



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Office fédéral de la communication OFCOM

Consultation publique

concernant

**la nouvelle mise au concours et l'adjudication des fréquences de téléphonie
mobile en Suisse à partir du 1^{er} janvier 2014**

Table des matières

1	Introduction	3
2	Aperçu	4
3	Indications sur le participant à la consultation	8
4	Commentaires sur le rapport d'analyse	9
5	Questionnaire	10
5.1	Evolution technologique	10
5.2	Evolution du marché de la téléphonie mobile en Suisse.....	11
5.3	Procédure envisagée par la ComCom	12
5.4	Dotation en fréquences	13
5.5	Environnement	15

1 Introduction

Sur mandat de la Commission fédérale de la communication (ComCom), l'OFCOM a lancé en automne 2007 une consultation publique relative aux possibilités d'assignation des fréquences libres dans la bande principale et dans la bande d'extension UMTS. Les résultats de la consultation ont montré que les opérateurs établis manifestaient un certain intérêt, quoique non primordial, pour les fréquences disponibles dans la bande UMTS, mais qu'ils ne souhaitaient pas utiliser les fréquences libres dans la bande d'extension. Par contre, aucun nouvel opérateur de téléphonie mobile n'a fait part de son intérêt pour ces fréquences, ni dans la bande principale, ni dans la bande d'extension. Les concessions GSM d'Orange, de Sunrise et de Swisscom arrivant à échéance le 31 mai 2008, la ComCom a décidé d'étendre leur champ d'application – les fréquences concernées pouvant être utilisées désormais indifféremment pour des applications GSM et UMTS – et de les prolonger jusqu'à fin 2013. Cette décision permet entre autres d'harmoniser la durée des concessions de ces opérateurs avec celles octroyées à Tele2 et à In&Phone.

Vu l'interdépendance des appels d'offres concernant les concessions de téléphonie mobile dans les différentes bandes de fréquences, la ComCom a provisoirement décidé, le 7 avril 2008, de ne pas mettre au concours les fréquences UMTS libres et de réaliser un panorama complet des fréquences de téléphonie mobile disponibles à moyen terme (bande 900 MHz, bande 1800 MHz, bande 2,1 GHz, bande 2,6 GHz, dividende numérique). En l'occurrence, la ComCom envisage de réattribuer dès 2014 l'ensemble du spectre suisse de fréquences mobiles dans le cadre d'une adjudication au plus offrant (cette disposition comprend également le transfert des droits d'utilisation des fréquences de la bande principale UMTS dès 2017).

Etant donné le niveau élevé des prix de la téléphonie mobile en Suisse, la ComCom a réfléchi à la possibilité de dynamiser le marché en favorisant l'arrivée d'un nouvel opérateur national. Vu les faibles chances de succès d'un tel scénario, elle a toutefois renoncé à prendre des mesures spécifiques dans ce sens. De nombreux aspects techniques (ORNI, dividende numérique), économiques (délai de commercialisation de la technologie LTE) et juridiques (manque de base légale pour une itinérance nationale ou prix plafonds) démontrent en effet que des mesures visant à encourager l'arrivée sur le marché d'un fournisseur tiers ont peu de chance d'aboutir. La ComCom privilégie plutôt une mise aux enchères, ouverte à toutes les parties intéressées, de l'ensemble du spectre disponible, fractionné en petits blocs de fréquences. Compte tenu de la situation, une telle décision est, à son avis, la mieux à même de dynamiser le marché de la téléphonie mobile en Suisse. Les opérateurs existants doivent également pouvoir obtenir une dotation en fréquences ambitieuse afin de stimuler la concurrence et ainsi pousser les prix à la baisse. En définitive, c'est le marché qui déterminera le nombre de concurrents.

La ComCom a chargé l'OFCOM d'entreprendre les travaux préparatoires en vue de la mise au concours des concessions, probablement en 2010 ou en 2011.

Dans le cadre de ces travaux préparatoires, l'OFCOM invite les milieux intéressés (p. ex. opérateurs, organisations de défense des consommateurs, fournisseurs de services, fournisseurs de contenus, fabricants, etc.) à se prononcer sur le rapport ci-joint et à répondre par écrit jusqu'au **26 juin 2009** au questionnaire ci-après. Les réponses doivent être adressées à:

Office fédéral de la communication
Section Service mobile et par satellite
Rue de l'Avenir 44
CH-2501 Biel/Bienne

Les réponses à la consultation doivent également être fournies en format électronique (en Word). Elles seront reprises dans un rapport d'évaluation, qui sera publié.

