



**INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX ET DES
TELECOMMUNICATIONS**

CONSULTATION DE L'IBPT

**Gestion du spectre stratégique concernant les systèmes d'accès
radioélectrique dans les bandes 790 MHz - 3.400 MHz.**

Mode de consultation :

Délai de réponse :

Vu l'étendue de cette consultation, il est prévu une période de six semaines à partir de la date de publication sur le site Internet de l'IBPT comme délai de réponse.

Les réponses introduites plus tard ne seront pas prises en considération.

Il est demandé de renvoyer les documents si possible tant par voie électronique que par courrier.

A l'attention de :

Institut belge des services postaux et des télécommunications

Ellipse Building – Bâtiment C

Boulevard du Roi Albert II 35

1030 BRUXELLES

Personne de contact: Gino DUCHEYNE

Adresse de réponse électronique : gino.ducheyne@bipt.be

Gestion du spectre stratégique concernant les systèmes d'accès radioélectrique dans les bandes 790 MHz - 3.400 MHz.	1
1. Objectif de la consultation :	4
2. Plusieurs bandes de fréquences/ plusieurs types de plate-formes/ plusieurs régimes d'autorisation.	5
2.1 Aperçu des différentes plates-formes.	5
2.2. Nombre de canaux mis à disposition :	5
2.2.1 900 MHz.	5
2.2.2 1800 MHz.	5
2.2.3 La bande 2,1 GHz.	6
2.2.4 Largeur de bande totale attribuée.	6
2.3 Spectre total en service au 1/2/2009.	6
3. Flexibilisation des autorisations pour la communication mobile.	7
- neutralité technologique	7
- neutralité du service	7
- conditions de couverture 2G/3G	7
- combinaison d'autorisations et étalement dans le temps.	8
4. Le dividende numérique.	9
5. Mécanismes d'octroi.	11
6. Reconduction des autorisations 2G/Plan de fréquences.	13
6.1 Esquisse du cadre.	13
6.2 Réorganisation précoce de la bande 1800 MHz en 2009.	14
6.2.1 Nécessité de réorganisation.	14
6.2.2 Options possibles pour réorganiser la bande avant le 2 juillet 2013.	15
6.2.3 Reprise des fréquences mises à disposition en cas de non-utilisation.	17
6.3.1 Procédure d'octroi complète ou partielle ?	18
6.3.2 Durée des droits d'utilisation à octroyer.	20
6.3.3 Barrière minimum.	21
6.3.5 Les redevances de contrôle et de surveillance annuelles.	24
7. L'octroi de droits d'utilisation pour les fréquences initialement destinées à un quatrième acteur UMTS.	25
8. Les bandes de fréquences dans la bande 2,5-2,7 GHz.	30
9. Systèmes GSM à faible puissance/ réseaux GSM locaux/ privés en 1800 MHz.	33
8. Spectrum trading.	35
9. Roaming national.	36
10. Autres mesures visant à stimuler la concurrence et la pénétration large bande mobile.	36

1. Objectif de la consultation :

Compte tenu des développements au niveau européen en matière de gestion du spectre et de réglementation des réseaux et des services mobiles, l'Institut souhaite développer un certain nombre de choix pour la gestion du spectre où les objectifs suivants occupent une position centrale :

- une politique à long terme pour les applications après 2013 ;
- la stimulation de la concurrence sur le marché mobile, et ;
- encourager l'accès large bande mobile.

La gestion du spectre ne donne plus satisfaction et doit être adaptée aux principes ayant cours actuellement comme ils sont entre autres exigés par le cadre réglementaire européen.

Ces principes actuels comprennent entre autres l'introduction de méthodes d'attribution basées sur le marché, l'introduction du spectrum trading, une flexibilisation des autorisations (la neutralité technologique, la neutralité du service, un assouplissement des conditions de couverture) et un traitement le plus identique possible des différents réseaux indépendamment de la bande de fréquences.

L'objectif visé est d'initialiser les adaptations nécessaires au cadre réglementaire en introduisant un certain nombre d'options de gestion du spectre.

C'est possible si l'Institut opère un certain nombre de choix tandis que les autorités politiques apportent les adaptations nécessaires au cadre législatif.

En effet, les deux démarches sont nécessaires au niveau formel.

Tant les choix de gestion du spectre de l'Institut que les adaptations au cadre législatif doivent viser à donner la flexibilité nécessaire à l'opérateur, aux fabricants, vendeurs ou importateurs de sorte que le développement économique et l'utilisateur puissent finalement en profiter. Le but est de créer la transparence nécessaire pour les différents acteurs, afin de leur permettre de baser leur plan commercial sur cet aspect.

Les principaux domaines visés ici sont les suivants :

- permettre et stimuler de nouvelles technologies innovatrices. Certaines technologies exigent une autre approche de la gestion des fréquences ;
- flexibiliser les autorisations ;
- permettre et stimuler le spectrum trading ;
- introduire un mécanisme impulsé par le marché pour l'octroi des autorisations, l'importance de l'organisation de ventes aux enchères ;
- utiliser le dividende numérique et introduire des services multimédias dans certaines bandes de radiodiffusion.

2. Plusieurs bandes de fréquences/ plusieurs types de plate-formes/ plusieurs régimes d'autorisation.

2.1 Aperçu des différentes plates-formes.

790-862 MHz	LTE, WiMax	autorisation exigée
900 MHz	Gsm, UMTS/3G	autorisation exigée
2 GHz	UMTS/3G	autorisation exigée
2400-2483.5 MHz	WLAN /WIFI	dispensé d'autorisation individuelle

2.2. Nombre de canaux mis à disposition :

2.2.1 900 MHz.

Nombre de canaux GSM	Proximus	Mobistar	BASE
avant le 04/07/2003	60	60	25(canal 999 non utilisable)
du 4/7/2003 au 2/2/2005	60	60	40(canal 999 non utilisable)
du 2/2/2005 au 1/2/2009	60	60	44(canal 999 non utilisable)
du 1/2/2009 au 1/1/2010	60	60	52(canal 999 non utilisable)
après le 1/01/2010	60	60	54

2.2.2 1800 MHz.

Nombre de canaux DCS1800.	Proximus	Mobistar	BASE
Avant le 04/07/2003	75	75	110
du 4/07/2003 au 2/02/2005	90	90	110
du 2/2/2005 au 1/2/2009	94	94	110
du 1/2/2009 au 1/1/2010	102	102	110
Après le 1/01/2010	104	104	110

2.2.3 La bande 2,1 GHz.

opérateur	bande attribuée
Belgacom Mobile	1914.9-1920.3 MHz TDD
Mobistar	1920.3-1935.3/2110.3-2125.3 MHz FDD 1909.9-1914.9 MHz TDD/1964.9-1979.7/2154.9-2169.7 MHz FDD
BASE	1899.9-1904.9 MHz UTRA TDD 1935.3-1950.1/2125.3-2140.1 MHz FDD

2.2.4 Largeur de bande totale attribuée.

Au 1/1/2010, chaque opérateur a deux fois 32,8 MHz 2G de spectre et 35 MHz 3G de spectre. Au total, chaque opérateur a donc 100,6 MHz de spectre.

