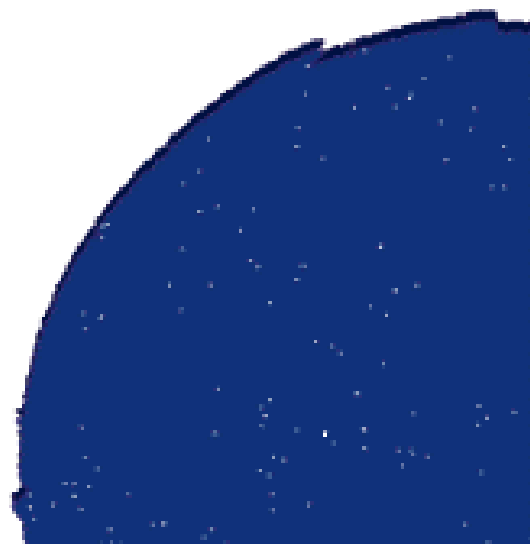


**Synthèse de la consultation publique sur
l'attribution de licences 3G
dans la bande 2,1 GHz
en France métropolitaine**



Sommaire

SOMMAIRE.....	2
INTRODUCTION.....	3
RESUME DE LA SYNTHÈSE	5
1 PROBLÉMATIQUE GÉNÉRALE DE L'ATTRIBUTION DES FRÉQUENCES ENCORE DISPONIBLES DANS LA BANDE 2,1 GHZ.....	9
2 ENJEUX ET PERSPECTIVES ATTACHÉS À L'ATTRIBUTION DE NOUVELLES FRÉQUENCES POUR LES SERVICES MOBILES	12
2.1 PERSPECTIVES D'ATTRIBUTION DE NOUVELLES LICENCES POUR DES SERVICES MOBILES.....	12
2.2 ENJEUX ATTACHÉS À L'ATTRIBUTION DE NOUVELLES FRÉQUENCES POUR LES SERVICES MOBILES	12
2.2.1 <i>La stimulation de la concurrence au bénéfice du consommateur</i>	<i>13</i>
2.2.2 <i>Le développement du marché vers l'accès à très haut débit mobile</i>	<i>20</i>
2.2.3 <i>L'aménagement du territoire</i>	<i>22</i>
2.2.4 <i>La valorisation du spectre.....</i>	<i>24</i>
3 PROCÉDURES ENVISAGEABLES POUR L'ATTRIBUTION DES FRÉQUENCES ENCORE DISPONIBLES DANS LA BANDE 2,1 GHZ EN MODE FDD.....	31
3.1 CONTENU DES LICENCES : DROITS ET OBLIGATIONS.....	31
3.2 PREMIER TYPE DE PROCÉDURE : CONSERVATION D'UNE PRIORITÉ POUR UN NOUVEL ENTRANT SUR TOUT LE SPECTRE	35
3.3 DEUXIÈME TYPE DE PROCÉDURE : CONSERVATION D'UNE PRIORITÉ POUR UN NOUVEL ENTRANT SUR UNE PARTIE DU SPECTRE	37
3.4 TROISIÈME TYPE DE PROCÉDURE : SUPPRESSION DE LA PRIORITÉ AUX NOUVEAUX ENTRANTS	39
3.5 COMPARAISON DES TROIS TYPES DE PROCÉDURE.....	42
4 ATTRIBUTION DES FRÉQUENCES TDD DE LA BANDE 2,1 GHZ.....	44

Introduction

Le présent document présente la synthèse des contributions à la consultation publique sur l'attribution de licences 3G dans la bande 2,1 GHz en France métropolitaine, conduite entre le 13 juin et le 18 juillet 2008 par l'ARCEP.

Rappel du contexte de la consultation

La consultation publique sur l'attribution de licences 3G dans la bande 2,1 GHz en France métropolitaine a pour objet de préparer un appel à candidatures pour l'attribution des fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz en vue du déploiement de réseaux mobiles de troisième génération sur le territoire métropolitain.

Le Gouvernement, par un communiqué du 30 avril 2008¹, a pris acte du caractère infructueux de l'appel à candidatures du 8 mars 2007 et a demandé à l'ARCEP, par courrier en date du 19 mai 2008, de bien vouloir mener la consultation publique préparatoire nécessaire au lancement d'une nouvelle procédure, avec l'objectif que les résultats soient disponibles d'ici le 30 septembre 2008.

Le Gouvernement a également annoncé qu'il organiserait ensuite le débat parlementaire prévu à l'article 22 de la loi du 3 janvier 2008 pour le développement de la concurrence au service des consommateurs avant de définir les nouvelles modalités de redevances associées à l'attribution de ces fréquences.

C'est dans ce contexte que l'ARCEP a lancé une consultation publique, en vue de recueillir l'analyse et l'avis des acteurs sur les enjeux et les différents schémas envisageables pour l'attribution des fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz. L'attribution de ces fréquences est un enjeu d'autant plus important qu'elle est associée pour un nouvel entrant à un accès aux fréquences de la bande 900 MHz, dans un contexte de pénurie durable de fréquences basses.

Vingt-trois contributions

Vingt-trois réponses ont été reçues, parmi lesquelles deux sont intégralement confidentielles et quatre le sont partiellement. Les contributeurs se répartissent de la manière suivante :

- Collectivités territoriales (et leurs représentants) : Avicca (Association des Villes et Collectivités pour les Communications électroniques et l'Audiovisuel), Conseil Général du Gard ;
- Opérateurs et fournisseurs de communications électroniques : Altitude Telecom, Bolloré telecom, Bouygues Telecom, Coriolis Télécom, Iliad (contribution

¹ http://www.premier-ministre.gouv.fr/acteurs/communiques_4/gouvernement_demande_arcep_envisager_59875.html

partiellement confidentielle), Inquam Broadband, Kertel, Numericable² (contribution partiellement confidentielle), Omer Telecom (contribution partiellement confidentielle), Orange³, SFR (contribution partiellement confidentielle), TELE2 Mobile, Transatel (contribution confidentielle), XG Stream ;

- Constructeurs / équipementiers : Ericsson, ip.access (contribution confidentielle), NextWave, Nokia Siemens Networks ;
- Associations d'utilisateurs : AFUTT (Association Française des Utilisateurs de Télécommunications), UFC-Que choisir ;
- Un particulier : M. Gustave Barth.

Avertissement

La présente synthèse ne reflète, pour chaque question, que les contributions non couvertes par le secret des affaires.

² Dans l'ensemble du document, « Numericable » désigne le câblo-opérateur propriété d'YPSO France réunissant l'ensemble des réseaux câblés établis en France exploitant les marques commerciales NOOS, NUMERICABLE et EST VIDEOCOMMUNICATION.

³ Dans l'ensemble du document, « Orange » désigne le Groupe France Télécom-Orange.

Résumé de la synthèse

Les principaux enseignements de la présente consultation peuvent être résumés comme suit.

De nombreux acteurs, candidats nouveaux entrants et opérateurs de réseaux mobiles, se déclarent intéressés par les fréquences résiduelles à 2,1 GHz (question 1). Le spectre disponible à 2,1 GHz étant insuffisant au regard du nombre de candidats potentiels, il est nécessaire de lancer un nouvel appel à candidatures.

Au vu de l'importance de ces fréquences et des incertitudes causées par le manque de visibilité sur leur attribution, l'ensemble des contributeurs estime que ce nouvel appel à candidatures doit être lancé rapidement en 2008 (questions 2 et 4).

Les enjeux de l'attribution des ressources disponibles dans la bande 2,1 GHz

Sur les enjeux de l'attribution de ces fréquences, deux groupes de contributions s'opposent, qui émanent essentiellement d'une part des opérateurs de réseaux mobiles existants et d'autre part des autres contributeurs.

Selon l'ensemble des contributeurs à l'exception des opérateurs de réseaux mobiles existants, l'enjeu majeur de l'attribution des fréquences FDD de la bande 2,1 GHz est la stimulation de la concurrence au bénéfice du consommateur (questions 9 et 10) car le marché des services mobiles est caractérisé par une insuffisante dynamique concurrentielle (question 5).

L'entrée rapide d'un quatrième opérateur de réseau apparaît pour la plupart des contributeurs ayant abordé le sujet comme le levier privilégié pour stimuler la concurrence au bénéfice du consommateur (question 6). Elle serait de nature à produire des effets positifs sur le marché de détail, en particulier en termes d'attractivité tarifaire, d'innovation dans les services, mais également sur le marché de gros via une stimulation au profit des MVNO. Cette entrée devrait se faire via la bande 2,1 GHz, qui est disponible immédiatement et pour laquelle de nombreux équipements sont disponibles (question 7). L'amélioration des conditions d'accueil des MVNO est également citée comme un élément important pour la dynamique concurrentielle du marché des services mobiles⁴. Elle est notamment soutenue par les MVNO au travers de contributions détaillées, ces opérateurs virtuels ayant par ailleurs peu contribué, et de façon nuancée, sur la question de l'entrée d'un quatrième opérateur. Pour la plupart des contributeurs, le développement de MVNO s'inscrit en complément de l'entrée d'un quatrième opérateur de réseau, avec laquelle il n'est ni contradictoire ni substituable. A cet égard, l'entrée d'un quatrième opérateur de réseau serait de nature à avoir un effet positif sur les offres d'accueil des MVNO (question 8).

Cette analyse n'est pas partagée par les opérateurs de réseaux mobiles existants : ceux-ci jugent que le marché est suffisamment dynamique et concurrentiel (question 5). Ils considèrent que l'entrée d'un quatrième opérateur mobile aurait des effets néfastes pour le secteur et l'économie (question 6). Par ailleurs, ils estiment que les conditions d'accueil des

⁴ Sur ce sujet, le lecteur est invité à se référer à l'avis du Conseil de la concurrence en date du 30 juillet 2008.

MVNO sont déjà relativement satisfaisantes⁵ (question 8). En tout état de cause, ils jugent que la stimulation de la concurrence n'est pas l'enjeu principal de l'attribution des fréquences disponibles de la bande 2,1 GHz et que l'éventuelle attribution de fréquences supplémentaires aux opérateurs existants ne saurait être conditionnée à un engagement concernant l'amélioration des conditions d'accueil des conditions de MVNO.

Les opérateurs de réseaux mobiles existants considèrent qu'ils feraient un usage plus efficace des fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz qu'un opérateur nouvel entrant et revendiquent l'attribution de ce spectre (questions 12 et 13). Toutefois, la réalité des besoins des opérateurs existants est contestée par d'autres contributeurs, au vu de l'utilisation actuelle des fréquences dont ils disposent déjà, des comparaisons internationales et des perspectives d'attribution prochaine de fréquences pour le très haut débit mobile dans les bandes 2,6 GHz et UHF (questions 4 et 12).

Concernant la couverture du territoire en services mobiles de troisième génération, les contributions ont rappelé que l'accès aux fréquences à 900 MHz, associé à l'attribution des fréquences 2,1 GHz, est crucial pour que le nouvel entrant puisse couvrir le territoire de manière étendue, dans un contexte de pénurie durable de fréquences basses (question 16). A cet effet, la très grande majorité des contributions préconise que la procédure impose les mêmes obligations de couverture minimales que les précédents appels à candidatures (question 25). En revanche, l'attribution de fréquences supplémentaires à 2,1 GHz aux opérateurs existants ne semble pas représenter un enjeu d'aménagement du territoire compte tenu des obligations de couverture figurant d'ores et déjà dans leurs licences qu'il leur appartient d'honorer et dans la mesure où une couverture étendue du territoire se fait avec des fréquences basses, inférieures à 1 GHz.

Les modalités d'attribution des fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz

Malgré les différences de vision concernant les enjeux de l'attribution des fréquences encore disponibles, des convergences peuvent être constatées sur le choix du type de procédure à retenir.

En effet, l'ensemble des contributeurs s'accorde pour rejeter le type de procédure n°3, c'est-à-dire une procédure mettant en compétition pour l'accès au spectre à la fois des nouveaux entrants et des opérateurs existants, tout en prenant en compte dans ses critères de sélection l'objectif de stimulation de la concurrence (questions 39 et 40). Pour la grande majorité des contributeurs, la mise en œuvre d'une procédure conservant une réservation des fréquences à un nouvel entrant est indispensable pour prendre pleinement en compte l'objectif de stimulation de la concurrence (question 10). Par ailleurs, pour les opérateurs de réseaux mobiles, une procédure comparant à la fois des nouveaux entrants et des opérateurs existants serait délicate à mettre en œuvre, compte tenu des différences de valeur d'usage de ces fréquences selon que le candidat est déjà ou non titulaire de fréquences, et ne pourrait être fondée de façon déterminante sur le critère de stimulation de la concurrence sans introduire un risque potentiel de discrimination.

Dans ces conditions, au vu de l'existence de marques d'intérêt émanant de candidats nouveaux entrants, c'est donc une procédure conservant une priorité pour un

⁵ Les contributions à la consultation publique ont été remises avant l'avis rendu par le Conseil de la concurrence le 30 juillet 2008 sur la question des MVNO.

nouvel entrant sur tout ou partie des fréquences qui doit être lancée. Dès lors, deux schémas d'attribution sont privilégiés par les contributeurs : la réservation de l'ensemble des fréquences (15 MHz duplex) à un nouvel entrant (procédure n°1) et la réservation de 10 MHz duplex à un nouvel entrant (dans le cadre de la procédure n°2). Les conditions financières semblent représenter l'enjeu principal dans le choix de la procédure.

Une procédure semblable à celle de 2007 réservant 15 MHz duplex à un nouvel entrant présenterait plusieurs avantages, parmi lesquels un déploiement du réseau optimisant les coûts, la faculté de concurrencer pleinement les opérateurs existants en proposant des offres innovantes sur le marché de détail, une possibilité accrue de stimulation du marché de gros et une continuité avec les licences existantes (question 30). Les conditions d'autorisation (questions 23 et 25) et les critères de sélection pourraient demeurer analogues aux précédents appels à candidatures (questions 29 et 32).

Cependant, de nombreux contributeurs estiment que les conditions financières attachées à l'attribution des fréquences de la bande 2,1 GHz pour le déploiement d'un réseau mobile de troisième génération devraient être différentes de celles des précédents appels à candidatures, qui étaient issues de la loi de finances pour 2002 (questions 3 et 28).

En effet, l'évolution des conditions de marché entre cette date et aujourd'hui semble justifier une révision sans mettre en cause l'équité avec les opérateurs de réseaux mobiles existants (questions 18 et 19). De plus, un barème très différent a été établi pour l'utilisation des fréquences dans les bandes 900 et 1800 MHz, désormais également utilisables par le déploiement de réseaux de troisième génération, dans l'avis publié le 16 janvier 2008 par le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Emploi relatif au paiement des redevances d'utilisation des fréquences dans les bandes 900 MHz et 1 800 MHz.

Une possibilité évoquée par certains contributeurs consisterait à revoir à la baisse la part fixe de 619 millions d'euros établie en 2001 et/ou à l'étaler sur une partie raisonnable de la durée de la licence avec paiement d'un taux d'intérêt (question 22). Une autre possibilité citée consisterait en une redevance annuelle calculée en cohérence avec le barème prévu dans l'avis publié le 16 janvier 2008 par le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Emploi relatif au paiement des redevances d'utilisation des fréquences dans les bandes 900 MHz et 1800 MHz. D'autres scénarios sont également évoqués (question 22).

En revanche, si une telle procédure réservant l'ensemble des fréquences à un nouvel entrant devait être retenue, les opérateurs de réseaux mobiles existants estiment qu'il ne serait pas équitable de modifier significativement les conditions de redevance par rapport aux conditions fixées dans la loi de finances pour 2002 (questions 18, 19 et 22). **Un candidat nouvel entrant estime également que l'entrée d'un quatrième opérateur serait possible à conditions financières inchangées.**

La réservation à un nouvel entrant de seulement 10 MHz duplex (type de procédure n°2 avec 10 MHz, dont une partie peut être utilisée pour déployer des femto cellules), **pourrait également être envisagée** selon certains contributeurs (question 31) dès lors qu'elle est accompagnée d'une réduction en conséquence des redevances. D'autres contributeurs, notamment les opérateurs de réseaux mobiles, estiment au contraire que le fait de ne réserver qu'une partie des fréquences à un nouvel entrant ne doit pas s'accompagner d'une révision significative des redevances (question 20).

En revanche, la réservation de seulement 5 MHz paraît insuffisante compte tenu des besoins d'un nouvel entrant pour le déploiement d'un projet d'envergure nationale.

L'impact d'une réduction de la durée de l'autorisation est également abordé par les contributeurs (question 21).