Les éventuelles questions sur la consultation doivent être adressées par écrit à l'OFCOM (adresse ci-dessus).

2 Aperçu

Une analyse de la situation a été effectuée suite à la décision de procéder à une nouvelle adjudication des fréquences de téléphonie mobile en Suisse. Les résultats de cette analyse sont brièvement résumés ci-après:

Situation actuelle

A l'heure actuelle, toutes les fréquences disponibles dans la bande 900 MHz sont attribuées. Suite à la reprise de Tele2 par Sunrise fin 2008, les fréquences octroyées à Tele2 dans la bande 1800 MHz ont été libérées. Toutes les concessions GSM arrivent à échéance fin 2013. Dans le cadre de la procédure de renouvellement de leurs concessions, Orange, Sunrise et Swisscom ont souhaité utiliser le spectre GSM également pour des applications UMTS. La procédure relative à l'utilisation de ces fréquences après 2013 devrait être réglée le plus tôt possible.

Des fréquences sont encore disponibles dans la bande principale UMTS (2100 MHz), soit 2 x 15 MHz FDD et 1 x 5 MHz TDD. Les autres fréquences sont attribuées. Les concessions arrivent à échéance fin 2016. Les concessionnaires existants ne devraient toutefois pas avoir besoin de spectre supplémentaire dans la bande principale UMTS ces prochaines années. Toutefois, il convient de se demander si ces fréquences ne devraient pas provisoirement être mises à disposition pour palier à une éventuelle insuffisance de capacités. Il serait possible d'envisager par exemple d'attribuer, sur demande, un canal FDD de 5 MHz – sous réserve d'un nombre suffisant de canaux disponibles pour tous les demandeurs. L'attribution serait toutefois limitée dans le temps, jusqu'à l'achèvement de la procédure d'adjudication, vraisemblablement en 2010. L'opérateur intéressé devrait en outre s'acquitter des émoluments et des redevances de concession habituels (redevance de concession annuelle pour 5 MHz FDD: 40 000 francs). Vous pouvez vous prononcer sur la procédure envisagée et, cas échéant, manifester votre intérêt pour une attribution des fréquences de la bande principale UMTS actuellement disponibles dans le questionnaire ci-après (question 20).

Dans la bande d'extension UMTS (2600 MHz), 190 MHz de fréquences libres sont disponibles. Si l'on en croit les résultats de la consultation publique relative aux possibilités d'assignation de fréquences UMTS libres lancée en automne 2007, ces fréquences suscitent très peu d'intérêt tant auprès des concessionnaires actuels que d'éventuels opérateurs tiers.

Grâce au dividende numérique, 72 MHz de fréquences seront disponibles dès 2013 dans la bande UHF (< 1 GHz) pour la fourniture de services de téléphonie mobile; les normes techniques régissant leur utilisation devraient également être arrêtées à ce moment-là. Vu les excellentes caractéristiques de propagation de ces fréquences, la demande risque d'être forte. Toutefois, si un pays voisin décidait de continuer d'utiliser la bande de fréquences 790-862 MHz pour des services de radiodiffusion, les opérateurs suisses de téléphonie mobile pourraient être confrontés à des restrictions techniques dans les régions frontalières. En octobre 2008, le gouvernement français a communiqué son intention d'ouvrir la sous-bande supérieure aux services de téléphonie mobile dès 2012. L'Allemagne a pris une décision semblable. Il est donc probable que des services de téléphonie mobile soient introduits entre

2013 et 2015, au moins en Suisse alémanique et en Suisse romande. Etant donné que l'Italie envisage actuellement de réserver cette bande de fréquences à la radiodiffusion au-delà de 2015, il va falloir se résoudre à d'importantes restrictions techniques dans les régions frontalières avec ce pays.

Vu leurs bonnes caractéristiques de propagation et de pénétration, les basses fréquences (bandes UHF et GSM) sont plus intéressantes que les hautes fréquences (bande principale et bande d'extension UMTS, BWA).

Une grande flexibilité est souhaitée au niveau international. Les droits d'utilisation des fréquences devraient respecter la neutralité technologique et la neutralité à l'égard des services, et les concessions contenir le moins possible d'exigences techniques ou légales.