2.3 Spectre total en service au 1/2/2009.

bande de fréquences	Proximus	Mobistar	BASE
900 MHz	24 MHz	24 MHz	18,8 MHz
1800 MHz	24 MHz	12,8 MHz	44 MHz
2100 MHz	20 MHz	10 MHz	10 MHz
total en service	68 MHz	46,8 MHz	72,8 MHz
total attribué au 1/02/2009	100,2 MHz	100,2 MHz	100,2 MHz
pourcentage en service	67,8%	46,7%	72,7%

Il existe probablement un lien causal entre l'utilisation uniquement partielle des fréquences disponibles et, comparé aux autres pays, le déploiement restreint des services large bande mobiles en Belgique. Il semble souhaitable et utile que le régulateur développe une politique afin que les fréquences soient effectivement utilisées.

Question 1.

Quelles sont les raisons pour lesquelles le pourcentage des fréquences en service en Belgique est si peu élevé ? Veuillez motiver en détail.

Question 2.

Quels changements au cadre législatif devraient être apportés afin qu'il soit fait une utilisation effective des fréquences disponibles ?

Question 3.

Combien de temps les opérateurs peuvent-ils conserver les fréquences en question sans les utiliser effectivement ?

3. Flexibilisation des autorisations pour la communication mobile.

L'IBPT propose d'étendre les possibilités d'utilisation d'un certain nombre d'autorisations existantes pour les applications de communications électroniques mobiles. Dans ce cadre, il s'agit entre autres des plates-formes indiquées dans le chapitre précédent.

Il y a lieu d'examiner si et dans quelle mesure la flexibilisation est possible et souhaitable.

- neutralité technologique

Le point de départ est de supprimer partout où c'est possible les restrictions prévues en matière d'introduction de nouvelles technologies donnant ainsi plus de liberté aux titulaires d'une autorisation concernés au niveau du choix de la technologie.

Question 4.

Etes-vous d'accord que le titulaire d'une autorisation doit avoir en tout temps le droit de modifier la technologie, dans la mesure où c'est possible pour les fréquences au niveau technique, où cela n'entraîne pas de hausse des perturbations et cela ne nuit pas à l'utilisation efficace du spectre ?

- neutralité du service

Pour le moment, il est un fait que certains réseaux ne peuvent pas offrir de services mobiles.

Un exemple concret est l'interdiction d'exploitation de services mobiles dans la bande 3,4-3,6 GHz.

Le but est d'adapter les droits d'utilisation de tous les opérateurs d'accès radioélectrique de sorte que ces derniers puissent offrir tant des services fixes, nomades que mobiles. En d'autres mots, les autorités ne fixent donc plus de conditions en matière d'exclusion des services mobiles, fixes ou nomades.

Question 5.

Etes-vous d'accord pour que tous les droits d'utilisation de tous les opérateurs d'accès radioélectrique soient modifiés dans ce sens ?

- conditions de couverture 2G/3G

Les conditions de couverture, indépendamment de la technologie ou de la bande de fréquences, peuvent être remplacées par une obligation de communiquer des informations actuelles et correctes sur la couverture et la qualité, afin que les clients soient parfaitement au courant du déploiement et des conditions des services commerciaux. La publication se fait selon les critères imposés par l'Institut et leur observation est contrôlée par l'Institut.

Une alternative consiste par exemple à conserver des conditions de couverture atténuées (dans certains pays, il a par exemple été envisagé d'introduire un système où

des exigences de couverture valent effectivement dans les grandes villes mais pas en dehors de celles-ci ; d'autres variantes sont aussi possibles).

Question 6.

Avez-vous des remarques à formuler à cet égard ?

Quelle est votre opinion concernant le maintien des conditions de couverture ?

- combinaison d'autorisations et étalement dans le temps.

Un opérateur peut obtenir des droits d'utilisation dans plusieurs bandes de fréquences

Question 7.

Faut-il imposer des conditions pour éviter que la présence de certains opérateurs ne soit trop dominante à l'avenir

a) dans une bande donnée ?

b) en combinant plusieurs pays ?

L'ouverture de certaines bandes de fréquences doit-elle se faire simultanément de sorte que les nouveaux arrivants ou les acteurs locaux sur le marché mobile puissent combiner plusieurs autorisations afin de développer une offre ou une stratégie cohérente ?

4. Le dividende numérique.

En principe, le dividende numérique est défini comme le spectre octroyé aux applications de radiodiffusion et qui se libère pour une offre de programme de radiodiffusion inchangée lors du passage à la transmission numérique.

La capacité libérée peut être utilisée de différentes manières :

- la capacité peut être entièrement utilisée par les nouveaux programmes de radiodiffusion ;
- la capacité libérée peut être utilisée pour émettre les mêmes programmes ayant une qualité supérieure ;
- la qualité libérée peut être utilisée pour offrir de nouveaux services multimédias.

On peut considérer qu'environ 20% de la quantité de spectre utilisée en analogique est nécessaire pour diffuser l'équivalent des programmes analogiques existants en numérique. Le dividende numérique représente donc environ 80% de la bande 470-862 MHz, soit plus de 300 MHz.

Si on utilise la bande 790-862 MHz (72 MHz) pour des services mobiles pan-européens, cela revient à utiliser un peu plus de 20% du dividende numérique pour des services mobiles et donc de laisser quasiment 80% du dividende numérique pour la radiodiffusion.

La bande 790-862 MHz ne devrait certainement pas être utilisée pour le GSM (2G) ou l'UMTS (3G) mais très certainement pour des technologies plus avancées que l'on appellera probablement 4G. Les technologies 4G, comme le LTE, ne devraient cependant pas être disponibles avant 2011.

La bande 790-862 MHz en question est en effet idéale pour les services mobiles du point de vue suivant :

- propagation des ondes radio relativement bonne. La station de base peut donc couvrir une zone "relativement" grande. Par conséquent, moins de stations de base et donc moins de sites d'antennes sont nécessaires.
- capacité disponible relativement grande.

Il y a également de grandes chances que l'ouverture d'une bande aussi importante donne une impulsion importante au développement de nouvelles technologies qui, en définitive, profitent à l'utilisateur.

L'Institut est tout d'abord préoccupé par les conséquences économiques négatives et le retard concurrentiel que les entreprises de télécommunications pourraient connaître, si cette bande est gelée pour plus longtemps. Toutefois, l'IBPT reconnaît que les communautés doivent pouvoir disposer de suffisamment de fréquences afin de réaliser leurs propres domaines politiques liés à la culture. D'autre part, il ne peut pas être nié que la CRC-06 a donné des droits spécifiques au niveau de la coordination des fréquences avec les pays voisins.

L'IBPT plaide pour que les autorités concernées fassent preuve de clarté dans le courant de 2009. Cela permettra d'une part de limiter quelque peu le risque pour les communautés et les opérateurs de radiodiffusion potentiels. En effet, il n'est pas impossible qu'à terme, le Parlement européen, le Conseil ou la Commission européenne impose une mesure coercitive ou que le plan développé pendant la CRC-06 n'aboutisse à une réorganisation limitée. D'autre part, la Belgique risque de rater le coche et de se retrouver à la traîne en Europe.

Nombreux sont les candidats pour l'utilisation de la bande 790-862 MHz par d'autres services que la radiodiffusion. Les candidats les plus cités sont les services mobiles :

- LTE (Long Term Evolution of 4G-technologie/IMT advanced),
- Short Range Devices ou applications à courte distance,
- réseaux mobiles à large bande pour les services de sécurité et d'urgence afin de compléter les réseaux à bande étroite existants dans la bande 380-400 MHz.

La CEPT prépare actuellement les plans de canalisation pour l'utilisation de services mobiles. Il est très vraisemblable que deux plans co-existent dans la bande 790-862 MHz : un plan FDD (2 x 30 MHz) et un plan TDD.

