

**Décision n° 2013-0363**  
**de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes**  
**en date du 14 mars 2013 relative à la demande de la société Bouygues Telecom de réexamen des**  
**restrictions technologiques de son autorisation d'utilisation de fréquences dans la bande**  
**1800 MHz au titre du II de l'article 59 de l'ordonnance n°2011-1012 du 24 août 2011**

**Document non confidentiel**

Les passages relevant du secret des affaires ont été remplacés par la mention [...].

L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes,

Vu la directive 2002/21/CE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive « cadre »), notamment ses articles 9 et 9bis ;

Vu la directive 2002/20/CE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'autorisation de réseaux et de services de communications électroniques (directive "autorisation") ;

Vu la décision n° 243/2012/UE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2012 établissant un programme pluriannuel en matière de politique du spectre radioélectrique, notamment son article 5 ;

Vu le code des postes et des communications électroniques, notamment ses articles L. 42 et L.42-1 ;

Vu l'ordonnance n° 2011-1012 du 24 août 2011 relative aux communications électroniques, notamment son article 59 ;

Vu le décret n° 2012-436 du 30 mars 2012 portant transposition du nouveau cadre réglementaire européen des communications électroniques, notamment son article 29 ;

Vu l'arrêté du 18 juillet 2001 autorisant la société française du radiotéléphone à établir et exploiter un réseau radioélectrique de troisième génération ouvert au public et à fournir le service téléphonique au public ;

Vu l'arrêté du 18 juillet 2001 autorisant la société Orange France à établir et exploiter un réseau radioélectrique de troisième génération ouvert au public et à fournir le service téléphonique au public ;

Vu l'arrêté du 3 décembre 2002 autorisant la société Bouygues Telecom à établir et exploiter un réseau radioélectrique de troisième génération ouvert au public et à fournir le service téléphonique au public ;

Vu la décision n° 06-0140 de l'Autorité en date du 31 janvier 2006 autorisant la société française du radiotéléphone à utiliser des fréquences dans les bandes 900 MHz et 1800 MHz pour établir et exploiter un réseau radioélectrique ouvert au public ;

Vu la décision n° 06-0239 de l'Autorité en date du 14 février 2006 autorisant la société Orange France à utiliser des fréquences dans les bandes 900 MHz et 1800 MHz pour établir et exploiter un réseau radioélectrique ouvert au public ;

Vu la décision n°2009-0838 de l'Autorité en date du 5 novembre 2009 autorisant la société Bouygues Telecom à utiliser des fréquences dans les bandes 900 MHz et 1800 MHz pour établir et exploiter un réseau radioélectrique ouvert au public ;

Vu la décision n° 2010-0043 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 12 janvier 2010 autorisant la société Free Mobile à utiliser des fréquences pour établir et exploiter un réseau radioélectrique de troisième génération ouvert au public ;

Vu la décision n° 2011-1168 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 11 octobre 2011 autorisant la société Bouygues Telecom à utiliser des fréquences dans la bande 2,6 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2011-1169 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 11 octobre 2011 autorisant la société Free Mobile à utiliser des fréquences dans la bande 2,6 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2011-1170 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 11 octobre 2011 autorisant la société Orange France à utiliser des fréquences dans la bande 2,6 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2011-1171 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 11 octobre 2011 autorisant la société française du radiotéléphone à utiliser des fréquences dans la bande 2,6 GHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2012-0037 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 17 janvier 2012 autorisant la société Bouygues Telecom à utiliser des fréquences dans la bande 800 MHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2012-0038 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 17 janvier 2012 autorisant la société Orange France à utiliser des fréquences dans la bande 800 MHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la décision n° 2012-0039 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 17 janvier 2012 autorisant la société française du radiotéléphone à utiliser des fréquences dans la bande 800 MHz en France métropolitaine pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public ;

Vu la consultation publique relative aux modalités d'attribution des bandes de fréquences 800 MHz et 2,6 GHz pour le déploiement de réseaux mobiles à très haut débit menée du 27 juillet au 13 septembre 2010 ;

Vu la consultation publique relative à la réutilisation de la bande 1800 MHz par des technologies autres que le GSM menée du 30 juillet au 28 septembre 2012, les réponses à cette consultation publique et la synthèse de la consultation publique publiée par l'Autorité ;

Vu la lettre de la société Bouygues Telecom reçue le 20 juillet 2012 par laquelle elle demande le réexamen de son autorisation dans la bande 1800 MHz afin de lever la restriction de l'utilisation des

fréquences à un réseau exploitant la norme GSM, au titre de l'application du II de l'article 59 de l'ordonnance 2011-1012 ;

Vu les questionnaires adressées aux sociétés Bouygues Telecom, Free Mobile, Orange France et SFR les 6 novembre 2012, 21 décembre 2012 et 8 février 2013 et les réponses communiquées par ces opérateurs, notamment leurs études d'impact respectives ;

Vu les auditions des opérateurs par l'Autorité les 21 juin 2012, 3 juillet 2012, 5 juillet 2012, 7 février 2013 et 12 février 2013 ;

Vu la lettre du directeur général adjoint de l'Autorité du 1<sup>er</sup> mars 2013 adressée à la société Bouygues Telecom et sa réponse en date du 6 mars 2013 ;

Après en avoir délibéré le 14 mars 2013 ;

### **Pour les motifs suivants :**

La société Bouygues Telecom a demandé par un courrier en date du 19 juillet 2012, un réexamen de son autorisation dans la bande 1800 MHz, délivrée par l'ARCEP par décision n° 2009-0838 en date du 5 novembre 2009, afin de lever la restriction de l'utilisation de ces fréquences à un réseau exploitant la norme GSM, au titre de l'application du II de l'article 59 de l'ordonnance 2011-1012.

## **1. Cadre juridique**

L'autorisation d'utilisation de fréquences de Bouygues Telecom en vigueur dans la bande 1800 MHz restreint l'utilisation de ses fréquences dans cette bande à la technologie GSM et ne permet notamment pas la mise en œuvre du LTE. Cette disposition constitue une « restriction » aux types de technologies utilisés dans la bande de fréquences au sens du II de l'article L.42 du code des postes et communications électroniques.

L'ordonnance n° 2011-1012 du 24 août 2011 de transposition de la directive 2009/140/CE prévoit la procédure de réexamen des droits d'utilisation à son article 59 selon les dispositions suivantes :

*« II. - Le titulaire d'une autorisation d'utilisation de fréquences radioélectriques qui a été attribuée avant la promulgation de la présente ordonnance et qui reste valide pour une durée de cinq ans au moins après le 25 mai 2011 peut demander avant le 24 mai 2016 à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes de réexaminer les restrictions d'utilisation des fréquences prévues dans son autorisation au regard des dispositions des II et III de l'article L. 42 du code des postes et des communications électroniques. L'Autorité procède à ce réexamen afin de ne maintenir que les restrictions nécessaires en vertu de ces dispositions. Un décret en Conseil d'Etat détermine les modalités de ce réexamen.*

*III. - Sans préjudice de la procédure prévue au II du présent article, à compter du 25 mai 2016, l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes prend les mesures nécessaires pour ne maintenir dans les autorisations d'utilisation de fréquences attribuées avant la promulgation de la présente ordonnance et encore en vigueur au 24 mai 2016 aucune restriction d'utilisation des fréquences autres que celles nécessaires en vertu des II et III de l'article L. 42.*

*Dans le cadre des réexamens d'autorisations prévus aux II et III du présent article, l'Autorité prend les mesures appropriées afin que soient respectés le principe d'égalité entre opérateurs et les conditions d'une concurrence effective. »*

Les motifs susceptibles de justifier un maintien d'une restriction à une technologie sont énoncés de manière limitative au II de l'article L.42 du CPCE, qui précise que : « II.- L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes peut également, dans les conditions prévues à l'article L. 36-6, prévoir des restrictions aux types d'équipements, de réseaux et de technologies utilisés dans les bandes de fréquences attribuées aux services de communications électroniques dans le tableau national de répartition des bandes de fréquences et dont l'assignation lui a été confiée si cela est nécessaire pour :

- a) Eviter les brouillages préjudiciables ;
- b) Protéger la santé publique ;
- c) Assurer la qualité technique du service ;
- d) Optimiser le partage des fréquences radioélectriques ;
- e) Préserver l'efficacité de l'utilisation du spectre ; ou
- f) Réaliser un objectif prévu à l'article L. 32-1.

*Ces restrictions sont proportionnées et non discriminatoires. Lorsque les restrictions envisagées ont une incidence importante sur le marché, l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes procède à une consultation publique dans les conditions prévues à l'article L. 32-1. »*

En particulier, conformément au f) du II de l'article L.42 du CPCE, l'Autorité ne peut maintenir les restrictions aux types de technologies prévues par les autorisations que si cela est nécessaire pour réaliser un objectif prévu à l'article L. 32-1. Les objectifs figurant dans cet article sont rappelés ci-dessous :

*« II.- Dans le cadre de leurs attributions respectives, le ministre chargé des communications électroniques et l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes prennent, dans des conditions objectives et transparentes, des mesures raisonnables et proportionnées aux objectifs poursuivis et veillent :*

*1° A la fourniture et au financement de l'ensemble des composantes du service public des communications électroniques ;*

*2° A l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques. A ce titre, ils veillent à l'exercice de la concurrence relative à la transmission des contenus et, lorsque cela est approprié, à la promotion d'une concurrence fondée sur les infrastructures ;*

*3° Au développement de l'emploi, de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques ;*

*3° bis A tenir compte, lorsqu'ils fixent des obligations en matière d'accès, du risque assumé par les entreprises qui investissent et à autoriser des modalités de coopération entre les investisseurs et les personnes recherchant un accès, afin de diversifier le risque d'investissement dans le respect de la concurrence sur le marché et du principe de non-discrimination ;*

*3° ter A tenir compte de la diversité des situations en matière de concurrence et de consommation dans les différentes zones géographiques du territoire national ;*

*4° A la définition de conditions d'accès aux réseaux ouverts au public et d'interconnexion de ces réseaux qui garantissent la possibilité pour tous les utilisateurs de communiquer librement et l'égalité des conditions de la concurrence ;*

*4° bis A l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans les relations entre opérateurs et fournisseurs de services de communications au public en ligne pour l'acheminement du trafic et l'accès à ces services ;*

*5° Au respect par les opérateurs de communications électroniques du secret des correspondances et du principe de neutralité au regard du contenu des messages transmis, ainsi que de la protection des données à caractère personnel ;*

*6° Au respect, par les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques de l'ordre public et des obligations de défense et de sécurité publique ;*

- 7° A la prise en compte de l'intérêt de l'ensemble des territoires et des utilisateurs, notamment handicapés, âgés ou ayant des besoins sociaux spécifiques, dans l'accès aux services et aux équipements ;
- 8° Au développement de l'utilisation partagée entre opérateurs des installations mentionnées aux articles L. 47 et L. 48 ;
- 9° A l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans le traitement des opérateurs ;
- 10° A la mise en place et au développement de réseaux et de services et à l'interopérabilité des services au niveau européen ;
- 11° A l'utilisation et à la gestion efficaces des fréquences radioélectriques et des ressources de numérotation ;
- 12° A un niveau élevé de protection des consommateurs, grâce notamment à la fourniture d'informations claires, notamment par la transparence des tarifs et des conditions d'utilisation des services de communications électroniques accessibles au public ;
- 12° bis. A un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé de la population, conjointement avec les ministres chargés de la santé et de l'environnement ;
- 13° Au respect de la plus grande neutralité possible, d'un point de vue technologique, des mesures qu'ils prennent ;
- 14° A l'intégrité et la sécurité des réseaux de communications électroniques ouverts au public ;
- 15° A favoriser la capacité des utilisateurs finals à accéder à l'information et à en diffuser ainsi qu'à accéder aux applications et services de leur choix ;
- 16° A promouvoir les numéros européens harmonisés pour des services à objet social et à contribuer à l'information des utilisateurs finals lorsque des services sont fournis ;
- 17° A ce que tous les types de technologies et tous les types de services de communications électroniques puissent être utilisés dans les bandes de fréquences disponibles pour ces services lorsque cela est possible ; »

Il revient ainsi à l'Autorité d'examiner si la poursuite de l'un de ces objectifs rend nécessaire le maintien de la restriction à la technologie GSM de la bande 1800 MHz.