L'évolution technologique s'inscrit dans le sens d'un raccordement mobile à large bande avec des largeurs de bande supérieures à 100 Mbit/s. La technologie LTE, une extension supplémentaire de l'UMTS, devrait s'imposer d'ici 2012

En Suisse, la concurrence sur le marché de la téléphonie mobile pourrait s'intensifier. Toutefois, les possibilités de stimuler la concurrence par le biais d'une adjudication de fréquences et de concessions sont limitées

Questions importantes relatives au lancement d'un nouvel appel d'offres

Plusieurs questions centrales ont été analysées dans la perspective d'une nouvelle adjudication du spectre des fréquences de téléphonie mobile en Suisse.

Nouvel appel d'offres ou renouvellement des concessions: Du point de vue juridique et économique, il vaut mieux recourir à un appel d'offres public tel que prévu dans le droit des télécommunications.

Adjudication selon certains critères ou adjudication au plus offrant: Comparée à une adjudication selon certains critères, l'adjudication au plus offrant présente selon l'avis de la ComCom plusieurs avantages, raison pour laquelle cette procédure doit être choisie de préférence. La Comco s'est déjà souvent exprimée précédemment sur les procédures d'adjudication possibles. Elle a considéré à chaque fois que l'adjudication au plus offrant était la plus appropriée.

Adjudication successive ou adjudication simultanée: Vu le nombre de fréquences libérées d'ici fin 2013 ou fin 2016 dans les différentes bandes, il y aura inévitablement de fortes interdépendances des valeurs. Les opérateurs ont besoin non seulement de basses fréquences avec de meilleures caractéristiques de propagation, mais aussi de fréquences dans les bandes hautes, notamment pour accroître leurs capacités dans les zones fortement peuplées. De ce point de vue, une adjudication simultanée est préférable à une adjudication successive.

Petits blocs de fréquences ou blocs de fréquences étendus: Plus proches du marché que l'autorité concédante, les opérateurs peuvent mieux estimer le développement de celui-ci et évaluer la dotation en fréquences la plus optimale pour eux. L'autorité concédante peut décider une limitation du nombre de fréquences par opérateur ("spectrum caps"¹) afin de garantir la concurrence. Par conséquent, une adjudication par petits blocs des fréquences libérées en 2013 ou en 2016 semble être le procédé le plus approprié.

Soutien à un opérateur entrant: Etant donné la situation du marché et les difficultés rencontrées actuellement dans la construction des infrastructures de réseau, il ne paraît pas pertinent de favoriser activement l'arrivée d'un nouvel opérateur en réservant des fréquences ou des concessions. Toutefois, pour que d'éventuels nouveaux fournisseurs ne soient pas exclus d'emblée de la procédure d'adjudication, cette dernière doit être formulée de manière

¹ spectrum cap: Limitation du spectre de fréquences pouvant être obtenue par un futur concessionnaire

à ce qu'un opérateur entrant puisse acquérir des blocs de fréquences, sans pour autant les lui réserver exclusivement.

Neutralité technologique et neutralité à l'égard des services ou utilisation harmonisée:

L'adjudication des fréquences libérées d'ici fin 2013/2016 devrait respecter les principes de la neutralité technologique et de la neutralité à l'égard des services.

Aspects importants du point de vue de la demande: A l'heure actuelle, des fréquences sont déjà disponibles dans différentes bandes. Dès lors, on peut supposer que les opérateurs établis n'ont pas véritablement besoin de spectre supplémentaire dans la bande principale UMTS. Les fréquences disponibles dans la bande d'extension UMTS suscitent peu d'intérêt tant auprès des concessionnaires actuels que d'éventuels opérateurs tiers.

Vu les excellentes caractéristiques de propagation des fréquences du dividende numérique, la demande risque d'être forte. Sous réserve de probables restrictions de coordination aux frontières, ces fréquences devraient être complètement disponibles dès 2013. Selon les estimations, les équipements tant pour le réseau que pour les appareils destinés aux clients finaux ne devraient pas être mis sur le marché avant 2013.

Objectifs d'une adjudication: Lors d'une adjudication, les intérêts du client final sont primordiaux. Le but de la loi sur les télécommunications est d'assurer à ce dernier des services variés, avantageux, de qualité et concurrentiels sur le plan national et international, grâce notamment à un nombre suffisant de fournisseurs forts avec un réseau d'infrastructures et des droits d'utilisation des fréquences propres, permettant d'établir une concurrence durable et intense.