Dès lors que la totalité des fréquences n'est pas attribuée à un nouvel entrant, une deuxième phase, ouverte aux opérateurs existants, devrait être engagée pour attribuer le reliquat de fréquences. Les enjeux de cette seconde phase, notamment en termes de concurrence, dépendent du résultat de la première phase et notamment de l'existence ou non d'un quatrième opérateur ; ils ont toutefois fait l'objet de peu de commentaires. En outre, la question de l'inclusion d'une clause de déclaration d'appel d'offres infructueux en cas d'insuffisance au regard du critère de concurrence a recueilli des avis partagés (question 9). De plus, les contributeurs s'expriment dans les questions 11 et 26 sur les engagements qui pourraient être attendus des acteurs obtenant des fréquences de la bande 2,1 GHz dans ce cadre.

Concernant les fréquences TDD de la bande 2,1 GHz, les contributions évoquent peu d'équipements susceptibles d'y être déployés (question 41). Quelques contributeurs indiquent qu'un nouvel entrant devrait y avoir accès comme les opérateurs existants, et qu'une procédure devrait continuer à lier ces fréquences avec les fréquences FDD. D'autres contributeurs expriment une marque d'intérêt en vue d'une éventuelle candidature dans une procédure distincte (question 42), que de nombreux contributeurs considèrent cependant à ce stade prématuré de lancer (question 43).

1 Problématique générale de l'attribution des fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz

La première partie de la consultation visait à recueillir l'intérêt des acteurs pour les fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz.

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

Des marques d'intérêt pour l'accès aux fréquences FDD dans la bande à 2,1 GHz sont exprimées d'une part par des acteurs souhaitant devenir opérateurs mobiles de réseau, et d'autre part par des opérateurs de réseaux mobiles existants afin de compléter les fréquences dont ils disposent déjà.

Un acteur (Iliad) souhaiterait obtenir l'ensemble des 15 MHz duplex (ou a minima 10 MHz duplex), afin de pouvoir disposer de la même quantité de fréquences dans cette bande que les opérateurs de réseaux mobiles actuels.

Un autre candidat, opérateur de téléphonie prépayée et MVNO (Kertel), souhaiterait se porter acquéreur de l'intégralité des fréquences FDD, afin de bénéficier de la même quantité de spectre que les opérateurs de réseaux en place, réduire ses coûts d'investissements en matière de déploiement de réseau et offrir une qualité de service comparable à celle de ses concurrents.

Un autre acteur (Bolloré telecom) souhaiterait, au-delà de ses fréquences à 3,5 GHz dédiées à des projets basés sur la technologie WiMAX, disposer de fréquences plus basses afin de pouvoir couvrir plus facilement les zones peu denses du territoire, dans un contexte de convergence des offres mobiles et fixes. Un accès à 5 MHz duplex à 2,1 GHz et à 5 MHz duplex dans la bande 900 MHz pourrait suffire à cet acteur, pour peu que l'attribution de nouvelles fréquences en 2,6 GHz et en 700 MHz intervienne en 2010-2011.

Deux autres contributeurs (Altitude Telecom, Inquam Broadband) se déclarent aussi intéressés par ces fréquences.

Par ailleurs, des opérateurs de réseaux de téléphonie mobile en place (Bouygues Telecom, Orange) affirment que des fréquences supplémentaires leur sont indispensables pour faire face à la croissance du marché (le besoin des opérateurs existants est étudié plus en détail en question 12).

Les nombreuses marques d'intérêt portées aux fréquences à 2,1 GHz ne permettent pas de procéder à une allocation de ces fréquences au fil de l'eau, que ce soit pour un nouvel entrant ou pour un opérateur existant. Il est donc nécessaire de lancer un nouvel appel à candidatures.

Question n°2. Avez-vous des commentaires sur l'analyse de l'ARCEP⁶ 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 ?

⁶ Cette analyse concluait à l'essor actuel de l'UMTS et au manque de visibilité pour le marché lié à l'incertitude concernant l'attribution de ces fréquences.

L'analyse de l'ARCEP selon laquelle il est aujourd'hui important d'attribuer rapidement les fréquences FDD de la bande 2,1 GHz est partagée par l'ensemble des acteurs ayant répondu à cette question.

Une attribution rapide est nécessaire afin de stimuler la concurrence. Plusieurs contributeurs estiment que l'entrée d'un nouvel opérateur doit intervenir rapidement (dès la fin de l'année 2008 pour un acteur (Iliad), un autre (Numericable) estimant quant à lui que le calendrier d'attribution des dernières fréquences 2.1 GHz est déjà tardif) afin de concurrencer les opérateurs en place (UFC-Que choisir, Iliad, Numericable, Kertel) et contribuer au développement des MVNO (Coriolis Télécom). Un contributeur (Kertel) estime que cette attribution est une opportunité unique d'introduire un nouvel opérateur national, expliquant que l'accès aux fréquences du dividende numérique est incertain pour un nouvel entrant.

Plusieurs contributeurs mettent en avant la forte croissance du trafic des utilisateurs de services mobiles, qui nécessite la mise à disposition de fréquences supplémentaires. Ainsi, plusieurs contributeurs (Ericsson, Bolloré telecom, Bouygues Telecom) font état d'une intensification des usages de data mobile en 2007, qui devrait s'accélérer (deux contributeurs (Ericsson, Numericable) considèrent que le trafic devrait être multiplié par dix d'ici 2013) et nécessiter des besoins croissants en bande passante (notamment accès Internet et télévision). A terme, ces usages pourraient converger vers ceux des services fixes (Bouygues Telecom). Ce besoin croissant en capacité justifie l'attribution dès à présent les fréquences FDD à 2,1 GHz. Un acteur (Orange) juge nécessaire d'attribuer rapidement ces fréquences, et avant toute extension dans d'autres bandes, car les équipements à 2,1 GHz sont déjà disponibles et peuvent répondre aux problèmes de capacité. Deux contributeurs (Ericsson, XG Stream) soulignent qu'au-delà de l'attribution de spectre supplémentaire, l'évolution des technologies devrait soutenir cette croissance en améliorant l'efficacité spectrale des réseaux.

Enfin, les opérateurs de réseaux mobiles soulignent que cette attribution permettrait de lever l'incertitude qui règne sur le marché mobile. D'une part, ils ont des besoins propres en fréquences et ont donc besoin de visibilité sur le spectre auquel ils pourront avoir accès dans les années à venir, et d'autre part veulent savoir si un nouvel entrant sera autorisé dans la bande 2,1 GHz pour savoir si le dispositif de restitution de fréquences dans la bande 900 MHz sera mis en œuvre ou non.

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 fréquences⁷ ? Un nouvel entrant serait-il aujourd'hui candidat aux conditions, y compris financières, prévues par l'appel à candidatures de 2007 ?

La majorité des contributeurs ayant répondu à cette question (Iliad, Numericable, Orange, SFR, Bouygues Telecom, Bolloré telecom, Altitude Telecom, Avicca, Ericsson, Inquam Broadband, XG Stream,) rejoignent l'analyse de l'ARCEP selon laquelle les conditions d'attribution prévues par l'appel à candidatures de 2007 doivent nécessairement être modifiées pour permettre l'attribution effective des fréquences : il faut soit modifier les conditions attachées à l'attribution des fréquences, notamment les

⁷ Le caractère infructueux de l'appel à candidatures de 2007 semble en effet imposer, soit de modifier les conditions attachées à l'attribution de ces fréquences (en particulier les modalités de redevance), soit de supprimer la réservation du bloc de fréquences à un nouvel entrant.

conditions financières, soit supprimer la réservation des fréquences à un nouvel entrant et permettre aux opérateurs mobiles de réseau existants de se porter candidats à l'obtention de ces fréquences.

La plupart de ces contributeurs (Iliad, Numericable, Bolloré telecom, Altitude Telecom, Avicca, Ericsson, Inquam Broadband, XG Stream) estiment qu'il convient de modifier les modalités d'attribution des fréquences tout en conservant l'objectif de permettre l'entrée d'un nouvel opérateur de réseau, par exemple en maintenant la priorité au nouvel entrant (voir questions 39 et 40) et en fixant des conditions de redevances adaptées (voir question 22).

Trois opérateurs de réseaux existants (Bouygues Telecom, Orange, SFR) – ainsi qu'un MVNO (Coriolis Telecom) – estiment qu'il serait nécessaire de leur ouvrir la possibilité de candidater à l'obtention de ces fréquences pour répondre à leurs besoins propres.

Seul un contributeur (Kertel) estime qu'il n'est pas nécessaire de modifier les conditions de l'appel à candidatures de 2007, y compris les modalités financières.

2 Enjeux et perspectives attachés à l'attribution de nouvelles fréquences pour les services mobiles

Afin d'éclairer le choix des modalités d'attribution des fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz, cette partie présente les enjeux et les perspectives attachés à l'attribution de licences dans l'ensemble des bandes de fréquences pour les services mobiles.

2.1 Perspectives d'attribution de nouvelles licences pour des services mobiles

Les contributeurs étaient invités à s'exprimer sur l'adéquation aux besoins du marché des perspectives d'attribution de nouvelles licences.

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 esquisés ?

La majorité des contributeurs approuve les perspectives dressées par l'ARCEP et soutient le calendrier pour la bande 2,1 GHz (voir question 2) et pour les bandes 2,6 GHz et du dividende numérique. Ainsi, au-delà d'une attribution rapide de la bande à 2,1 GHz, une attribution en 2010 pour les extensions à 2,6 GHz et dans le dividende numérique est recommandée par plusieurs contributeurs. Un opérateur (Bouygues Telecom) note que des incertitudes pèsent sur la disponibilité et les modalités d'attribution des fréquences dans le dividende numérique et la bande 2,6 GHz. Toutefois, plusieurs acteurs (Bolloré telecom, Ericsson, Numericable) jugent important de maintenir un calendrier ambitieux d'allocation du spectre dans les bandes 2,6 GHz et UHF afin de répondre à la croissance du trafic. Un acteur (Inquam Broadband) milite même pour une avancée du calendrier concernant la bande à 2,6 et soutient une attribution dès 2009, les fonds recueillis par le processus d'attribution à 2,1 GHz pouvant permettre de compenser le Ministère de la défense dans sa migration hors de la bande. Cependant, selon un acteur (Orange), il convient d'attribuer la bande à 2,1 GHz avant celle à 2,6 GHz afin de donner de la visibilité aux acteurs, notamment concernant l'entrée d'un 4^e opérateur. Enfin, un contributeur (Kertel) propose que le calendrier et les modalités d'attribution de ces fréquences supplémentaires soient précisés dans l'éventuel prochain appel à candidatures concernant la bande 2,1 GHz et conçus de façon à ce que les nouveaux acteurs puissent éclaircir leur stratégie d'entrée sur le marché.

2.2 Enjeux attachés à l'attribution de nouvelles fréquences pour les services mobiles

La présente partie visait à recueillir l'analyse des contributeurs sur les enjeux attachés à l'attribution de nouvelles fréquences pour les services mobiles.

2.2.1 La stimulation de la concurrence au bénéfice du consommateur

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

Cette question a donné lieu à deux groupes de contributions. Tout d'abord, les opérateurs de réseaux mobiles existants estiment que la situation concurrentielle est satisfaisante. En revanche, les autres contributeurs estiment que le marché est insuffisamment concurrentiel. Ainsi, de nombreux contributeurs soulignent la structure oligopolistique du marché actuel de la téléphonie mobile, sans véritable dynamique concurrentielle. Un contributeur (Kertel) va même au-delà et considère que l'accélération des rapprochements entre acteurs de l'Internet et du mobile pourrait peu à peu transformer l'oligopole du mobile en un oligopole des accès (mobile et fixe).

Les analyses des différents contributeurs peuvent être organisées en une discussion autour de six thèmes :

- La structuration du marché autour de trois acteurs

Un acteur (Iliad) rappelle tout d'abord une singularité du marché français : dans les pays européens comparables, il existe à minima quatre opérateurs de réseaux. Par ailleurs, les parts de marché des opérateurs (UFC-Que choisir, Iliad, Kertel) sont restées stables depuis plusieurs années (environ 44% pour Orange, 34% pour SFR, 17% pour Bouygues Telecom), ainsi que leurs marges opérationnelles (Kertel). Un opérateur (Bouygues Telecom) souligne cependant que le marché continue de progresser malgré son arrivée à maturité.

- La dépendance des consommateurs vis-à-vis de leur opérateur

Les contraintes d'engagement des consommateurs sont perçues par deux contributeurs (AFUTT, Omer Telecom) comme fortes et pouvant constituer un frein à la concurrence. A ce propos, un opérateur (Bouygues Telecom) explique que les opérateurs de réseaux accroissent la dépendance de leurs abonnés à leur égard en élevant les coûts des appels off-net par rapport à ceux des appels on-net. Ainsi, chaque abonné devient captif de son réseau et contribue à verrouiller ses correspondants au sein du même réseau.

A contrario, un opérateur (SFR) souligne que le taux d'attrition (ou « churn ») français – 1,7% par mois – se situe quant à lui dans la moyenne des pays européens. En outre, il estime qu'en France seule une part très minoritaire des clients est engagée pour une durée résiduelle supérieure à 12 mois et que des avantages en termes de prix sont offerts en contrepartie des engagements.

- Les offres au consommateur

Plusieurs contributeurs (UFC-Que choisir, AFUTT, Iliad, Kertel, Bolloré telecom) soulignent les tarifs élevés des offres actuelles, notamment au regard des autres pays européens⁸ (Bolloré telecom, Iliad). Par ailleurs, les offres, nombreuses et complexes, manquent de lisibilité (Iliad). Un contributeur (AFUTT) note également le faible taux d'offres prépayées, et qui répondent par ailleurs mal aux attentes des utilisateurs (date rapprochée de fin d'utilisation). Selon plusieurs contributeurs (Iliad, Kertel, XG Stream), ces offres sont aussi marquées par un manque d'innovation, notamment en termes d'offres illimitées. Un contributeur (Conseil Général du Gard) souligne également que dans les zones rurales à faible population, la concurrence entre opérateurs est quasi inexistante, en raison du faible nombre d'opérateurs.

⁸ Source : 13^e rapport de la Commission européenne

A contrario, des opérateurs de réseaux (SFR, Orange) estiment que les prix en France sont compétitifs et qu'ils ont baissé⁹. En outre, l'usage du téléphone mobile pour la voix et les SMS/MMS en France est jugé important (Orange). En outre, un opérateur (Orange) objecte que les opérateurs de réseaux enrichissent régulièrement leurs offres et développent des offres illimitées.

- La dynamique concurrentielle introduite par les MVNO

Plusieurs acteurs soulignent que les contraintes techniques et tarifaires imposées par les opérateurs de réseaux aux MVNO ne permettent pas d'instaurer une pression concurrentielle suffisante : restriction à des marchés de niche ou des modèles « low cost », avec peu ou pas d'offres innovantes et attractives (Kertel, Coriolis Télécom). Les opérateurs de réseaux mobiles jugent au contraire que la dynamique de marché des MVNO est satisfaisante. Ils soulignent ainsi le nombre élevé de MVNO et de licences de marques, la rentabilité et la croissance des MVNO, qui proposent des offres innovantes à des prix intéressants et qui disposent de marges de manœuvre avec leur opérateur hôte.

- La pénétration du mobile en France

La pénétration du mobile est jugée plus faible en France que dans les autres grands pays européens (environ 83% en 2007 alors que la moyenne européenne avoisine 112%¹⁰) par un acteur (Iliad). Cependant, deux opérateurs de réseaux (Orange, SFR) soulignent que le taux d'équipement des Français de 15 ans et plus se situe dans la moyenne des pays de l'Union européenne (79%) et que les taux de « pénétration » plus élevés correspondent à des pays où les clients sont « multi-équipés ».

- Les réseaux de distribution

Des contributeurs (Bouygues Telecom, Coriolis Télécom) estiment que les déséquilibres entre les opérateurs en matière de réseaux de distribution ont un impact sur la concurrence.

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 ?

Cette question a donné lieu à deux groupes de contributions. L'essentiel des contributeurs, en particulier les associations de consommateurs, des MVNO et les candidats nouveaux entrants, estiment que l'entrée d'un quatrième opérateur mobile aura des effets positifs sur le marché, et que celle-ci est indispensable pour stimuler la concurrence au bénéfice du consommateur. En revanche les opérateurs de réseaux mobiles existants estiment que l'entrée d'un quatrième opérateur de réseau aura des effets néfastes sur le marché.