Enfin, l'article 29 du décret n° 2012-436 du 30 mars 2012 portant transposition du nouveau cadre réglementaire européen des communications électroniques prévoit les modalités d'examen d'une demande de neutralité formulée par un opérateur avant le 25 mai 2016 sur le fondement du II de l'article 59 de l'ordonnance n°2011-1012 :

*« L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes informe sans délai le ministre chargé des communications électroniques de la réception d'une demande de réexamen au titre du II de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012 du 24 août 2011 relative aux communications électroniques.*

*Dans un délai de huit mois à compter de la réception de cette demande, l'Autorité notifie au demandeur la conclusion de son réexamen ainsi que, le cas échéant, les nouvelles conditions d'autorisation qu'elle envisage pour l'utilisation des fréquences. Dans le mois qui suit cette notification, le demandeur peut retirer sa demande, auquel cas son autorisation reste inchangée. Dans le cas contraire, l'Autorité lui notifie la nouvelle autorisation d'utilisation des fréquences radioélectriques ».*

## **2. Les orientations définies par l'ARCEP**

La levée de la restriction à la technologie GSM de la bande 1800 MHz est envisagée depuis plusieurs années. En premier lieu, les dispositions des directives européennes relatives au principe et la mise en œuvre de la neutralité technologique datent de 2009 et l'ordonnance les transposant a été adoptée le 24 août 2011. En second lieu, l'ARCEP aborde, de façon explicite, la question de la levée de la restriction à la technologie GSM des autorisations de la bande 1800 MHz, dans sa consultation

publique du 27 juillet 2010 relative aux modalités d'attribution des autorisations 4G dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz en indiquant qu'il paraissait « *opportun d'examiner les modalités de réutilisation des fréquences 1800 MHz avec l'ensemble des acteurs à partir de fin 2011 – début 2012* ».

L'ARCEP a publié un document d'orientation le 12 mars 2013 qui décrit les conditions et modalités que l'Autorité prévoit de mettre en œuvre pour l'application des dispositions de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012 du 24 août 2011 relatives à l'introduction de la neutralité technologique dans les autorisations d'utilisation de fréquences délivrées dans la bande 1800 MHz pour le déploiement de réseaux mobiles.

Ce document d'orientation prévoit, d'une part, le dispositif de levée de la restriction à la technologie GSM de la bande 1800 MHz à compter du 25 mai 2016, en application du III de l'article 59 de l'ordonnance, et, d'autre part, les conditions et modalités d'une levée anticipée de la restriction technologique, en application du II de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012.

### **2.1.L'application du III de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012 : la levée de la restriction technologique à compter du 25 mai 2016**

Comme précisé par l'Autorité dans le document orientation pour l'introduction de la neutralité technologique dans la bande 1800 MHz publié le 12 mars 2013, l'application du III de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012 pour l'introduction de la neutralité technologique à compter du 25 mai 2016 mène à la conclusion que le maintien de la restriction technologique de la bande 1800 MHz à compter du 25 mai 2016 n'est pas « *nécessaire* » pour la réalisation d'un des objectifs du II de l'article L.42 du CPCE, sous réserve que, compte-tenu des patrimoines de spectre actuels des opérateurs dans la bande 1800 MHz, soit mis en œuvre un rééquilibrage de l'accès aux fréquences de la bande 1800 MHz au titre des mesures permettant « *que soient respectés le principe d'égalité entre opérateurs et les conditions d'une concurrence effective* ».

Ce document d'orientation explique qu'au vu de la nécessité du maintien de l'exploitation des réseaux GSM existants, parallèlement à une utilisation optimale de la bande 1800 MHz en LTE, de la structure actuelle du marché autour de quatre opérateurs et du fait que Free Mobile ne dispose pas de spectre dans la bande 1800 MHz, le schéma cible de répartition de la bande 1800 MHz le plus à même de répondre à l'exigence d'égalité entre opérateurs dans un contexte de levée de la restriction à la technologie GSM à compter du 25 mai 2016, correspond à 20 MHz duplex pour chacun des trois opérateurs historiques et 15 MHz duplex pour Free Mobile sur tout le territoire métropolitain.

Ce rééquilibrage se traduit ainsi par une restitution de fréquences par les trois opérateurs historiques et une attribution au dernier entrant.

Ainsi, la levée de la restriction à la technologie GSM de l'autorisation de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz se fera selon les modalités suivantes à compter du 25 mai 2016 :

- la restriction à la technologie GSM de l'autorisation de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz, est levée ;
- la société Bouygues Telecom est titulaire de 20 MHz duplex dans la bande 1800 MHz ;
- le positionnement des fréquences de la société Bouygues Telecom au sein de la bande 1800 MHz est le suivant : 1765 – 1785 MHz/ 1860 – 1880 MHz.

## **2.2.L'application du II de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012 : la levée anticipée de la restriction technologique**

Conformément aux dispositions du II de l'article 59 de l'ordonnance 2011-1012 rappelées en partie 1, Bouygues Telecom a demandé la réutilisation en LTE de la bande 1800 MHz de manière anticipée, c'est-à-dire avant le 25 mai 2016.

Pour un opérateur titulaire de fréquences dans la bande 1800 MHz, l'utilisation anticipée de la bande 1800 MHz en LTE permettrait de disposer de ressources supplémentaires pour le déploiement du très haut débit mobile et de déployer plus rapidement son réseau mobile à très haut débit.

La méthode que suit l'ARCEP lorsqu'elle est saisie par un opérateur d'une demande d'introduction anticipée de la neutralité technologique dans son autorisation d'utilisation de fréquences dans la bande 1800 MHz a été décrite dans le document d'orientation pour l'introduction de la neutralité technologique dans la bande 1800 MHz publié le 12 mars 2013.

Le document d'orientation précise que, comme dans le cas de l'application du III de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012, l'instruction d'une telle demande conduit à examiner :

- si un des motifs prévus au II du L.42, et en particulier la réalisation d'un des objectifs prévus à l'article L.32-1 du CPCE, rend nécessaire le maintien de la restriction au GSM de la bande 1800 MHz ;
- si des « *mesures appropriées* » doivent être prises par l'ARCEP afin que soient respectés « *le principe d'égalité entre opérateurs et les conditions d'une concurrence effective* » conformément à l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012.

Ce document d'orientation indique également que :

*« Les objectifs et les critères d'appréciation sont identiques à ceux relatifs à l'application du III de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012 à partir du 25 mai 2016.*

[...]

*L'analyse de ces motifs pourrait conduire, pour certains d'entre eux, à des conclusions similaires à celles développées en application du III de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012 pour la période courant à compter du 25 mai 2016.*

*Cela devrait être le cas pour les cinq premiers motifs prévus au II de l'article L.42 et pour certains des objectifs prévus à l'article L. 32-1 du CPCE, dont l'analyse a été développée [...] ci-dessus.*

*Mais il pourrait exister des différences d'appréciation et de conclusions, dans le cadre d'une levée anticipée, sur d'autres points, notamment en ce qui concerne les deux objectifs suivants : "l'exercice au bénéfice du consommateur d'une concurrence effective et loyale" et "le développement de l'emploi, de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques".»*

La partie 3 vise à mettre en œuvre ces orientations s'agissant de la demande de Bouygues Telecom de levée anticipée des restrictions technologiques dans ses attributions dans la bande 1800 MHz.

### **3. L'examen de la demande de levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz de Bouygues Telecom**

#### **3.1.Démarche mise en œuvre par l'ARCEP**

Afin de mener son analyse, l'ARCEP s'est, tout comme pour l'élaboration du document d'orientation, appuyée sur une large concertation, conduite de façon transparente, avec l'ensemble des acteurs, se traduisant notamment par de multiples échanges avec les opérateurs de réseaux mobiles dès 2009, une consultation publique menée entre le 30 juillet et le 28 septembre 2012, des analyses d'impact demandées aux opérateurs de réseaux mobiles entre novembre 2012 et février 2013, et, enfin des auditions menées avec ces opérateurs entre fin juin et début juillet 2012 et en février 2013.

Par ailleurs, l'examen de la demande de levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz de Bouygues Telecom a été effectuée en prenant en compte la situation du marché.

### **3.2. Application à la demande formulée par Bouygues Telecom**

Les motifs fixés au II de l'article L.42 du CPCE pouvant justifier le maintien de la restriction au GSM et donc le rejet de la demande formulée par Bouygues Telecom sont les suivants :

- « a) *Eviter les brouillages préjudiciables* » ;
- « b) *Protéger la santé publique* » ;
- « c) *Assurer la qualité technique du service* » ;
- « d) *Optimiser le partage des fréquences radioélectriques* » ;
- « e) *Préserver l'efficacité de l'utilisation du spectre* » ;
- « f) *Réaliser un objectif prévu à l'article L. 32-1.* »

■ En premier lieu, il convient d'examiner les motifs a) à e).

- « a) *Eviter les brouillages préjudiciables* »

La décision 2011/251/EU de la Commission européenne prévoit les conditions d'utilisation de la bande 1800 MHz par des technologies autres que le GSM, afin d'éviter les brouillages préjudiciables entre systèmes en bandes adjacentes. Ce motif ne justifie donc pas un maintien de la restriction au GSM.

- « b) *Protéger la santé publique* »

Le décret n°2002-775 du 3 mai 2002, qui fixe les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques, s'applique dans la bande 1800 MHz à chacun des opérateurs, pour toute technologie. Par ailleurs, le sujet de l'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les stations de base est également traité dans le cadre d'un comité spécifique depuis le Grenelle des ondes de 2009. Enfin, la levée anticipée de la restriction ne saurait, par elle-même, porter atteinte à la santé publique. Ce motif ne justifie donc pas un maintien de la restriction au GSM.

- « c) *Assurer la qualité technique du service* »

L'utilisation de la bande 1800 MHz par des technologies autres que le GSM, et en particulier le LTE, permet d'améliorer la qualité des services existants, notamment en termes de débits et de latence, sans remettre en cause, par elle-même, l'utilisation de services en GSM, ni dégrader la qualité de ces services. Ce motif ne justifie donc pas un maintien de la restriction au GSM.