Formes de l'adjudication: L'adjudication devrait respecter en particulier les points suivants:

- possibilité pour les utilisateurs de fréquences ayant un modèle d'affaire semblable d'atteindre une dotation en fréquences quasiment identique;
- coexistence de différents modèles d'affaire;
- aucune diminution de l'offre, ni péjoration de la structure du marché par rapport à la situation actuelle;
- adjudication dans les plus brefs délais si l'on souhaite une utilisation efficace du spectre;
- empêchement de toute thésaurisation de fréquences;
- minimisation des effets externes (p. ex. minimisation de l'exposition aux rayonnements, incidences sur l'aménagement du territoire).

Il faut souligner par ailleurs que l'exposition aux rayonnements est essentiellement déterminée par le volume du trafic des données et non par le nombre de réseaux en service.

Phase de transition: La mise en place d'une phase de transition revêt une importance particulière dans le processus de réattribution des fréquences. Il s'agit notamment d'éviter une interruption des services et une obsolescence prématurée des appareils. Une phase de transition est même impérative lorsque des fournisseurs existants veulent offrir leurs services sur la base d'une autre technologie ou sur une autre bande de fréquences. Ainsi, les opérateurs qui souhaiteraient à l'avenir fournir des services de téléphonie mobile uniquement sur des fréquences UHF doivent avoir la possibilité de continuer à offrir leurs services sur des fréquences GSM ou UMTS tant que dure l'aménagement de leur réseau. A la fin de la période de transition, les services devraient être définitivement migrés vers la nouvelle technologie ou sur la nouvelle bande de fréquences. La phase de transition doit être ni trop courte – afin d'éviter d'éventuels problèmes de couverture –, ni trop longue pour ne pas retarder la mise en service.

Scénarios

Deux scénarios ont été retenus dans la perspective d'une adjudication au plus offrant de l'ensemble du spectre suisse de téléphonie mobile. Plusieurs canevas ont été analysés, notamment la mise au concours et l'attribution des fréquences aussitôt qu'elles ont été libérées. Les modalités d'attribution ont aussi fait l'objet d'une analyse, parmi lesquelles une adjudication combinée de toutes les fréquences libres d'ici fin 2013-2016. L'évaluation des différents canevas montre que l'adjudication combinée doit être privilégiée. Deux alternatives ont été identifiées:

- Procédure par étapes, avec une première adjudication en 2010 ou en 2011 de toutes les fréquences disponibles d'ici fin 2013, puis seconde adjudication, à une date ultérieure, des fréquences de la bande principale UMTS libérées fin 2016.
- Adjudication en 2010 ou 2011 de toutes les fréquences disponibles d'ici fin 2013 ainsi que des fréquences de la bande principale UMTS libérées fin 2016. La nouvelle attribution des fréquences disponibles d'ici fin 2013 serait effective en 2014, celle des fréquences de la bande principale UMTS en 2017.

Les deux scénarios retenus ne prévoient pas de nouvelle prolongation des concessions GSM. La phase de transition s'étend sur 2 à 3 ans, une durée qui paraît à l'heure actuelle suffisante. La seconde alternative a l'avantage de permettre une réattribution plus efficace de toutes les fréquences disponibles jusqu'en 2016 dans le cadre d'une procédure unique.

Les points ci-dessus sont expliqués de manière détaillée dans le rapport sur la consultation publique en annexe.

3 Indications sur le participant à la consultation

Organisation

Interlocuteur

Rue

NPA, lieu

Tél.

Fax

Courriel

- Opérateur GSM ou UMTS
- Opérateur d'un réseau régional en Suisse
- Opérateur d'un réseau national en Suisse
- Exploitant d'un réseau de téléphonie mobile à l'étranger
- Fabricant
- Fournisseur de services (Service Provider)
- Fournisseur de contenus (Content Provider)
- Organisation de défense des consommateurs
- Groupe d'intérêt
- Autorité
- Entreprise de conseil
- Autre, préciser

Veillez s.v.p. indiquer ci-après toutes les déclarations pour lesquelles vous souhaitez faire valoir un intérêt légitime au secret.