Dans le cas du plan FDD, la CEPT étudie actuellement la possibilité d'utiliser la bande de garde pour des microphones sans fil.

Question 8.

A quelle fin la bande 790-862 MHz doit-elle être utilisée en Belgique :

- radiodiffusion ?
- systèmes mobiles commerciaux ?
- services de sécurité et d'urgence ?

Question 9.

Une vente aux enchères ou une autre procédure d'octroi doit-elle être organisée pour cette bande ?

Question 10.

Doit-on permettre l'utilisation de technologies TDD dans cette bande ?

Question 11.

Combien de spectre un opérateur peut-il maximum acquérir dans cette bande ?

Question 12.

Quand la bande doit-elle être disponible ?

- au plus tôt ?
- au plus tard ?

Question 13.

Comment le plan d'attribution de fréquences doit-il être modifié ?

Question 14.

Verra-t-on apparaître de nouvelles initiatives ou nouveaux développements dans cette bande ayant un impact économique important ou l'ouverture de cette bande signifie-t-elle que des fréquences supérieures vont être moins utilisées ? Si oui, de quelles nouvelles initiatives ou de quels nouveaux développements s'agit-il ?

5. Mécanismes d'octroi.

En principe, les méthodes suivantes pour délivrer/acquérir une autorisation existent:

- système conventionnel d'autorisations administratives : la délivrance des autorisations par l'administration. Cela se déroule plutôt selon le principe du "premier levé, premier chaussé".

- mécanisme impulsé par le marché: l'octroi des autorisations est basé sur les mécanismes de marché comme les ventes aux enchères, les sélections comparatives. L'introduction du spectrum trading est un instrument permettant une négociation basée sur le marché sans intervention administrative. Dans un certain nombre de pays, l'introduction de l'AIP¹ est pour le moment également envisagée.

- dispense d'autorisation: une autorisation individuelle n'est plus obligatoire pour l'utilisation de certaines catégories de stations radioélectriques. Il s'agit ici surtout d'équipement à courte distance à faible puissance, des appareils qui n'ont qu'un impact d'interférence très limité à courte distance et/ou d'appareils qui émettent avec une densité de puissance très basse. En font entre autres partie le WIFI et l' Ultra Wide Band.

Nous constatons un glissement du système conventionnel vers un mécanisme impulsé par le marché et une hausse du nombre d'appareils et ou de réseaux radioélectriques non soumis à une autorisation.

L'introduction d'un mécanisme impulsé par le marché permet en principe plus de flexibilité, d'autonomie et de possibilités de choix sur le marché même. Cela devrait résulter en une utilisation plus efficace du spectre. Des questions sont également liées à ce mécanisme :

- il est moins approprié pour les bandes de fréquences avec les services scientifiques, les bandes qui sont utilisées pour les services publics ou à des fins culturelles ;
- nous tirons comme enseignement des moins bonnes expériences avec les ventes aux enchères 3G au début de cette décennie que le marché peut faire des erreurs d'appréciation cruciales susceptibles de précipiter tout le secteur dans une crise profonde.

Question 15.

Êtes-vous d'accord de dire que des mécanismes impulsés par le marché doivent constituer la base des futures attributions ?

¹ **AIP**: Administrative Incentive Pricing. Le prix payé pour le spectre correspond à la valeur marchande du spectre. Il peut s'agir d'une redevance unique ou d'une redevance périodique.

Question 16.

Faut-il prévoir une barrière à l'entrée minimum qui correspond à la valeur marchande minimum du spectre ?

Question 17.

Quelle peut être l'influence du type de vente aux enchères sur les recettes ?

Question 18.

Quelle est votre opinion sur une vente aux enchères “à deux vitesses”, où une partie du spectre est exclusivement offerte aux opérateurs, comme les nouveaux arrivants ou les acteurs locaux sur le marché mobile, et une autre partie du spectre à toutes les parties intéressées pour ainsi créer la possibilité pour de plus petits opérateurs d'également entrer en compétition pour une partie du spectre ?

6. Reconduction des autorisations 2G/Plan de fréquences.

6.1 Esquisse du cadre.

Mobistar a reçu une autorisation GSM le 27 novembre 1995 ; Belgacom Mobile a reçu sa deuxième autorisation GSM le 2 juillet 1996 ; Base a reçu une autorisation similaire le 2 juillet 1998. Ces autorisations ont une durée de 15 ans. L'Institut a décidé de renoncer à reconduire tacitement ces autorisations, entre autres compte tenu du développement général du secteur des services mobiles.

Selon les prévisions, la technologie GSM va être progressivement remplacée par la technologie 3G. Une grande partie de ce processus va également se dérouler après 2010. Suite au recul de l'utilisation du GSM, le spectre sera de moins en moins nécessaire dans la bande des 900 MHz pour les besoins du GSM. En revanche, le besoin en spectre pour la 3G/UMTS augmentera en raison de l'augmentation de son utilisation. Le besoin en spectre dans les bandes de fréquences inférieures aux bandes UMTS originales augmentera également, afin de réaliser la couverture dans les zones nécessitant une capacité plus restreinte. Ces fréquences dans la bande 900 MHz permettront également de réaliser plus facilement et de manière plus économique la couverture à l'intérieur de la maison.

Compte tenu de tous les éléments, le gouvernement fédéral a approuvé un projet d'AR qui vise tout d'abord une assimilation des durées des autorisations des trois opérateurs 2G (Belgacom Mobile, Mobistar et Base). Dans cet AR, les trois autorisations expirent le 2 juillet 2013.

L'objectif visé est de fixer les conditions pour le cadre réglementaire après le 2 juillet 2013 en introduisant un certain nombre de choix en matière de gestion du spectre.

Reconduction après 2013 : jusqu'à la fin des autorisations 3G?

La clarté doit être faite le plus rapidement possible sur les conditions d'accès au spectre 2G après 2013. En effet, les opérateurs doivent planifier leurs investissements bien à l'avance.

Révision de la directive GSM.

La Commission européenne a proposé une révision de la directive GSM :

Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil portant modification de la directive 87/372/CEE du Conseil concernant les bandes de fréquence à réserver pour l'introduction coordonnée de communications mobiles terrestres publiques cellulaires numériques paneuropéennes dans la Communauté

Article 1^{er}

La directive 87/372/CEE est amendée comme suit :

(1) L'article 1^{er} est remplacé comme suit :

"1. Les Etats membres mettent les bandes de fréquences du spectre radioélectrique de 880-915 MHz et de 925-960 MHz à la disposition des systèmes GSM et des systèmes UMTS ainsi qu'aux autres systèmes terrestres en mesure de fournir des services de communication électronique pouvant coexister avec les systèmes GSM, conformément aux mesures d'application techniques adoptées en vertu de la décision 676/2002/CE.
 2. Lors de la mise en oeuvre de la présente directive, les Etats membres veillent à déterminer si l'assignation en vigueur de fréquences dans la bande des 900 MHz aux opérateurs de téléphonie mobile en concurrence sur leur territoire est susceptible d'occasionner des distorsions de concurrence sur les marchés de téléphonie mobile concernés et, dans une mesure justifiée et proportionnée, ils remédient aux distorsions de concurrence, conformément à l'article 14 de la directive 2002/20/CE."

La révision du cadre réglementaire doit en tous les cas tenir compte de cette proposition de directive. Il faut surtout accorder de l'attention à la perturbation éventuelle de la concurrence susceptible de se produire.