- « d) *Optimiser le partage des fréquences radioélectriques* »

Ainsi que le précise la décision 2011/251/EU de la Commission européenne, plusieurs technologies, dont le LTE, peuvent se partager de façon optimale les fréquences dans la bande 1800 MHz. La levée anticipée de la restriction ne saurait ainsi, par elle-même, porter atteinte à l'optimisation du partage des fréquences radioélectriques. Ce motif ne justifie donc pas un maintien de la restriction au GSM.

- « e) *Préserver l'efficacité de l'utilisation du spectre* ».

L'utilisation anticipée de la bande 1800 MHz par des technologies autres que le GSM, plus performantes, contribue à améliorer l'efficacité de l'utilisation du spectre. Elle permet également



d'utiliser plus intensément le spectre dans la bande 1800 MHz puisque les opérateurs qui le souhaitent seraient amenés à mettre en œuvre le LTE dans leurs attributions, en maintenant le GSM. Ce motif ne justifie donc pas un maintien de la restriction au GSM.

L'analyse des cinq premiers motifs montre qu'aucun d'entre eux ne peut être regardé comme justifiant le maintien de la restriction des attributions de fréquences de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz à la technologie GSM.

■ En second lieu, il convient d'examiner le sixième et dernier motif prévu au II de l'article L.42 du CPCE. Ce motif prévoit qu'une restriction ne peut être maintenue que « *si cela est nécessaire* » pour « *réaliser un objectif prévu à l'article L.32-1 du CPCE* ». Il s'agit donc, pour chaque objectif mentionné à l'article L.32-1 du CPCE, d'examiner si le maintien de cette restriction est une condition nécessaire à la réalisation de cet objectif.

- « *1° [Veiller] à la fourniture et au financement de l'ensemble des composantes du service public des communications électroniques* »

La question de la levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz est sans incidence sur la réalisation de cet objectif.

- « *2° [Veiller] à l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques. A ce titre, ils veillent à l'exercice de la concurrence relative à la transmission des contenus et, lorsque cela est approprié, à la promotion d'une concurrence fondée sur les infrastructures* »

La prise en compte de cet objectif de nature concurrentielle est une question centrale, qui doit être examinée en lien avec les mesures qui pourraient être prises « *afin que soient respectés le principe d'égalité entre opérateurs et les conditions d'une concurrence effective* » : c'est l'objet de la partie 3.5.

- « *3° [Veiller] au développement de l'emploi, de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques* »

La prise en compte de cet objectif est également une question particulière, qui est examinée en partie 3.4.

- « *3° bis [Veiller] à tenir compte, lorsqu'ils fixent des obligations en matière d'accès, du risque assumé par les entreprises qui investissent et à autoriser des modalités de coopération entre les investisseurs et les personnes recherchant un accès, afin de diversifier le risque d'investissement dans le respect de la concurrence sur le marché et du principe de non-discrimination* »

La question de la levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz est sans incidence sur la réalisation de cet objectif.

- « *3° ter [Veiller] à tenir compte de la diversité des situations en matière de concurrence et de consommation dans les différentes zones géographiques du territoire national* »

Cette question est liée au 2° et est donc traitée en partie 3.5.

- « *4° [Veiller] à la définition de conditions d'accès aux réseaux ouverts au public et d'interconnexion de ces réseaux qui garantissent la possibilité pour tous les utilisateurs de communiquer librement et l'égalité des conditions de la concurrence ;*

*4° bis [Veiller] à l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans les relations entre opérateurs et fournisseurs de services de communications au public en ligne pour l'acheminement du trafic et l'accès à ces services ;*

*5° [Veiller] au respect par les opérateurs de communications électroniques du secret des correspondances et du principe de neutralité au regard du contenu des messages transmis, ainsi que de la protection des données à caractère personnel ;*

*6° [Veiller] au respect, par les exploitants de réseau et les fournisseurs de services de communications électroniques de l'ordre public et des obligations de défense et de sécurité publique »*

La question de la levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz est sans incidence sur la réalisation de ces objectifs.

*- « 7° [Veiller] à la prise en compte de l'intérêt de l'ensemble des territoires et des utilisateurs, notamment handicapés, âgés ou ayant des besoins sociaux spécifiques, dans l'accès aux services et aux équipements »*

L'introduction anticipée de la neutralité technologique dans la bande 1800 MHz est susceptible de contribuer à la couverture et à la qualité de service en très haut débit mobile sur le territoire métropolitain, notamment dans les zones où la bande 1800 MHz est utilisée actuellement en GSM.

*- « 8° [Veiller] au développement de l'utilisation partagée entre opérateurs des installations mentionnées aux articles L. 47 et L. 48 »*

La question de la levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz est sans incidence sur la réalisation de cet objectif.

*- « 9° [Veiller] à l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans le traitement des opérateurs »*

Cette question est liée au 2° et est donc traitée en partie 3.5.

*- « 10° [Veiller] à la mise en place et au développement de réseaux et de services et à l'interopérabilité des services au niveau européen »*

La levée anticipée de la restriction au GSM des attributions de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz est de nature à permettre l'élargissement des technologies pouvant être utilisées dans cette bande, conformément au cadre européen fixant les conditions techniques d'utilisation de cette bande, et notamment la décision européenne citée plus haut.

*- « 11° [Veiller] à l'utilisation et à la gestion efficaces des fréquences radioélectriques et des ressources de numérotation »*

La levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz permet une utilisation plus efficace des fréquences par la mise en œuvre dans cette bande d'autres technologies plus performantes que le GSM, tout en permettant aux acteurs qui le souhaitent, de poursuivre, sur tout ou partie de leurs fréquences, l'exploitation d'un réseau GSM.

*- « 12° [Veiller] à un niveau élevé de protection des consommateurs, grâce notamment à la fourniture d'informations claires, notamment par la transparence des tarifs et des conditions d'utilisation des services de communications électroniques accessibles au public »*

La question de la levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz est sans incidence sur la réalisation de cet objectif.

- « 12° bis. — [Veiller] à un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé de la population, conjointement avec les ministres chargés de la santé et de l'environnement »

Cette question a déjà été, pour partie, étudiée ci-dessus, dans le cadre de l'examen du motif b) prévu au II de l'article L.42 du CPCE. La levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz par des technologies autres que le GSM consiste en la mise en œuvre de technologies prévues par le cadre européen, et dont l'utilisation est conforme aux dispositions relatives à l'exposition du public aux champs électromagnétiques, et notamment au décret n°2002-775 du 3 mai 2002.

- « 13° [Veiller] au respect de la plus grande neutralité possible, d'un point de vue technologique, des mesures qu'ils prennent »

La levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz contribue précisément et directement à la poursuite de cet objectif, sous réserve de l'analyse qui fait l'objet du présent document.

- « 14° [Veiller] à l'intégrité et la sécurité des réseaux de communications électroniques ouverts au public ;

15° [Veiller] à favoriser la capacité des utilisateurs finals à accéder à l'information et à en diffuser ainsi qu'à accéder aux applications et services de leur choix ;

16° [Veiller] à promouvoir les numéros européens harmonisés pour des services à objet social et à contribuer à l'information des utilisateurs finals lorsque des services sont fournis »

La question de la levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz est sans incidence sur la réalisation de ces objectifs.

- « 17° [Veiller] à ce que tous les types de technologies et tous les types de services de communications électroniques puissent être utilisés dans les bandes de fréquences disponibles pour ces services lorsque cela est possible »

La levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz contribue précisément et directement à la poursuite de cet objectif, sous réserve de l'analyse qui fait l'objet du présent document.

### **3.3. Paramètres structurants de l'évolution du marché mobile**

Afin de prendre en compte les objectifs de « *développement de l'emploi, de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques* » et d'« *exercice au bénéfice du consommateur d'une concurrence effective et loyale* » et d'examiner les effets sur le marché qui résulteraient d'une levée anticipée de la restriction à la technologie GSM de l'autorisation de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz, il convient tout d'abord de relever plusieurs paramètres structurants du marché mobile actuel.

#### **a) Changement des modèles économiques**

L'usage des services mobiles est en forte évolution. Les données deviennent un élément prépondérant de l'offre de services mobiles et des réseaux sous-jacents. La voix et les SMS ne semblent ainsi plus être aujourd'hui les composantes majeures des forfaits incluant des services de données. En effet, au regard des offres commerciales actuelles, la valeur se déplace vers les services de données, générateurs d'un trafic très important, et en augmentation, sur les réseaux des opérateurs.

Ce constat peut également être fait dans d'autres pays, où des opérateurs proposent, comme en France métropolitaine, des forfaits dans lesquels la voix et les SMS sont disponibles en abondance, alors que le prix dépend de la quantité de données voulue. C'est notamment l'exemple de AT&T Mobility et Verizon Wireless aux Etats-Unis<sup>1</sup> ou de Swisscom en Suisse<sup>2</sup>.

L'arrivée de la 4G coïncide donc avec la recherche de nouveaux modèles économiques par les opérateurs, afin de remettre leurs revenus en adéquation avec leurs coûts. Il revient ainsi aux seuls opérateurs de déterminer le mode et le niveau de valorisation de la 4G. Dans tous les cas, le déplacement de la valeur vers les données est une question indépendante de celle de l'introduction de la neutralité technologique dans la bande 1800 MHz.

### **b) Convergence fixe-mobile**

Le marché de l'accès à l'internet s'est progressivement structuré autour des offres internet présentant une convergence entre les services fixes et les services mobiles. En effet, les deux types de services sont désormais proposés aux utilisateurs chez Orange France, SFR, Bouygues Telecom et Free. Cette convergence permet aux opérateurs de diversifier leurs sources de revenus, de diminuer, dans une certaine mesure, leur exposition aux évolutions constatées sur le marché mobile et de faire levier d'un marché sur l'autre.

Par ailleurs, l'existence d'offres *quadruple play* liant un abonnement à des services fixes et mobiles permet également aux opérateurs de développer de nouveaux modèles d'acquisition de clients. La fidélisation des clients souscripteurs d'offres *quadruple play* est ainsi plus forte que celle des autres clients. Toutefois, cette perméabilité entre les abonnements à des services fixes et mobiles des utilisateurs peut augmenter les effets pour un opérateur, liés à la perte de clients par la migration d'un des services chez un autre opérateur. Un utilisateur souhaitant initialement changer d'opérateur mobile est en effet plus susceptible de changer également d'opérateur fixe.

Dans tous les cas, la convergence entre les services fixes et les services mobiles, et ses conséquences sur les acteurs, est une question indépendante de celle de l'introduction de la neutralité technologique dans la bande 1800 MHz.

### **c) Gains d'efficacité du secteur**

Le marché mobile s'inscrit dans un contexte d'augmentation de l'efficacité du secteur par la baisse des coûts des équipements, le progrès technique et l'augmentation des volumes de communications. Il en résulte des gains de productivité qui sont susceptibles de se traduire par une baisse des effectifs des opérateurs et par des baisses de prix et le développement de nouveaux modèles tarifaires.

En effet, les effectifs des opérateurs de communications électroniques sont en baisse, aussi bien en Europe qu'aux Etats-Unis, depuis 10 ans, reflétant l'accroissement de la productivité du secteur (baisse des effectifs de 16% en France et d'environ 40% aux Etats-Unis sur la période 2001-2011). Cette baisse est également constatée chez les équipementiers.