De nombreux contributeurs estiment que l'entrée d'un quatrième opérateur mobile aura des effets positifs sur la stimulation de la concurrence. Ainsi, une association de consommateurs (UFC-Que choisir) indique que l'entrée d'un quatrième opérateur est essentielle pour la stimulation de la concurrence. En effet, celui-ci pourrait être à même d'animer le marché, notamment grâce à une politique commerciale agressive sur le marché de détail et en proposant des conditions d'accueil des MVNO attractives (nécessaires selon elle afin de rentabiliser ses investissements). Cette vision est partagée par des candidats nouveaux entrants (Iliad, Kertel, Bolloré telecom, Inquam Broadband, XG Stream) qui estiment qu'un nouvel entrant pourrait stimuler la concurrence grâce à des offres innovantes en termes de

⁹ 11% pour les gros consommateurs entre 2003 et 2007 et 26% pour les petits et les moyens consommateurs. Un autre opérateur (SFR) indique que ses prix ont baissé de 6,4% en moyenne en 2007, selon l'INSEE.

¹⁰ Source : 13^e rapport de la Commission européenne

services (y compris des offres de convergence voix et data et des offres « quadruple play ») et à des tarifs attractifs. Des contributeurs (Iliad, Kertel, Coriolis Télécom, Omer Telecom) notent que le nouvel entrant pourra également stimuler le marché de gros, au bénéfice des MVNO. En outre, la couverture du territoire sera assurée, et ce sans prolifération du nombre d'antennes selon un contributeur (Iliad). Enfin, deux contributeurs (Iliad, Kertel) soulignent les retombées pour l'ensemble du secteur. En effet, l'entrée d'un nouvel opérateur mobile pourra se traduire par des créations d'emplois et par de nouvelles opportunités pour l'ensemble des acteurs du secteur (Kertel), notamment en matière de recherche et développement (Iliad).

Un MVNO (Coriolis Telecom) note quant à lui que même si l'entrée d'un quatrième opérateur est en principe susceptible d'animer le jeu concurrentiel, l'introduction d'un quatrième opérateur dans d'autres pays européens ne s'est pas toujours traduite par une modification de la dynamique concurrentielle. Le quatrième opérateur pourrait tout de même, s'il dispose de suffisamment de fréquences, proposer des capacités excédentaires aux MVNO et par là stimuler le marché, mais il pourrait également d'après le contributeur menacer directement les MVNO dont la pérennité pourrait être remise en cause.

Les opérateurs de réseaux mobiles ont enfin des réserves quant aux effets positifs de l'entrée d'un quatrième opérateur. Selon eux, la dynamique concurrentielle n'est pas liée au nombre d'opérateurs de réseaux (ainsi, selon deux opérateurs (Bouygues Telecom, SFR), les prix seraient globalement plus faibles en Europe dans les marchés à trois opérateurs) mais par exemple à la capacité d'animation du marché, au développement de l'innovation, à la couverture du territoire et à la diffusion des offres (Bouygues Telecom). Or, un quatrième opérateur pâtirait de désavantages liés à sa taille, au verrouillage des abonnés par les opérateurs de réseaux en place, à la puissance financière de ceux-ci et à l'incapacité à établir un réseau de distribution équivalent aux autres opérateurs. En outre, le marché sera saturé au moment de l'ouverture commerciale du réseau d'un nouvel opérateur et la pérennité de cet opérateur peut donc être mise en doute, comme en témoignent les mouvements de consolidation en Europe (Orange). Des contributeurs (Bouygues Telecom, SFR) émettent également des doutes sur la capacité d'un nouvel acteur à stimuler les marchés de gros et à favoriser les MVNO. En outre, le nouvel opérateur pourra se révéler un concurrent supplémentaire vis-à-vis des MVNO. Par ailleurs, un opérateur mobile (SFR) juge que l'attribution d'une quatrième licence ne répondrait nullement aux objectifs du Gouvernement, que ce soit en matière de croissance économique, de pouvoir d'achat ou de couverture du territoire et les surcoûts occasionnés globalement par l'apparition d'un quatrième opérateur ne compenseraient pas l'avantage théorique d'une concurrence accrue. En outre, selon un autre opérateur mobile (Bouygues Telecom), cette arrivée s'inscrirait dans un contexte relativement incertain pour les opérateurs mobiles, notamment en raison d'une baisse de l'ARPU chez les opérateurs mobiles et de l'impact des MVNO ; selon lui, l'arrivée d'un quatrième opérateur entraînerait pour les trois opérateurs de réseaux existants une perte de valeur de l'ordre de 10 milliards d'euros.

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 ?

Plusieurs facteurs conditionnent le choix entre les différentes options proposées par l'Autorité, parmi lesquels les qualités radio des bandes, le calendrier de disponibilité des bandes et celui des équipements.

Il ressort de l'ensemble des contributions ayant abordé cette question qu'il est indispensable, pour un nouvel entrant, de pouvoir déployer rapidement un réseau mobile à 2,1 GHz et à 900 MHz – plusieurs contributeurs (Altitude Telecom, Inquam Broadband, SFR, Numericable) rappelant que cette bande basse à 900 MHz est nécessaire pour assurer la couverture à des coûts maîtrisés –, quitte à compléter le déploiement ultérieurement avec des fréquences à 2,6 GHz et/ou dans le dividende numérique.

Pour un nouvel entrant, le déploiement rapide d'un réseau mobile à 2,1 GHz avec complément à 900 MHz est à privilégier. Deux facteurs principaux invitent à privilégier l'utilisation de ces deux bandes. Tout d'abord, **des équipements sont disponibles dans ces bandes de fréquences** (Orange, Iliad), ce qui n'est pas le cas pour les autres bandes de fréquences. En outre, **une entrée rapide sur le marché est impérative** (Iliad, Bolloré telecom, Kertel, Bouygues Telecom, Inquam Broadband) (voir question 2), ce qui n'est pas compatible avec l'utilisation d'autres bandes de fréquences.

Les fréquences à 2,6 GHz et dans le dividende numérique ne peuvent être que des compléments aux bandes à 2,1 GHz et 900 MHz (Numericable, Kertel, Bolloré telecom) notamment pour introduire le très haut débit mobile. Un contributeur (Iliad) rappelle que des incertitudes pèsent encore sur les bandes à 2,6 GHz et du dividende numérique, ce qui l'incite à privilégier une stratégie basée sur les bandes à 2,1 GHz et 900 MHz.

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

Pour une large majorité de contributeurs (UFC-Que choisir, Coriolis Télécom, TELE2 Mobile, Transatel, Iliad, Kertel, Bolloré telecom, Altitude Telecom, Conseil Général du Gard, Bouygues Telecom), **le développement des MVNO est important afin de stimuler la concurrence et garantir une réelle atomisation du marché. Il s'inscrit en complément de l'entrée d'un quatrième opérateur qui, selon une association de consommateurs et les candidats nouveaux entrants, demeure indispensable et à laquelle il n'est pas substituable.**

Si le développement des MVNO est jugé nécessaire pour l'animation de la dynamique concurrentielle, il y a toutefois des positions diverses sur la nécessité d'améliorer les conditions d'accueil.

Les opérateurs de réseaux actuels estiment que les conditions d'accueil sont déjà satisfaisantes. Un opérateur (Bouygues Telecom) indique que la portabilité des clients ramenée à 7 jours et les mesures relatives aux délais d'engagement des clients ont déjà contribué à accroître sensiblement la concurrence posée par les MVNO. Un autre opérateur (Orange) rappelle le succès de certains MVNO et souligne que les MVNO bénéficient des mêmes possibilités que les opérateurs de réseaux en termes d'illimités voix, ce qui les distingue d'autres MVNO en Europe cantonnés à des offres prépayées à bas prix. Un autre opérateur (SFR) s'appuie sur les possibilités de changement de réseau ou d'approvisionnement chez plusieurs opérateurs pour souligner la concurrence effective sur le marché de gros. Pour lui, les contraintes posées par les opérateurs de réseaux aux MVNO visent essentiellement à permettre la planification des ressources techniques et garantir la qualité de service. En outre, il juge les conditions techniques et tarifaires avantageuses et il indique réévaluer régulièrement ses offres afin de toujours maintenir la compétitivité des MVNO.

A contrario, certains acteurs (UFC-Que choisir, Coriolis Télécom, TELE2 Mobile, Iliad, Bolloré telecom, Bouygues Telecom) **considèrent que l'amélioration des conditions d'accueil est essentielle et, qu'en complément d'autres moyens, les modalités d'attribution pourraient être un levier d'amélioration de l'accueil des MVNO** (voir également question 26).

Pour eux, les contraintes pesant actuellement sur les MVNO sont de plusieurs ordres.

Du point de vue contractuel, les MVNO sont liés par de nombreuses clauses (clause d'exclusivité vis-à-vis de l'opérateur hôte, clauses tarifaires, clauses de sortie...) et disposent d'un faible pouvoir de négociation (UFC-Que choisir, Coriolis Télécom, TELE2 Mobile, Iliad, Bouygues Telecom). Ils ne disposent pas non plus de réelles possibilités de valoriser leur base de clients.

Les latitudes en matière tarifaire sont également restreintes (Iliad, Kertel). Les tarifs attractifs sont ainsi limités à une zone géographique ou à des offres prépayées. Des améliorations telles qu'une migration vers un mode de tarification basée sur les coûts (« cost plus »).

Sur le plan technique, la possession d'éléments du réseau (HLR, GMSC), la mise à disposition d'un code réseau, la gestion des cartes SIM, voire l'évolution vers un modèle « full MVNO » pourraient se révéler bénéfiques (Coriolis Télécom, TELE2 Mobile, Iliad, Bolloré telecom, Inquam Broadband).

Enfin, l'amélioration de l'accès aux réseaux de distribution (mono- et multi-opérateurs) est également jugée importante (Coriolis Télécom).

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 ?

Deux visions opposées s'affrontent sur cette question. Pour l'ensemble des contributeurs à l'exception des opérateurs mobiles de réseau existants, la stimulation de la concurrence est en effet un enjeu majeur de la procédure à venir, ce que contestent ces trois opérateurs.

Pour une grande majorité des contributeurs (UFC-Que choisir, AFUTT, Iliad, Kertel, Bolloré telecom, Conseil Général du Gard, Altitude Telecom, Coriolis Télécom, Inquam Broadband), **la stimulation de la concurrence est un enjeu majeur** et doit être pleinement pris en compte dans l'attribution des fréquences disponibles dans la bande 2,1 GHz. Les acteurs justifient cette demande en constatant l'insuffisance de concurrence dans le marché mobile actuellement, comme il a été développé dans la question 5. En particulier, certains candidats nouveaux entrants et MVNO soulignent en réponse aux questions 29 et 32 que **le critère de stimulation de la concurrence au bénéfice de la concurrence doit être le critère principal** dans le cadre d'une procédure d'attribution réservant du spectre à un nouvel entrant.

Toutefois, pour les opérateurs de réseaux mobiles, l'objectif de stimulation de la concurrence n'est pas une fin en soi. Un acteur (Bouygues Telecom) estime que plus qu'un enjeu concurrentiel, l'attribution des fréquences représente un enjeu sociétal, celui de la société française du numérique. Un autre opérateur (Orange) considère que le marché est déjà

concurrentiel et souligne la richesse des offres, l'innovation des services et l'amélioration constante des réseaux en couverture et en qualité de service. Selon un troisième contributeur (SFR), la « stimulation » de la concurrence ne peut pas être un objectif en soi pour l'attribution de ces fréquences. La question est de savoir si la valeur serait maximisée pour la communauté nationale avec l'arrivée d'un nouvel entrant ou par le développement de la capacité des réseaux des opérateurs existants.

Les contributions sont également partagées sur la question d'une clause de déclaration d'appel d'offres infructueux.

L'ensemble des contributeurs ayant répondu à cette question, excepté les trois opérateurs mobiles, estiment que l'appel à candidatures devrait être déclaré infructueux si les candidatures étaient insatisfaisantes au regard de l'objectif de stimulation de la concurrence. Deux contributeurs (UFC-Que choisir, Altitude Telecom) proposent même que l'appel à candidatures soit déclaré infructueux en l'absence de nouvel entrant.

Toutefois, les opérateurs de réseaux mobiles, rappelant que l'attribution des fréquences est essentielle pour le développement de la société numérique, estiment qu'il est nécessaire d'attribuer ces fréquences, même en l'absence de nouvel entrant. Par ailleurs, ils estiment que les conditions d'accueil des MVNO, jugées satisfaisantes et soumises en outre à concurrence lors des appels d'offre des MVNO, ne peuvent conditionner l'attribution des fréquences.

Plus précisément, un opérateur (SFR) estime qu'il serait nécessaire de définir de façon précise ce que recouvrent des « candidatures insuffisantes au regard de l'objectif de stimulation de la concurrence », estimant qu'il n'existe pas de définition précise et objective d'une concurrence suffisante. S'appuyant sur le code des postes et des communications électroniques, un opérateur (Orange) souligne que l'objectif de stimulation de la concurrence ne pourrait être un critère d'éligibilité mais uniquement un critère de sélection et qu'il n'est qu'un objectif parmi d'autres : il ne peut constituer seul un critère suffisant pour déclarer infructueux un 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 entrant¹¹ ? Dans quelle mesure sa prise en compte comme critère de comparaison des candidatures serait-elle suffisante ?

La plupart des contributeurs jugent que le seul moyen de prendre en compte correctement l'objectif de stimulation de la concurrence est de conserver la réservation des fréquences à un nouvel entrant. Toutefois, dans le cadre d'une procédure supprimant la réservation des fréquences à un nouvel entrant, quelques contributeurs proposent des pistes qui pourraient être explorées pour prendre en compte l'objectif de concurrence dans la sélection. Un contributeur (Kertel) estime que cet objectif peut ainsi se matérialiser par des engagements tarifaires et vis-à-vis des MVNO (se reporter à la question 26 pour le détail de ces engagements). Par ailleurs, il considère que le critère de stimulation de la concurrence doit être pondéré par d'autres critères tels que la couverture et la rapidité du déploiement réseau ; le sérieux et la cohérence de la candidature ; les offres de services proposées ; la capacité à mettre rapidement en place un réseau de distribution ; le respect de l'environnement et le savoir-faire télécom. Pour un contributeur (Bolloré telecom), le critère de stimulation de la concurrence doit avoir un poids significatif dans la note globale. Dans la note attribuée aux

¹¹ Jusqu'à maintenant, ces fréquences ont toujours été réservées à un nouvel entrant. La levée de cette clause de réservation serait donc une modification majeure de la procédure, qui pose le sujet de la prise en compte de l'objectif de concurrence dans la sélection des candidats.

candidats, un acteur (Altitude Telecom) recommande d'octroyer de manière forfaitaire des points aux nouveaux entrants.

Les opérateurs de réseaux mobiles jugent qu'il n'est pas nécessaire de prendre en compte l'objectif de stimulation de la concurrence dans la sélection. En effet, comme indiqué dans leurs réponses à la question 9 cet objectif n'est, selon eux, pas une fin en soi, et peut même entraîner une discrimination entre opérateurs de réseaux existants et nouveaux entrants. Selon des opérateurs mobiles (Orange, Bouygues Telecom), la prépondérance de ce critère pourrait écarter les opérateurs de réseaux en place de la procédure ; or ils estiment que l'arrivée éventuelle d'un quatrième entrant n'emporte aucune garantie sur un accroissement de concurrence et un bienfait pour le consommateur. Un autre acteur (SFR) va au-delà et considère que l'entrée d'un quatrième opérateur devrait avoir un impact négatif sur les prix – ce qui serait pénalisant pour le consommateur – et qu'il conviendrait donc de ne pas accorder de priorité à un nouvel entrant. Dès lors, un acteur (Bouygues Telecom) propose de compléter le critère de stimulation de la concurrence par d'autres critères basés sur la crédibilité du projet et la capacité à le mettre en œuvre très rapidement (obligations en matière de rythme de déploiement, de couverture du territoire et de qualité de service) ou encore la capacité financière du candidat.

Enfin, un contributeur (XG Stream) considère qu'un entrant sachant innover n'a pas besoin de disposer d'un avantage quelconque.

Question n°11. Quelles sont les contreparties d'ordre concurrentiel qui devraient être attachées à l'attribution de fréquences à un opérateur existant¹² ? 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 ?