L'arrêté royal du 28 mars 2007 portant modification de l'arrêté royal du 18 janvier 2001 fixant le cahier des charges et la procédure relative à l'octroi d'autorisations pour les systèmes de télécommunications mobiles de troisième génération autorise en tous les cas le déploiement de l'UMTS900 mais ne tient pas compte de la distorsion éventuelle de la concurrence.

6.2 Réorganisation précoce de la bande 1800 MHz en 2009.

6.2.1 Nécessité de réorganisation.

La bande 1800 MHz se compose en principe de 15 blocs de deux fois 5 MHz.

En ce moment, la situation est la suivante:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Proximus	x	x	x												
Mobistar				x	x	x									
BASE											y ²	x	x	x	x

² ce n'est que les derniers deux fois 2 MHz de ce bloc qui ont été mis à la disposition de Base.

Proximus			Mobistar								BASE			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

La décision du Conseil de l'IBPT du 26 novembre 2008 concernant l'attribution de droits d'utilisation dans les bandes de fréquences utilisées pour les téléphones sans cordon CT1+ en 900 MHz stipule :

“7. L'IBPT décide d'organiser dans le courant de 2009 une consultation sur une réorganisation de la bande des 1.800 MHz.”

Il faut avant tout établir si une réorganisation est bien nécessaire avant le 2 juillet 2013.

Question 19.
Pourquoi estimez-vous nécessaire ou non de réorganiser la bande avant le 2 juillet 2013 ?

Question 20.
Y a-t-il des coûts importants liés à la réorganisation du spectre ? Spécifiez en détail quels coûts et à combien ils s'élèvent ?

6.2.2 Options possibles pour réorganiser la bande avant le 2 juillet 2013.

Une première question à poser est de savoir si la réorganisation doit se faire sur la base des canaux de 200 kHz ou sur la base des blocs de 5 MHz.

6.2.2.1 Le plan de répartition des canaux est réorganisé sur la base des blocs de 5 MHz.

Dans l'éventualité d'une réorganisation des fréquences sur la base de 5 MHz, chaque opérateur se voit attribuer 4 blocs en continu. Dans cette option, 4 canaux GSM sont donc supprimés pour Proximus et Mobistar et pour Base, 10 canaux GSM.

option 1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Proximus	x	x	x	x											
Mobistar					x	x	x	x							
BASE												x	x	x	x

option 2

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Proximus	x	x	x	x											
Mobistar					x	x	x	x							
BASE									x	x	x	x			

option 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Proximus	x	x	x	x											
Mobistar						x	x	x	x						
BASE											x	x	x	x	

option 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
opérateur 1	x	x	x	x											
opérateur 2						x	x	x	x						
opérateur 3											x	x	x	x	

6.2.2.1 Le plan de répartition des canaux est réorganisé sur la base des canaux de 200 kHz.**option 5**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Proximus	x	x	x	x	z ³										
Mobistar					z ⁴	x	x	x	x						
BASE											y ⁵	x	x	x	x

³ dans ce bloc, 4 canaux GSM ont été attribués à Proximus au fond du bloc.

⁴ dans ce bloc, 4 canaux GSM ont été attribués à Mobistar au fond du bloc.

⁵ ce n'est que les derniers deux fois 2 MHz de ce bloc qui ont été mis à la disposition de Base.

option 6

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Proximus	x	x	x	x	z ⁶										
Mobistar					z ⁷	x	x	x	x						
BASE										x	x	x	x	y ⁸	

Question 21.

Quelle option préférez-vous ? Votre préférence va-t-elle vers une autre configuration ? Veuillez motiver votre opinion en détail.

Question 22.

Quand cette réorganisation devrait-elle prendre cours ?

6.2.3 Reprise des fréquences mises à disposition en cas de non-utilisation.

Les fréquences non utilisées peuvent être reprises conformément aux dispositions légales en la matière. Bien que le but ne soit pas du tout de réduire le nombre de canaux, l'IBPT souhaite cependant avoir des précisions sur les plans des opérateurs.

Question 23.

Combien de canaux seront encore maximum nécessaires pour la durée restante des autorisations ?

L'IBPT préférerait que la réorganisation des fréquences susmentionnée tienne compte du nombre réel de canaux nécessaires de sorte que les canaux non utilisés ne restent pas en friche. D'autre part, les canaux nécessaires doivent cependant être évalués maintenant.

⁶ dans ce bloc, 4 canaux GSM ont été attribués à Proximus au fond du bloc.

⁷ dans ce bloc, 4 canaux GSM ont été attribués à Mobistar au fond du bloc.

⁸ ce n'est que les premiers deux fois 2 MHz de ce bloc qui ont été mis à la disposition de Base.

6.3 Détermination des options politiques applicables après le 2 juillet 2013 pour l'attribution des fréquences 2G.

La reconduction des autorisations 2G doit être sous le signe de la continuité des opérateurs existants et de leurs services. Les entreprises valables qui ont été mises sur pied ces 15 dernières années doivent en tous les cas acquérir suffisamment de fréquences pour poursuivre leurs activités. De plus, les points suivants doivent être minutieusement pris en compte :

- l'entrée éventuelle sur le marché d'un quatrième opérateur mobile et l'accès à la bande des 900 MHz ;
- les éléments relatifs à la concurrence et la prévention d'une distorsion de la concurrence ;
- l'utilisation efficace et effective du spectre ;
- les bandes de fréquences sont un bien rare et public. Cette propriété publique doit être valorisée conformément aux principes du marché modernes et courants.

6.3.1 Procédure d'octroi complète ou partielle ?

Un premier choix à opérer consiste à savoir si les autorités doivent procéder à une procédure d'octroi où le spectre est à nouveau attribué dans son entièreté où les opérateurs existants se voient chacun octroyer **de plein droit** une bande de fréquences minimale.

Ce qui conduit aux alternatives suivantes (dans l'hypothèse d'une vente aux enchères, cette décision n'a cependant pas encore été prise) :

6.3.1.1 La bande des 900 MHz.

Il y a 7 blocs de deux fois 5 MHz en 900 MHz.

En principe, il faut faire une distinction entre la situation où l'on compte 3 ou 4 acteurs du marché.

Le cas de trois acteurs du marché :

Les alternatives à ce niveau sont les suivantes :

- tous les 7 blocs sont mis aux enchères ;
- 1 bloc est attribué à Proximus, 1 bloc à Mobistar et 1 bloc à Base, tandis que les 4 autres blocs sont mis aux enchères ;
- 2 blocs sont attribués à Proximus, 2 blocs à Mobistar et 2 blocs à Base, tandis que les 7^{ème} bloc est mis aux enchères.

Question 24.

Quel scénario préférez-vous ? Veuillez motiver votre choix en détail.

Question 25.
Votre préférence va-t-elle vers un autre scénario ?

Le cas de quatre acteurs du marché :

- tous les 7 blocs sont mis aux enchères ;
- 1 bloc est attribué à Proximus, 1 bloc à Mobistar et 1 bloc à Base et 1 bloc au quatrième acteur du marché, tandis que les 3 autres blocs sont mis aux enchères.

Question 26.
Quel scénario préférez-vous ? Veuillez motiver votre choix en détail. Votre préférence va-t-elle vers un autre scénario ?

6.3.1.1 La bande des 1.800 MHz.

Il y a 15 blocs de deux fois 5 MHz en 1.800 MHz. La majeure partie de ceux-ci sera réservée aux réseaux publics mobiles ruraux.