En outre, en 2012, les opérateurs français ont annoncé des baisses d'effectifs s'expliquant, selon eux, par la pression concurrentielle accrue résultant de l'arrivée d'un quatrième opérateur mobile. Bouygues Telecom et SFR ont ainsi chacun annoncé un plan de départs volontaires respectivement de

---

<sup>1</sup> Ces deux opérateurs proposent également la possibilité de partager ces forfaits avec d'autres utilisateurs et d'autres terminaux. Dans ce cas, le montant de données consommé par chaque utilisateur et chaque terminal est déduit du montant de données initialement choisi.

<sup>2</sup> Chez cet opérateur, le montant du forfait dépend du débit de données souhaité, et des prix des communications vers et depuis l'étranger.

556 postes et 856 emplois nets, et France Télécom a confirmé que l'ensemble des départs à la retraite ne seraient pas remplacés au cours des prochaines années. Cette évolution de l'emploi direct s'inscrit aussi dans un contexte européen où plusieurs opérateurs de réseaux mobiles ont récemment procédé à des baisses d'effectifs ou en ont annoncé.

Cette tendance à la baisse est confirmée par le fait que certains opérateurs continuent de prévoir des baisses d'effectifs, indépendamment de la date de réutilisation de la bande 1800 MHz.

Cette évolution constatée de l'emploi n'est donc pas liée à la question de l'introduction de la neutralité technologique dans la bande 1800 MHz.

Par ailleurs, le marché mobile est caractérisé par une tendance de hausse des volumes sur l'ensemble des services, qui se traduit par une baisse de leurs coûts unitaires et donc des prix depuis plusieurs années, baisse qui s'est accrue à la suite de l'arrivée de Free Mobile sur le marché début 2012.

L'entrée du quatrième opérateur a ainsi conduit les trois autres opérateurs de réseaux mobiles à modifier leurs pratiques tarifaires, afin de disposer d'un positionnement compétitif vis-à-vis de ce nouvel acteur. Cette riposte a notamment reposé sur le développement des offres de leurs marques « low cost » respectives (B&You, Sosh et Red s'agissant respectivement de Bouygues Telecom, Orange France et SFR), vendues majoritairement sur internet, sans commercialisation en boutique, reposant ainsi sur des structures de coûts commerciaux différentes des marques mères et plus proches de celles de Free Mobile. Cette baisse des prix s'est ainsi poursuivie tout au long de l'année 2012 et au début de l'année 2013<sup>3</sup>.

L'arrivée de la 4G est perçue, selon les propos des opérateurs, comme un moyen de relever le revenu moyen par utilisateur. Il convient de noter, à ce propos, que SFR et Orange ont récemment proposé des premières offres 4G, sans augmentation de prix dans certains de leurs forfaits. Ces deux opérateurs ont préféré cantonner la 4G à la partie supérieure de leur gamme, et en particulier, ont décidé de ne pas l'inclure dans leurs offres « low cost ».

Certains opérateurs indiquent craindre une accentuation de la baisse des prix des services mobiles. Mais, la tendance à la baisse des prix des services mobiles, constatée depuis plusieurs années, n'est pas liée à la question de l'introduction de la neutralité technologique dans la bande 1800 MHz.

#### **d) Conclusion**

S'il appartient aux opérateurs et à l'ARCEP de prendre en compte ces évolutions du marché, celles-ci apparaissent, pour l'essentiel, indépendantes de l'introduction ou non de la neutralité technologique dans la bande 1800 MHz.

#### **3.4. La prise en compte de l'objectif de « *développement de l'emploi, de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques* »**

Comme précisé par l'Autorité dans son document d'orientation publié le 12 mars 2013, afin d'étudier, dans le cadre d'une demande anticipée, si le maintien d'une restriction technologique temporaire est nécessaire afin de poursuivre l'objectif de « *développement de l'emploi, de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques* », une analyse d'impact a été

<sup>3</sup> Notamment avec la baisse des prix des offres de SFR en janvier 2013.

demandée à chaque opérateur de réseaux mobiles, notamment dans le cadre de compléments à leurs contributions à la consultation publique de l'ARCEP, entre novembre 2012 et février 2013. Ce qui suit prend en compte ces analyses.

### **3.4.1. Le développement de l'emploi**

La question du développement de l'emploi doit être examinée, d'une part, de manière directe et indirecte, pour les opérateurs de réseaux mobiles et leurs sous-traitants, qui sont les plus directement concernés par une réutilisation de la bande 1800 MHz, et, d'autre part, pour les autres acteurs de la filière des communications électroniques (équipementiers, par exemple).

Cet examen s'inscrit dans le contexte de marché rappelé au 3.3, qui se caractérise depuis plusieurs années par des gains d'efficacité, conduisant notamment à une évolution à la baisse des effectifs chez ces derniers.

Afin de mener son analyse, l'ARCEP s'est notamment appuyée sur les éléments que les opérateurs ont transmis à l'ARCEP. Cette question fait l'objet de larges débats entre les acteurs du secteur, qui avancent des chiffres contrastés. En outre, il convient de relever que les méthodes utilisées par les opérateurs pour déterminer les évolutions des effectifs sont peu précises. En effet, chez plusieurs opérateurs, l'évolution des effectifs semble directement et essentiellement calculée en proportion de la variation anticipée du chiffre d'affaires. Or, il n'y a pas de relation linéaire entre les évolutions de chiffre d'affaires et l'emploi. Ce constat invite à relativiser fortement les prévisions transmises par les opérateurs mobiles. Il en ressort néanmoins plusieurs enseignements, synthétisés ci-dessous.

Quelle que soit la date à laquelle la levée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz pourrait avoir lieu (2013, 2014 ou 2016), les estimations fournies par les opérateurs sur une base déclarative font apparaître, globalement, une réduction de l'emploi direct et indirect par rapport à la situation actuelle.

Dans le cas d'une valorisation significative de la 4G par rapport à la 3G, les éléments fournis par les opérateurs indiquent qu'un scénario de réutilisation rapide du LTE à mi-2013 pourrait induire une baisse d'effectifs moins importante qu'un scénario plus tardif à mi-2014. A l'inverse, dans le cas d'une valorisation limitée ou nulle de la 4G par rapport à la 3G, ou dans le cas d'une accentuation des baisses des prix, les chiffres transmis par les opérateurs semblent indiquer qu'un scénario plus tardif peut conduire à une moindre baisse des effectifs.

La question de l'emploi doit, ensuite, être examinée plus globalement, au regard des autres entreprises du secteur des communications électroniques. Il convient de noter à cet égard que la plupart des équipementiers et les organisations les représentant ayant répondu à la consultation publique menée à l'été 2012, indiquent qu'une levée anticipée de la restriction à la technologie GSM de la bande 1800 MHz générerait des effets bénéfiques en termes d'investissement et d'emploi.<sup>4</sup> L'un d'eux estime notamment que le déploiement rapide des réseaux 4G pourrait générer plusieurs dizaines de milliers d'emplois en France. Il faut là aussi considérer ces chiffres avec prudence.

Par ailleurs, à une échelle plus large, une autorisation anticipée peut permettre l'accélération du développement des services de communications électroniques à très haut débit et ainsi contribuer à la création d'emplois induits (cf. également la partie 3.4.3). A cet égard, le document fixant la nouvelle stratégie gouvernementale pour le déploiement du très haut débit sur l'ensemble du territoire<sup>5</sup> rappelle que le très haut débit bénéficie à l'emploi, l'économie numérique représentant 4% de l'emploi en

<sup>4</sup> Les équipementiers et leurs représentants ayant répondu à la consultation publique de l'ARCEP sont Alcatel-Lucent, Ericsson, Huawei, Nokia Siemens Networks, Qualcomm, ZTE et Gitep TICS

<sup>5</sup> <http://proxy-pubminefi.diffusion.finances.gouv.fr/pub/document/18/14311.pdf>

France, et indique : « *Le déploiement des infrastructures numériques à haut et très haut débit permet l'accélération du développement de services innovants et constitue donc un gisement d'emplois. COERexecode évalue ainsi à 0,2 point de PIB par an l'élévation de la croissance française qui résulterait du déploiement des réseaux à très haut débit. La Commission européenne a, quant à elle, indiqué qu'une augmentation du taux de pénétration du THD de 10 points représente un potentiel de croissance de 1 à 1,5 point supplémentaire.* »

### **3.4.2. Le développement de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération**

Les éléments transmis par les opérateurs montrent que l'impact du choix entre une levée rapide de la restriction à l'utilisation en GSM de la bande 1800 MHz et une levée plus lointaine, lorsqu'elle a un impact, concerne davantage le contenu et la structure des investissements que leurs niveaux. Ainsi, un opérateur indique qu'une levée rapide de la restriction entraînerait une accélération de ses déploiements afin de concurrencer Bouygues Telecom.

Par ailleurs, la levée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz permet aux opérateurs le souhaitant de réutiliser les sites et systèmes antennaires déployés dans cette bande pour mettre en œuvre le LTE. Cette possibilité qui n'a, d'ailleurs, pas nécessairement d'impact à long terme sur le montant des investissements – un acteur qui privilégie à court terme l'utilisation de la bande 1800 MHz sera certainement amené, à plus ou moins long terme, à utiliser également ses fréquences à 800 MHz et 2,6 GHz pour, dans un cas, améliorer l'étendue de sa couverture sur l'ensemble du territoire et renforcer celle à l'intérieur des bâtiments, et, dans l'autre cas, offrir des débits plus élevés aux utilisateurs et disposer d'une plus grande capacité – contribue au développement de l'investissement efficace.

### **3.4.3. Le développement de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques**

Une levée anticipée de la restriction à la technologie GSM des attributions de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz conduira à accélérer les déploiements 4G de cet opérateur. Cette analyse est notamment partagée, dans les réponses à la consultation publique, par Orange et SFR. Par ailleurs, les équipementiers indiquent qu'une telle levée anticipée serait de nature à inciter tous les opérateurs à accélérer leurs déploiements 4G, à fournir des services mobiles à très haut débit avec une bonne qualité de service et à renforcer ainsi le développement de services innovants basés sur cette nouvelle technologie.