De nombreux acteurs estiment que **l'éventuelle attribution de fréquences à un opérateur de réseau existant devrait s'accompagner de plusieurs contreparties d'ordre concurrentiel.**

Plusieurs contributeurs (Bolloré telecom, Omer Telecom, Iliad, Kertel, Coriolis Télécom) jugent ainsi essentiel que les opérateurs de réseaux existants proposent des améliorations des conditions d'hébergement des MVNO, à la fois sur les plans contractuel, tarifaire et technique (voir question 8 pour le détail des problèmes identifiés sur le marché concernant les MVNO, et question 26 pour le détail des engagements qu'il serait nécessaire d'obtenir). Par ailleurs, un contributeur (Kertel) estime qu'afin de s'assurer de leur application concrète, les engagements pris doivent être chiffrés. Un autre (Iliad) juge que des engagements en faveur des MVNO ne pourront constituer une solution efficace à la stimulation de la concurrence, car les MVNO ne constituent pas et ne constitueront jamais un axe stratégique de développement des opérateurs de réseaux historiques et que d'éventuels engagements deviendront rapidement obsolètes.

Un contributeur (Kertel) indique également que des engagements pourraient être pris sur le marché de détail, notamment une baisse des prix des communications, un assouplissement des conditions de rupture de contrat et une amélioration de la flexibilité vis-à-vis de l'engagement du client. Un autre acteur (Numericable) considère que l'obtention de blocs supplémentaires dans la bande 2.1 GHz par un opérateur de réseau devrait être accompagnée de deux mesures en faveur du nouvel entrant : une obligation de fournir un accord d'itinérance 3G au nouvel entrant et une obligation étendue de partage de sites 3G

¹² Jusqu'à présent, ces fréquences ont toujours été réservées à un nouvel entrant. L'attribution de tout ou partie de ces fréquences à des opérateurs existants serait donc une modification majeure de la procédure, qui pose le sujet des contreparties concurrentielles à cette attribution.

et/ou de RAN sharing. Un autre contributeur (XG Stream) suggère de demander aux opérateurs l'utilisation de technologies spectralement efficaces et soucieuses de l'environnement (contraintes sur l'énergie consommée par bit transporté).

Les trois opérateurs de réseaux en place ne partagent pas l'analyse des autres contributeurs. Selon un opérateur (Bouygues Telecom), l'obtention d'engagements formels envers les MVNO ne constitue pas un critère pertinent. Il souligne que les contrats envers ses MVNO contiennent un certain nombre d'évolutions favorables (notamment l'absence de clause d'exclusivité) et il estime que ces évolutions devraient se diffuser et se généraliser chez les autres opérateurs de réseaux. Un autre acteur (SFR) rejoint cette analyse, considérant que les conditions d'ordre concurrentiel ont d'ores et déjà permis le développement des MVNO et il n'y a pas lieu de les modifier. Enfin, un autre contributeur (Orange) juge que l'attribution de fréquences supplémentaires ne diffère pas de l'attribution initiale de fréquences et ne devrait pas induire de nouvelles contreparties.

2.2.2 Le développement du marché vers l'accès à très haut débit mobile

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 ?

Les trois opérateurs de réseaux indiquent avoir des besoins en fréquences à 2,1 GHz à très court terme. Ce point de vue est contesté par d'autres acteurs du marché, au vu de l'utilisation actuelle du spectre par les opérateurs mobiles, des perspectives de disponibilité de nouvelles bandes de fréquences, et des comparaisons internationales.

Les opérateurs mobiles estiment avoir besoin des fréquences à 2,1 GHz.

Un opérateur (Orange) estime qu'un certain nombre de ses sites nécessitera plus de 3 porteuses dès 2010, notamment dans les zones urbaines denses, en raison d'un besoin de multiplier la capacité de son réseau par 10-15 d'ici 2012.

Un autre opérateur (Bouygues Telecom) est également intéressé par une porteuse de 5 MHz et suggère que 5 MHz duplex soient attribués aux trois opérateurs de réseaux actuels, afin de pouvoir déployer à terme la technologie LTE dans la bande 2,1 GHz avec des canalisations de 20 MHz (Bouygues Telecom).

Enfin, un opérateur (SFR) estime que l'utilisation du spectre à 2,1 GHz serait le meilleur moyen de poursuivre le développement du haut débit mobile en France.

Deux contributeurs (Coriolis Télécom, Numericable) considèrent également que cette bande à 2,1 GHz pourrait être utilisée pour introduire la technologie LTE.

Par ailleurs, deux contributeurs estiment que l'attribution aux opérateurs existants pourrait permettre le développement des offres illimitées (Coriolis Télécom, Ericsson). Un contributeur (Coriolis Télécom) souligne l'aspect bénéfique que les MVNO peuvent également en tirer.

Cependant, ce besoin en spectre des opérateurs est contesté.

Certains contributeurs estiment en effet que l'attribution de spectre aux opérateurs de réseaux existants n'est pas nécessaire car ils ont encore beaucoup de ressources inutilisées

dans la bande actuelle (Iliad, Kertel, Numericable). Selon un contributeur (Kertel), la quantité de spectre à laquelle les opérateurs existants pourraient prétendre (5 MHz duplex) est trop faible pour obtenir une augmentation des débits. Enfin, toujours selon ce contributeur (Kertel), l'attribution prochaine de licences dans la bande 2,6 GHz rend beaucoup moins stratégique pour les opérateurs existants l'obtention de porteuses supplémentaires dans la bande 2,1 GHz.

Un acteur (Numericable) souligne en outre que les opérateurs de réseaux actuels disposent, dans le cadre de leur licence 3G, de 5 MHz TDD dans la bande 2,1 GHz, et que ces fréquences sont pour l'heure encore inexploitées.

Un acteur (Iliad) indique également le fait que la France est le seul pays en Europe à envisager d'attribuer plus de 15 MHz duplex à un opérateur en UMTS, et à vouloir réattribuer des fréquences 3G à un opérateur existant. Il juge qu'il n'existe pas de besoin avéré en spectre de la part des acteurs en place.

Enfin, une association (AFUTT) estime qu'il n'est pas nécessaire d'attribuer des fréquences à 2,1 GHz supplémentaires aux opérateurs de réseaux existants, car ceux-ci doivent tout d'abord parfaire la couverture du territoire, et donc plutôt investir dans des bandes de fréquences basses à 900 MHz.

Enfin, selon plusieurs contributeurs, l'attribution de spectre à de nouveaux acteurs permettrait de dynamiser le marché.

Selon plusieurs contributeurs (Bolloré telecom, Kertel, XG Stream), l'attribution des fréquences à de nouveaux acteurs permettrait de soutenir le marché dans son évolution vers le très haut débit mobile. En effet, un nouvel entrant se devra d'innover pour gagner des parts de marché. Selon un acteur (Bolloré telecom), seul un nouvel opérateur 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 ?

Plusieurs contributeurs (Orange, Bouygues Telecom, Altitude Telecom, Bolloré telecom, Inquam Broadband) estiment qu'une attribution aux opérateurs de réseaux mobiles existants de fréquences à 2,1 GHz n'aurait pas d'impact sur le calendrier de l'attribution de la bande à 2,6 GHz.

Deux contributeurs (Ericsson, Numericable) soulignent à ce sujet que le calendrier élaboré en France est déjà en retard par rapport aux autres pays européens.

Un contributeur (Iliad) estime qu'il n'est pas souhaitable d'attribuer des fréquences à 2,1 GHz aux opérateurs de réseaux existants car cela pénaliserait le déploiement du très haut débit mobile à 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 ?

Plusieurs contributeurs (Orange, Bouygues Telecom, Iliad, Ericsson, Nokia Siemens Networks, Inquam Broadband) estiment qu'il **ne faut pas réserver du spectre pour les femto cellules**, et donc ne pas différer l'attribution de 2*5MHz.

Quatre acteurs (Bouygues Telecom, Ericsson, Orange, Iliad) évoquent la probable difficulté de résoudre des problèmes de qualité de service en cas de mutualisation, et le fait que les interfaces ne sont toujours pas standardisées entre les constructeurs et les opérateurs (Iliad). Le modèle économique des femto cellules paraît également non consolidé, il n'est pas sûr que les retours sur investissements soient suffisants pour pouvoir investir dans une bande mutualisée (Ericsson, Iliad).

Réserver une partie du spectre pour cette technologie naissante et non encore mature aurait également pour effet de restreindre le spectre alloué aux opérateurs, là où un opérateur de réseau pourrait l'utiliser pour déployer aussi bien son réseau UMTS classique macro que des sites femto (Bouygues Telecom, Iliad, Nokia Siemens Networks).

Seuls trois contributeurs se déclarent plutôt favorables à une mutualisation, qui permettrait d'ouvrir ce réseau femto à des MVNO ou à d'autres fournisseurs de services (Bolloré telecom).

2.2.3 L'aménagement du territoire

Question n°15. Quelles sont les raisons pour lesquelles les facilités offertes de partage avancé d'infrastructures ne sont pas utilisées par les opérateurs ? Les équipements UMTS industriellement disponibles sont-ils compatibles avec toutes les formes de partage (notamment le RAN Sharing) ? Quelles contraintes ou inconvénients en contrebalancent-ils les avantages pour un opérateur ?

Comme indiqué dans le texte de la consultation publique, le partage d'infrastructure avancé est déjà autorisé en France. A cet égard, l'ARCEP avait publié sa position sur le partage d'infrastructures en 2001¹³.

Par ailleurs, il est à noter que les contributions à la présente consultation ont été faites avant que la loi de modernisation de l'économie (LME) ne soit votée par le Parlement. L'article 119 de cette loi dispose en effet que l'ARCEP devra déterminer « après consultation publique et au plus tard six mois après la promulgation de la présente loi, les conditions et la mesure dans lesquelles sera mis en œuvre, en métropole, un partage des installations de réseau de troisième génération de communications électroniques mobiles, et notamment le seuil de couverture de la population au-delà duquel ce partage sera mis en œuvre. » L'ARCEP va désormais mettre en œuvre l'article 119 de la loi de modernisation de l'économie dans les prochains mois.

Les contributeurs considèrent que le partage d'infrastructures permet de réduire les coûts de déploiement et d'exploitation, d'offrir une meilleure couverture et se révèle donc profitable pour le consommateur.

Même si les trois opérateurs de réseaux actuels appliquent déjà le partage de sites, un partage d'infrastructure plus avancé n'est toutefois pas utilisé en France (Numericable, Ericsson). Un autre contributeur (Altitude Telecom) précise qu'il n'y a pas de contraintes techniques insurmontables. Enfin, les opérateurs mobiles (Orange, Bouygues Telecom, SFR) citent plusieurs contraintes, notamment la nécessité d'un accord sur la stratégie de déploiement.

¹³ <http://www.arcep.fr/index.php?id=8072>

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-dessus¹⁴ ?

De nombreux contributeurs (Bouygues Telecom, AFUTT, Conseil Général du Gard, Ericsson, Avicca, Inquam Broadband) soulignent que la couverture 3G représente un enjeu important d'aménagement du territoire. A cet égard, l'accès aux fréquences 900 MHz, associé à l'attribution des fréquences 2,1 GHz, est un enjeu important pour un nouvel entrant en vue de la réalisation d'une couverture étendue, dans un contexte de pénurie durable en fréquences basses. En revanche, l'attribution de fréquences supplémentaires à 2,1 GHz aux opérateurs existants ne semble pas représenter un enjeu pour l'aménagement du territoire, compte tenu des obligations déjà fortes figurant dans leurs licences, qu'il leur appartient d'honorer, et dans la mesure où une couverture étendue du territoire se fait avec des fréquences basses.

L'accès à des fréquences 900 MHz est un enjeu majeur pour la réalisation d'une couverture étendue par un nouvel entrant.

De nombreux contributeurs (SFR, Iliad, Inquam Broadband, Kertel, Altitude Telecom) soulignent qu'il sera nécessaire de recourir à des fréquences basses pour couvrir les zones peu denses : l'accès à la bande à 900 MHz est indispensable pour la couverture étendue du territoire. Quelques contributeurs (Kertel, UFC-Que choisir) soulignent ainsi que cette attribution est la dernière opportunité d'établir un nouvel opérateur de réseau national.

Pour les opérateurs existants, l'attribution des fréquences 2,1 GHz représente plus un enjeu de capacité en zone dense qu'un enjeu d'aménagement du territoire.

Comme le souligne un opérateur existant (SFR), les objectifs actuels de couverture du territoire d'Orange France et SFR inscrits dans les licences sont déjà très ambitieux et difficiles à atteindre.

D'après un opérateur (Orange), les enjeux portent désormais sur le débit offert, au-delà de la réalisation des engagements de couverture des licences, d'autant plus que des fréquences à 2,1 GHz apporteront de la capacité en plus là où ces fréquences supplémentaires seront mises en œuvre. Cette approche capacitaire est partagée par un autre opérateur (SFR), qui estime que l'attribution de fréquences aux opérateurs de réseaux existants aura un impact direct sur la capacité de leurs réseaux dans les zones très denses et sur les offres d'abondances à venir, et que la couverture du territoire est liée à l'utilisation des fréquences en dessous de 1 GHz. Pour deux opérateurs de réseaux (Orange, SFR), le seul engagement supplémentaire qui peut être envisagé est la mise à jour des débits correspondant à leurs obligations, puisqu'ils déploient de toute façon par eux-mêmes des technologies dont le débit est supérieur à leurs obligations actuelles.

Toutefois, pour Bouygues Telecom, qui a souscrit des engagements moins forts que celles de SFR et Orange, l'attribution des fréquences à un opérateur existant pourraient être accompagnée d'obligations de couverture renforcées, même si les fréquences à 2,1 GHz ne sont pas adaptées à la couverture de vastes portions du territoire ; ces obligations doivent pouvoir être respectées avec les fréquences à 900 MHz.

¹⁴ La troisième échéance d'obligation de couverture de SFR et Orange France, qui interviendra le 21 août 2009, prévoit une couverture de respectivement 99,3% et 98% de la population. La prochaine échéance de couverture prévue dans la licence 3G de Bouygues Telecom interviendra quant à elle en décembre 2010 et correspondra à 75% de la population.

2.2.4 La valorisation du spectre

La présente partie avait pour objet de recueillir l'analyse des contributeurs sur la valeur économique des fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz et sur les modalités pertinentes pour leur tarification.

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

Aucun contributeur n'a apporté d'éléments permettant d'estimer effectivement la valeur économique de ces fréquences. Des contributeurs ont tout de même donné quelques pistes sur la manière dont cette valeur pourrait être calculée, en notant que celle-ci n'est pas la même pour un nouvel entrant et pour un opérateur de réseau existant.

Deux opérateurs (Orange, Bouygues Telecom) notent ainsi que ces fréquences ne représentent qu'un complément à celles dont disposent déjà les opérateurs de réseaux en place et qu'à ce titre leur valeur est plus faible que pour un nouvel entrant. Plusieurs contributeurs (Coriolis Télécom, Bouygues Telecom, Orange, Kertel) rappellent également que la valorisation économique des fréquences doit prendre en compte, en plus des perspectives de marché, les droits applicables à un nouvel entrant, qui ont une valeur pour celui-ci : l'accès possible aux fréquences 900 MHz, l'itinérance sur un réseau mobile GSM, et l'accès aux sites GSM réutilisés par la 3G.

Selon un autre contributeur (Kertel), la possibilité de retarder les investissements dans de nouvelles technologies de type 3G LTE et donc de mieux rentabiliser les investissements UMTS, et la possibilité d'empêcher l'arrivée d'un quatrième opérateur national qui pourrait contribuer à diminuer leurs marges sont deux éléments qui ont une valeur économique pour les opérateurs de réseau existants. Un autre contributeur (Iliad) considère que les porteuses supplémentaires attribuées aux opérateurs de réseaux existants créent significativement plus de valeur que les premières porteuses, compte tenu d'un meilleur amortissement des frais fixes et d'une plus grande flexibilité dans la prise en compte des évolutions technologiques. Un contributeur (Numericable) estime également que les fréquences à 2,1 GHz ont une valeur économique plus faible que les fréquences à 900 MHz car elles ont de moins bonnes propriétés de propagation.

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.

Deux groupes de contributeurs s'opposent sur cette question. Un premier groupe, constitué principalement par les associations de consommateurs, les candidats nouveaux entrants et un MVNO, estime que l'évolution des conditions de marché peut justifier la révision des conditions financières. A contrario, le second groupe, constitué principalement par les opérateurs mobiles de réseau, un MVNO et un candidat nouvel entrant (Kertel), estime que cette révision n'est pas nécessaire.

