



## Table des matières

1.	Objet de la communication.....	3
2.	Raison principale de la réforme: harmonisation européenne de la bande 790-862 MHz .....	4
3.	Une nouvelle interface radio B10 et F2 .....	5
4.	Synthèse de la planification des fréquences dans les interfaces radio B10 (V3.1) et F2 (V1.1) .....	6
4.1	Synthèse de la planification des fréquences dans l'interface radio B10 (V3.1).....	6
4.1.1	<i>La planification des fréquences pour les microphones sans fil .....</i>	6
4.1.2	<i>La planification des fréquences des systèmes intercom .....</i>	7
4.1.3	<i>La planification de fréquences des systèmes in-ear monitoring .....</i>	7
4.2	La planification de fréquences dans l'interface radio F2 (V1.1).....	7
5.	Dispense d'autorisation individuelle .....	7
	Annexe: Assignations spécifiques .....	9
1.	Microphones sans fil utilisés par des organismes de radiodiffusion .....	9
2.	Canaux utilisés pour certaines liaisons de reportage .....	10
3.	L'utilisation de sous-bandes .....	11
i.	<i>Pour des microphones sans fil .....</i>	11
ii.	<i>Pour des systèmes intercom sans fil.....</i>	11

## 1. Objet de la communication

La planification actuelle des fréquences, l'attribution des canaux et le régime des autorisations des microphones sans fil, des systèmes in-ear monitoring, des systèmes intercom et des émetteurs pour liaisons de reportages (également connus sous le nom d'équipements pour PMSE<sup>1</sup>) fonctionnant dans la bande de fréquences 470 – 862 MHz figurent dans l'interface radio B10 (V2.1) de la décision du Conseil de l'IBPT du 3 septembre 2008 (appelée ci-après « interface radio actuelle »).

Toutefois, depuis le 3 septembre 2008, un nombre important de développements sont intervenus :

- le fait que la bande 790-862 MHz a été harmonisée au niveau européen pour la fourniture de services de communications électroniques (systèmes LTE<sup>2</sup>);
- le fait que la bande ne soit, sur la base de la répartition actuelle, plus utilisable pour des microphones sans fil et d'autres équipements PSME ;
- l'obligation<sup>3</sup> d'importer les interfaces radio dans la base de données EFIS<sup>4</sup> selon un nouveau format, le fameux « format RIS<sup>5</sup> »;
- les décisions de la CEPT/ECC d'ouvrir une nouvelle bande (823– 832 MHz) aux microphones sans fil, en remplacement des possibilités supprimées (annexe 10 de la recommandation de la CEPT [ERC/REC 70-03](#));
- la révision au sein de la CEPT des limitations techniques dans la bande 786-790 MHz afin d'éviter des problèmes de compatibilité entre les microphones sans fil et les systèmes LTE (annexe 10 de la recommandation CEPT [ERC/REC 70-03](#));
- le fait que le canal TV 69 (854-862 MHz) ne sera plus disponible pour des microphones sans fil.

C'est la raison pour laquelle l'IBPT développe une nouvelle version de l'interface radio B10 qui reflètera ces modifications et qui remplacera la version 2.1, adoptée dans la décision du Conseil de l'IBPT du 3 septembre 2008. Elle est prévue pour le troisième trimestre 2012.

Compte tenu de l'obligation d'importer des interfaces radio dans la base de données EFIS au format RIS, la possibilité de reprendre dans l'interface radio certaines informations concernant les conditions de licence et les attributions spécifiques devient caduque. Toutefois, ces informations nécessaires pour le secteur sont actualisées et également reprises dans l'annexe à la présente communication.

En outre, le Conseil de l'IBPT souhaite annoncer par le biais de la présente communication la modification prévue des conditions d'utilisation des microphones sans fil, de certains systèmes intercom, des systèmes in-ear monitoring et des appareils pour les liaisons de reportages.

Les fabricants, les importateurs, les installateurs, les loueurs et les utilisateurs sont priés de prendre connaissance des explications données ci-dessous.

---

<sup>1</sup> PMSE : Program Making and Special Events

<sup>2</sup> LTE: long term evolution. Il s'agit ici d'une dénomination commune utilisée pour les systèmes mobiles de quatrième génération. Le GSM est considéré comme un système de deuxième génération, alors que l'UMTS est considéré comme un système de troisième génération.

<sup>3</sup> Voir décision UE 2007/344/CE: Décision de la Commission du 16 mai 2007 relative à la mise à disposition harmonisée des informations concernant l'utilisation du spectre radioélectrique à l'intérieur de la Communauté.