Plus globalement, une levée anticipée de la restriction à la technologie GSM des attributions de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz peut contribuer à la diffusion auprès des entreprises d'outils performants améliorant leur compétitivité, vision partagée par la plupart des équipementiers. Ainsi que le rappelle le document sur la nouvelle stratégie gouvernementale pour le déploiement du très haut débit sur l'ensemble du territoire, le très haut débit bénéficie à la croissance et à la compétitivité, celui-ci contribuant « *à notre PIB en 2010 à hauteur de 3,7% et à 25% de la croissance française entre 2009 et 2010* » (cf. également les éléments précisés en fin de partie 3.4.1). Le déploiement accéléré de la 4G peut permettre de répondre à certains objectifs fixés par ce document, qui précise ainsi que le déploiement des réseaux à très haut débit est « *un point crucial afin que les inventeurs de demain soient français ou soient attirés par notre pays. Les entreprises qui seront les premières à bénéficier du très haut débit, à développer et à exploiter les services innovants, seront les leaders de l'économie numérique de demain. En se plaçant en tête des pays disposant des infrastructures numériques du XXI<sup>ème</sup> siècle, la France gagnera fortement en attractivité et son potentiel de croissance en bénéficiera de manière considérable.* »

### 3.4.4. Conclusion de la partie 3.4

En conclusion, il apparaît que l'impact d'une réutilisation rapide en LTE de la bande 1800 MHz pourrait être plutôt positif sur l'investissement, l'innovation et la compétitivité dans le secteur des communications électroniques. L'impact sur l'emploi est plus difficile à estimer et donc plus incertain. En effet, dans le cas d'une valorisation nulle ou limitée de la 4G par rapport à la 3G, les estimations des opérateurs indiquent une baisse globale des effectifs plus faible en cas de réutilisation tardive de la bande 1800 MHz que dans un scénario plus rapide. Néanmoins, dans le cas contraire, la baisse globale des effectifs apparaît plus faible en cas de réutilisation rapide de la bande 1800 MHz que dans un scénario plus tardif.

Au total, il ne résulte pas de ce qui précède que la réalisation de l'objectif de « *développement de l'emploi, de l'investissement efficace notamment dans les infrastructures améliorées et de nouvelle génération, de l'innovation et de la compétitivité dans le secteur des communications électroniques* » rende nécessaire d'interdire la levée anticipée de la restriction technologique au GSM de la bande 1800 MHz demandée par Bouygues Telecom.

### 3.5. La prise en compte de l'objectif d'« *exercice au bénéfice du consommateur d'une concurrence effective et loyale* » et les mesures permettant « *que soient respectés le principe d'égalité entre opérateurs et les conditions d'une concurrence effective* »

Le document d'orientation, publié par l'ARCEP le 12 mars 2013, précise les critères permettant d'apprécier la réalisation de l'objectif d'« *exercice au bénéfice du consommateur d'une concurrence effective et loyale* » :

« *Il conviendra d'examiner :*

- *s'il est « nécessaire » de maintenir temporairement, à l'intérieur de la période courant jusqu'au 25 mai 2016, la restriction à la technologie GSM de l'utilisation de la bande 1800 MHz pour prendre en compte l'objectif d'« exercice au bénéfice du consommateur d'une concurrence effective et loyale » ;*
- *si des mesures supplémentaires par rapport au rééquilibrage déjà prévu à compter du 25 mai 2016 sont « appropriées » afin que « que soient respectés le principe d'égalité entre opérateurs et les conditions d'une concurrence effective » pendant la période courant jusqu'au 25 mai 2016.*

*Pour ce faire, il faudra déterminer dans quelle mesure une autorisation anticipée peut faire obstacle à l'exercice d'une concurrence effective et loyale, c'est-à-dire créer une situation qui ne se borne pas à donner un avantage économique potentiel à l'opérateur concerné mais conduirait, eu égard aux effets substantiels et durables sur le marché en cause, à une distorsion de concurrence.*

*Il y aura lieu de distinguer les effets propres liés à une réutilisation anticipée de la bande 1800 MHz des effets liés à d'autres facteurs préexistants concernant les opérateurs et le marché mobile (gains tendanciels de productivité, politiques tarifaires des opérateurs,...). A cet égard, il convient de tenir compte du contexte actuel du marché mobile, où l'entrée du quatrième opérateur a conduit à une intensification de la concurrence sur ce marché et où le lancement de la 4G est en cours par l'ensemble des opérateurs.*

*Parmi l'ensemble des critères qui devraient être examinés figurent notamment les suivants.*

- *Le patrimoine de spectre des opérateurs, son utilisation et les obligations réglementaires attachées aux autorisations d'utilisation de fréquences : compte tenu des différences dans l'accès aux fréquences 1800 MHz, cette analyse doit être menée en distinguant les enjeux, d'une part,*



*entre les trois opérateurs historiques, et, d'autre part, entre les trois opérateurs historiques et Free Mobile. Cet examen sera effectué en prenant en compte le rééquilibrage entre les quatre opérateurs de l'accès à la bande 1800 MHz, en application du III de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012, tel que décrit en partie 3.*

*- La situation actuelle et les perspectives et capacités de déploiement des opérateurs mobiles de réseaux LTE dans les différentes bandes.*

*- Les éventuels effets liés à la disponibilité de terminaux LTE : il conviendra, dans le cas d'une demande anticipée, de mesurer l'impact sur le marché mobile de la circonstance que tel ou tel terminal peut ou non utiliser la bande 1800 MHz.*

*- La situation du marché mobile, la taille de l'opérateur demandeur et l'état des offres 4G et leurs perspectives de développement et de diffusion auprès des consommateurs.*

*- Les pratiques tarifaires de l'opérateur demandeur et de ses concurrents. A cet égard, il faudra distinguer les évolutions de pratiques tarifaires qui résultent de la situation actuelle du marché mobile, notamment à la suite de l'arrivée du quatrième opérateur de réseau mobile, de celles qui seraient liées à une décision anticipée de réutilisation de la bande 1800 MHz.*

*- La situation particulière du dernier entrant, Free Mobile, qui, en cohérence avec le dispositif cible décrit en partie 3 prévu en application du III de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012, pourrait être amené à faire des demandes d'attribution de fréquences dans la bande 1800 MHz, de manière anticipée.»*

### **3.5.1. Le patrimoine de spectre des opérateurs, son utilisation et les obligations réglementaires attachées aux autorisations d'utilisation de fréquences**

Comme indiqué dans le document d'orientation publié par l'ARCEP le 12 mars 2013, il convient de distinguer ce qui relève des enjeux concurrentiels :

- entre les trois opérateurs historiques titulaires de fréquences dans la bande 1800 MHz à ce jour ;
- entre Bouygues Telecom et Free Mobile ;
- entre Bouygues Telecom et les opérateurs virtuels.

#### *Enjeux concurrentiels entre les opérateurs historiques*

Orange France et SFR estiment qu'une réutilisation dès à présent de la bande 1800 MHz en LTE conférerait un avantage à Bouygues Telecom. Parce que celui-ci dispose de moins de trafic et de plus de fréquences, il serait, selon eux, plus rapidement à même de déployer la 4G dans la bande 1800 MHz que ne le peuvent ces deux opérateurs. *A contrario*, Bouygues Telecom souligne que, s'il a moins de trafic 2G à acheminer, cela est dû au fait qu'il a une part de marché moindre, ce qui est un inconvénient pour lui et non un avantage, en termes concurrentiels.

La quantité de spectre attribuée dans la bande 1800 MHz résulte d'une situation historique dans un contexte où seuls trois opérateurs de réseaux étaient présents sur le marché français, ainsi que rappelé dans le document d'orientation publié le 12 mars 2013, contrairement aux deux autres bandes allouées de façon neutre technologiquement, à 800 MHz et 2,6 GHz, dont l'attribution résulte d'appels à candidatures pour lesquels les quatre acteurs ont postulé.

Bouygues Telecom dispose ainsi dans la bande 1800 MHz de plus de spectre que ses concurrents opérateurs historiques dans les zones très denses<sup>6</sup> (en revanche, en dehors des zones très denses, le spectre attribué à Bouygues Telecom est légèrement inférieur à celui de ses concurrents<sup>7</sup>). Ce patrimoine de fréquences supérieur à celui de ses concurrents pourrait procurer un avantage à Bouygues Telecom dans le cadre d'une réutilisation en LTE de ses fréquences dans cette bande.

#### *Enjeux concurrentiels entre Bouygues Telecom et Free Mobile*

Comme précisé dans la consultation publique menée par l'ARCEP au cours de l'été 2012, « *Le quatrième opérateur de réseau mobile, Free Mobile, n'étant pas attributaire de fréquences à 1800 MHz, il ne bénéficie pas d'équipements et d'infrastructures de réseau préexistants dans la bande 1800 MHz pouvant faire l'objet d'une réutilisation en LTE, à la différence d'un opérateur historique qui serait autorisé à réutiliser ses fréquences. Ce dernier pourrait en effet déployer plus rapidement et à moindre coût un réseau LTE.*

*De plus, un opérateur historique autorisé à réutiliser ses fréquences dans la bande 1800 MHz en LTE aurait la liberté d'utiliser ses fréquences pour toute technologie, selon ses choix de stratégie et les besoins de ses clients. Dès lors que cette capacité est offerte à des opérateurs concurrents, il conviendrait que le quatrième opérateur puisse accéder également rapidement à du spectre à 1800 MHz dans des conditions lui permettant d'exploiter différentes générations de technologie de réseau s'il le souhaite. »*

Ainsi, en cohérence avec le dispositif cible prévu en application du III de l'article 59 de l'ordonnance n° 2011-1012, les fréquences disponibles dans la bande 1800 MHz devraient pouvoir faire l'objet de demandes d'attribution de la part de la société Free Mobile, de manière anticipée par rapport au dispositif cible.

#### *Enjeux concurrentiels entre Bouygues Telecom et les opérateurs virtuels*

En matière d'accueil des MVNO, au titre des procédures d'appel à candidatures dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz, Bouygues Telecom a souscrit un engagement d'accueil des MVNO portant sur un ensemble de principes. Bouygues Telecom doit notamment offrir des conditions d'accueil qui ne restreignent pas sans justification objective la concurrence sur le marché de gros de l'accueil des MVNO et l'autonomie commerciale des MVNO sur le marché de détail, proposer une offre reposant sur une architecture dite de « full-MVNO » et fournir l'accueil à des conditions économiques raisonnables, eu égard notamment aux conditions prévalant sur les marchés de gros et de détail sur lesquels il opère, et compatibles avec l'exercice d'une concurrence effective et loyale sur ces marchés.

Bouygues Telecom est ainsi appelé, conformément à ce cadre, à proposer, sur l'ensemble de son réseau mobile à très haut débit ouvert au public en France métropolitaine, un accueil de MVNO respectant ces principes. Ces principes s'appliqueront à la bande 1800 MHz dès lors que des stations mettant en œuvre ces fréquences font partie d'un réseau mobile à très haut débit, conformément aux dispositions des décisions n° 2012-0037 et n° 2011-1168 autorisant la société Bouygues Telecom à utiliser des fréquences respectivement dans la bande 800 MHz et dans la bande 2,6 GHz, pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public.

---

<sup>6</sup> Bouygues Telecom est attributaire, dans les zones très denses, dans la bande 1800 MHz, de 26,6 MHz contre 23,8 MHz pour Orange et SFR.

<sup>7</sup> Bouygues Telecom est attributaire, en dehors des zones très denses, dans la bande 1800 MHz, de 21,6 MHz contre 23,8 MHz pour Orange et SFR.

### **3.5.2. La situation actuelle et les perspectives et capacités de déploiement des opérateurs mobiles de réseaux LTE dans les différentes bandes**

Une demande de levée anticipée des restrictions technologiques dans la bande 1800 MHz invite à examiner les déploiements que l'opérateur demandeur est capable de mener sur cette bande au regard des déploiements des autres opérateurs.