Plusieurs contributeurs estiment que les conditions de marché (UFC-Que choisir, Iliad, Bolloré telecom, Numericable, Avicca, Inquam Broadband) ont évolué depuis les attributions de 2000 et 2001, rendant l'entrée d'un nouvel opérateur plus difficile, ce qui rendrait justifiée

une révision des conditions financières d'attribution des fréquences, tout en respectant le principe d'équité entre opérateurs :

- Le marché est mature, organisé autour des opérateurs existants (UFC-Que choisir, Iliad, Bolloré telecom, Coriolis Télécom).
- Le marché de détail est peu fluide (Iliad).
- Le tarif de la terminaison d'appel mobile ne permet plus à un nouvel entrant de générer des revenus significatifs (UFC-Que choisir, Iliad) : les prix de terminaison ont en effet chuté de 30 centimes d'euros par minute en 2000 à 6,5 centimes en 2008¹⁵.

Au contraire, les opérateurs de réseau actuels jugent qu'il ne serait pas équitable de modifier les conditions de redevance car, malgré son entrée plus tardive sur le marché, le nouvel entrant ne serait pas dans une situation très différente et bénéficierait même de certains avantages :

- des équipements UMTS de dernière génération sont disponibles à un prix plus faible (Orange) ;
- une plus grande visibilité des services 3G et une accélération du marché (Coriolis Télécom, Orange) ;
- le nouvel entrant pourra déployer immédiatement en 3G+/HSPA et lancer ainsi des services multimédia plus riches en contenu que ne l'étaient les premiers services 3G (Orange).

Par ailleurs, un contributeur (Kertel) juge que le marché reste attractif pour un éventuel nouvel entrant, même sans révision des conditions d'attribution.

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 ?

Deux groupes de contributeurs s'opposent sur cette question. Un premier groupe, constitué principalement par les associations de consommateurs et les candidats nouveaux entrants, estime que le raisonnement appliqué dans le cas de la République tchèque peut être transposé à la France. A contrario, le second groupe, constitué principalement par les opérateurs mobiles de réseau et un MVNO, estime que ce n'est pas le cas.

Plusieurs contributeurs (UFC-Que choisir, Iliad, Bolloré telecom, Inquam Broadband, Altitude Telecom) estiment que le raisonnement appliqué en République tchèque peut s'appliquer au cas français : l'évolution des conditions de marché, notamment, invite, comme dans le cas tchèque, à une révision du montant des redevances.

Un contributeur (Iliad) rappelle que des pays européens comme la Pologne, la République Tchèque et le Royaume-Uni ont revu leurs conditions financières d'attribution des licences 3G, compte tenu de l'évolution du marché de la téléphonie mobile. Le raisonnement

¹⁵ A titre d'exemple, en 2003, lorsque la terminaison d'appel mobile était d'environ 17 c€, le solde de terminaison d'appel mobile (c'est-à-dire la somme des versements payés par les opérateurs fixes aux opérateurs mobiles amputée de la somme des versements payés par les opérateurs mobiles aux opérateurs fixes) s'élevait à environ 1,8 milliards d'euros. A volume de minutes constant, en appliquant la terminaison d'appel mobile de 2008 (environ 6,5 c€), ce solde ne s'élève plus qu'à environ 600 millions d'euros, ce qui représente un différentiel de revenus de l'ordre d'1,2 milliard d'euros par an pour les trois opérateurs mobiles confondus.

appliqué pour la réduction du montant des redevances peut s'appliquer au cas français et ne soulève aucune difficulté d'ordre juridique, dès lors que l'adaptation des conditions de redevances traduirait l'évolution des conditions de marché, notamment la chute des prix des licences en Europe au cours des dernières années.

Cette analyse n'est pas partagée par quatre acteurs (Bouygues Telecom, SFR, Orange, Coriolis Télécom). Selon eux, les principes méthodologiques entre les trois appels d'offres étaient identiques en République Tchèque, ce qui ne serait pas le cas en France en cas de révision des modalités des redevances. Des opérateurs (Bouygues Telecom, Orange) rappellent ainsi que la Commission a considéré que l'octroi à un prix inférieur de la 3ème licence 3G par le gouvernement tchèque ne constituait pas une aide d'Etat, pour les trois raisons suivantes :

- Les autorités tchèques ont appliqué la même procédure en 2001 et en 2005.
- Les trois licences sont assorties de conditions identiques.
- Les autorités tchèques ont appliqué la même méthode pour déterminer le niveau de la redevance pour toutes les licences (étude effectuée par le même consultant, qui compare les prix pratiqués pour les licences 3G dans l'ensemble de l'Europe).

Par ailleurs, trois de ces contributeurs jugent que la baisse des prévisions de recette a déjà été intégrée dans le montant des redevances en France, celles-ci étant passés de près de 5 milliards d'euros pour 15 ans à 619 millions d'euros pour 20 ans et 1 % du chiffre d'affaires chaque année.

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 ?

Les contributeurs ont des positions très variées sur le lien entre quantité de fréquences et redevances : un candidat nouvel entrant estime que le prix unitaire doit être croissant avec la quantité de fréquences, d'autres contributeurs estiment qu'il doit par contre être constant et qu'un principe de proportionnalité doit donc s'appliquer, tandis qu'un autre groupe de contributeurs, principalement des opérateurs mobiles, pense que le tarif doit être dégressif avec la quantité de fréquences.

Un acteur (Iliad) estime que l'attribution d'une seule porteuse de 5 MHz duplex ne permet pas à un nouvel entrant de concurrencer les opérateurs historiques et que sa valeur doit donc être très faible. De plus, l'attribution de 10 MHz duplex doit être significativement moins valorisée que l'attribution de 15 MHz car :

- les frais fixes associés au déploiement du réseau sont identiques que ce soit pour opérer 10 ou 15 MHz duplex alors que les revenus potentiels offerts par l'attribution de 10 MHz duplex sont significativement moins importants que ceux offerts par 15 MHz duplex ;
- le fait de ne disposer que de 10 MHz duplex de fréquences offre à l'opérateur concerné moins de flexibilité dans le déploiement de son réseau et le contraint à déployer davantage de sites physiques ;
- le fait de disposer de 15 MHz duplex ouvre la possibilité de dédier une porteuse au développement futur du très haut débit dans la bande 2,1 GHz puisque les opérateurs de réseau existants commencent à peine à utiliser leur deuxième porteuse dans la bande à 2,1 GHz et peuvent envisager d'utiliser leur troisième porteuse pour le développement du très haut débit.

Pour ce contributeur, la tarification doit donc être de type exponentiel en fonction de la quantité de fréquences.

Cinq contributeurs (Bolloré telecom, Kertel, Ericsson, Altitude Telecom, XG Stream) jugent quant à eux que l'application d'un principe de proportionnalité pourrait se révéler pertinente. Un contributeur (Bolloré telecom) considère toutefois que la tarification pourrait dépendre du fait que le candidat soit ou non un nouvel acteur. Ainsi, un contributeur (Kertel) n'appliquerait ce principe de proportionnalité qu'aux opérateurs de réseau existants, qui disposent déjà de capacités UMTS élevées et pour lesquels chaque bloc aurait la même valeur, l'accès à la bande des 900 MHz n'étant pas un enjeu pour eux. Des contributeurs constatent que ce principe est régulièrement appliqué en Europe.

D'autres contributeurs, principalement les opérateurs mobiles existants, estiment enfin que la tarification au MHz doit être dégressive avec la quantité de fréquences. En effet, selon un opérateur mobile (Orange), le premier bloc de 5 MHz permet déjà de déployer un réseau de grande envergure, d'offrir des services divers, y compris de haut débit, et d'acquérir un parc de clients très significatif. Ainsi, il souhaite que la part fixe soit proche de 619 millions d'euros quel que soit le nombre de canaux. Des contributeurs (Bouygues Telecom, Coriolis Télécom, Kertel) soulignent également que ce premier bloc offre l'accès aux fréquences 900 MHz, l'itinérance sur un réseau mobile GSM et l'accès aux sites GSM réutilisés par la 3G.

Un opérateur (Bouygues Telecom) développe un modèle pour estimer la valeur de la licence en fonction de la quantité de spectre attribuée¹⁶. L'opérateur en déduit un montant de la redevance pour une largeur de bande de 10 MHz duplex d'environ 554 millions d'euros, contre près de 413 millions si un strict principe de proportionnalité était appliqué. Pour une largeur de 5 MHz, le montant avoisinerait 430 millions d'euros, contre environ 206 millions par application du principe de proportionnalité.

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 ?

Un opérateur (Orange) considère que la réduction de la durée de l'autorisation ne saurait être un élément justifiant une réduction du prix d'entrée sur le marché.

Un opérateur (Bouygues Telecom) estime qu'il faut utiliser un taux d'actualisation dûment choisi pour calculer la relation entre le tarif et la durée d'une licence. Il envisage notamment l'utilisation d'un taux de 12%. Ainsi, sous l'hypothèse – qu'il juge très probable – que l'opérateur se voit réattribuer la licence en fin de période, une licence de 20 ans à un tarif 100 est équivalente à une licence de 15 ans à un tarif 91 et à une licence de 10 ans à un tarif 76.

¹⁶ Le modèle se base sur les hypothèses suivantes :

- 15 MHz duplex sont tarifés 619 millions d'euros
- avec 15 MHz, il est possible de déployer 7% de sites en moins qu'avec 10 MHz, et avec 10 MHz, il est possible de déployer 15% de sites en moins qu'avec 5 MHz (à ce titre, un autre contributeur (Coriolis Télécom) estime que l'ajout d'un bloc de 5 MHz conduit à une baisse du coût du réseau comprise entre 10% et 25%)
- la réduction du coût de déploiement quand on augmente la quantité de fréquences (pour une même capacité globale, le nombre de sites à déployer en zones denses est en effet moins élevé quand on a une plus grande largeur de bande) peut être traduite par une augmentation de la valeur de la licence (dans ce modèle, l'augmentation relative de la valeur de la licence est obtenue en multipliant la réduction relative des coûts de déploiement par un paramètre : 1,5. Exemple : si on peut déployer 10% de sites en moins, alors la redevance doit être augmentée de $1,5 \times 10 = 15\%$)

Un autre contributeur (Iliad) propose une approche différente. Il estime que pour un nouvel entrant, la structure de coût d'un tel projet est fondée sur un niveau d'investissement initial important et des réinvestissements futurs plus limités. Aussi, la Valeur Actuelle Nette du projet est négative durant de longues années, du fait de cet investissement initial important, et s'accroît ensuite de façon exponentielle avec la durée du projet : les cash flows générés sur les dernières années dans un tel modèle ont une importance essentielle dans la valeur globale du projet. Par conséquent, la tarification du spectre doit évoluer de façon très fortement exponentielle avec la durée de l'autorisation.

Question n°22. Comment selon vous doivent être définies les conditions financières attachées aux autorisations d'utilisation des fréquences résiduelles dans la bande 2,1 GHz ? Les contributeurs sont invités à toutes suggestions qu'ils estimeraient pertinentes, notamment en terme de prix et d'échéancier de paiement, et à justifier leur analyse, en particulier au regard des critères d'efficacité économique, de bonne gestion du spectre et d'équité entre opérateurs.

Deux groupes de contributeurs s'opposent également sur cette question. Le premier, constitué par les associations de consommateurs et les candidats nouveaux entrants, préconisent une modification de ces conditions financières, notamment le passage à une redevance annuelle, comme un avis du Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Emploi de janvier 2008 le prévoit pour les autres bandes utilisées par les réseaux mobiles. Le second, principalement constitué par les opérateurs mobiles de réseau existants mais également un autre contributeur (Kertel), estime qu'il faut maintenir les conditions financières qui ont été utilisées pour les premières attributions de fréquences à 2,1 GHz.

Plusieurs contributeurs plaident pour des modifications des conditions tarifaires, et préconisent une baisse du montant de la licence et/ou un étalement des paiements (UFC-Que choisir, AFUTT, Iliad, Numericable, Bolloré telecom, Altitude Telecom, Inquam Broadband, XG Stream), s'appuyant notamment sur la modification des conditions de marché, comme indiqué en question 18.

Tout d'abord, un contributeur (Altitude Telecom) estime que les opérateurs de réseaux actuels n'avaient pas payé de redevance importante pour leurs premières fréquences GSM et constate que les paiements des licences UMTS étaient intervenus alors que les opérateurs possédaient plusieurs millions d'abonnés, ce qui revient à considérer que les opérateurs de réseau ont acquis du spectre par paiement progressif.

Un contributeur (Iliad), propose plusieurs approches pour réviser les conditions financières de l'attribution des fréquences :

- Par une dégressivité linéaire dans le temps du prix de la licence, en extrapolant les baisses de prix qui ont eu lieu à l'étranger. Sur cette base, le prix de la redevance pourrait être compris entre 70 et 330 millions d'euros.
- Par une dégressivité linéaire associée au potentiel de marché accessible au nouvel entrant. A l'étranger, les nouveaux entrants parviennent à capturer entre 9% et 12% de parts de marché après environ 7 ans d'activité sur le marché. Par conséquent, là où les acteurs historiques pouvaient espérer chacun environ 30% de part de marché, un nouvel entrant pourrait s'attendre, en dehors de ses objectifs propres, à obtenir une part de marché d'environ 10%. Ainsi, une division par trois du montant de la redevance peut être aussi envisagée, soit une valorisation autour de 206 millions d'euros pour le cas de la France.

- Par une détermination fondée sur les éléments retenus par le Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Emploi dans le cadre d'un avis publié au Journal Officiel le 16 janvier 2008 relatif au paiement des redevances d'utilisation des fréquences dans les bandes 900 MHz et 1 800 MHz¹⁷, en les extrapolant à la bande 2,1 GHz, ce qui donnerait 405 € / an / kHz duplex (soit 6 millions d'euros par an pour les 15 MHz) + 1% du chiffre d'affaires chaque année. Dans l'hypothèse où ces fréquences résiduelles étaient attribuées aux opérateurs de réseaux déjà autorisés dans la bande 2,1 GHz, un opérateur (Bouygues Telecom) considère d'ailleurs que les conditions de redevance devraient être du même type que celles en vigueur pour les fréquences 900 et 1800 MHz.
- Il rappelle également que dans sa réponse à l'appel à candidatures de 2007, il proposait de liquider la redevance selon des échéances annuelles d'un montant de 45,4 millions d'euros (correspondant à l'annualisation sur 20 ans en appliquant un taux d'intérêt de long terme de 4%) pendant toute la durée de l'autorisation, auxquelles il convenait d'ajouter la partie variable de 1% du chiffre d'affaires.

Un contributeur (AFUTT) propose le paiement d'une redevance annuelle constituée d'une part fixe et de deux parts variables indexées respectivement sur un indice économique sectoriel et sur le chiffre d'affaires réalisé par l'opérateur souscripteur.

Un contributeur (XG Stream) propose de réduire la redevance fixe, et de procéder à une taxation basée sur le nombre moyen d'abonnés, avec des objectifs annuels. Cette méthode privilégie selon lui le développement de nouveaux opérateurs.

Enfin, un contributeur (Inquam Broadband) suggère de procéder à des enchères avec un prix de réserve très faible.

Des opérateurs mobiles existants souhaitent que les conditions financières soient similaires, sinon identiques, à celles des précédents appels à candidatures.

Ils estiment en outre que dans la fixation du montant des redevances, il faudrait tenir compte de la réévaluation monétaire de la somme initialement fixée en 2001 à 619 M€ qui, en euros constants, correspondrait aujourd'hui à plus de 700 M€ (Bouygues Telecom) voire atteindrait 806 millions d'euros en l'actualisant au taux moyen de l'Obligation assimilable du Trésor à 10 ans (Orange).

De plus, ils estiment qu'une modification des conditions de redevance serait une rupture d'équité vis-à-vis d'eux. Comme indiqué en question 18, ils estiment en effet que l'évolution des conditions de marché ne justifie pas une telle révision. Un contributeur (Orange) souligne à cet égard que la composante variable permet d'ajuster le prix de la licence en fonction du potentiel de marché. Une révision devrait donc reposer sur des justifications économiques susceptibles d'établir que la différence de traitement ainsi faite n'est pas manifestement disproportionnée au regard de l'objectif recherché.

Enfin, des contributeurs considèrent également qu'un étalement comporte un risque de ne pas voir l'intégralité des échéances payées, en particulier en cas de difficultés financières. Deux autres contributeurs (Kertel, Coriolis Télécom) estiment que cela pose le risque de l'entrée d'un acteur non efficient en termes d'engagements.

Toutefois, selon les opérateurs de réseaux mobiles, si les conditions financières devaient changer, un certain nombre de conditions devraient être respectées.