<sup>4</sup> EFIS: ECO Frequency Information System.

<sup>5</sup> RIS : radio interface specification

## 2. Raison principale de la réforme: harmonisation européenne de la bande de 790-862 MHz

Lors d'un récent Conseil des Ministres de l'UE du 13/12/2011, une proposition de décision du Conseil et du Parlement européen établissant le premier [programme pluriannuel de politique en matière de spectre radioélectrique](#) (RSPP) a été adoptée en première lecture. Le Parlement européen a adopté cette décision RSPP le 15 février 2012.

L'article 6.4 de la décision RSPP sur le spectre pour la communication large bande sans fil stipule :

*« Les États membres doivent exécuter avant le 1<sup>er</sup> janvier 2013 le processus d'autorisation de sorte que la bande 800 MHz puisse être utilisée pour des services de communications électroniques. Pour les États membres où des circonstances nationales ou locales exceptionnelles, ou des problèmes de coordination de fréquences transfrontière forment obstacle à la disponibilité de la bande, la Commission autorise des dérogations spécifiques jusqu'au 31 décembre 2015, sur demande dûment motivée de l'État membre concerné.*

*Si après 2015, un ou plusieurs pays, dont des pays adhérents ou des candidats États membres, continuent d'avoir des problèmes de coordination de fréquences avérés formant obstacle à la disponibilité de la bande 800 MHz, la Commission accordera sur base annuelle des dérogations exceptionnelles jusqu'à ce que les problèmes soient résolus.*

*Lorsque les dérogations visées à l'alinéa premier et deux sont accordées, l'État membre concerné veille à ce que l'utilisation de la bande 800 MHz n'empêche pas la disponibilité de cette bande dans les États membres voisins pour d'autres services de communications électroniques que les services de radiodiffusion. » (traduction libre, texte non disponible en français)*

Une des implications de la RSPP est que la bande 800 MHz (790-862 MHz) ne pourra à terme pas être utilisée selon la même planification de fréquences pour les microphones sans fil et d'autres applications PMSE. Jusqu'à maintenant, le canal 69 (854-862 MHz) dans la bande 800 MHz était disponible pour les microphones sans fil et l'utilisation de ce canal était exemptée d'autorisation individuelle<sup>6</sup>. Toutefois, ce canal ne sera plus disponible pour les microphones sans fil.

Une nouvelle bande est ouverte pour les microphones sans fil dans la bande de 800 MHz, conformément à l'annexe 10 de la recommandation [ERC/REC 70-03](#). Au sein de l'Union européenne, la grande majorité des États membres va introduire des systèmes FDD<sup>7</sup> (de communications mobiles) dans la bande 800 MHz conformément à la Décision [2010/267/UE](#) de la Commission européenne du 6 mai 2010 sur l'harmonisation des conditions techniques d'utilisation de la bande de fréquences 790-862 MHz pour les systèmes de Terre permettant de fournir des services de communications électroniques dans l'Union européenne. Cette nouvelle bande sera mise à disposition, par le biais d'une décision relative à une interface radio B10 (V 3.1), pour les microphones sans fil dans la partie centrale du plan de canalisation FDD. Ces microphones seront soumis à une obligation d'autorisation, conformément à l'article 39 de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques (appelée ci-après "LCE") et à l'AR du 18 décembre 2009 relatif aux communications radioélectriques privées et aux droits d'utilisation des réseaux fixes et des réseaux à ressources partagée (voir aussi ci-dessous le point 5).

<sup>6</sup> Annexe 2, 12, a) à l'AR du 18 décembre 2009 relatif aux communications radioélectriques privées et aux droits d'utilisation des réseaux fixes et des réseaux à ressources partagées

<sup>7</sup> Frequency Division Duplex.

La figure suivante représente schématiquement la situation avant les modifications prévues :



La figure suivante représente schématiquement la situation après les modifications prévues :



### 3. Une nouvelle interface radio B10 et F2

Comme indiqué au point 1, l'IBPT va revoir l'interface radio B10. La modification consiste en deux parties. D'une part, une nouvelle interface radio B10 est mise en place pour les microphones sans fil, les systèmes intercom, les systèmes in-ear monitoring et les systèmes pour les déficients auditifs. D'autre part, la partie concernant les liaisons de reportage de l'interface radio B10 actuelle est hébergée dans une autre (nouvelle) interface radio F2.

Suite à la première partie de la modification, la commercialisation des appareils fonctionnant dans les bandes 789- 823 MHz et 832-862 MHz, y compris le canal 69, et qui sont destinés à être utilisés en Belgique à partir de la publication (prévue au troisième trimestre 2012) de cette interface radio sur le site Internet de l'IBPT, sera interdite.