A cet égard, il convient de noter qu'Orange France et SFR disposent d'une large avance sur Bouygues Telecom sur la couverture 4G dans les grandes agglomérations : Orange France a indiqué qu'au 4 avril 2013, la 4G sera disponible dans 15 grandes villes et que Paris sera complètement couvert en 4G d'ici à la fin 2013 ; SFR a quant à lui indiqué qu'il couvrirait 10 grandes villes d'ici fin 2013<sup>8</sup>. En outre, le plus faible volume de trafic 2G hors de ces grandes villes permet, dans une large mesure, la réutilisation de la bande 1800 MHz pour la 4G par l'ensemble de ces opérateurs. Enfin, Free Mobile indique que le déploiement actuel de son réseau se fait sur des équipements compatibles 4G, indépendamment des bandes de fréquences utilisées.

Par ailleurs, il convient de souligner que la bande 2,6 GHz est disponible sur la quasi-totalité du territoire métropolitain, et en particulier dans l'ensemble des zones très denses définies dans les autorisations dans la bande 1800 MHz<sup>9</sup>, avec des canalisations de 15 MHz ou 20 MHz selon les opérateurs, soit potentiellement supérieures à ce que pourrait utiliser Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz, au moins à court terme. Sur la bande 800 MHz, également attribuée pour le LTE, on ne peut que regretter, alors que la question du traitement des brouillages a été identifiée et est connue des opérateurs depuis plusieurs années, que ceux-ci n'aient pas effectué toutes les diligences et expérimentations nécessaires, afin de rendre possibles des déploiements à large échelle dans cette bande.

Bouygues Telecom fait valoir que la levée dès à présent de la restriction à la technologie GSM constitue l'un des éléments clés de sa stratégie de déploiement 4G, compte tenu de la structure historique de son réseau 2G déployé d'abord avec la bande 1800 MHz et non, comme ses deux concurrents, avec la bande 900 MHz qui dispose de meilleures qualités de propagation. [ ... ]

Enfin, et en tout état de cause, chacun des opérateurs a la faculté, au même titre que Bouygues Telecom, de demander une levée anticipée de la restriction à la technologie GSM. La date effective de demande de réutilisation de la bande 1800 MHz dépend alors notamment, pour chaque opérateur, d'arbitrages à réaliser entre la mise en œuvre du LTE dans la bande 1800 MHz et la qualité de service qu'il souhaite offrir sur la 2G.

### **3.5.3. Les éventuels effets liés à la disponibilité de terminaux LTE**

A ce jour, la plupart des terminaux compatibles 4G disponibles sur le marché français peuvent utiliser à la fois les fréquences 800 MHz, 1800 MHz et 2600 MHz en LTE. Les opérateurs sont donc tous à même de proposer une gamme de terminaux permettant d'utiliser la 4G ; ce que certains font déjà.

Le terminal iPhone 5 d'Apple, dans sa version actuelle commercialisée depuis le 4<sup>ème</sup> trimestre 2012, notamment par Bouygues Telecom, Free Mobile, Orange France et SFR, ne peut utiliser que la bande 1800 MHz pour la 4G<sup>10</sup>. Ce terminal étant prisé de certains utilisateurs générant de forts revenus pour les opérateurs et étant souvent fidèles à la marque Apple, certains opérateurs mettent en avant la

<sup>8</sup> Cf. communiqués de presse sur les sites internet des opérateurs

<sup>9</sup> Seules six régions font encore objet de libération par le ministère de la défense dans les prochains mois, et quatre zones aéroportuaires (Orly, Toulouse Strasbourg et Nice) sont sujettes à certaines contraintes transitoires et localisées qui seront levées entre le deuxième trimestre 2013 et le premier trimestre 2014.

<sup>10</sup> Il convient de noter *a contrario*, que quelques autres terminaux peuvent utiliser les bandes 800 MHz et/ou 2,6 GHz pour la 4G mais pas la bande 1800 MHz, mais ils ne bénéficient pas de la même notoriété.

crainte d'une perte significative de revenus dans le cas d'une autorisation anticipée de Bouygues Telecom. Il convient de noter, à ce propos, les points suivants.

1. Les quatre opérateurs proposent des terminaux haut de gamme compatibles avec la 4G

Il existe aujourd'hui d'autres *smartphones* haut de gamme commercialisés par les opérateurs, permettant d'utiliser les bandes 800 MHz, 1800 MHz et 2,6 GHz, par exemple le Samsung Galaxy SIII et le Nokia Lumia 920. Dans l'hypothèse d'une levée anticipée de la restriction technologique dans la bande 1800 MHz, Bouygues Telecom ne serait donc pas le seul opérateur capable de fournir des services LTE avec un terminal haut de gamme.

En outre, la décision d'achat d'une part importante des utilisateurs d'iPhone 5 actuels ou futurs n'est probablement pas liée à la perspective de son utilisation en LTE.

2. L'utilisation de terminaux iPhone en LTE sur le seul réseau mobile de Bouygues Telecom ne serait pas durable

Il est vraisemblable qu'Apple, qui, depuis 2007, sort une nouvelle version de l'iPhone en moyenne tous les 12 mois, propose l'accès, dans de prochaines versions, à l'ensemble des fréquences identifiées pour la 4G en Europe, dont les bandes 800 MHz et 2,6 GHz, actuellement en cours d'attribution en Europe. La possibilité d'utilisation de terminaux iPhone en LTE sur le seul réseau mobile de Bouygues Telecom serait donc limitée dans le temps.

Par ailleurs, il semble que le circuit de validation d'Apple permettant à un terminal iPhone d'utiliser le réseau d'un opérateur, dans une technologie donnée, peut prendre plusieurs semaines et nécessiter l'installation d'une mise à jour par les utilisateurs concernés, ce qui réduit là aussi la période durant laquelle Bouygues Telecom pourrait être le seul opérateur à proposer l'utilisation de terminaux iPhone en LTE.

3. Si l'utilisation de l'iPhone 5 en LTE sur le seul réseau mobile de Bouygues Telecom avait un effet sur ses concurrents, son ampleur en termes de revenus resterait faible

La perte de clients et de revenus par la migration des clients iPhone 5 vers Bouygues Telecom, telle qu'elle est estimée par les opérateurs, reste faible par rapport au parc de clients *smartphones* de ces opérateurs, et par rapport à leurs revenus. Il convient de noter à ce propos que, selon le cabinet Kantar Worldpanel Comtech, en janvier 2013, seulement 27,5% des ventes de *smartphones* en janvier concernaient l'achat d'un iPhone, versions 4S et 5 confondues.

Par ailleurs, compte-tenu du prix élevé de ce terminal<sup>11</sup>, une grande part des clients de la marque Apple sont certainement actuellement engagés auprès de leur opérateur. Dans l'éventualité d'une autorisation anticipée de Bouygues Telecom, s'ils envisageaient de quitter leur opérateur pour Bouygues Telecom, ils ne le quitteraient donc probablement qu'au bout de quelques mois, afin de diminuer les pénalités dues à la rupture de leur engagement, réduisant par là-même l'ampleur des effets de la période durant laquelle Bouygues Telecom pourrait être le seul opérateur à proposer l'utilisation de terminaux iPhone en LTE. Parmi les utilisateurs engagés, ceux qui, malgré les pénalités, seraient prêts à changer rapidement d'opérateur pour pouvoir disposer de la 4G sur leur terminal, seraient certainement également les plus enclins à changer de terminal pour disposer de la dernière version de l'iPhone, potentiellement compatible en 4G sur le réseau de tous les opérateurs.

---

<sup>11</sup> Proposé à la vente à partir de 679€ sans offre de services.

Enfin, les effets liés à la présence dans le parc des opérateurs de terminaux iPhone 5, même après l'éventuelle sortie d'un nouvel iPhone compatible avec les bandes 800 MHz et 2,6 GHz, ont vocation à diminuer dans le temps, notamment dans l'optique d'une levée de la restriction technologique au GSM dans la bande 1800 MHz au 25 mai 2016 ou si d'autres opérateurs que Bouygues Telecom demandent l'introduction technologique dans leurs attributions dans la bande 1800 MHz, comme ils peuvent le faire.

Ainsi, il résulte de ce qui précède que l'avantage lié à la possibilité d'utilisation de l'iPhone 5 en LTE sur le seul réseau mobile de Bouygues Telecom ne serait que limité, à la fois en termes d'ampleur et de durée. Par ailleurs, les opérateurs mobiles disposent d'autres leviers pour réagir : l'iPhone 5 d'Apple n'est qu'un terminal parmi de nombreux autres, et les terminaux ne constituent qu'un moyen de différenciation parmi d'autres vis-à-vis des concurrents.

#### **3.5.4. La situation du marché mobile, la taille de l'opérateur demandeur, et l'état des offres 4G et leurs perspectives de développement et de diffusion auprès des consommateurs**

Comme détaillé dans le document d'orientation publié par l'ARCEP le 12 mars 2013 et dans la partie 3.3, la demande de Bouygues Telecom s'inscrit dans un contexte où l'entrée du quatrième opérateur a conduit à une intensification de la concurrence sur le marché mobile et où le lancement de la 4G est en cours par l'ensemble des opérateurs. En outre, comme précisé dans le document d'orientation, et comme détaillé dans les éléments transmis par les acteurs, la réutilisation de la bande 1800 MHz en LTE par Bouygues Telecom de façon anticipée est susceptible d'accélérer les déploiements de cette technologie innovante sur tout le territoire métropolitain et de conduire l'ensemble des opérateurs à investir pour assurer une couverture rapide par cette technologie.

[ ... ]

Certains opérateurs mobiles soulignent que l'accentuation de la baisse des prix ou une absence de valorisation de la 4G par rapport aux offres actuelles peuvent conduire à une évolution des modèles d'opérateurs. La question de cette évolution du marché existe néanmoins indépendamment de la date à laquelle la réutilisation de la bande 1800 MHz serait autorisée.

Par ailleurs, comme cela a été dit précédemment, ces prévisions s'inscrivent, selon les opérateurs, dans l'hypothèse d'une poursuite de la baisse des prix des services mobiles qui apparaît, pour l'essentiel, indépendante d'une telle levée au profit de Bouygues Telecom et d'ailleurs préexiste à cette éventualité.

En outre, ces impacts doivent être mis en perspective avec les agrégats économiques et financiers de chaque entreprise. En effet, les différentiels annuels de chiffre d'affaires calculés par Orange et SFR [...] restent très faibles par rapport aux chiffres d'affaires constatés en 2012<sup>12</sup> et ne sont pas significatifs au regard des variations annuelles constatées ces dernières années en matière de chiffre d'affaires.

Ensuite, compte-tenu de la répartition actuelle du marché mobile entre quatre opérateurs et la capacité de riposte de ses concurrents, l'éventuel gain de parts de marché lié à une autorisation donnée à Bouygues Telecom doit être relativisé. Les exemples disponibles à l'étranger montrent que la présence d'offres 4G chez un opérateur autorisé à réutiliser ses fréquences dans la bande 1800 MHz en LTE ne suffit pas à augmenter sa part de marché. En effet, au Royaume-Uni, les acquisitions de clients postpayés de l'opérateur EE au quatrième trimestre 2012 sont 36% moins élevées que celles au

---

<sup>12</sup> 21,4 milliards d'euros pour le groupe France Telecom sur le marché français et 11,3 milliards d'euros pour SFR.

quatrième trimestre 2011 alors même qu'EE était au quatrième trimestre 2012, le seul opérateur à proposer la 4G au Royaume-Uni<sup>13</sup>.