4 Commentaires sur le rapport d'analyse

Vous êtes invité à exprimer vos remarques et vos commentaires sur le rapport d'analyse. Nous souhaitons connaître en particulier votre avis sur les chapitres suivants:

Chapitre 1: Analyse de la situation

Chapitre 2.1: Principaux aspects concernant l'élaboration des scénarios, en particulier les paragraphes:

- Nouvel appel d'offres ou renouvellement des concessions
- Adjudication selon certains critères ou adjudication au plus offrant
- Adjudication successive ou adjudication simultanée
- Petits blocs de fréquences ou blocs de fréquences hétéroclites
- Soutien à un opérateur entrant
- Neutralité technologique et neutralité à l'égard des services ou utilisation harmonisée
- Aspects importants du point de vue de la demande
- Objectifs d'une adjudication
- Phase de transition

Chapitre 2.2: Scénarios

- Adjudication de toutes les fréquences disponibles d'ici fin 2013
- Adjudication de toutes les fréquences disponibles d'ici fin 2013 ainsi que des fréquences de la bande principale UMTS libérées fin 2016

5 Questionnaire

5.1 Evolution technologique

1. A votre avis, selon quel calendrier la technologie GSM devrait-elle être définitivement remplacée par des technologies avec des largeurs de bande plus élevées et possédant une meilleure efficacité spectrale?

2. En ce qui concerne les bandes de fréquences mises au concours (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2,1 GHz, 2,6 GHz), quand pensez-vous que la technologie LTE (Long Term Evolution) pourra être introduite en Suisse? Quels scénarios de migration identifiez-vous dans l'optique d'une introduction de la technologie LTE dans les différentes bandes de fréquences?

3. A votre avis, la technologie de transmission LTE doit-elle être exclusivement réservée aux réseaux de données mobiles comme complément au GSM et à l'UMTS ou doit-elle être considérée comme une solution globale intégrée, avec la mise à disposition de services vocaux dans une qualité comparable à celle offerte par les technologies GSM et UMTS?

4. A quel moment pensez-vous que des éléments de réseau et des terminaux seront disponibles en quantité suffisante sur le marché pour que les technologies de transmission LTE ou UMTS puissent être utilisées dans les bandes 800 MHz (dividende numérique), 900 MHz et 1800 MHz?

5. Selon vous, quelles sont les raisons qui parlent en faveur d'une formulation technologiquement neutre des concessions? Quelles sont les raisons qui s'y opposeraient?

6. Le 21 février 2002², la ComCom avait présenté dans un communiqué de presse sa position concernant une utilisation conjointe des infrastructures de téléphonie mobile (en relation avec l'introduction de l'UMTS). Selon ce communiqué, la ComCom peut autoriser sur demande une utilisation commune, en particulier du Node B et du RNC, pour autant que ces éléments soient pilotés de manière indépendante par chacun des partenaires. Pensez-vous qu'il existe un besoin d'utilisation commune d'infrastructures de téléphonie mobile aménagées de manière technologiquement neutre? Faut-il étendre cette autorisation à d'autres éléments de réseau?

5.2 Evolution du marché de la téléphonie mobile en Suisse

7. Comment jugez-vous l'évolution du marché de la téléphonie mobile en Suisse dans les 5 à 10 prochaines années, en ce qui concerne
- la structure du marché,
 - le nombre d'abonnés mobiles,
 - la demande et le revenu moyen par abonné (ARPU),
 - les prix,
 - l'évolution du trafic de données?

8. Quelle sera, ou pourra être, l'influence des nouveaux appareils multimédias (p. ex. les iPhone ou les autres Smartphones ainsi que les cartes de données et les clés USB) sur le comportement des abonnés mobiles, notamment en ce qui concerne

² <http://www.comcom.admin.ch/aktuell/00429/00636/00712/index.html?lang=fr&msg-id=1782>

l'utilisation des services de données mobiles et les volumes de transfert de données qui en résulteront?

9. La téléphonie mobile avec des technologies de transmission à large bande comme la LTE (Long Term Evolution) sera-t-elle en mesure de remplacer les raccordements au réseau fixe? La LTE constitue-t-elle une alternative à la fibre optique (FTTH), notamment dans les régions rurales?

10. Existe-t-il en Suisse un besoin en réseaux de téléphonie mobile locaux ou régionaux? Les fréquences à cet effet devraient-elles être adjudgées pour une utilisation nationale ou limitée régionalement?