Réseaux GSM à faible puissance.

Il est proposé d'en conserver une partie (par exemple deux fois 10 MHz) pour les réseaux GSM à faible puissance ou les réseaux à caractère privé. La présente consultation y consacre un volet séparé.

Question 27.
Deux blocs suffisent-ils pour les réseaux GSM à faible puissance ou les réseaux à caractère privé ? Ou est-ce de trop ?

Le cas de trois acteurs du marché :

Les alternatives pour l'attribution des droits d'utilisation aux 13 blocs sont les suivantes:

- tous les 13 blocs sont mis aux enchères ;
- x blocs sont attribués à Proximus, x blocs à Mobistar et x blocs à Base, tandis que les autres (13-x) blocs sont mis aux enchères.

Question 28.
Quel scénario préférez-vous ? Veuillez motiver votre choix en détail. Votre préférence va-t-elle vers un autre scénario ?

Le cas de quatre acteurs du marché:

- tous les 13 blocs sont mis aux enchères ;
- x blocs sont attribués à Proximus, x blocs à Mobistar, x blocs à Base et x blocs au quatrième acteur du marché, tandis que les autres (13-x) blocs sont mis aux enchères.

Question 29.

Quel scénario préférez-vous ? Veuillez motiver votre choix en détail. Votre préférence va-t-elle vers un autre scénario ?

6.3.2 Durée des droits d'utilisation à octroyer.

Les options pour la durée des droits d'utilisation à octroyer pour les fréquences 2G sont les suivantes :

- l'on travaille à nouveau avec une période de 15 ans ;
- une période de 5 ans est utilisée ;
- les droits d'utilisation sont prolongés jusqu'à la fin des autorisations 3G/UMTS. Ceci permet de réexaminer l'ensemble de la problématique à ce moment-là. (environ 12 ans).

De plus, chaque option peut être combinée à la possibilité de reconduction tacite ou non.

L'IBPT estime qu'il est temps que les opérateurs aient à nouveau une plus longue période de stabilité et de sécurité. Sous cet angle, l'option d'uniquement prolonger de 5 ans ne serait pas une bonne affaire. La durée utilisée d'une autorisation dépend en effet de la conjonction de l'évolution technologique et des développements économiques et sociaux.

D'autre part, il peut être supposé qu'une plus longue période générera éventuellement aussi des recettes plus importantes d'une vente aux enchères éventuelle, mais qu'il ne peut pas y avoir de grandes réorganisations des fréquences avant la fin de ce délai. Dans ce cadre, il n'est d'ailleurs pas tout à fait certain qu'une période de 15 ou 20 ans fera une différence telle qu'un opérateur sera dès le départ encouragé à vouloir payer proportionnellement plus.

Question 30.

Quelle période a votre préférence ? Veuillez motiver en détail.

D'autre part, il convient de réfléchir au fondement ou non d'une reconduction tacite. Il ressort de développements récents que le régime actuel offrant la possibilité de renoncer à une reconduction tacite au plus tard 2 ans avant la reconduction conduit à de gros problèmes :

- une incertitude possible pour la continuité des services pour les utilisateurs et les activités pour les opérateurs ;
- les difficultés pour le régulateur de prendre une décision à temps compte tenu du fait que seule une décision peut être prise si une décision a également été prise au sein du gouvernement fédéral pour fixer les conditions de la reconduction ;
- le risque de litiges juridiques, qui en soi occasionnent déjà une certaine incertitude;

- la nécessité de revoir périodiquement un certain nombre de choix en matière de gestion du spectre et le cadre réglementaire et de l'actualiser à la lumière des développements technologiques, économiques et sociaux, ce qui est plus facile lorsque des nouveaux droits d'utilisation sont attribués au lieu de prolonger les droits existants ;
- la confusion suscitée par la question de savoir si le droit de concession vaut pour la période initiale ou la période initiale et la période de reconduction.

L'IBPT estime dès lors qu'il vaut mieux ne plus travailler avec des reconductions tacites ou non, mais plutôt fixer les droits d'utilisation pour une durée déterminée comme c'est le cas dans un certain nombre d'autres pays européens.

Question 31. Quel est votre avis à ce sujet ? Veuillez motiver en détail.
--

6.3.3 Barrière minimum.

Dans l'hypothèse où une vente aux enchères est organisée il se pose la question de savoir s'il faut imposer une barrière minimum par bloc de fréquences. La base permettant de déterminer cette barrière minimum doit également être déterminée. Une barrière minimum, éventuellement combinée à une vente aux enchères garantit dans chaque cas que la vente aux enchères rapporte un minimum de recettes. Il n'y a en effet pas de raison pour laquelle les autorités n'offriraient pas les biens publics et rares qui sont des fréquences en contrepartie d'une indemnité conforme au marché.

Il semble évident que la barrière minimum sera la même pour chaque participant et pour chaque bloc dans une bande donnée. Cela n'empêche pas qu'il peut y avoir des différences dans la valeur économique propre du bloc en question compte tenu par exemple de la coordination internationale ou des conditions de compatibilité avec d'autres services. L'Institut estime que ces différences se manifesteront dans la vente aux enchères même.

A ce niveau, on peut entre autres (à titre non exhaustif) citer les possibilités suivantes :

- La détermination de valeur est basée sur la valeur maximale pour un nouvel arrivant sur le spectre Cette base garantit en effet l'allocation optimale du spectre. Une étude détaillée doit déterminer la valeur.
- La détermination de valeur a lieu en extrapolant les montants de concession actualisés qui ont été payés lors du premier octroi de l'autorisation.
- La barrière à l'entrée est nulle.

Question 32.

Doit-on déterminer une barrière à l'entrée ? Doit-on faire une distinction, le cas échéant, entre les blocs mis à disposition de plein droit et les blocs mis aux enchères ?

Question 33.

Quelle base faut-il utiliser pour déterminer cette barrière à l'entrée ?

Question 34.

La barrière à l'entrée doit-elle être la même pour la bande des 900 MHz et la bande des 1.800 MHz ?

Si elles sont différentes, quel est le rapport ou la relation entre elles ?

6.3.4 Les exigences de couverture.

Actuellement, l'art. 5 de l'AR du 07/03/1995 relatif à l'établissement et à l'exploitation de réseaux de mobilophonie GSM stipule ce qui suit :

“Art. 5, 1° Le déploiement du réseau de l'opérateur doit respecter le calendrier suivant à compter à partir de la date de délivrance de l'autorisation : les pourcentages indiqués correspondent à la fraction de la population qui doit être desservie en Belgique.”

Délai	8 W	2 W
1 an	50%	20%
2 ans	75%	30%
3 ans	85%	40%
4 ans	95%	50%
6 ans	98%	60%
8 ans	99%	70%

De plus, le même AR impose également des obligations en matière de qualité du service (le taux de blocage, le taux de coupure, la qualité d'écoute, etc.).

Il convient de se demander si ces pourcentages et les exigences en matière de qualité sont encore d'actualité. L'on peut également se demander s'il est encore nécessaire d'imposer de telles obligations.

D'une part, les autorités sont préoccupées par la disponibilité et la qualité des services, d'autre part, dans la pratique il s'avère difficile de contrôler rigoureusement ces conditions et de les faire respecter.

Question 35.

Proposez-vous de maintenir ces obligations de couverture ou peuvent-elles être remplacées par un des éléments suivants ou une combinaison de ceux-ci ?

