaire l'utilisation des fréquences en 2,6 GHz à court ou moyen terme. Ainsi Bolloré telecom ne pense pas que l'attribution aux opérateurs mobiles existants de fréquences à 2,1 GHz retarde le déploiement du 2,6 GHz.

Question n°14. Les femto cellules sont-elles un enjeu à prendre en compte par l'ARCEP dans la conception de la procédure d'attribution de la bande 2,1 GHz ? En particulier, vous paraît-il pertinent de différer l'attribution de 2*5 MHz afin d'y étudier l'opportunité d'une éventuelle utilisation comme porteuse mutualisée entre opérateurs pour la mise en œuvre de femto cellules ?

Un modèle de ce type, où le réseau pourrait être mutualisé entre les opérateurs nous semble intéressant dans la mesure notamment où tous les opérateurs n'auront pas forcément accès aux fréquences restant disponibles en 2,1 GHz. Bolloré telecom pense même que le scénario pourrait être poussé plus loin en ouvrant l'utilisation mutualisée de ces fréquences aux MVNO, voire même aux fournisseurs de services.

Question n°16. Quels sont d'après vous les enjeux d'aménagement du territoire qui doivent être pris en compte dans l'attribution des fréquences résiduelles de la bande 2,1 GHz ? Quels engagements en matière de couverture UMTS vous paraît-il pertinent d'attendre des opérateurs mobiles existants dans le cas d'une attribution de fréquences supplémentaires dans la bande 2,1 GHz, au delà de ceux figurant déjà dans les licences 3G de ces opérateurs et rappelés ci-dessus ?

Pour un bon aménagement du territoire, il est essentiel qu'une attribution de fréquences soit assortie d'obligations de couverture. Toutefois, comme exprimé précédemment, l'obligation de déploiement ne pourra pas être la même pour un opérateur mobile existant et un nouvel entrant qui ne dispose pas de réseau. Dans le cas où la procédure ne donnerait pas de priorité à un nouvel entrant, il nous semble que les engagements imposés par l'ARCEP devront être des engagements minimums de couverture, à même d'être respectés par un nouvel entrant. Un accès aux points hauts des autres opérateurs dans des conditions économiques acceptables pourrait permettre au nouvel entrant d'accélérer le déploiement de son réseau.

Question n°17. Quel éclairage pouvez-vous apporter sur la valeur économique des fréquences aujourd'hui disponibles dans la bande 2,1 GHz ?

Question n°18. Dans quelle mesure l'évolution des conditions de marché justifierait-elle aujourd'hui une adaptation des conditions de redevances, sans mettre en cause l'équité entre opérateurs ? Les contributeurs sont en particulier invités à examiner le cas d'un étalement de l'échéancier de paiement de la part fixe et celui d'une adaptation de son montant, la composante annuelle de 1% du chiffre d'affaires étant conservée

Question n°19. Dans quelle mesure le raisonnement appliqué par la Commission européenne et le régulateur tchèque pour la réduction du montant des redevances associées à l'autorisation d'utilisation de fréquences délivrée à un nouvel entrant dans la bande 2,1 GHz vous semble-t-il pouvoir s'appliquer au cas français ?

Réponse aux questions 17, 18 et 19:

Pour un bon exercice de la concurrence, il nous semble que le prix des licences ne doit pas forcément être le même pour un nouvel entrant que pour les opérateurs en place car:

- Les opérateurs en place disposent de fréquences GSM obtenues à des tarifs avantageux ;
- Les opérateurs GSM disposent d'un réseau sur lequel ils peuvent s'appuyer pour déployer leur réseau UMTS ;
- Les conditions de marché ne sont pas les mêmes aujourd'hui qu'à l'époque où les premières licences UMTS ont été attribuées et un nouvel entrant aura donc du retard à combler avant de pouvoir concurrencer les opérateurs en place.

En revanche, dans le cas où les fréquences seraient attribuées aux opérateurs mobiles en place, les conditions tarifaires n'auraient pas à être modifiées à notre avis.

Enfin, pour Bolloré telecom, le raisonnement appliqué par la Commission européenne et le régulateur tchèque s'applique parfaitement dans le cas français, et ce d'autant plus que l'échec de la procédure menée en 2007 malgré l'intérêt de nouveaux entrants pour ces fréquences, montre que les conditions financières n'étaient effectivement pas viables pour un nouvel acteur.

Question n°20. Comment la tarification du spectre devrait évoluer en fonction de la quantité de fréquences attribuée ? L'application d'un principe de proportionnalité à la quantité de spectre attribuée vous paraît-elle pertinente ?