5.3 Procédure envisagée par la ComCom

11. Que pensez-vous des scénarios d'octroi envisagés par la ComCom (voir chiffre 2.2 du rapport d'analyse)?

12. A votre avis, lequel de ces deux scénarios devrait-il être privilégié, et pourquoi?

- a. Scénario n° 1: procédure par étapes, avec une première adjudication en 2010 ou 2011 de toutes les fréquences disponibles d'ici fin 2013, puis seconde adjudication, à une date ultérieure, des fréquences de la bande principale UMTS libérées en 2016 ;
- b. Scénario n° 2: adjudication en 2010 ou 2011 de toutes les fréquences disponibles d'ici fin 2013 ainsi que des fréquences de la bande principale UMTS libérées fin 2016. La nouvelle attribution des fréquences disponibles d'ici fin

2013 serait effective en 2014, celle des fréquences dans la bande principale UMTS dès 2017.

13. Quel(s) autre(s) scénario(s) voyez-vous comme alternative valable aux processus élaborés par la ComCom?

14. A votre avis, une phase de transition (soit le passage de l'actuelle répartition des fréquences à la nouvelle attribution) plus courte que la période de 2 à 3 ans envisagée par la ComCom est-elle concevable?

15. Comment évaluez-vous les chances des scénarios envisagés par la ComCom? Quels en sont les risques?

5.4 Dotation en fréquences

16. Quelles largeurs de bande, respectivement quelle bande de fréquences, estimez-vous les plus adéquates pour la mise en service d'un réseau national de téléphonie mobile? Quel est le minimum nécessaire pour l'exploitation d'un tel réseau?

17. Pensez-vous qu'il est approprié de fractionner le spectre en largeurs de bande de 5 MHz pour l'adjudication? Si non, selon vous, dans quelles unités faudrait-il fractionner les fréquences à octroyer dans le cadre d'une adjudication au plus offrant et pourquoi?

18. Lors de la définition de la procédure d'adjudication, faut-il limiter le nombre de fréquences par opérateur ("spectrum caps") afin d'assurer un résultat équitable sur le plan de la concurrence? Si oui, dans quelles bandes de fréquences et dans quelle envergure?

19. Pour quelle durée, les concessions devraient-elles être octroyées?

20. Suite au retrait de la concession de 3G Mobile par la ComCom, trois porteuses UMTS FDD sont inutilisées dans la bande principale UMTS et devraient être mises à disposition pour palier à une éventuelle insuffisance de capacités jusqu'à l'achèvement de la procédure d'adjudication, vraisemblablement en 2010.

- a) Pensez-vous qu'il est approprié d'attribuer des canaux, sur demande, jusqu'à l'achèvement de la procédure d'adjudication, vraisemblablement en 2010?
- b) Seriez-vous intéressé par l'utilisation d'une porteuse UMTS FDD? Si oui, dans quel but?

5.5 Environnement

21. La mise en service de nouvelles technologies de transmission (p. ex. LTE) nécessite-elle l'implantation d'émetteurs supplémentaires? Si oui, combien?

22. L'utilisation de nouvelles technologies de transmission entraîne-t-elle une exposition accrue aux rayonnements RNI? Quelle influence les nouvelles technologies et les nouveaux réseaux exercent-ils sur les puissances d'émission et sur l'exposition aux rayonnements?

23. Combien d'infrastructures et de réseaux un opérateur devra-t-il exploiter en parallèle, au moins durant une certaine période de transition? Quelle devrait être la durée de cette période de transition?

24. A votre avis, jusqu'à quel point les craintes face à l'exposition aux RNI ou les préoccupations en matière d'aménagement du territoire pourraient entraver, voire empêcher, l'aménagement des réseaux existants (fréquences du dividende numérique et de la bande d'extension UMTS)?

25. A votre avis, jusqu'à quel point les craintes face à l'exposition aux RNI ou les préoccupations en matière d'aménagement du territoire pourraient entraver, voire empêcher, la construction de nouvelles antennes par des opérateurs existants ou des fournisseurs tiers? La construction d'un réseau national de téléphonie mobile supplémentaire est-elle encore réaliste vu les conditions actuelles?

26. A votre avis, peut-on utiliser les fréquences supplémentaires disponibles pour réduire la puissance d'émission des stations de base existantes?

Annexe: Rapport d'analyse sur la consultation publique