- une obligation d'information par le biais de laquelle l'opérateur communique au client à tout moment par tous les moyens actuels, les services, la qualité des services, les zones de service et toutes les informations commerciales pertinentes ;
- l'obligation d'offrir au moins le service dans les principales agglomérations urbaines (exemple Bruxelles, Anvers, Liège, Charleroi, Gand) ;
- l'obligation d'offrir un service commercial dans une zone de service déterminée par l'opérateur ;
- d'autres éléments à indiquer par vous.

Question 36.

Que pensez-vous de l'obligation de disponibilité du service dans les zones peu peuplées ? La suppression des pourcentages susmentionnés ne va-t-elle pas conduire à une politique où seul un service est offert dans les régions rentables ? Quelle est la solution pour y remédier ?

6.3.5 Les redevances de contrôle et de surveillance annuelles.

Pour le moment, le cadre légal de l'IBPT oblige à porter en compte des redevances pour les fréquences mises à disposition qui seront un jour mises en service.

Cela semble être une réglementation correcte – vu qu'à ce jour les opérateurs mobiles n'ont fait qu'augmenter -, qui ne conduit à une situation non désirée que lorsqu'un opérateur a mis en service un nombre trop élevé de fréquences.

Il semble indiqué d'évaluer ces règles pour le futur cadre réglementaire. Si un opérateur renonce à l'utilisation de certains canaux, il doit avoir la possibilité de remettre ces fréquences à la disposition du gestionnaire de fréquences.

Question 37.

Etes-vous d'accord avec le fait qu'un opérateur ne doive plus payer de droits annuels à condition qu'il renonce aux droits d'utilisation sur ces fréquences ?
Sinon, avez-vous d'autres propositions à formuler ?

A cet égard, il semble évident pour l'IBPT que, si un opérateur renonce à certains droits d'utilisation, les fréquences sont restituées en un bloc continu.

Cette problématique est étroitement liée à la problématique relative à la reprise de la mise à disposition en cas de non utilisation. Le système actuel où les opérateurs n'utilisent pas et amassent les canaux mis à disposition n'a pas un effet stimulant. Un remède possible consiste à demander des droits annuels pour tous les canaux ou blocs mis à disposition.

Question 38.

Une révision du cadre réglementaire s'impose-t-elle à l'avenir (après 2013) par rapport à l'expiration automatique de la mise à disposition en cas de non utilisation ?
Si oui, dans quel sens ?

7. L'octroi de droits d'utilisation pour les fréquences initialement destinées à un quatrième acteur UMTS.

En 2009, une nouvelle procédure pour l'octroi de la quatrième autorisation UMTS sera lancée. Pour le moment, toutes les options sont ouvertes pour l'octroi de ces fréquences.

Ce processus devrait avoir lieu dans des conditions rendues flexibles par rapport à celles appliquées en 2001. Les possibilités suivantes existent:

- barrière inférieure pour la vente aux enchères ;
- durée moins longue ;
- moins de conditions pour le déploiement et les obligations de couverture ainsi que la substitution par l'obligation d'information.

L'IBPT tient également compte de la décision du gouvernement fédéral que l'octroi de ces droits d'utilisation a un budget de minimum 40 millions d'euros, ainsi que des avis annonçant la candidature d'un opérateur pour l'acquisition d'une quatrième autorisation mobile.

En principe, l'IBPT envisage deux scénarios :

Scénario 1 : Des droits d'utilisation sont octroyés à un quatrième opérateur en 2009. Il faut évidemment tenir compte du fait qu'un quatrième opérateur éventuel, qui pour le reste serait soumis aux mêmes règles 3G que les autres opérateurs 3G, n'a pour le moment pas la possibilité d'utiliser des fréquences en 900 MHz.

Si ce cas devait se présenter, il pourrait alors être tenu compte du quatrième opérateur pour l'octroi des droits d'utilisation dans la bande des 900 MHz à partir de 2013.

Scénario 2 : Les droits d'utilisation pour les 3 blocs FDD de deux fois 5 MHz et le bloc TDD de 5 MHz ne sont pas octroyés à un quatrième opérateur, mais séparément au marché. Dans ce cadre, il faut décider si les 3 opérateurs mobiles publics existants peuvent participer à cette procédure d'octroi et si un ou plusieurs de ces blocs peut être obtenu.

L'octroi de ces droits à un quatrième opérateur entraînera incontestablement plus de concurrence sur le marché belge. D'autre part, il peut également être considéré que les fréquences seront dès lors effectivement utilisées à relativement court terme. Ce surcroît de compétitivité et les avantages qui en découlent pour les utilisateurs ainsi que le développement du marché doivent être considérés par rapport aux recettes supplémentaires uniques prévues qu'une vente aux enchères rapporterait aux opérateurs existants et à la nécessité d'extension de la capacité des titulaires d'une autorisation existants. D'autre part se pose la question de la viabilité d'un quatrième opérateur dans le paysage belge et le souhait des autres autorités de limiter le nombre excessif de nouveaux sites d'antennes.

Question 39.

Y a-t-il des acteurs du marché qui sont intéressés par l'octroi de ces droits d'utilisation à un quatrième opérateur (scénario 1), compte tenu d'une barrière minimum de 40 millions d'euros ?

Question 40.

Etes-vous d'accord avec une durée des droits d'utilisation (scénario 1 et 2) qui serait réduite de sorte que la date de fin coïncide avec la date de fin des trois autorisations UMTS existantes ?

Question 41.

Proposez-vous pour tous les droits d'utilisation octroyés et les droits encore à octroyer, de conserver les obligations de déploiement et de couverture ou ces obligations peuvent-elles être remplacées par un des éléments suivants ou une combinaison de ceux-ci :

- une obligation d'information par le biais de laquelle l'opérateur communique au client à tout moment par tous les moyens actuels les services, les zones de service et toutes les informations commerciales pertinentes ;
- l'obligation d'offrir au moins le service dans les principales agglomérations urbaines (exemple Bruxelles, Anvers, Liège, Charleroi, Gand) ;
- l'obligation d'offrir un service commercial dans une zone de service déterminée par l'opérateur ;
- d'autres éléments à indiquer par vous.

Question 42.

Proposez-vous un octroi sur une base indépendante au niveau technologique ou l'octroi doit-il être limité pour les droits d'utilisation pour les systèmes qui font partie de la famille IMT2000⁹ ? .

- ⁹ *MT-DS Direct-Sequence*
 - également connu comme W-CDMA or UTRA-FDD, utilisé en UMTS
- *IMT-MC Multi-Carrier*
 - également connu CDMA2000, le successeur de 2G CDMA (IS-95)
- *IMT-TD Time-Division*
 - Cela comprend TD-CDMA (Time Division - Code Division Multiple Access) et TD-SCDMA (Time Division - Synchronous Code Division Multiple Access). Les deux sont normalisés par 3GPP dans UMTS comme UTRA TDD-HCR (3.84 Mcps, 5 MHz en largeur de bande, TD-CDMA interface radio) et UTRA TDD-LCR (1.28 Mcps, 1.6 MHz en largeur de bande, TD-SCDMA interface radio).
- *IMT-SC Single Carrier*
 - également connu comme EDGE
- *IMT-FD Frequency Time*

- L'autorisation de tous les systèmes d'IMT2000 implique qu'en plus de l'UMTS il peut être opté pour implémenter EDGE, DECT et WiMax dans ces bandes.

Question 43.