Dans le cas des fréquences 2,1 GHz, l'application d'un principe de proportionnalité du prix à la quantité de spectre attribuée nous paraît pertinente, avec la limite exprimée dans la question précédente, à savoir que la tarification pourrait dépendre du fait que le candidat soit ou non un nouvel acteur.

Question n°21. Comment la tarification du spectre devrait évoluer en fonction d'une éventuelle réduction de la durée de l'autorisation d'utilisation de fréquences ?

Il est à noter que les lourds investissements nécessaires à l'exploitation des fréquences hertziennes seront moins bien rentabilisés si la durée d'attribution est inférieure à celle initialement prévue.

Question n°23. Avez-vous des remarques sur l'ensemble des droits rappelés ci-dessus et applicables à un nouvel entrant autorisé dans la bande 2,1 GHz ?

Bolloré telecom soutient l'ARCEP dans sa démarche engagée visant à favoriser l'entrée d'un quatrième acteur dans la téléphonie mobile en lui permettant d'accéder aux points hauts des opérateurs et de bénéficier d'une offre d'accès en itinérance nationale. Toutefois, il serait souhaitable que les conditions d'accès aux points hauts et aux réseaux des opérateurs soient précisées, ou au moins des conditions minimums, afin de garantir la viabilité du projet pour un nouvel entrant.

Question n°25. Des obligations minimales de déploiement analogues à celles imposées dans les premiers appels à candidatures 3G vous paraissent-elles pertinentes ?

Bolloré telecom pense que les obligations minimales de déploiement prévues dans les premiers appels à candidatures 3G sont pertinentes dans le contexte actuel.

Question n°26. Au regard des enjeux identifiés concernant le marché de gros du départ d'appel, ce type d'engagement vous paraîtrait-il pertinent ?

Ces engagements sont pertinents mais ils ne doivent en aucun cas être imposés uniquement à un nouvel entrant. Dans le cas où ils seraient imposés avec la nouvelle procédure d'attribution de fréquences en 2,1 GHz, ces conditions devraient aussi être imposées aux opérateurs disposant déjà de fréquences en 2,1 GHz.

Question n°29. Dans une procédure réservant l'ensemble des fréquences à un nouvel entrant, quels critères de sélection vous paraissent pertinents pour sélectionner le nouvel entrant ?

Les critères proposés dans le précédent appel à candidatures nous semblent pertinents.

Question n°30. Un nouvel entrant peut-il stimuler durablement la concurrence au bénéfice du consommateur avec un ou deux blocs dans la bande 2,1 GHz (c'est-à-dire 5 ou 10 MHz duplex) et un bloc (5 MHz duplex) dans la bande 900 MHz ? 15 MHz duplex dans la bande 2,1 GHz sont-ils indispensables ?

Comme exprimé précédemment, dans la mesure où l'accès aux fréquences en 2,1 GHz et 900 MHz serait complété d'un accès aux fréquences en 2,6 GHz et 700 MHz dans le calendrier proposé par l'ARCEP, un nouvel entrant pourrait se contenter d'un bloc de fréquences de 5 ou 10 MHz duplex.

Question n°31. Dans le cas où une partie du spectre est réservée à un nouvel entrant, sur quelle quantité de fréquences en mode FDD la première phase donnant priorité au nouvel entrant doit-elle porter : 5 ou 10 MHz duplex ?

De façon à favoriser le développement de la concurrence, la première phase pourrait porter sur l'attribution de 10 MHz duplex, pouvant être attribués à un ou deux opérateurs. Dans le cas où certains blocs de fréquences ne seraient pas attribués, ils pourraient de toute façon être reportés sur la deuxième phase.

Question n°32. Dans une procédure réservant une partie des fréquences à un nouvel entrant, quels critères de sélection vous paraissent pertinents pour sélectionner le nouvel entrant ?

Les critères proposés dans le précédent appel à candidatures nous semblent pertinents.

Question n°33. Dans le cas où la réservation de fréquences au nouvel entrant est conservée sur une partie du spectre seulement, vous paraît-il plus pertinent de fixer un montant précis de redevance ou de fixer un prix de réserve qui serait utilisé pour mettre en œuvre un critère de sélection financier, dans la première phase visant à comparer les nouveaux entrants entre eux ? Quel devrait être le montant d'une redevance fixée à l'avance ou le prix de réserve d'un critère financier ? Quel devrait être l'échéancier de paiement ?

Il nous semble qu'un montant fixé à l'avance est préférable dans la mesure où il donne plus de poids aux critères qualitatifs et notamment au développement de la concurrence.