Un opérateur (SFR) est hostile à tout étalement de la part fixe. Un tel étalement ne pourrait être proposé que si le calcul de l'échéancier devait conduire à la même valeur

¹⁷ Cet avis impose, pour l'utilisation des fréquences 900 et 1800 MHz, qui sont utilisées en GSM (mais aussi en 3G pour la bande 900 MHz), le paiement d'une part fixe annuelle de 571 € par kHz duplex pour la bande 1800 MHz et de 1068 € par kHz duplex pour la bande 900 MHz, plus 1% du chiffre d'affaires chaque année.

actualisée que le paiement comptant, en appliquant le taux d'actualisation retenu par l'ARCEP pour les activités mobiles¹⁸. En outre, cet échéancier ne devrait pas permettre au quatrième opérateur de cesser le paiement de ses échéances (par exemple, en cas d'abandon de l'exploitation de son réseau) par la mise en place d'obligations collatérales.

Un autre acteur (Bouygues Telecom) estime qu'en cas d'étalement du paiement de la part fixe de la redevance du nouvel entrant (option qu'il juge difficilement envisageable), il conviendrait que cet étalement n'intervienne que sur une partie raisonnable de la durée de la licence et non pas sur la durée totale, qu'il soit justifié par le plan d'affaires du candidat et qu'il soit subordonné au paiement d'un taux d'intérêt afin que la somme actualisée de la totalité des redevances versées soit proche de celle versée par les opérateurs de réseaux existants et que le taux de rentabilité interne (TRI) du projet reste inchangé.

Par ailleurs, un contributeur (Kertel) juge que le marché reste attractif pour un éventuel nouvel entrant, même sans révision des conditions d'attribution. Il estime que le maintien de conditions financières similaires permettrait de démontrer la motivation des candidats, le montant étant dissuasif pour d'éventuels spéculateurs. Un autre contributeur (Coriolis Télécom) estime que les conditions financières doivent être suffisamment élevées pour dissuader d'éventuelles candidatures non sérieuses.

¹⁸ La décision 2008-0163 de l'ARCEP fixe le taux de rémunération du capital pour la comptabilisation des coûts et le contrôle tarifaire des opérateurs mobiles pour les années 2008 et 2009 à 12,1 %.

3 Procédures envisageables pour l'attribution des fréquences encore disponibles dans la bande 2,1 GHz en mode FDD

Cette partie présente l'analyse des contributeurs sur le choix de la procédure pour l'attribution des fréquences FDD encore disponibles dans la bande 2,1 GHz.

3.1 Contenu des licences : droits et obligations

La présente partie visait à interroger les acteurs sur les principaux éléments des cahiers des charges des autorisations qui pourraient être délivrées.

Question n°23. Avez-vous des remarques sur l'ensemble des droits rappelés ci-dessus¹⁹ et applicables à un nouvel entrant autorisé dans la bande 2,1 GHz ?

Des opérateurs de réseaux en place estiment que les dispositions prises en faveur du nouvel entrant peuvent lui procurer un avantage significatif. L'un d'eux (Orange) juge que pour des raisons de non-discrimination, les conditions ne devraient pas seulement être semblables mais être identiques à celles figurant déjà dans les licences 2G et 3G des opérateurs de réseaux existants. Un autre opérateur (Bouygues Telecom) considère que la réaffectation des fréquences 900 MHz constitue un avantage substantiel.

A contrario, les droits d'accès aux fréquences 900 MHz, d'itinérance sur un réseau mobile GSM et d'accès aux sites GSM réutilisés par la 3G sont jugés très importants par plusieurs contributeurs (Iliad, Numericable, Kertel, Bolloré telecom, AFUTT, Coriolis Télécom), **dont des candidats nouveaux entrants**, afin de permettre l'entrée d'un nouvel opérateur. Ces droits permettront un déploiement plus rapide du réseau et une ouverture commerciale rapide. Un contributeur (AFUTT) propose ainsi d'imposer des pénalités financières si un opérateur tiers refuse la mutualisation de ses infrastructures. Deux contributeurs (Bolloré telecom, Kertel) proposent que les conditions d'itinérance et d'accès aux sites des opérateurs soient précisées, afin de garantir la viabilité du projet pour un nouvel entrant. L'un d'eux (Kertel) suggère à ce titre une tarification de l'itinérance en « cost plus ». Deux autres acteurs (Iliad, Bouygues Telecom) soulignent que le principe d'accès aux sites GSM réutilisés par la 3G a en pratique un effet limité, l'installation d'un nouvel opérateur sur un site radio étant soumise à de multiples contraintes techniques et administratives. En outre, pour un contributeur (Iliad), le calendrier de l'appel à candidatures pour les fréquences de la bande 2,1 GHz doit aboutir avant le 30 juin 2010 afin de permettre à tout potentiel nouvel entrant d'accéder aux fréquences de la bande 900 MHz libérées par les opérateurs historiques.

Enfin, deux acteurs (Numericable, Kertel) proposent que des **droits supplémentaires** soient accordés aux nouveaux entrants, tels que l'itinérance sur les réseaux 3G afin de pouvoir concurrencer rapidement les autres opérateurs sur des offres 3G, l'accès privilégié aux fréquences 2,6 GHz et aux fréquences du dividende numérique – en particulier si le nouvel entrant ne disposait que de 5 MHz – afin de garantir sa viabilité sur le long terme, et le renforcement des conditions de partage de sites 3G, notamment grâce au RAN sharing.

¹⁹ Accès aux fréquences 900 MHz, itinérance sur un réseau mobile GSM, accès aux sites GSM réutilisés par la 3G.

Question n°24. Quelles modalités de redevance et quelle durée d'autorisation doivent être prévues ?

Durée d'autorisation

L'ensemble des contributeurs souligne que la durée d'autorisation doit être suffisamment longue pour permettre l'émergence de projets pérennes. Une durée de 15 à 20 ans est ainsi jugée pertinente, car elle offre de la visibilité à l'opérateur, lui permet de rentabiliser ses investissements et prend en compte la problématique de renouvellement des équipements. Une durée plus courte pourrait permettre d'abaisser les coûts d'entrée mais est également susceptible de fragiliser la stratégie des opérateurs ou bien de favoriser l'entrée d'opérateurs non efficaces.

Par ailleurs, **si des durées suffisamment longues de 15 ou 20 ans sont systématiquement évoquées dans les contributions, peu de contributeurs expriment une préférence pour l'une ou l'autre de ces durées**. Un acteur (Iliad) considère que la durée d'autorisation de la redevance doit intégrer deux paramètres. D'une part, afin d'éviter une distorsion de la concurrence, la date de fin de la nouvelle autorisation peut être rapprochée sur la date de fin des autorisations des opérateurs historiques. D'autre part, afin de garantir la viabilité économique du projet, la durée d'autorisation doit être suffisante pour assurer la rentabilité à terme des investissements associés à l'achat de la licence et au déploiement du réseau. Dès lors, une durée de 15 ans est suffisante pour garantir la viabilité économique du projet. Quatre contributeurs (Kertel, Orange, SFR, Inquam Broadband) préconisent plutôt une durée d'autorisation de 20 ans. Cette option, jugée équitable vis-à-vis des autorisations précédentes, permet d'amortir les investissements. Donner à un entrant l'option de réduire (ou lui fixer) sa durée d'autorisation à 15 ans revient à lui donner un avantage financier et économique, les opérateurs de réseaux n'ayant pas eu initialement une telle possibilité.

Enfin, un opérateur (Orange) estime que si des fréquences étaient attribuées aux opérateurs de réseaux existants, leur durée d'autorisation pourrait être fixée de façon à ce que les autorisations prennent fin en même temps que les autorisations existantes.

Modalités de redevances

Sur les modalités de redevance, le lecteur est invité à se référer aux questions 17 à 22. La majorité des contributeurs reste favorable à des redevances basées sur une part fixe et une part variable indexée sur le chiffre d'affaires. Des divergences apparaissent sur le montant de la redevance et sur la possibilité d'un étalement de la part fixe.

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

Pour les opérateurs de réseaux existants (Orange, Bouygues Telecom, SFR), les obligations minimales de déploiement des premiers appels à candidature 3G doivent être maintenues pour un nouvel opérateur, par souci d'équité et afin que le nouvel opérateur ne se concentre pas uniquement sur les zones rentables. En particulier, deux opérateurs (Orange, SFR) jugent inapproprié de décaler d'un an la première échéance fixée à 20% de la couverture. En effet, des équipements et terminaux 3G sont aujourd'hui largement disponibles, ce qui n'était pas le cas pour les opérateurs de réseaux existants au début de leur déploiement. Un opérateur (Bouygues Telecom) estime quant à lui que les droits conférés au nouvel entrant peuvent justifier de fixer des obligations supérieures à celles imposées aux autres opérateurs.

La majorité des autres contributeurs (Altitude Telecom, Bolloré telecom, Conseil Général du Gard, Coriolis Télécom, Ericsson, Iliad, Kertel, UFC-Que choisir) **estime que les obligations minimales de déploiement doivent être analogues à celles imposées dans les premiers appels à candidatures 3G, certains proposant des évolutions ou des aménagements.** Les obligations de déploiement sont jugées appropriées au regard des facilités de déploiement accordées au nouvel entrant (Kertel) et permettent de s'assurer de la pleine implication de celui-ci (Coriolis Télécom). Deux candidats nouveaux entrants (Iliad, Kertel) jugent qu'un déploiement plus rapide que celui imposé est possible et souhaitable pour concurrencer plus efficacement et rapidement les opérateurs en place. Toutefois, l'un d'eux (Kertel) précise que les objectifs de couverture doivent être corrélés à la quantité de fréquence obtenue et à l'accès ou non à la bande des 900 MHz, indispensable pour couvrir l'intégralité de la population à un coût raisonnable. Dans le cas d'une allocation par blocs à différents acteurs, un contributeur (Avicca) suggère que l'une des licences ait une obligation de couverture analogue à celle du GSM, mais avec un délai aménagé, et que les licences existantes soient modifiées pour imposer des obligations de couverture 3G équivalentes au GSM, du fait que les opérateurs de réseaux peuvent désormais utiliser les fréquences 900 MHz pour la 3G. Un contributeur (Conseil Général du Gard) suggère que les objectifs soient fixés en pourcentage du territoire afin que les territoires ruraux ne soient pas défavorisés. Deux contributeurs (Bolloré telecom, Numericable) proposent d'aménager les délais de déploiement. Selon l'un d'eux (Numericable), le nouvel entrant doit pouvoir respecter ses obligations de couverture en combinant 3G, 4G et RAN sharing. Par ailleurs, le calendrier tardif de libération des fréquences 900 MHz ne permettra pas un déploiement rapide sur ces fréquences.

Enfin des contributeurs proposent des **approches différentes**. Un acteur (Altitude Telecom) propose que les obligations minimales de déploiement soient similaires à celles pour les fréquences 2G attribuées dans les années 90, et un contributeur (Inquam Broadband) s'oppose à toute obligation de déploiement.

Question n°26. Au regard des enjeux identifiés concernant le marché de gros de l'accès et du départ d'appel, ce type d'engagement²⁰ vous paraîtrait-il pertinent ?

Plusieurs contributeurs, dont en particulier des MVNO et une association de consommateurs (Coriolis Télécom, TELE2 Mobile, UFC-Que choisir, Iliad, Bolloré telecom, Altitude Telecom, XG Stream) **sont favorables à ce type d'engagements**, afin de lever les blocages identifiés en question 8. Certains contributeurs suggèrent que les engagements ne soient pas seulement imposés au nouvel entrant mais également aux opérateurs historiques. Ces engagements doivent permettre aux MVNO de fournir les mêmes offres que les opérateurs de réseaux, et notamment des forfaits illimités voix et données (Numericable).

Parmi les mesures jugées importantes, plusieurs MVNO souhaitent une interdiction des clauses d'exclusivité et de préemption des bases d'abonnés afin de permettre aux MVNO de faire jouer la concurrence sur les contrats d'offre de gros. Pour un contributeur (Kertel), les MVNO représenteront un marché très attractif dès la phase de décollage du nouvel opérateur,

²⁰ L'ARCEP a identifié deux enjeux relatifs aux conditions d'accueil des MVNO : une amélioration de la capacité des MVNO à changer d'opérateur hôte et une amélioration des conditions techniques et tarifaires. Sur ce deuxième point, il apparaissait souhaitable qu'un opérateur hôte s'engage sur la vente de minutes de bout en bout différenciées selon leurs réseaux de destination et l'heure pleine ou creuse ainsi que la vente de demi minutes entrantes et sortantes, associées à la possibilité pour le MVNO d'exploiter son propre cœur de réseau, ainsi que sur des tarifs comprenant une rémunération des éléments de réseau sollicités à hauteur de leurs coûts majorés d'une marge équivalente à la marge opérationnelle effectuée par l'opérateur hôte sur son marché de détail, le cas échéant, une offre de tarification forfaitaire générant une telle marge.

et ce même à des tarifs bas, car l'opérateur disposera de capacités réseau élevées par rapport à sa base client. Dès lors, et pour peu que les changements d'opérateur hôte soient facilités, les MVNO pourraient mettre en concurrence les opérateurs hôtes, contribuer à une amélioration générale des conditions d'accueil et redynamiser le marché.

L'amélioration des conditions techniques d'accueil est également jugée essentielle. Plusieurs axes sont proposés : attribution d'un code réseau, principe de garantie de service (pour le support, la qualité de la facturation et des opérations réseaux), maîtrise de la carte SIM, accès à la base de données relative aux forfaits souscrits (base HLR) voire interconnexion de type « full MVNO ».

Des engagements tarifaires pourraient également être pris sur la vente de minutes et de data ou l'accès au marché entreprise, et notamment une orientation vers les coûts ou une tarification variable basée sur des indices de marché. Le tarif de l'accès à des éléments de réseau pourrait lui aussi être encadré.

D'autres mesures sont également proposées, telles que l'augmentation de la durée des contrats de MVNO, la possibilité de proposer des contrats d'offres de gros à des opérateurs tiers ou l'accès à tous les réseaux de distribution, qu'ils soient mono ou multi opérateurs.

Enfin, un contributeur (Avicca) propose ainsi un scénario privilégiant l'attribution à un opérateur de gros neutre permettant selon lui d'assurer sur le moyen terme une dynamique permanente du secteur, en liaison avec la convergence fixe/mobile.

Les opérateurs de réseaux en place ne soutiennent pas la mise en place d'engagements spécifiques vis-à-vis des MVNO. Ils estiment que les conditions contractuelles, tarifaires et techniques pratiquées permettent déjà le développement des MVNO. Ils ajoutent que la réglementation sectorielle permet difficilement d'inclure des obligations ex ante – en l'occurrence l'amélioration des conditions d'accueil des MVNO – dans les autorisations d'utilisation de fréquences. Enfin, un opérateur (SFR) estime que les engagements envisagés permettraient à un opérateur de procéder à un investissement minimal, limité aux zones les plus rentables, tout en bénéficiant du meilleur de la couverture mobile pour le reste du territoire, ce qui remettrait en cause le principe de concurrence par les mérites.

Question n°27. Vous paraît-il pertinent d'ouvrir le marché secondaire sur tout ou partie des bandes 900, 1800 et 2100 MHz ? Dans quel calendrier ? Avec quelles précautions ou contraintes ? Quels sont les avantages et les inconvénients d'une ouverture du marché secondaire pour ces fréquences, et en particulier la bande 2,1 GHz ?

Aucun des contributeurs ayant répondu à cette question n'est opposé au principe de la mise en place d'un marché secondaire sur les bandes mobiles, la plupart y étant même favorable. Toutefois, la mise en œuvre du marché secondaire n'est pas jugée prioritaire et doit être étroitement encadrée par les pouvoirs publics.

La mise en place de ce marché secondaire peut permettre de réallouer les ressources spectrales au profit des acteurs qui l'exploitent le plus efficacement (Orange, Kertel, Inquam Broadband) et contribuer ainsi au développement de la concurrence et à l'optimisation de la couverture territoriale (Iliad). Un contributeur (Kertel) estime qu'elle pourrait également faciliter l'entrée de nouveaux acteurs, notamment au niveau local, en mettant à disposition des fragments quantitatifs ou géographiques de fréquences non disponibles actuellement sur le marché primaire.

Toutefois, plusieurs acteurs (Bouygues Telecom, Orange, Iliad, Kertel) estiment que cette ouverture du marché secondaire doit s'accompagner de mesures de précaution et être étroitement contrôlée par l'ARCEP afin notamment d'éviter des comportements spéculatifs

ou anticoncurrentiels (préemption du spectre pour empêcher l'entrée d'un nouvel acteur ou concentration par une minorité d'acteurs pouvant conduire à un abus de position dominante) et de vérifier que les obligations sont reprises par les bénéficiaires des cessions. Un contributeur (Kertel) propose également que des précautions soient prises afin d'éviter brouillages et interférences préjudiciables générées par un fractionnement géographique excessif.