Si vous êtes un candidat potentiel pour la quatrième autorisation, êtes-vous intéressé par une autre technologie de la famille IMT2000 que l'UMTS?

COMBINAISON de BLOCS

Un certain nombre de possibilités se présentent dans le cas du scénario 2. Les alternatives en matière d'attribution du spectre FDD de la quatrième autorisation sont entre autres les suivantes :

- les opérateurs qui ont déjà une autorisation UMTS peuvent chacun acquérir maximum 1 bloc FDD de deux fois 5 MHz supplémentaires en plus des 3 blocs FDD déjà acquis ;
- les opérateurs ayant déjà une autorisation UMTS peuvent acquérir maximum 2 blocs FDD de deux fois 5 MHz supplémentaires ;
- les opérateurs déjà titulaires d'une autorisation UMTS sont exclus de chaque attribution de spectre supplémentaire faisant partie de l'autorisation appelée quatrième autorisation.

Question 44.

Si vous optez pour le scénario 2, proposez-vous d'introduire des restrictions sur la combinaison des autorisations existantes et l'acquisition de nouveaux blocs ? Combien de blocs UMTS (ou nombre équivalent de spectre MHz) un opérateur peut-il acquérir ? Que doit-il advenir du quatrième bloc TDD de 5 MHz ?

Question 45.

Quelles raisons, sauf des raisons de pénurie (supposée) de fréquences, pourraient-elles être évoquées pour motiver la participation éventuelle des 3 opérateurs publics existants à la procédure d'attribution ?

En 2009, les 3 opérateurs mobiles se sont vu attribuer chacun 100,6 MHz de spectre. Tant les 900 MHz que les 1800 MHz seront bientôt disponibles pour l'implémentation des réseaux 3G.

L'acquisition d'un bloc UMTS supplémentaire signifie à cet égard uniquement une extension de 10% pour ces opérateurs. D'autre part, une grande partie des fréquences attribuées dans les autorisations UMTS actuelles n'est pas (encore) utilisée.

-
- également connu comme DECT

Le 18 octobre 2007, l'assemblée pour les radiocommunications de l'UIT a pris la décision d'inclure la technologie dérivée WiMAX dans le cadre de l'ensemble des normes IMT-2000 comme sixième élément:

- *IP-OFDMA TDD WMAN* (variante spécifique d'IEEE 802.16 avec des profils WiMax spécifiques)

← Met opmaak:
opsommingstekens en
nummering

Question 46.

Dans cette optique, n'est-il pas vraisemblable que ce bloc supplémentaire ne sera utilisé que dans un avenir lointain? Quel est le planning pour Belgacom Mobile, Mobistar et BASE pour l'entrée en service des 3 blocs FDD et du bloc TDD ?

- Dans le cas du scénario 2, l'on pourrait prétendre que les opérateurs existants paieraient une valeur pour le spectre qui ne correspond pas à la valeur économique du spectre mais à une valeur qui est basée sur la perte en parts de marché, s'il devait y avoir un quatrième acteur. L'IBPT craint que les 3 opérateurs existants achèteraient massivement afin d'enrayer la concurrence.

Question 47.

Quels moyens peuvent être utilisés pour éviter le “*spectrum hoarding*”, alors que les 3 opérateurs existants ne sont quand même pas exclus ? Faut-il éventuellement envisager de veiller strictement à l'utilisation effective des fréquences acquises par le passé ? Un remède possible est le paiement obligatoire des redevances de contrôle et de surveillance pour tous les blocs de fréquences attribués, quelle qu'en soit leur utilisation ?

DROIT au trading

L'IBPT estime que cette possibilité doit être offerte au gagnant de la procédure d'octroi des fréquences de la quatrième autorisation.

Art. 19 loi communications électroniques¹⁰

"Lorsqu'un opérateur souhaite transférer ses droits d'utilisation pour des radiofréquences utilisées entièrement ou partiellement pour des services de communications électroniques offerts au public, il en informe l'Institut. L'Institut marque son accord sur le transfert de fréquence à condition:

1° qu'il ne soit pas à l'origine d'une concurrence déloyale, et

2° qu'il soit conforme aux exigences d'une gestion du spectre des radiofréquences efficace et performante.

Le transfert d'une fréquence dont l'utilisation est harmonisée, n'entraîne en aucun cas une modification de l'utilisation de cette radiofréquence.

Le Roi fixe, après avis de l'Institut, par arrêté délibéré en Conseil des ministres, les modalités selon lesquelles la cession de droits d'utilisation de radiofréquences utilisées entièrement ou partiellement pour des services de communications électroniques offerts au public, peut avoir lieu."

¹⁰ Loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques MB 20/06/2003

L'AR est en cours de préparation. L'on s'attend à ce que l'AR sera déjà en vigueur au moment où l'octroi des droits d'utilisation du quatrième opérateur débutera.

Question 48.

a) Quelle distorsion de la concurrence pourrait-elle se produire s'il est directement décidé d'autoriser le trading pour les autorisations UMTS ?

b) L'autorisation du trading peut-il influencer les recettes d'une éventuelle vente aux enchères et dans quel sens ?

8. Les bandes de fréquences dans la bande 2,5-2,7 GHz.

Le 23-09-2008, l'IBPT a organisé une consultation à la demande du cabinet du Ministre pour l'Entreprise et la Simplification concernant le projet d'AR relatif à l'accès radioélectrique dans la bande de fréquences 2500-2690 MHz. Les résultats ont été analysés, mais il a été décidé d'encore examiner cette bande de manière critique dans le cadre de l'ensemble de la problématique.

En effet, un certain nombre de questions sur certains points restent encore ouvertes.

Le nombre maximum MHz par opérateur dans la bande 2,5-2,7 GHz.

Il ressort de la consultation qu'il y a au moins 4 candidats potentiels qui disent être intéressés par les droits d'utilisation dans la partie FDD de la bande.

L'art.4 du projet soumis à consultation stipule que :

"§ 5. Un groupe pertinent ne peut pas occuper plus de 70 MHz dans la bande de fréquences 2500-2690 MHz"

La détermination de 70 MHz comme plafond signifie, que dans le pire des cas, seuls 2 opérateurs obtiendraient des droits d'utilisation dans cette bande. C'est la raison pour laquelle l'IBPT propose de revoir ce plafond.

Si l'on part du principe que 4 autorisations doivent pouvoir être données dans la bande FDD, un maximum de deux fois 20 MHz par opérateur peut être délivré.

Sinon, une limitation à 40 MHz par groupe pertinent signifierait que la bande TDD devrait également être scindée en minimum 2 groupes pertinents.

Comme compromis possible, il pourrait éventuellement être proposé de :

- délivrer maximum deux fois 20 MHz par opérateur dans la bande FDD ;
- délivrer jusqu'à 50 MHz par opérateur dans la bande TDD.

Question 49.

Que pensez-vous du nombre maximum de MHz par opérateur ?

40 MHz sont-ils suffisants pour développer un réseau dans cette bande ?

Date à laquelle ce spectre pourrait être utilisé au plus tôt.

Un certain nombre de parties prenantes prétend être intéressé par l'utilisation de cette bande. L'on ignore cependant quelle technologie ces parties utiliseront.

A première vue, cela ne paraît pas pertinent, vu la neutralité au point de vue technologique, mais si la technologie est mise sur le marché au plus tôt en 2011-2013, cela signifie que le spectre sera gelé à cette date. Cette option doit si possible être exclue.