Bolloré telecom n'est pas en mesure de proposer un montant de redevance et un échéancier de paiement indépendamment des conditions d'attribution et de la séparation en blocs qui sera choisie par l'ARCEP.

Question n°35. Quels sont les avantages et les inconvénients des approches « cloisonnée », « d'ensemble » et « séquentielle » ? D'autres approches sont-elles possibles ? Dans le cas où la priorité aux nouveaux entrants est supprimée, quelle est l'approche qui vous paraît la plus pertinente ? Selon quelles modalités ?

Bolloré telecom est d'accord avec l'ARCEP sur l'analyse qu'elle fait des différentes méthodes et n'a pas d'autres méthodes à proposer.

Question n°36. Dans une procédure supprimant la priorité donnée aux nouveaux entrants, quels critères de sélection vous paraissent pertinents ?

Le critère de capacité à stimuler la concurrence est un bon critère pour un nouvel entrant. Un autre critère qui pourrait être envisagé est de juger sur les engagements d'offres et de prix à destination du client final, ceci afin de favoriser un opérateur ayant un modèle en rupture avec les offres existantes.

Question n°37. Dans le cas où la réservation de fréquences au nouvel entrant est supprimée, vous paraît-il plus pertinent de fixer un montant précis de redevance ou de fixer un prix de réserve qui serait utilisé pour mettre en œuvre un critère de sélection financier ? Quel devrait être le montant d'une redevance fixée à l'avance ou le prix de réserve d'un critère financier ? Quel devrait être l'échéancier de paiement ?

Pour les mêmes raisons que précédemment, il paraît souhaitable qu'une priorité soit donnée aux critères qualitatifs et donc que le montant de la redevance soit fixé.

Question n°38. Dans le cas où la priorité aux nouveaux entrants est supprimée, comment proposez-vous de choisir le nouvel entrant qui aura accès à la bande 900 MHz ?

Dans le cas où la priorité aux nouveaux entrants est supprimée, une procédure spécifique pourrait être mise en œuvre pour l'attribution des fréquences en bande 900 MHz. En effet ces fréquences pourraient être utilisées par des opérateurs WiMAX tels que Bolloré telecom pour compléter leur couverture et leurs offres.

Question n°41. Quels sont l'état et les perspectives de disponibilité industrielle d'équipements 3G dans les fréquences TDD de la bande 2,1 GHz ? Pour quels services ? Quelle complémentarité avec les fréquences FDD de la bande 2,1 GHz ?

Bolloré telecom n'a pas connaissance de l'existence d'équipements 3G en TDD disponibles pour être déployés aujourd'hui.

Question n°42. Des acteurs ont-ils des projets pour les fréquences TDD à 2,1 GHz et sont-ils intéressés par l'obtention des fréquences résiduelles dans la bande ?

Il est à noter que si les technologies 3G actuellement déployées par les opérateurs mobiles se prêtent mal à une utilisation en TDD, le WiMAX 802.16e est lui bien adapté pour une utilisation en TDD. La bande de fréquences 2,1 GHz ne fait pas partie des profils retenus en priorité par le WiMAX Forum, toutefois certains groupes de travail étudient l'extension du WiMAX à d'autres bandes de fréquences dont celle-ci¹⁹. L'utilisation des équipements actuels dans cette bande de fréquence nécessiterait juste d'adapter la sous-partie radio, ce qui est envisageable. Néanmoins, n'étant pour l'instant pas une bande de fréquences standard, elle ne pourrait être utilisée qu'avec des équipements propriétaires, et donc vraisemblablement pour des usages spécifiques (puisqu'il n'est pas prévu de terminaux compatibles pour le moment) et par exemple en complément de couverture.

¹⁹ Ref: WiMAX Forum Mobile Certification Profiles for Release 1.5

	Bolloré telecom – Contribution à la consultation ARCEP sur l’attribution des licences 3G dans la bande 2,1 GHz en France métropolitaine	VF 18 juil. 08
---	---	-------------------

Question n°43. L'ARCEP doit-elle envisager dès à présent le lancement d'une procédure d'attribution ? Si oui, selon quelles modalités (attribution sur l'ensemble du territoire vs attribution régionale ? quels critères de sélection ?) Une procédure fondée principalement sur un critère financier vous paraîtrait-elle pertinente ? Avec quel prix de réserve ?

Dans le cas où il serait décidé d'attribuer ces fréquences pour une utilisation WiMAX, il ne nous semble pas prioritaire de les attribuer dès à présent car, comme expliqué précédemment, cette bande de fréquences n'entre pas dans les profils prioritaires du WiMAX Forum.