Dès lors, un opérateur (Bouygues Telecom) propose d'appliquer les mêmes règles que celles en vigueur aujourd'hui dans d'autres bandes de fréquences : approbation du régulateur préalable à toute cession, transposition des droits et obligations afférents à l'utilisation des fréquences du cédant au cessionnaire, engagements pris par le cédant transférés au cessionnaire, acquittement des redevances par le cessionnaire. Un autre opérateur (SFR) invite à se référer aux précautions décrites dans le document de travail « encadrement des cessions d'autorisation d'utilisation des fréquences » du groupe de travail « marchés secondaires », présenté le 24 mars 2005 à la Commission Consultative des Radiocommunications.

En outre, plusieurs acteurs (Orange, Bouygues Telecom, Kertel) rappellent les travaux européens en la matière, notamment la révision du cadre réglementaire qui devrait imposer la généralisation du marché secondaire : ce sujet ne peut donc pas seulement s'aborder au niveau national.

Enfin, les opérateurs de réseaux mobiles apportent d'autres réserves à l'ouverture au marché secondaire. Pour l'un d'eux (SFR), il s'agit d'une question prématurée et il convient d'abord d'allouer les fréquences à 2,1 GHz. Deux opérateurs (Bouygues Telecom, Orange) doutent quant à eux de la dynamique de ce marché secondaire en raison de l'utilisation intensive de ces fréquences et des investissements consentis pour acquérir ces fréquences ou pour déployer les réseaux. L'un d'eux (Orange) constate ainsi que très peu de bandes 2G ou 3G ont fait l'objet de transactions au marché secondaire dans les pays étrangers.

3.2 Premier type de procédure : Conservation d'une priorité pour un nouvel entrant sur tout le spectre

Les contributeurs étaient invités à s'exprimer sur les conditions des redevances et les critères à utiliser pour sélectionner le nouvel entrant si l'ensemble du spectre lui était réservé.

Question n°28. Dans le cas où la réservation des fréquences au nouvel entrant est conservée, la modification des conditions de redevances vous paraît-elle un moyen pertinent d'éviter que la procédure soit à nouveau infructueuse ? Selon quelles modalités ? Quel autre moyen voyez-vous ? 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 ?

Plusieurs contributeurs soutiennent une modification des conditions de redevances. Un contributeur (Iliad) juge que dans le cas où la réservation des fréquences au nouvel entrant est conservée, la modification des conditions de redevance est un moyen d'éviter de rendre l'appel à candidatures infructueux. Il rappelle que plusieurs éléments sont essentiels pour permettre l'émergence et la pérennité d'un nouvel entrant (voir notamment la problématique des droits applicables à un nouvel entrant en question 23). Par ailleurs, il lui paraît plus pertinent de fixer un montant fixe pour le montant de la redevance afin de garantir le principe d'équité entre opérateurs et de focaliser le processus de sélection sur la crédibilité d'un potentiel nouvel entrant et sur sa capacité à stimuler la concurrence. Pour une association (UFC-Que choisir), une modification est nécessaire pour éviter que la procédure soit à

nouveau infructueuse. La fixation d'un prix de réserve assez faible avec un étalement du paiement serait à privilégier dans la mesure où cela pourrait rendre l'appel à candidature plus attractif et pourrait laisser espérer plus d'une candidature. Un contributeur (Coriolis Télécom) considère qu'une modification des conditions de redevances est susceptible d'attirer d'autres candidats, et préconise, le cas échéant, un prix de réserve suffisamment élevé pour dissuader les candidatures qui ne seraient pas sérieuses. Pour un autre contributeur (XG Stream), le coût pourrait être amoindri en séparant les spectres FDD et TDD.

Seul un candidat nouvel entrant (Kertel) estime qu'il n'est pas nécessaire de modifier les conditions de redevances. En effet, il estime que, malgré l'échec de la dernière procédure, les conditions du marché et les usages ont évolué et qu'il est donc possible qu'un nouvel entrant soit candidat quand bien même les conditions de redevance demeureraient inchangées.

Enfin, deux opérateurs (Bouygues Telecom, Orange) estiment que **l'objectif d'éviter que la procédure soit à nouveau infructueuse ne peut prévaloir sur la nécessité d'éviter toute procédure discriminatoire** par rapport aux autorisations précédentes ainsi que sur la nécessité d'une gestion optimale des ressources en fréquences. En particulier, **les trois opérateurs de réseaux (Bouygues Telecom, Orange, SFR) estiment que les modalités de redevance doivent être similaires aux précédents appels à candidatures**, comme indiqué en question 22.

Par ailleurs, pour la plupart des contributeurs, il est plus pertinent de décider d'un montant fixe de la redevance que de fixer un prix de réserve qui serait utilisé pour mettre en œuvre un critère de sélection financier. Seul un contributeur (Inquam Broadband) préconise l'utilisation d'enchères et propose un prix de réserve faible. Les autres contributeurs privilégient la fixation d'un montant fixe de la redevance. Toutefois, certains soutiennent le principe d'un prix de réserve si un critère de sélection financier devait être mis en œuvre.

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 ?

La majorité des contributeurs ayant répondu à cette question (Iliad, Numericable, Kertel, Bolloré telecom, Coriolis Télécom, UFC-Que choisir, Bouygues Telecom, Orange) **jugent pertinent de réutiliser les critères de sélection des précédents appels à candidatures, en les simplifiant éventuellement en quatre critères, comme proposé dans la consultation.** En outre, plusieurs contributeurs (Iliad, Numericable, Kertel, Coriolis Télécom) estiment que **la stimulation de la concurrence** (notamment vis-à-vis des MVNO) **doit être le critère le mieux valorisé dans la procédure de sélection.**

Un acteur (Iliad) estime que le prix – au-delà d'un certain niveau – ne doit pas être le critère discriminant dans le processus de sélection, et suggère que la capacité à stimuler la concurrence soit le critère prépondérant. Un contributeur (Numericable) juge qu'au-delà des critères envisagés par l'ARCEP, la possibilité de combiner les activités mobiles avec les activités fixes sont importantes. La rapidité de déploiement est selon lui à déconseiller et une approche de déploiement restreint 3G, itinérance et RAN sharing évoluant vers la LTE est à privilégier. Une association de consommateurs (UFC-Que choisir) souligne que la cohérence et la crédibilité du projet sont importantes dans la mesure où, si le nouvel entrant essuie un échec, il serait peu probable qu'un autre acteur puisse avoir la possibilité d'entrer sur ce marché par la suite. Un opérateur (Bouygues Telecom) considère que les critères les plus importants sont, par ordre décroissant d'importance, la crédibilité du projet (mesurant la

capacité, notamment financière, du candidat à mener à bien son projet), la capacité du candidat à animer effectivement et durablement la concurrence et l'utilisation effective des fréquences attribuées. Un autre opérateur (Orange) s'oppose à la simplification des critères et suggère de maintenir les quatorze critères des précédents appels à candidatures. Il privilégie des critères de sélection tels que l'aptitude du projet à optimiser l'utilisation des ressources en fréquences, la cohérence et la crédibilité du plan d'affaires, les critères relatifs aux services et la capacité d'innovation plutôt que la capacité à stimuler la concurrence au bénéfice du consommateur ou l'introduction d'un critère financier. Enfin, un contributeur (Altitude Telecom) privilégie des critères de sélection similaires à ceux de l'appel à candidatures relatif à la boucle locale radio, et un autre (Inquam Broadband) souhaite se baser uniquement sur un critère financier (enchères).

3.3 Deuxième type de procédure : Conservation d'une priorité pour un nouvel entrant sur une partie du spectre

La présente partie explore le type de procédure où une priorité est maintenue pour un nouvel entrant sur une partie du spectre à 2,1 GHz.

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 ?

Des contributeurs (Iliad, Kertel, Coriolis Télécom, Bouygues Telecom) soulignent que **15 MHz duplex dans la bande à 2,1 GHz et 5 MHz duplex à 900 MHz sont nécessaires à un nouvel entrant pour stimuler durablement la concurrence**. Tout d'abord, les perspectives d'évolution des services 3G (offres multimédia à haut débit) nécessitent des ressources élevées en fréquences. Un contributeur (Bouygues Telecom) estime ainsi que sans 15 MHz duplex, la voix en illimitée et les données aussi avec des débits élevés (plusieurs Mbit/s) ne pourraient être proposés. Par ailleurs, la quantité de fréquences a un impact sur le déploiement du réseau. Des contributeurs (Kertel, Bouygues Telecom, Coriolis Télécom) notent que moins un opérateur dispose de fréquences plus il lui faut déployer d'émetteurs pour couvrir la même densité de population, accroissant par là même ses coûts de déploiement réseau. Enfin, des acteurs (Coriolis Télécom, Bouygues Telecom) soulignent qu'une largeur de bande de 15 MHz permettrait d'offrir les capacités excédentaires aux MVNO afin de stimuler la concurrence.

Un de ces contributeurs (Iliad) estime qu'à défaut de 15 MHz duplex, il est indispensable de pouvoir disposer de 10 MHz duplex pour pouvoir offrir des services 3G performants.

Un autre acteur (Numericable) estime qu'un bloc de 5 MHz serait largement insuffisant s'il n'était pas complété par d'autres fréquences notamment à 2,6 GHz et dans les fréquences du dividende numérique.

Un contributeur (Bolloré telecom) estime que 5 MHz ou 10 MHz duplex peuvent se révéler suffisants dans un premier temps, pour peu qu'ils soient complétés par la suite par de nouvelles ressources spectrales.

Un opérateur (Orange) estime que 5 MHz duplex peuvent se révéler suffisants pour déployer un réseau avec un parc important de clients, et pourraient être complétés ultérieurement par d'autres fréquences.

D'autres contributeurs (Altitude Telecom, Inquam Broadband) proposent des granularités jusqu'à 5 MHz par nouvel acteur sans toutefois préciser les projets qui pourraient être mis en œuvre.

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 ?

Des contributeurs (Iliad, Kertel, Coriolis Télécom, Bouygues Telecom) rappellent qu'un nouvel entrant a besoin d'une quantité de spectre importante afin de pouvoir stimuler efficacement la concurrence et assurer sa pérennité. Ces fréquences sont en effet selon eux nécessaires pour offrir des services à haut débit avec une couverture et une qualité de service satisfaisante, notamment dans les zones denses, et rentabiliser les investissements. Deux de ces contributeurs (Bouygues Telecom, Coriolis Télécom) considèrent d'ailleurs que **15 MHz duplex devraient impérativement être réservés au nouvel entrant**. Les deux autres contributeurs (Iliad, Kertel) estiment qu'à défaut de 15 MHz, **au moins 10 MHz duplex dans la bande 2,1 GHz doivent être réservés à un nouvel entrant**. A ce propos, un contributeur (Iliad) note qu'une très large majorité d'opérateurs en Europe dispose d'au moins 10 MHz. Il estime également que la mise à disposition de seulement 5 MHz ne serait pas équitable vis-à-vis des opérateurs de réseaux existants. Cela rejoint un inconvénient soulevé par un contributeur (Kertel) dans le cas d'une réservation de seulement 5 MHz à un nouvel entrant : à l'issue de la seconde phase, les 10 MHz duplex restants pourraient être attribués aux opérateurs mobiles historiques, plaçant alors le nouvel entrant dans une position défavorable.

Un autre contributeur (Bolloré telecom) suggère également de réserver 10 MHz mais propose que ce spectre puisse éventuellement être partagé entre deux nouveaux opérateurs.

Un contributeur (Numericable) suggère d'attribuer au minimum 5 MHz à un nouvel entrant, et de maintenir une réserve de 5 MHz utilisable de manière mutualisable par tous les acteurs, y compris ceux non titulaires d'une des quatre licences 3G.

Un opérateur (Orange) estime que le scénario où une partie seulement des fréquences disponibles serait réservée à un nouvel entrant trouverait entre autres sa motivation dans la nécessité d'attribuer l'autre partie de ces fréquences aux opérateurs de réseaux existants pour répondre à leurs besoins capacitaires. Dès lors, et au vu des parts de marché des deux plus gros opérateurs de réseaux actuels, il considère que deux canaux FDD devraient rester potentiellement attribuables aux opérateurs de réseaux existants dans la seconde phase de la procédure et donc qu'un seul canal de 5 MHz devrait être réservé à un nouvel entrant dans la première 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 contributeurs ont estimé que **les critères de sélection ne dépendaient pas de la quantité de fréquences réservée à un nouvel entrant**. Les lecteurs sont invités à se reporter à la question 29 pour l'analyse des contributions sur les critères de sélection.

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 ?

Dans la première phase visant à comparer les candidats nouveaux entrants entre eux, seul un contributeur (Inquam Broadband) propose un mécanisme d'enchères. **Une large majorité des contributeurs** ayant répondu à cette question (Iliad, Kertel, Bolloré telecom, Orange, SFR, XG Stream) **est favorable à la fixation d'un montant de redevance à l'avance**. En effet, selon plusieurs contributeurs (Bolloré telecom, Iliad, Kertel), le critère financier ne doit pas être privilégié par rapport à d'autres critères, en particulier celui de stimulation de la concurrence.

Sur le montant de la redevance, les contributeurs se sont exprimés dans les questions 17 à 22, et en particulier dans la question 20 sur le lien entre la redevance et la quantité de fréquences et dans la question 22 sur les modalités qui doivent être retenues. Le lecteur est invité à se reporter à ces questions. Ainsi, plusieurs contributeurs estiment qu'une diminution de la quantité de fréquences doit être associée à une baisse significative de la redevance. D'autres contributeurs, en particulier les opérateurs de réseaux mobiles, jugent au contraire que la diminution de la quantité de fréquences ne peut justifier une baisse importante des redevances.

Enfin, un acteur (SFR) note que les opérateurs de réseaux existants n'ont pas eu le choix de faire une offre sur une partie limitée du spectre, et cette possibilité offerte au nouvel entrant serait discriminatoire. Pour assurer l'équité, il serait donc nécessaire de faire payer à un nouvel entrant la valeur financière de cette option, dont l'évaluation est cependant difficile selon lui.

Point n°33 bis. Contribution spécifique sur la seconde étape d'une procédure ne réservant qu'une partie des fréquences à un nouvel entrant

Au-delà des questions posées dans la consultation, un contributeur (Orange) a tenu à s'exprimer sur la seconde étape de la procédure n°2. Il considère qu'un mécanisme pertinent d'attribution des fréquences encore disponibles pourrait être celui d'enchères ouvertes sous condition préalable d'éligibilité aux entreprises candidates. Dans ce schéma, la définition du mécanisme d'enchères lui-même, y compris dans ses détails, revêt une importance essentielle pour la réussite du processus d'attribution et surtout de l'activité industrielle et commerciale qui s'ensuivra. En effet, il y a de fortes interactions entre les enchérisseurs. Pour chacun d'entre eux, les enjeux associés à l'obtention ou non d'un lot, ne sont pas seulement liés à l'activité qu'il peut opérer grâce à ce lot, mais aussi à la concurrence sur son activité présente et future que d'autres peuvent développer en se voyant attribuer le lot.

3.4 Troisième type de procédure : Suppression de la priorité aux nouveaux entrants

La présente partie s'attache à présenter l'analyse des acteurs sur la mise en œuvre d'une procédure sans priorité prévue pour un nouvel entrant, pour laquelle entrent en compétition tous les acteurs, qu'ils soient ou non déjà titulaires de fréquences dans la bande 2,1 GHz.

Question n°34. Quelle approche doit selon vous être retenue pour attribuer les canaux de garde selon le résultat de l'appel à candidatures²¹ ?

La quasi totalité des contributeurs ayant répondu à cette question soutient l'analyse de l'ARCEP sur l'organisation technique qu'il conviendrait d'adopter pour la bande en cas d'attribution des fréquences à plusieurs opérateurs.

En outre, les opérateurs mobiles existants estiment qu'en cas d'attribution de fréquences à un opérateur existant, il serait nécessaire de lui allouer des fréquences adjacentes aux fréquences qu'il a déjà. En particulier, un opérateur (SFR) propose, dans l'hypothèse où les trois opérateurs de réseaux existants se verraient attribuer chacun un bloc supplémentaire, de privilégier une situation avec des blocs de 2*20 MHz contigus pour chaque opérateur. Cette solution nécessite un changement des fréquences pour Bouygues Telecom et un léger décalage des attributions de SFR, ce qui imposerait également, selon le contributeur, de geler le quatrième bloc TDD non attribué et d'en faire une bande de garde entre le FDD et le TDD.