Il doit en tous les cas être envisagé de donner la préférence aux projets visant une utilisation immédiate.

Sinon, des opérateurs existants considèreront cette bande comme une extension naturelle de leurs réseaux 2G et 3G existants. En d'autres termes, ces fréquences

seraient considérées comme une future extension et ne seraient plus exploitées dans un futur proche.

Question 50.

Si vous êtes intéressé par l'acquisition de droits d'utilisation, dans quel laps de temps les fréquences seront-elles effectivement mises en service ?

Cela dépend-il de la disponibilité d'une norme technique donnée ?

La répartition FDD/TDD.

La décision 2008/477/CE stipule dans son annexe :

“La sous-bande 2570-2620 MHz peut être utilisée par le mode TDD ou d'autres modes d'utilisation conformes aux BEM décrits dans la présente annexe. En dehors de la sous-bande 2570-2620 MHz, cet usage peut être décidé au niveau national et doit se répartir, à parts égales, entre la partie supérieure de la bande commençant à 2690 MHz (s'étendant vers le bas) et la partie inférieure de la bande commençant à 2570 MHz (s'étendant vers le bas).”

Il ne s'agit donc pas d'une obligation. La CE a cependant pris les mesures minimales pour garantir l'harmonisation minimum.

Il y a lieu de signaler que la décision 05/05 de la CEPT n'est donc pas prise comme plan de répartition des canaux contraignant, mais uniquement comme point de départ. La décision 2008/477/CE **autorise l'opération TDD dans les bandes FDD.**

La décision de la CE prime sur la décision de la CEPT.

La consultation organisée démontre que la Belgique s'intéresse peu aux réseaux TDD, contrairement à certains autres pays.

Il y a 2 extrêmes :

- seuls les opérateurs FDD se présentent pour les bandes (FDD) combinées.
- seuls les opérateurs TDD se présentent pour les bandes (FDD) combinées.

Les deux extrêmes ne posent pas problème.

Il se pose uniquement un problème lorsque, en plus des candidats FDD, au moins 2 opérateurs souhaitant établir un système TDD se présentent. Dans cette situation, nous ne pouvons pas satisfaire aux questions TDD dans le spectre non combiné.

L'AR original soumis à la consultation prévoyait une possibilité de conversion pour convertir du spectre FDD en spectre TDD.

Il est un fait incontestable que cette conversion nécessite l'introduction d'une bande de garde (au total aux environs de 10 MHz) et complique la procédure d'octroi. D'autre part, il faut également se demander s'il est acceptable que cette bande reste en grande partie gelée, sans exploitation opérationnelle, jusqu'à ce que le candidat FDD désigné à l'avance (FTE) soit disponible. Dans le meilleur des cas, ce sera 2011-2013, mais cela peut tout aussi bien être plusieurs années plus tard.

Question 51.

A la lumière d'une utilisation des fréquences maximale, n'est-il pas intéressant de veiller à une flexibilité maximale pour les paramètres techniques dans cette bande ?
Doit-on permettre l'utilisation de technologies TDD dans les bandes de fréquences prévues pour le FDD (2500-2570 MHz et 2620-2690 MHz) ?

9. Systèmes GSM à faible puissance/ réseaux GSM locaux/ privés en 1800 MHz.

Dans un certain nombre de pays européens, il y a quelque temps des autorisations ont été délivrées pour l'utilisation d'une bande de fréquences limitée (par exemple deux fois 1 MHz) par des systèmes GSM locaux, soit à caractère privé, soit à caractère public. Aux Pays-Bas, une partie de la bande 1875-1880 MHz (qui se trouve juste en dessous de la bande DECT, également la bande de garde DECT) a été désignée à cet effet, tandis qu'au Royaume-Uni, une dizaine d'autorisations ont été données avec une largeur de bande de chaque fois 1 MHz.

Les possibilités d'utilisation de la bande et d'intérêt sur le marché doivent faire l'objet d'un examen. La réorganisation de la bande 1800 MHz sera éventuellement également déterminée par cette problématique.

L'équipement (terminal) GSM existant fonctionne sur les fréquences en question. Les applications GSM à faible puissance peuvent constituer un complément intéressant à tous les réseaux GSM existants ou bien offrir l'opportunité de développer de nouveaux réseaux privés, d'intérieurs ou locaux. Il ne peut pas être exclu que la bande peut également être utilisée pour d'autres technologies que le GSM (à condition de rester dans les conditions techniques fixées). L'IBPT stipule que ces applications doivent être soumises à une autorisation.

Question 52.
Combien de spectre faut-il prévoir à cet effet ?

Question 53.
La bande de garde appelée bande de garde DECT est-elle appropriée à cet effet ?

Question 54.
Quelles applications peuvent être réalisées ?

Question 55.
Quelles sont les conditions/problèmes techniques ?

Question 56.
Les attributions doivent-elles encore se faire selon la grille GSM ?

Question 57.
Les mêmes redevances de contrôle et de surveillance annuelles que pour le GSM peuvent-elles être demandées à cet effet ?

Question 58.
A quels problèmes vous attendez-vous au niveau de la numérotation et de l'identification des réseaux ?

Question 59.
Les blocs attribués nationalement peuvent-ils être traités au niveau régional ou local ?

Question 60.
A partir de quelle date ces initiatives devraient-elles pouvoir être disponibles ?

Question 61.

Un mécanisme d'attribution impulsé par le marché doit-il être utilisé à cet effet ?

8. Spectrum trading.

L'IBPT prévoit que le trading sera possible dans le courant de 2009. Le moment auquel il sera disponible dépend de l'approbation du projet d'AR par le gouvernement fédéral.

Actuellement, une obligation légale consiste à soumettre toute négociation du spectre à une approbation ex-ante du régulateur. Le cadre réglementaire européen évolue dans la direction de la suppression éventuelle de cette approbation ex-ante.

Question 62.

Quelle est votre opinion concernant la suppression de l'approbation ex-ante par le régulateur ?

9. Roaming national.

Un quatrième opérateur UMTS peut être demandeur pour l'introduction du roaming national.

Il semble évident que, si un quatrième acteur s'ajoute, la situation du marché sera sérieusement modifiée nécessitant alors une nouvelle analyse du marché.

Il est donc examiné quels sont les obstacles juridiques afin d'imposer le roaming national obligatoire, du moins durant les premières années de déploiement du réseau par un quatrième opérateur.

Question 63.
Quelle est votre position sur le roaming national ?

Question 64.
Doit-il y avoir du roaming vers/entre les réseaux 2G et/ou 3G ?

Question 65.
Quels obstacles juridiques l'introduction d'une obligation en matière de roaming national va-t-elle selon vous poser ?

10. Autres mesures visant à stimuler la concurrence et la pénétration large bande mobile.

Question 66.
Quel est, selon vous, l'impact de l'Arrêt n° 2/2009 de la Cour constitutionnelle du 15 janvier 2009 sur le développement du marché mobile en général et du marché de la large bande mobile en particulier ?

Quelles sont les conséquences sur la future régulation de celui-ci en Belgique ?

Question 67.
Quelles mesures réglementaires peuvent/doivent-elles être prises selon vous en matière de gestion du spectre entre 2011 et 2013 afin de stimuler le marché mobile ?

Question 68.
Y a-t-il encore d'autres mesures régulatrices/réglementaires générales ou spécifiques au niveau de la gestion ou de l'utilisation du spectre que l'IBPT ou le législateur pourrait ou devrait prendre ?