L'utilisation des appareils fonctionnant déjà dans le canal 69 sera encore autorisée jusqu'à la fin de leur existence sans droit de protection contre des perturbations. L'IBPT est conscient du fait que pour le moment, un grand nombre de microphones sans fil sont encore utilisés dans le canal 69 en Belgique. L'utilisation de ces microphones étant dispensée d'autorisation, aucun chiffre exact n'est disponible. Le canal 69 sera prochainement attribué et utilisé par des systèmes LTE. Une utilisation intensive en Belgique par des systèmes LTE dans cette bande n'est cependant pas attendue avant 2014/2015. Si, à l'avenir, un microphone sans fil est perturbé par un système LTE dans la bande de 800 MHz, l'utilisateur du microphone ne pourra pas introduire de plainte: en effet, le microphone utilise des fréquences collectives qui n'ont pas droit à une qualité de service des radiocommunications déterminée<sup>8</sup>.

Concernant la deuxième partie de la modification, les émetteurs pour liaisons de reportages sont retirés de l'interface radio B10 et placés dans une nouvelle interface radio F2, étant donné qu'ils fonctionnent avec des puissances supérieures aux équipements qui dépendront de l'interface radio B10.

<sup>8</sup> Voir art. 1, 21° et art. 19, alinéa trois de l'AR du 18 décembre 2009 relatif aux communications radioélectriques privées et aux droits d'utilisation des réseaux fixes et des réseaux à ressources partagées.

## 4. Synthèse de la planification des fréquences dans les interfaces radio B10 (V3.1) et F2 (V1.1)

Cette rubrique synthétise à titre d'information la planification modifiée des fréquences qui sera reprise dans les nouvelles interfaces radio B10 et F2 après avoir effectué les procédures de consultation d'usage. Les attributions de fréquences des appareils pour les malentendants ne seront pas modifiées à cet effet dans l'interface radio actuelle.

### 4.1 Synthèse de la planification des fréquences dans l'interface radio B10 (V3.1)

#### 4.1.1 La planification des fréquences pour les microphones sans fil

L'interface radio B10 actuelle (V2.1) attribue la bande de fréquences 470-862 MHz, y compris le canal 69 (854-862 MHz), aux microphones sans fil. Les assignations de fréquence aux microphones sans fil devraient être modifiées comme suit dans la nouvelle interface radio.

La fréquence porteuse pour les microphones sans fil sera choisie parmi une des bandes de fréquences du tableau suivant, conformément aux exigences suivantes :

Bandes de fréquences	Puissance autorisée	Espacement des canaux
29,700- 47,000 MHz	10 mW par <sup>9</sup>	50 kHz
174,000-216,000 MHz	50 mW par	-
470,000-786,000 MHz	50 mW par	-
786,000-789,000 MHz	12 mW par	-
823,000 – 826,000 MHz	20 mW pire <sup>10</sup> 100mW pire (uniquement les microphones de poche)	200kHz
826,000-832,000MHz	100mW pire	200kHz
863,000-865,000 MHz	10 mW par	-
1785,000-1795,000 MHz	20 mW pire 50 mW pire. (uniquement les microphones de poche)	-
1795,000-1800,000 MHz	20 mW pire 50 mW pire (uniquement les microphones de poche)	-

<sup>9</sup> par: puissance apparente rayonnée

<sup>10</sup> pire: puissance isotrope rayonnée équivalente.

#### 4.1.2 La planification des fréquences des systèmes intercom

L'interface radio actuelle B10 (V2.1) attribue les bandes de fréquences 470-862 MHz aux systèmes intercom. Les assignations de fréquence aux systèmes intercom seront modifiées comme suit.

La fréquence porteuse pour les systèmes intercom est choisie parmi une des bandes de fréquences du tableau suivant :

Bandes de fréquences	Puissance autorisée	Espacement des canaux
470,000-784,000 MHz	200 mW par	-

#### 4.1.3 La planification de fréquences des systèmes in-ear monitoring

Les systèmes in-ear monitoring peuvent être utilisés tant sous la planification de fréquences des microphones sans fil que des systèmes intercom aux mêmes conditions (techniques et administratives).

#### 4.2 La planification de fréquences dans l'interface radio F2 (V1.1)

L'interface radio actuelle B10 (V2.1) attribue les bandes de fréquences 174-216 MHz et 470-862 MHz aux liaisons de reportage. Ces assignations de fréquence seront modifiées comme suit.