La diffusion de la 4G dans la population se fait en général de manière progressive. Ainsi, en Allemagne, alors que les offres ont été lancées en décembre 2010, seulement 0,7% de la population utilisait les offres 4G fin 2012. De même, en Autriche, au Danemark et en Finlande, où les offres 4G ont été lancées commercialement au quatrième trimestre 2010, la pénétration de telles offres est respectivement de 4,1%, 2,3% et 1,9% de la population fin 2012. En Norvège, 2,0% de la population utilise une offre 4G alors que de telles offres ont été lancées commercialement fin 2009. Ainsi, en Europe, la Suède fait plutôt figure d'exception, après un lancement des offres en décembre 2009, 10% de la population utilise une offre 4G, à la fin de l'année 2012<sup>14</sup>. Au demeurant, ces différentes offres peuvent s'appuyer dans certains cas sur un réseau dans la bande 1800 MHz mais également dans d'autres cas sur un réseau dans la bande 800 MHz et / ou 2,6 GHz.

Enfin, Orange et SFR ont d'ores et déjà lancé commercialement leur réseau LTE avec des offres proposant des prix attractifs pour les utilisateurs susceptibles d'être intéressés par la 4G.

### **3.5.5. Les pratiques tarifaires de l'opérateur demandeur et de ses concurrents**

Comme détaillé en partie 3.3, il existe une tendance de long terme à la baisse des prix dans le secteur des communications électroniques, qui s'est accentuée sur le marché mobile dès 2011 et accélérée en 2012, après l'ouverture commerciale de Free Mobile et encore à la fin 2012/début 2013 avec les offres de SFR.

Les développements récents sur le marché en matière d'offres et de tarifs produisent et continueront à produire, toutes choses égales par ailleurs, des impacts sur les résultats financiers des opérateurs, indépendamment des effets propres à la décision de réutilisation des fréquences.

Dans l'hypothèse où Bouygues Telecom pourrait réutiliser rapidement la bande 1800 MHz pour offrir un service 4G, Iliad, Orange et SFR craignent que Bouygues Telecom ne profite de son avance en termes de couverture pour appliquer une valorisation limitée aux offres 4G. Iliad estime ainsi que Bouygues Telecom offrira la 4G sans surcoût par rapport à ses offres actuelles 3G [...] Orange et SFR craignent également que Bouygues Telecom propose la 4G dans son offre « low cost » B&YOU. La question importante de la valorisation de la 4G se pose toutefois quelle que soit la date à laquelle la réutilisation de la bande 1800 MHz est autorisée.

Bouygues Telecom indique avoir peu d'intérêt à ne pas valoriser les offres 4G par rapport aux offres 3G et ne pas le souhaiter. [...] Cette position a été confirmée publiquement par l'opérateur.

Par ailleurs, les comparaisons avec les premières expériences montrent que la capacité à valoriser la 4G dépend de nombreux paramètres.

Les éléments de comparaison disponibles aux Etats-Unis montrent que la valorisation de la 4G peut augmenter, pour un même opérateur, avec la couverture de la population. En outre, les premiers éléments disponibles au Royaume-Uni montrent que les clients de l'opérateur EE, avec la 4G, payent en moyenne 10% de plus qu'auparavant et que le revenu mensuel moyen par utilisateur a connu une hausse de 3,9% avec la 4G<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Résultats financiers d'EE, publiés le 19 février 2013.

<sup>14</sup> Source : LTE Watch Service 2012 - Database : Markets at December 2012 & Forecasts to 2016

<sup>15</sup> Publication des résultats d'EE au 19 février 2013

Enfin, Orange et SFR sont les premiers opérateurs à avoir lancé commercialement des offres incluant l'accès à la 4G, sans toutefois avoir établi une forte différence de prix entre les offres ne permettant que la 3G et les offres permettant la 4G, mais en cantonnant la 4G à la partie supérieure de leur gamme. Dans le cas où Bouygues Telecom serait autorisé à réutiliser la bande 1800 MHz en LTE à court terme, sa couverture étant temporairement plus importante que celle de ses concurrents, il serait certainement dans la capacité de lancer des offres valorisant la 4G à un niveau supérieur que celui de ses concurrents, ce qui ne serait potentiellement pas le cas dans l'hypothèse d'une autorisation à plus long terme.

Certains opérateurs indiquent également que Bouygues Telecom risque de capturer une partie du marché par la vente d'offres avec des engagements de deux ans. Dans la mesure où de telles offres sont actuellement proposées par tous les concurrents en 2G/3G et par certains en 4G, il ne semble pas qu'une telle pratique lui confère un avantage substantiel et durable.

Il ne résulte donc pas de ce qui précède qu'une autorisation donnée en 2013 à Bouygues Telecom serait un élément conduisant à une accentuation des baisses tarifaires, telles que mises en avant par certains opérateurs en cas de levée anticipée de la restriction au GSM. Il est même possible que l'octroi d'une telle autorisation participe à la valorisation de la 4G.

### **3.5.6. Conclusion sur la nécessité de maintenir la restriction technologique de la bande 1800 MHz et, le cas échéant, sur les mesures à prendre pour que « *que soient respectés le principe d'égalité entre opérateurs et les conditions d'une concurrence effective* »**

Il résulte de tout ce qui précède que le maintien de la restriction au GSM des attributions de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz jusqu'au 25 mai 2016 n'apparaît pas nécessaire à la réalisation de l'objectif du 2° du II de l'article L.32-1 du CPCE, qui est de « *veiller à l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale entre les exploitants de réseaux* », dès lors que l'avantage apporté par une levée anticipée ne serait pas d'une ampleur et d'une durée telles qu'il constituerait une distorsion concurrentielle sur le marché mobile, compte tenu notamment de la situation actuelle de ce marché. Afin d'assurer une concurrence loyale entre les opérateurs et de respecter « *le principe d'égalité entre opérateurs et les conditions d'une concurrence effective* », il est nécessaire que les différents acteurs disposent progressivement d'attributions de spectre sensiblement similaires sur la bande 1800 MHz.

Les mesures appropriées permettant d'assurer cet équilibre passent, d'une part, par la fixation d'un calendrier de levée de la restriction et, d'autre part, par celle du calendrier des restitutions de fréquences associées à cette levée anticipée.

A cette fin, Bouygues Telecom ne pourra réutiliser ses fréquences pour d'autres technologies que le GSM que lorsque son patrimoine de fréquences dans la bande 1800 MHz sera inférieur ou égal à 23,8 MHz duplex, c'est à dire la quantité de fréquences dont disposent, à ce jour, Orange et SFR sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Par ailleurs, comme indiqué dans le document d'orientation publié par l'ARCEP le 12 mars 2013, Bouygues Telecom devra, à compter du 25 mai 2016, avoir restitué des fréquences dans la bande 1800 MHz afin de ne plus y détenir que 20 MHz. La levée anticipée de la restriction demandée par Bouygues Telecom implique également qu'il respecte une étape intermédiaire, à laquelle il ne disposerait plus que de 21,6 MHz sur l'ensemble du territoire métropolitain.

L'Autorité a procédé à plusieurs échanges avec la société Bouygues Telecom afin de déterminer et d'analyser, avec l'appui de l'Agence nationale des fréquences, les besoins en fréquences de la société dans la bande 1800 MHz. Ces échanges ont conduit la société Bouygues Telecom à affiner le

calendrier dans lequel elle serait en mesure de mettre en œuvre à la fois un réseau GSM et une porteuse LTE de 10 MHz avec respectivement 23,8 MHz duplex et 21,6 MHz duplex dans la bande 1800 MHz. Ce calendrier a été transmis à l'ARCEP par courrier en date du 6 mars 2013.

Compte tenu de ce courrier et de l'analyse de l'Autorité, la société Bouygues Telecom devra restituer des fréquences l'amenant à disposer, dans la bande 1800 MHz, au 1<sup>er</sup> octobre 2013, de 23,8 MHz dans les zones très denses et de 21,6 MHz, hors des zones très denses, et, sous cette condition, sera autorisée, à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2013, à réutiliser ses fréquences dans la bande 1800 MHz pour d'autres technologies que le GSM. En outre, la société devra rendre des fréquences supplémentaires, la conduisant à disposer de 21,6 MHz sur les zones très denses, au plus tard, selon le calendrier suivant :

<b>Zone très dense</b>	<b>Date</b>
Toulouse	1 <sup>er</sup> avril 2014
Bayonne	1 <sup>er</sup> juillet 2014
Strasbourg	1 <sup>er</sup> juillet 2014
Lille	1 <sup>er</sup> juillet 2014
Lyon	1 <sup>er</sup> janvier 2015
Marseille-Aix	1 <sup>er</sup> avril 2015
Nice	1 <sup>er</sup> juillet 2015
Paris	1 <sup>er</sup> juillet 2015

Ces restitutions permettront également à Free Mobile, si cette société en fait la demande, de disposer de fréquences dans la bande 1800 MHz, dès le 1<sup>er</sup> octobre 2013, sur l'ensemble du territoire : 5 MHz hors des zones très denses et 2,8 MHz dans les zones très denses. Il convient de rappeler que plusieurs grandes agglomérations figurent hors des zones très denses, par exemple Bordeaux ou Nantes, sur lesquelles 5 MHz seront disponibles rapidement. En outre, une quantité totale de 5 MHz sera disponible dans les zones très denses, selon le calendrier précisé ci-dessus.

L'Autorité observe, au surplus, que le projet de décret du Gouvernement modifiant le décret n°2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié relatif aux redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques, tel que présenté à la commission consultative des communications électroniques lors de sa réunion du 1<sup>er</sup> mars 2013, prévoit une revalorisation significative des niveaux de redevances dues pour l'utilisation de la bande 1800 MHz dans un cadre neutre sur le plan technologique, par rapport au cas d'une autorisation restreinte au GSM. Cette revalorisation, si elle était effectivement appliquée, serait également de nature à atténuer l'avantage d'une levée anticipée.



#### **4. Conclusion du réexamen de la restriction à la technologie GSM de l'autorisation de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz et nouvelles conditions d'utilisation de la bande**

Il résulte de ce qui précède que, conformément à l'article L. 42-2 du CPCE, il n'y a pas de motif de s'opposer à la levée de la restriction à la technologie GSM dans l'autorisation de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz, dès lors que des restitutions de fréquences, détaillées en partie 3.5.6, sont effectuées par Bouygues Telecom, préalablement à la levée de la restriction.

En application de l'article 29 du décret n° 2012-436 du 30 mars 2012 portant transposition du nouveau cadre réglementaire européen des communications électroniques, la présente décision propose, dans son annexe, les nouvelles conditions d'autorisation que l'ARCEP prévoit pour l'utilisation des fréquences de la bande 1800 MHz attribuées à Bouygues Telecom, notamment en termes de levée de la restriction à la technologie GSM et de quantité de fréquences allouée à cet opérateur dans la bande 1800 MHz.

Il convient de souligner que les coûts éventuels de changements de fréquences, notamment aux échéances mentionnées ci-dessus, sont à la charge de Bouygues Telecom et ne peuvent faire l'objet d'aucune compensation financière.