Par ailleurs, un contributeur (Inquam Broadband) propose un découpage alternatif :

- Bloc 1: 4.9 MHz (avec un canal de garde dans la partie inférieure)
- Bloc 2: 5.0 MHz (avec deux canaux de garde, à chaque extrémité du bloc)
- Bloc 3: 4.9 MHz (avec un canal de garde dans la partie supérieure)

Trois contributeurs (Iliad, Coriolis Télécom, Kertel) soulignent enfin que la problématique liée aux canaux de garde ne se pose que si la bande est découpée en plusieurs blocs. Selon un contributeur (Kertel), il serait difficilement souhaitable d'autoriser un trop grand nombre d'opérateurs dans le spectre résiduel de la bande des 2,1 GHz, et réduire la quantité de spectre disponible pour le nouvel entrant risquerait de générer des interférences dommageables si l'écartement de 5 MHz ne pouvait être respecté.

Question n°35. Quels sont les avantages et les inconvénients des approches « cloisonnée », « d'ensemble » et « séquentielle »²² ? 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 ?

Aucun contributeur n'est en faveur d'une procédure supprimant la réservation de fréquences au nouvel entrant. De nombreux contributeurs n'ont ainsi pas répondu à cette question. Les quelques contributeurs ayant répondu à la question soutiennent malgré tout une approche d'ensemble.

Deux contributeurs (Bouygues Telecom, Kertel) estiment que cette méthode est la plus pertinente. Pour l'un (Bouygues Telecom), elle permet d'identifier globalement les besoins des postulants qui n'ont à candidater qu'une seule fois et elle offre une certaine visibilité permettant le déploiement d'une stratégie industrielle. Pour l'autre contributeur (Kertel), elle permet de faire coïncider les projets des candidats avec la quantité de fréquences demandée.

L'approche cloisonnée est critiquée par un contributeur (Kertel) car si elle permet aux acteurs de se positionner sur plusieurs blocs, elle ne leur permet pas de maîtriser la quantité de fréquences qui leur sera attribuée en fonction de leur projet. L'approche séquentielle n'est soutenue par aucun contributeur. Selon un contributeur (Kertel), cette approche est similaire à

²¹ Les 14,8 MHz duplex disponibles dans la bande 2,1 GHz étaient en effet prévus au départ pour un seul opérateur. Dans une procédure du type de celle décrite dans cette partie, tous les résultats peuvent être possibles : attribution de fréquences à 1, 2 ou 3 opérateurs. Il est donc nécessaire de prévoir comment la bande pourra être organisée entre les opérateurs selon le résultat de la procédure.

²² Dans le type de procédure 3, plusieurs approches sont en effet envisageables pour l'imbrication de l'attribution des trois blocs de fréquences. Le lecteur est invité à se référer au texte de la consultation pour plus de détails sur la définition des trois approches.

l'approche « cloisonnée », mais se révélerait en plus trop longue et fastidieuse à mettre en œuvre.

Un contributeur soutient une autre approche : un système d'enchères à plusieurs tours (Inquam Broadband).

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

Pour deux contributeurs (Orange, Kertel), il convient de conserver les critères de sélection des appels à candidature précédents.

Dans une procédure supprimant la priorité donnée aux nouveaux entrants, les critères de sélection soutenus par les contributeurs sont : la stimulation de la concurrence, qui est un critère essentiel pour favoriser l'entrée d'un nouvel entrant (Bolloré telecom, Kertel), ou pour améliorer la fluidité du marché de gros et les conditions offertes aux MVNO (Coriolis Télécom) ; les engagements concernant les offres et les prix sur les clients finaux (Bolloré telecom) ; la crédibilité (y compris financière) du projet (Bouygues Telecom, Kertel) ; la bonne utilisation des fréquences (Bouygues Telecom, Kertel) ; le développement de l'économie numérique (Bouygues Telecom).

De nombreux contributeurs (Orange, Altitude Telecom, Coriolis Télécom, Inquam Broadband) pensent que les enchères ne doivent pas être utilisées. Un contributeur (Altitude Telecom) est favorable à une procédure d'enchère et estime qu'elle doit être associée à un prix de réserve et qu'il faut permettre ensuite des rétrocessions régulées entre opérateurs.

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 ?

La majorité des contributeurs estiment qu'il faut décider d'un montant fixe de redevance, pour éviter notamment une surévaluation du critère financier au détriment notamment de celui de stimulation de la concurrence.

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 ?

Plusieurs contributeurs (Iliad, Numericable) estimant qu'il ne faut pas supprimer la priorité au nouvel entrant ont jugé non pertinent de répondre à cette question.

Un contributeur (Coriolis Télécom) estime qu'il faut s'appuyer sur la capacité à stimuler la concurrence par la prise en compte d'engagements formels des candidats à offrir aux MVNO des conditions plus favorables.

Un contributeur (Kertel) distingue deux cas :

- en cas de répartition inégale du spectre entre plusieurs nouveaux entrants, l'accès à la bande des 900 MHz devrait revenir en priorité au candidat ayant obtenu la plus grande part du spectre.
- en cas de répartition de la bande à parts égales entre deux ou trois nouveaux entrants, il conviendrait de donner accès à la bande des 900 MHz au candidat dont le dossier aura reçu la meilleure évaluation.

Un opérateur (Orange) estime que dans ce cas, celui qui doit bénéficier du canal à 900 MHz est celui proposant le meilleur projet en termes d'aménagement du territoire, de vitesse et d'ampleur de déploiement.

Enfin, deux opérateurs (Bouygues Telecom, SFR) se déclarent opposés à l'attribution de fréquences dans la bande 900 MHz à un nouvel entrant dans le cas où il y en a plusieurs.

3.5 Comparaison des trois types de procédure

La présente partie visait à recueillir l'analyse des acteurs sur les avantages et inconvénients des trois types de procédure et sur le schéma pertinent à mettre en œuvre.

Question n°39. Quels sont les avantages et inconvénients de chacun des types de procédures selon vous ?

Procédure 1 : réservation de l'ensemble des fréquences à un nouvel entrant

De nombreux contributeurs (UFC-Que choisir, Iliad, Kertel, Coriolis Télécom, Inquam Broadband) considèrent que ce type de procédure est celui qui offre le plus de garantie quant à **l'objectif de stimulation de la concurrence au bénéfice du consommateur**, car il permet d'assurer l'entrée d'un quatrième opérateur en lui donnant les moyens de concurrencer pleinement les trois opérateurs de réseaux existants. De plus, comme indiqué en question 28, plusieurs contributeurs (UFC-Que choisir, Iliad, Coriolis Télécom) indiquent que pour que cette procédure ne soit pas infructueuse, il est nécessaire d'adapter les conditions de redevance.

Toutefois, les opérateurs de réseaux mobiles (Orange, Bouygues Telecom, SFR) considèrent que la redevance qui serait fixée dans ce type de procédure doit être équitable vis-à-vis des redevances qu'ils ont eux-mêmes déjà payées.

Procédure 2 : réservation d'une partie des fréquences à un nouvel entrant

Des contributeurs jugent cette procédure pertinente car, comme la procédure 1, elle évite la préemption du spectre par les opérateurs de réseau existants (Numericable, Kertel, Avicca). Un contributeur (Gustave Barth) souligne à cet égard qu'une telle priorité aux nouveaux entrants a été retenue dans les récentes attributions de spectre au Canada (réservation de 40% du spectre). Un acteur (Iliad) souligne que cette procédure offre davantage de flexibilité que la procédure 1 dans la mesure où elle peut permettre de revoir plus significativement les modalités de redevance. Il considère, comme d'autres contributeurs (Iliad, Kertel, Coriolis Télécom, Bouygues Telecom, Bolloré telecom, Inquam Broadband), que cette option n'est envisageable que si 10 MHz duplex sont réservés au nouvel entrant. Un opérateur mobile (Orange) estime que cette procédure semble la plus à même d'assurer une allocation à un nouvel entrant tout en préservant l'équité vis-à-vis des acteurs en place.

Toutefois, pour deux contributeurs (Iliad, Kertel), et comme indiqué en question 30, le fait de ne pas disposer de la même quantité de spectre que les opérateurs de réseaux en place pourrait ne pas permettre à un nouvel entrant de concurrencer efficacement les opérateurs existants. Un opérateur mobile (Bouygues Telecom) considère d'ailleurs qu'un nouvel entrant, pour assurer une activité pérenne, doit nécessairement disposer de l'ensemble des fréquences. Cet opérateur note également que l'attribution en seconde phase des fréquences restantes aux opérateurs mobiles de réseau existants déséquilibrerait nécessairement la répartition des fréquences entre les trois opérateurs. Enfin, un opérateur mobile (SFR) estime que l'acquisition d'une fraction seulement des 15 MHz représenterait un avantage pour le

nouvel entrant, car une telle option n'était pas proposée lors des précédents appels à candidatures.

Procédure 3 : suppression complète de la priorité au nouvel entrant

Plusieurs contributeurs (Iliad, Numericable, Kertel, Avicca) estiment qu'une telle procédure présente le risque de ne pas permettre l'entrée de nouveaux acteurs et donc de ne pas remplir l'objectif de stimulation de la concurrence. Pour d'autres contributeurs (Orange, SFR, Kertel), elle se révèle également délicate à définir, car elle doit permettre de comparer des opérateurs de réseaux existants et des nouveaux entrants. Enfin, un contributeur (Kertel), considère qu'un nouvel entrant obtenant un bloc dans la bande des 2,1 GHz sans l'accès à la bande des 900 MHz pourrait être contraint de se désister, son projet n'ayant aucune chance d'être rentable dans ces conditions.

Question n°40. Lequel de ces trois types de procédure vous paraît-il le plus pertinent au regard des objectifs d'intérêt général abordés dans la partie 2 de la présente consultation, et en particulier la stimulation de la concurrence au bénéfice du consommateur ?

Au vu des avantages et des inconvénients de chacune des procédures, dont une synthèse est proposée en question 39, **les types de procédure 1 et 2 sont privilégiés par les contributeurs**. Le troisième type de procédure n'est soutenu par aucun contributeur.

En effet, comme indiqué en question 9, l'enjeu de stimulation de la concurrence au bénéfice du consommateur est prépondérant pour de nombreux contributeurs (UFC-Que choisir, AFUTT, Iliad, Bolloré telecom, Kertel, Conseil Général du Gard, Altitude Telecom, Coriolis Télécom, Inquam Broadband). D'après la majorité d'entre eux, seule une procédure réservant des fréquences à un nouvel entrant serait à même de contribuer à la pleine réalisation de cet objectif.

Parmi ces contributeurs, certains privilégient la procédure 1 (UFC-Que choisir, Iliad, Kertel) car ils considèrent que la réservation de l'ensemble des fréquences à un nouvel entrant lui permettrait de déployer son réseau en optimisant ses coûts, de concurrencer pleinement les opérateurs existants en proposant des offres innovantes sur le marché de détail, et de stimuler le marché de gros. A défaut de pouvoir attribuer les fréquences au fil de l'eau aux opérateurs mobiles de réseau existants (en raison du constat de rareté effectué en question 1), deux opérateurs mobiles (Bouygues Telecom, SFR) préconisent également la procédure 1, qui permet une continuité avec les précédents appels à candidatures. Si un nouvel entrant devait être autorisé, un MVNO (Coriolis Télécom) préconise également la procédure 1 pour que ce nouvel entrant ait des capacités à offrir sur le marché de gros.

Deux contributeurs (Numericable, Bolloré telecom) préconisent la procédure 2 car ils estiment qu'un nouvel entrant peut se contenter, dans un premier temps, d'une fraction seulement des fréquences. Un autre contributeur (Avicca) préconise cette même procédure car il estime que la seconde phase pourrait permettre d'imposer des obligations aux opérateurs existants en échange des fréquences. Par ailleurs, un contributeur (Iliad) indique que dans le cas où la procédure 1 ne serait pas retenue, il serait en faveur de la procédure 2. Ce type de procédure est également préconisé par un opérateur mobile (Orange) car d'une part une différence de situation à périmètre constant de droits et obligations serait d'après lui difficile à justifier dans la procédure 1 et d'autre part la valeur d'usage des fréquences est différente entre nouveaux entrants et opérateurs existants dans la procédure 3.

4 Attribution des fréquences TDD de la bande 2,1 GHz

La procédure d'attribution envisagée dans la présente partie concerne les fréquences 1905,1-1910,1 MHz de la bande 1900-1920 MHz, identifiée au niveau mondial pour la composante des systèmes mobiles de troisième génération fonctionnant en duplexage temporel (mode TDD).

Ces fréquences ont été initialement conçues pour la mise en œuvre de la composante TDD de l'UMTS. Les trois opérateurs de réseaux mobiles ont ainsi chacun 5 MHz dans cette bande, qui leur ont été attribués en même temps que les fréquences FDD de la bande, au cours des appels à candidatures 3G de 2000 et 2001.

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 ?

Une grande majorité des contributeurs (Bolloré telecom, Bouygues Telecom, Iliad, Ericsson, Numericable, Orange, XG Stream) soulignent qu'ils n'ont pas connaissance de la disponibilité commerciale d'équipements 3G en TDD.

Un opérateur existant (Orange) estime en outre que la nécessité de développements industriels spécifiques pour ces bandes résiduelles constitue un frein pour l'ensemble des acteurs du monde mobile.

Pour un contributeur (Kertel), certains équipementiers proposent des stations de base TDD, mais ces infrastructures restent trop onéreuses, et l'absence à ce jour de terminaux compatibles est un frein à l'émergence de ce mode de transmission pour l'UMTS.

Un opérateur (Bouygues Telecom) précise que des technologies dédiées au service de diffusion de télévision mobile peuvent être employées dans cette bande, et un autre (Orange) a déjà procédé à des expérimentations techniques dans les canaux TDD. Ces contributions sont confortées par deux autres contributeurs (Inquam Broadband, NextWave) qui mentionnent qu'il existe des solutions TDD déjà fournies à divers opérateurs européens pour de la diffusion sur mobile, en utilisant un réseau TD-CDMA.

Deux contributeurs (Ericsson, Numericable) estiment que des équipements LTE fonctionnant dans cette bande devraient voir le jour prochainement, dans les années 2010.

Un autre acteur (Altitude Telecom) mentionne que des équipements TDD en fréquence 2,1 GHz seront disponibles en WiMax début 2009, et qu'il n'existe pas de contraintes qui justifient de retarder l'attribution de ce spectre.

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 ?

Trois contributeurs (XG Stream, Altitude Telecom, Inquam Broadband) pourraient être intéressés aujourd'hui à l'obtention de fréquences TDD à 2,1 GHz.

Deux autres contributeurs (Kertel, Iliad) estiment qu'un éventuel nouvel entrant autorisé dans les fréquences FDD doit également avoir accès aux fréquences TDD.

Enfin, un contributeur (Bolloré telecom) estime que le WiMAX 802.16e est bien adapté pour une utilisation en TDD, bien que la bande de fréquences TDD à 2,1 GHz ne fasse pas partie des profils retenus en priorité par le WiMAX Forum.

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 ?

Plusieurs contributeurs (Orange, Iliad et Bolloré telecom) **estiment que lancer une telle procédure dès à présent est prématurée.** Un contributeur (Iliad) estime qu'il n'est pas nécessaire de lancer dès à présent une procédure d'attribution étant donné la non disponibilité d'équipements fonctionnant dans les fréquences TDD de la bande 2,1 GHz. Un contributeur (Bolloré telecom) axe sa réponse sur l'utilisation en WiMax de ces fréquences en précisant qu'il ne semble pas utile de les attribuer tout de suite car cette bande de fréquences n'entre pas dans les profils prioritaires du WiMAX Forum.

Un autre contributeur (Kertel) **souhaite lier dans une même procédure l'attribution des fréquences FDD et TDD** à l'instar des précédents appels à candidatures, et selon des critères analogues. Un autre contributeur (Iliad) estime que, même si l'attribution des fréquences FDD est plus importante, une procédure doit être envisagée pour les fréquences TDD, en particulier pour que le nouvel entrant autorisé dans les fréquences FDD ait accès à ces fréquences comme les trois autres opérateurs de réseaux mobiles. Cette approche est partagée par un autre contributeur (Inquam Broadband) qui souligne que dans le cas où plusieurs acteurs seraient intéressés par ce spectre, il faudrait le mettre aux enchères avec le bloc FDD, suivant les mêmes règles. En revanche, s'il n'y a qu'un seul acteur intéressé, il suggère de procéder à une attribution directe du spectre.

Un seul contributeur (XG Stream) **suggère quant à lui d'organiser un concours de beauté pour les 5 MHz TDD** avec une dérogation temporaire rendant la bande agnostique par rapport à la technologie utilisée, avec la mise en conformité d'ici 5 ans.