La fréquence porteuse des émetteurs pour liaisons de reportages est choisie parmi une des bandes de fréquences du tableau suivant :

Bandes de fréquences	Puissance autorisée	Espacement des canaux
174,000-216,000 MHz	5W par	-
470,000-780,000 MHz	5W par	-

### 5. Dispense d'autorisation individuelle

Les informations relatives à l'obligation d'autorisation sont répétées ici afin d'avoir un aperçu complet de la réglementation pour les microphones sans fil.

En principe, les microphones sans fil et les autres applications PSME sont soumis à une obligation d'autorisation. L'Annexe 2, 12 de l'arrêté royal du 18 décembre 2009 relatif aux communications radioélectriques privées et aux droits d'utilisation des réseaux fixes et des réseaux à ressources partagées détermine cependant un certain nombre d'exceptions à cette obligation d'autorisation.

Conformément à cet arrêté royal, les appareils de radiocommunications à courte portée suivants pour des microphones sans fil sont dispensés d'autorisation individuelle :

*« a) les appareils de radiocommunications à courte portée pour des microphones sans fil avec une puissance apparente rayonnée maximale jusqu'à 50 mW à condition qu'ils respectent les bandes de fréquences suivantes:  
- canal 9(202-209MHz);*

*-canal 27(518-526MHz) dans tout le pays;  
-canal 29(534-542MHz) dans tout le pays sauf dans la province du Hainaut;  
-canal 69(854-862MHz) dans tout le pays sauf dans la province de Flandre occidentale;*

*b) les appareils de radiocommunications à courte portée pour des microphones sans fil avec une puissance apparente rayonnée maximale jusqu'à 10 mW dans la bande de fréquences 863-865 MHz ;*

*c) les appareils de radiocommunications à courte portée pour des microphones sans fil avec une puissance apparente rayonnée maximale jusqu'à 50 mW dans la bande 1795-1800MHz;*

*c) les appareils de radiocommunications à courte portée pour des microphones sans fil à bande étroite avec une puissance apparente rayonnée maximale jusqu'à 10 mW sur les fréquences suivantes:*

*-35,020MHz,  
-35,060MHz,  
-36,640MHz,  
-36,680MHz,  
-36,700MHz,  
-36,720MHz,  
-36,760MHz,  
-36,900MHz,  
-36,940MHz,  
-37,040MHz,  
-37,080MHz,  
-37,100MHz,  
-37,120MHz,  
-37,160MHz,  
-37,840MHz,  
-37,880MHz,  
-37,900MHz,  
-37,920MHz,  
-37,960MHz;"*

L'IBPT signalera au législateur qu'il convient d'adapter l'annexe 2 à l'arrêté royal du 18 décembre 2009 à la situation modifiée dans la bande 786-862 MHz et de formuler un avis à cet égard conformément à l'article 39 §2 de la LCE. Cela signifie concrètement que le canal 69 devra être enlevé de l'annexe 2 et qu'il faudra développer un régime de transition pour les équipements existant dans ce canal.

Axel Desmedt  
Membre du Conseil

Charles Cuvelliez  
Membre du Conseil

Catherine Rutten  
Membre du Conseil

Luc Hindryckx  
Président du Conseil

## Annexe: Assignations spécifiques

Un certain nombre d'éléments informatifs repris dans l'actuelle interface radio B10 (V2.1) ne feront plus partie de l'interface radio B10 (V3.1). Puisqu'en fait, comme indiqué au point 1, le format RIS comme imposé par la décision UE 2007/344/CE ne l'autorise pas.

Cette information est cependant essentielle pour de nombreux utilisateurs et fournisseurs. C'est pour cette raison que cette information est reprise dans la présente communication.

### 1. Microphones sans fil utilisés par des organismes de radiodiffusion

Les canaux suivants sont utilisés par des organismes de radiodiffusion :

- VRT:

- canal 54(734-742 MHz) dans tout le pays;

- canal 51 (710-718 MHz) dans les provinces de Flandre occidentale et orientale, Anvers, Brabant flamand, Limbourg et la Région de Bruxelles Capitale;

- RTBF:

- canal 30(542-550 MHz) dans tout le pays;

- canal 31 (550-558 MHz) dans la Région de Bruxelles Capitale et dans les provinces du Hainaut, de Namur et du Brabant wallon ;

- canal 33 (566-574 MHz) dans les provinces de Liège et du Luxembourg;

- BRF:

- canal 52 (718-726 MHz) dans les provinces de Flandre occidentale et orientale, Anvers, Brabant flamand, Limbourg et la Région de Bruxelles Capitale;