Par ailleurs, les redevances attachées au droit d'utiliser ces fréquences sans restriction à une technologie particulière sont précisées par décret pris par le Gouvernement.

En outre, les autres droits et obligations figurant dans l'autorisation d'utilisation de la bande 1800 MHz de Bouygues Telecom restent inchangés (cf. ci-dessous).

Enfin, les autorisations dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz prévoient des obligations attachées au déploiement d'un réseau mobile à très haut débit. Conformément aux dispositions des autorisations d'utilisation de fréquences de Bouygues Telecom dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz, les obligations de couverture départementale et de couverture du territoire métropolitain peuvent être satisfaites par l'opérateur « *par l'utilisation des fréquences qui lui sont attribuées dans le cadre de la présente autorisation ou, le cas échéant, d'autres fréquences dont il serait par ailleurs titulaire* ». Ainsi, l'utilisation de la bande 1800 MHz peut participer au respect des obligations de couverture s'appliquant à Bouygues Telecom pour le déploiement d'un réseau mobile à très haut débit.

En revanche, les obligations prévues dans la bande 800 MHz relatives à la couverture de la zone de déploiement prioritaire sont spécifiques à cette bande et doivent être remplies par l'utilisation des fréquences de la bande 800 MHz qui sont attribuées à Bouygues Telecom<sup>16</sup>. Ces obligations ne peuvent donc pas être remplies par l'utilisation de la bande 1800 MHz.

En matière d'accueil des MVNO, au titre des procédures d'appel à candidatures dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz, Bouygues Telecom a souscrit un engagement d'accueil des MVNO portant sur l'ensemble de son réseau à très haut débit mobile. Cet engagement s'applique donc aux installations dans la bande 1800 MHz qui feraient partie intégrante du réseau à très haut débit mobile de l'opérateur. Bouygues Telecom est ainsi appelé, conformément à ce cadre, à proposer, sur l'ensemble de son réseau mobile à très haut débit ouvert au public en France métropolitaine, un accueil de MVNO respectant ces principes. Ces principes s'appliqueront à la bande 1800 MHz dès lors que des stations mettant en œuvre ces fréquences font partie d'un réseau mobile à très haut débit, conformément aux dispositions des décisions de l'ARCEP n° 2012-0037 et n° 2011-1168 autorisant la

---

<sup>16</sup> L'autorisation de Bouygues Telecom dans la bande 800 MHz prévoit que « *Le titulaire satisfait cette obligation de couverture par l'utilisation des fréquences de la bande 800 MHz qui lui sont attribuées dans le cadre de la présente autorisation* ».

société Bouygues Telecom à utiliser des fréquences respectivement dans la bande 800 MHz et dans la bande 2,6 GHz, pour établir et exploiter un réseau radioélectrique mobile ouvert au public.

#### **5. Mise en œuvre effective de la levée de la restriction à la technologie GSM dans l'autorisation de Bouygues Telecom dans la bande 1800 MHz**

Conformément à l'article 29 du décret n° 2012-0436 du 30 mars 2012 portant transposition du nouveau cadre réglementaire européen des communications électroniques, les nouvelles conditions d'autorisation définies par l'ARCEP dans la bande 1800 MHz sont notifiées à la société Bouygues Telecom.

Dans le mois qui suit cette notification, Bouygues Telecom peut retirer sa demande, auquel cas son autorisation resterait inchangée. Dans le cas contraire, la décision de l'ARCEP n° 2009-0838 du 5 novembre 2009 autorisant la société Bouygues Telecom à utiliser des fréquences dans les bandes 900 MHz et 1800 MHz pour établir et exploiter un réseau radioélectrique ouvert au public sera modifiée conformément à la présente décision.

**Décide :**

**Article 1<sup>er</sup>** – L’Autorité fait droit à la demande de la société Bouygues Telecom de levée des restrictions technologiques de son autorisation d’utilisation de fréquences dans la bande 1800 MHz à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2013 dans les conditions prévues à l’annexe à la présente décision.

**Article 2** – Les conditions prévues en annexe sont proposées à la société Bouygues Telecom qui dispose d’un mois à compter de la notification de la présente décision pour retirer sa demande, conformément à l’article 29 du décret n° 2012-0436 du 30 mars 2012.

**Article 3** – Le directeur général de l’Autorité de régulation des communications électroniques et des postes est chargé de l’exécution de la présente décision qui sera, avec son annexe, notifiée à la société Bouygues Telecom et publiée sur le site internet de l’Autorité.

Fait à Paris, le 14 mars 2013.

Le Président

Jean-Ludovic SILICANI

ANNEXE A LA DECISION N° 2013-0363 DU 14 MARS 2013  
NOUVELLES CONDITIONS D'AUTORISATION DE BOUYGUES TELECOM DANS LA BANDE  
1800 MHZ

**Il est proposé à la société Bouygues Telecom les modifications suivantes de la décision de l'ARCEP n°2009-0838 autorisant l'utilisation de fréquences dans la bande 1800 MHz. Celles-ci visent à permettre la réutilisation, par la société Bouygues Telecom, des fréquences de la bande 1800 MHz pour des technologies autres que le GSM ; cette réutilisation s'accompagne d'une restitution de fréquences par la société Bouygues Telecom.**

**A. Levée de la restriction à la technologie GSM de la bande 1800 MHz**

Le paragraphe 1.1 de l'annexe I de la décision n° 2009-0838 susvisée est remplacé par le paragraphe suivant et entrera en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2013, soit à compter de la date à laquelle la société Bouygues Telecom aura effectué les restitutions l'amenant à disposer de 23,8 MHz dans les zones très denses et de 21,6 MHz hors des zones très denses, telles que prévues à la partie B de la présente annexe:

« 1.1. Nature et caractéristiques des équipements

L'opérateur est autorisé à établir et exploiter un réseau radioélectrique ouvert au public, en vue de la fourniture des services décrits au paragraphe 1.2. Dans ce cadre, il est autorisé à établir des liaisons entre les émetteurs radio de son réseau et les terminaux de ses clients.

Le réseau que l'opérateur déploie pour respecter le présent cahier des charges est conforme à la norme GSM, telle que définie par l'ETSI.

L'opérateur peut utiliser la norme UMTS, de la famille IMT, dans les fréquences qui lui sont attribuées dans la bande 900 MHz pour respecter le cahier des charges de l'arrêté du 3 décembre 2002 susvisé.

L'opérateur peut utiliser d'autres normes que la norme GSM, dans les fréquences qui lui sont attribuées dans la bande 1800 MHz, dans les conditions définies par la décision 2009/766/CE de la Commission européenne modifiée.

L'opérateur se conforme à la réglementation en vigueur concernant la publication des spécifications techniques relatives aux interfaces entre son réseau et les terminaux.

Les fréquences, lorsqu'elles sont mises en œuvre pour le déploiement d'un réseau mobile à très haut débit, conformément à la définition figurant dans les décisions n° 2011-0598 et n° 2011-0600 de l'ARCEP en date du 31 mai 2011, peuvent contribuer au respect des dispositions du cahier des charges annexé aux autorisations d'utilisation de fréquences délivrées dans les bandes 800 MHz et 2,6 GHz. »

**B. Modification des quantités de fréquences allouées**

Des restitutions de fréquences à l'ARCEP sont mises en œuvre dans la bande 1800 MHz à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2013 et à des échéances ultérieures. L'article 2 de la décision n° 2009-0838 susvisée est ainsi modifié :

« Les fréquences attribuées à la société Bouygues Telecom sont les suivantes :

1°) dans la bande « 900 MHz » sur l'ensemble du territoire métropolitain :  
une quantité de 4,8 MHz duplex correspondant à la bande duplex 880,1 – 889,9 MHz / 925,1 – 934,9 MHz ;

2°) dans la bande « 1800 MHz »

A) Hors des zones très denses :

- jusqu'au 30 septembre 2013 : une quantité de 21,6 MHz duplex correspondant à la bande duplex 1763,3 – 1784,9 MHz / 1858,3 – 1879,9 MHz ;

- du 1<sup>er</sup> octobre 2013 au 24 mai 2016 : une quantité de 21,6 MHz duplex correspondant à la bande duplex 1763,4 – 1785 MHz / 1858,4 – 1880 MHz ;

- à compter du 25 mai 2016 : une quantité de 20 MHz duplex correspondant à la bande duplex 1765 – 1785 MHz / 1860 – 1880 MHz ;

B) Dans les zones très denses :

- jusqu'au 30 septembre 2013 : une quantité de 26,6 MHz duplex correspondant à la bande duplex 1758,3 – 1784,9 MHz / 1853,3 – 1879,9 MHz ;

- à compter du 1<sup>er</sup> octobre 2013 jusqu'au jour précédant la date figurant dans le tableau ci-dessous : une quantité de 23,8 MHz duplex correspondant à la bande duplex 1761,2 – 1785 MHz / 1856,2 – 1880 MHz ;

<b>Zone</b>	<b>Date</b>
Toulouse	1 <sup>er</sup> avril 2014
Bayonne	1 <sup>er</sup> juillet 2014
Strasbourg	1 <sup>er</sup> juillet 2014
Lille	1 <sup>er</sup> juillet 2014
Lyon	1 <sup>er</sup> janvier 2015
Marseille-Aix	1 <sup>er</sup> avril 2015
Nice	1 <sup>er</sup> juillet 2015
Paris	1 <sup>er</sup> juillet 2015

- à compter de la date figurant dans le tableau ci-dessus et jusqu'au 24 mai 2016 : une quantité de 21,6 MHz duplex sur l'ensemble du territoire métropolitain correspondant à la bande duplex 1763,4 – 1785 MHz / 1858,4 – 1880 MHz ;

- à compter du 25 mai 2016 : une quantité de 20 MHz duplex correspondant à la bande duplex 1765 – 1785 MHz / 1860 – 1880 MHz ;

Les fréquences des bandes 925 – 960 MHz et 1805 – 1880 MHz sont réservées à l'émission des stations fixes.

Les fréquences des bandes 880 – 915 MHz et 1710 – 1785 MHz sont réservées à l'émission des équipements terminaux.

La description des zones très denses figure à l'annexe 2 de la présente décision. »

### **C. Redevances d'utilisation des fréquences**

Le paragraphe 3 de l'annexe I de l'autorisation d'utilisation de fréquences du titulaire est remplacé par le paragraphe suivant :

« 3. Les redevances dues par le titulaire de l'autorisation

La redevance due au titre de l'utilisation des fréquences par le titulaire est prévue par les dispositions du décret n° 2007-1532 du 24 octobre 2007 modifié. »

Ces dispositions sont applicables à Bouygues Telecom à compter de la date d'entrée en vigueur de la levée de la restriction technologique.

#### **D. Conditions techniques d'utilisation des fréquences**

Le paragraphe 4.6 de l'annexe I de l'autorisation d'utilisation de fréquences du titulaire est remplacé par le paragraphe suivant :

« 4.6 Conditions techniques liées à la réutilisation des bandes 900 et 1800 MHz par des technologies autres que le GSM

L'opérateur respecte les normes et règles internationales en matière d'utilisation des fréquences, notamment en ce qui concerne les émissions hors bande.

L'opérateur respecte les paramètres techniques définis par la décision 2009/766/CE de la Commission européenne modifiée. »