- canal 53 (726-734 MHz) dans la Communauté germanophone et dans les provinces de Liège, Namur, Luxembourg, Hainaut et du Brabant wallon ;

- VMMA:

- canal 24(494-502 MHz) dans tout le pays;

- canal 35 (582-590 MHz) dans les provinces de Flandre occidentale et orientale, Anvers, Brabant flamand, Limbourg et la Région de Bruxelles Capitale;

- RTL-TVI:

- canal 24(494-502 MHz) dans tout le pays;

- canal 26 (510-518 MHz) dans les provinces de Liège, Namur, Luxembourg, Hainaut, Brabant wallon et la Région de Bruxelles Capitale;

- Be TV:

- canal 21(470-478 MHz) dans tout le pays.

## 2. Canaux utilisés pour certaines liaisons de reportage

Les canaux suivants sont utilisés pour certaines liaisons de reportage. Dans le cadre de l'utilisation ou de l'attribution des canaux mentionnés ci-après dans les zones indiquées, il convient de prendre en compte une zone tampon entre la zone d'utilisation possible du canal pour la liaison de reportage et la zone prévue pour ce canal dans le plan de radiodiffusion afin de ne pas perturber ce dernier. Dans cette zone tampon, le canal de la liaison de reportage ne peut pas être utilisé. La zone d'utilisation est indiquée sur l'autorisation.

- Les canaux suivants peuvent être utilisés par les organismes de radiodiffusion publics:

- VRT: canal 54 (734-742 MHz) dans tout le pays;
- RTBF: canal 30 (542-550 MHz) dans tout le pays;
- BRF:
  - canal 43 (646-654 MHz) dans la Communauté germanophone et dans les provinces de Liège, Namur, Luxembourg et Limbourg ;
  - canal 32 (558-566 MHz) dans les provinces de Brabant wallon, Hainaut, Flandre occidentale et orientale, Anvers, Brabant flamand et la Région de Bruxelles Capitale.

- Une autorisation doit être demandée pour les liaisons de reportages. Les fréquences suivantes seront autorisées en fonction de la disponibilité :

- Dans les provinces de Flandre occidentale et orientale, Anvers, Brabant flamand, Limbourg, les fréquences suivantes (dans le canal 21) peuvent être attribuées :

475,200 MHz,  
475,700 MHz,  
476,100 MHz,  
476,450 MHz.

- Dans les provinces de Flandre occidentale et orientale, Anvers, Brabant flamand, Limbourg et la Région de Bruxelles Capitale, les fréquences suivantes (dans le canal 42) peuvent être attribuées :

643,200 MHz,  
643,700 MHz,  
644,100 MHz,  
644,450 MHz.

- Dans les provinces de Liège, Namur, Luxembourg, Hainaut, Brabant wallon, la Région de Bruxelles Capitale et la Communauté germanophone, les fréquences suivantes (dans le canal 23) peuvent être attribuées:

491,200 MHz,  
491,700 MHz,  
492,100 MHz,  
492,450 MHz.

- Dans les provinces de Liège, Namur, Luxembourg, Hainaut, Brabant wallon et la Communauté germanophone, les fréquences suivantes (dans le canal 51) peuvent être attribuées:

715,200 MHz,  
715,700 MHz,  
716,100 MHz,  
716,450 MHz.

### **3. L'utilisation de sous-bandes**

#### **i. Pour des microphones sans fil**

La sous-bande 686-710 MHz (canaux 48, 49 et 50) de 3 canaux est désignée.

Une autorisation doit être demandée à cet effet.

L'utilisation de cette sous-bande est limitée à l'intérieur des bâtiments. L'utilisateur peut choisir librement la fréquence dans la sous-bande. La zone d'utilisation est indiquée sur l'autorisation et tiendra compte de la protection du plan de radiodiffusion. L'IBPT se garde le droit de modifier cette autorisation en cas d'adaptations du plan de radiodiffusion.

#### **ii. Pour des systèmes intercom sans fil**

Les sous-bandes suivantes sont désignées :

- la sous-bande 550-574 MHz (canaux 31, 32, 33);
- la sous-bande 614-646 MHz (canaux 39, 40, 41, 42);
- la sous-bande 774-784 MHz (canal 59, une partie du canal 60).

Une autorisation doit être demandée à cet effet.

L'utilisateur peut choisir librement la fréquence dans la sous-bande. La zone d'utilisation est indiquée sur l'autorisation et tiendra compte de la protection du plan de radiodiffusion. L'IBPT se garde le droit de modifier cette autorisation en cas d'adaptations du plan de radiodiffusion.