



**INSTITUT BELGE DES SERVICES POSTAUX
ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

**COMMUNICATION DU CONSEIL DE L'IBPT DU 10 MARS 2015 CON-
CERNANT LES MICROPHONES SANS FIL ET AUTRES ÉQUIPEMENTS
PMSE DANS LES INTERFACES RADIO B10 ET F2**

Table des matières

1. Objet de la communication.....	3
2. Modifications concernant le premier dividende numérique.....	5
3. Modifications concernant le deuxième dividende numérique	5
4. Ouverture de nouvelles bandes pour les microphones	6
4.1 OUVERTURE DU CANAL 38	6
4.2 OUVERTURE DE LA BANDE 1492-1518 MHz	6
4.3 OUVERTURE DE LA BANDE 1800-1805 MHz	7
5. Décision de la Commission européenne du 1 ^{er} septembre 2014	7
6. Les nouvelles interfaces radio B10 et F2.....	7
7. Synthèse de la planification des fréquences dans les nouvelles interfaces radio B10 et F2	8
7.1 PLANIFICATION DES FRÉQUENCES POUR LES MICROPHONES SANS FIL.....	8
7.2 PLANIFICATION DES FRÉQUENCES POUR LES SYSTÈMES INTERCOM	9
7.3 PLANIFICATION DES FRÉQUENCES POUR LES SYSTÈMES IN-EAR	10
7.4 PLANIFICATION DES FRÉQUENCES POUR LES « ASSISTIVE LISTENING DEVICE SYSTEMS » (SYSTÈMES ALD) ..	10
7.5 PLANIFICATION DES FRÉQUENCES POUR LES LIAISONS DE REPORTAGE	10
8. Dispense d'autorisation individuelle	11
9. Délivrance flexible de l'autorisation individuelle	12
10. Assignations spécifiques	14
10.1 RÉPARTITION ACTUELLE DES MICROPHONES SANS FIL PAR LES ORGANISMES DE RADIODIFFUSION	14
10.2 RÉPARTITION FUTURE DES MICROPHONES SANS FIL PAR LES ORGANISMES DE RADIODIFFUSION.....	15
10.3 CANAUX UTILISÉS POUR CERTAINES LIAISONS DE REPORTAGE	16
10.4 L'UTILISATION DE SOUS-BANDES	17
10.4.1 Pour les microphones sans fil	17
10.4.2 Pour les systèmes intercom sans fil	18
11. Aperçu de la planification des fréquences dans la bande 470-790 MHz.....	18

1. Objet de la communication

Le 16 mars 2012, l'IBPT a publié [une communication](#) concernant les microphones sans fil et autres équipements utilisés pour la réalisation de programmes et d'événements spéciaux (ci-après « PMSE ») dans la bande 470-862 MHz. Celle-ci fournissait des explications concernant la planification des fréquences et l'attribution des canaux, ainsi que le régime des autorisations des microphones sans fil, des systèmes de monitoring in-ear, des systèmes intercom et des émetteurs pour liaisons de reportage (également connus sous le nom d'équipements pour PMSE¹) fonctionnant dans la bande de fréquences 470-862 MHz.

Toutefois, depuis le 16 mars 2012, un nombre important de développements sont intervenus:

- la publication de la [décision du Conseil de l'IBPT du 9 août 2012](#) concernant les interfaces radio B10-01 à B10-12 (V3.1), F02-01 et F02-02 (V1.1);
- la mise aux enchères de la bande 790-862 MHz en 2013 pour la fourniture de services de communications électroniques (systèmes LTE²);
- le fait que les opérateurs mobiles, auxquels une autorisation pour la bande 790-862 MHz a été octroyée, aient lancé le déploiement de leur réseau;
- la révision au sein de la CEPT de l'annexe 10 de la recommandation de la CEPT [ERC/REC 70-03, soit](#):
 - l'attribution des bandes 916.1-916.5 MHz, 917.3-917.7 MHz, 918.5-918.9 MHz, 919.7-920.1 MHz pour les systèmes appelés « Indoor Digital Assistive Listening Device Systems »;
 - l'attribution de la bande 1492-1518 MHz pour les microphones sans fil (50 mW, à l'intérieur des bâtiments, soumis à l'octroi d'une autorisation individuelle).
- la publication de la [décision du Conseil de l'IBPT du 8 mai 2014](#) concernant les interfaces radio B10-05, B10-06, B10-08 (V4.1), mettant à disposition les bandes de fréquences de 823 à 832MHz et de 1785 à 1800 MHz;
- le fait qu'il soit question d'harmoniser la bande 694-790 MHz (appelée « bande 700 MHz ») au niveau européen pour la fourniture de services de communications électroniques (systèmes LTE); l'IBPT estime par conséquent que la bande 694-790 MHz ne sera plus disponible à terme pour les microphones sans fil;
- le [rapport de Monsieur Lamy](#), président du Groupe européen de haut niveau sur l'utilisation future du spectre UHF pour la télévision et le haut débit sans fil.

¹PMSE: Program Making and Special Events.

² LTE: Long Term Evolution.

- l'adoption le 1er septembre 2014 d'une [décision d'exécution](#) par la Commission européenne relative aux PMSE stipulant que les États membres doivent mettre à disposition les bandes de fréquences de 823 à 832 MHz et de 1 785 à 1 805 MHz et prévoir une quantité supplémentaire de fréquences d'au moins 30 MHz.

L'IBPT reconnaît qu'aucun accord n'a pour le moment été conclu avec les communautés concernant la libération de la bande 700 MHz, mais souhaite déjà anticiper l'abandon futur de la bande 700 MHz. Il est presque certain que l'Europe imposera l'abandon de cette bande. Une communication informative adressée à tous les utilisateurs de PMSE est nécessaire et opportune.

La perte de possibilités pour les PMSE doit être compensée autant que possible par l'ouverture de nouvelles alternatives. De nouvelles versions devront donc également être développées pour les interfaces radio B10 et F2 afin de refléter ces modifications.

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

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

Outre cette réorganisation, la communication se penche également sur la décision d'exécution de la Commission européenne du 1er septembre 2014 sur l'harmonisation des conditions techniques d'utilisation du spectre radioélectrique par les équipements audio sans fil pour la réalisation de programmes et d'événements spéciaux dans l'Union.

La communication aborde également les modifications de la manière dont les autorisations sont délivrées.

Une consultation publique a été organisée concernant le projet de la présente communication. Un élément important qui est apparu à cette occasion concernait la demande de compensation financière d'un certain nombre d'organismes de radiodiffusion. La consultation publique a révélé que les investissements existants nécessitaient suffisamment de temps et de flexibilité (par exemple, la reconduction des autorisations existantes jusque fin 2020). L'on demande également une sécurité à plus long terme pour de futurs investissements.

2. Modifications concernant le premier dividende numérique

Le Parlement européen a adopté, le 14 mars 2012, un programme pluriannuel en matière de politique du spectre radioélectrique ([RSPP](#))³. Une des implications du RSPP était que la bande 800 MHz (790-862 MHz) ne pouvait plus être utilisée selon la même répartition pour les microphones sans fil et d'autres applications PMSE. Le canal 69 (854-862 MHz) ne pouvait plus être disponible pour de nouveaux microphones sans fil. Une nouvelle bande (823-832 MHz) a été ouverte pour les microphones sans fil dans la bande 800 MHz, conformément à l'annexe 10 de la recommandation de la CEPT [ERC/REC 70-03](#). Dans ce cadre, l'IBPT a publié les interfaces radio nécessaires. À 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, ces fréquences ont été dispensées de l'obligation d'autorisation. La figure suivante représente schématiquement la situation avant l'apport des modifications:



La figure suivante représente schématiquement la situation une fois les modifications apportées:



3. Modifications concernant le deuxième dividende numérique

Comme indiqué au point 1, il est prévu que la bande 694-790 MHz soit libérée et attribuée aux systèmes de fourniture de services publics de communications électroniques (systèmes LTE). Cette attribution est attendue pour 2019/2020. Les attributions PMSE et les émetteurs de radio-diffusion actuels peuvent continuer à utiliser la bande jusqu'à cette date. Néanmoins, l'IBPT conseille de ne plus faire de nouveaux investissements dans cette bande. Le nouveau plan de répartition des canaux comme convenu dans la CEPT se présente comme suit:

694-703	703-708	708-713	713-718	718-723	723-728	728-733	733-738	738-743	743-748	748-753	753-758	758-763	763-768	768-773	773-778	778-783	783-788	788-791
Guar	Uplink						Duplex Gap						Downlink					

³ Décision 243/2012/UE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2012 établissant un programme pluriannuel en matière de politique du spectre radioélectrique (J.O., 21 mars 2012, L 81/7).

⁴ Canal 69: bande 854-862 MHz.

⁵ LTE FDD downlink: 791-821MHz.

⁶ LTE FDD uplink:832-862MHz.

d band		Gap	SDL		Guar d band
9 MHz	30 MHz (6 blocs de 5 MHz)	5 MHz	20 MHz (4 fois 5 MHz)	30 MHz (6 blocs de 5 MHz)	3 MHz

L'intervalle duplex (duplex gap) peut être à nouveau utilisé pour les PMSE, mais il n'existe pas encore de consensus à l'échelle internationale à ce sujet. Il est également possible que ce gap soit utilisé partiellement pour les SDL⁷.

L'IBPT adoptera à cet effet une nouvelle interface radio dès qu'un consensus se sera dégagé.

4. Ouverture de nouvelles bandes pour les microphones

4.1 Ouverture du canal 38

Le canal 38 (bande de fréquences 608-614 MHz), qui est réservé en Belgique à la radioastronomie et utilisé par l'Observatoire royal, à Humain, peut être attribué par l'IBPT aux conditions suivantes:

- utilisation au nord du sillon Sambre-et-Meuse;
- utilisation soumise à une autorisation individuelle;
- puissance maximale: 50 mW PAR.

L'IBPT peut attribuer une puissance supérieure au nord du sillon Sambre-et-Meuse pour autant que le champ à Humain ne dépasse pas les -20dB μ V/m. Le cas échéant, l'IBPT peut demander à l'Observatoire royal, de manière exceptionnelle et pour des événements temporaires de courte durée, d'utiliser cette bande de fréquences au sud du sillon Sambre-et-Meuse. Cette bande sera ouverte dès que les interfaces radio le permettent.

L'organisation PMSE.be demande, dans une réaction à la consultation publique sur le projet de cette communication, d'exempter d'autorisation l'attribution du canal 38, afin de compenser la perte du canal 69. L'IBPT ne souhaite pas réagir sur ce point pour le moment, parce qu'un certain contrôle est nécessaire par rapport à de possibles perturbations à Humain. D'autre part, l'utilisation du canal 38 à Liège et Namur semble bel et bien possible, pour autant qu'elle ne dépasse pas l'intensité du champ de -20dB μ V/m à Humain.

4.2 Ouverture de la bande 1492-1518 MHz

La bande 1492-1518 MHz a été reprise par la CEPT dans la recommandation ERC 70-03 (voir plus haut, point 1) aux conditions suivantes:

⁷ SDL: Supplementary Down Link pour systèmes LTE.

- 50 mW;
- l'utilisation est limitée à l'intérieur des bâtiments (l'autorisation reprendra cette restriction);
- soumise à une autorisation individuelle.

La bande 1504.5-1517 MHz est jusqu'à présent une bande exclusivement militaire en Belgique. Le Ministère de la Défense nationale a accepté que cette bande soit utilisée par des microphones sans fil employés à l'intérieur des bâtiments. L'IBPT adaptera l'interface radio concernée et soumettra l'utilisation de cette bande à une autorisation.

4.3 Ouverture de la bande 1800-1805 MHz

Jusqu'à présent, la bande 1785-1800 MHz a été ouverte pour les microphones sans fil. La bande 1800-1805 MHz y sera jointe. À terme, l'utilisation de microphones sans fil dans toute cette bande sera normalement dispensée d'autorisation individuelle. L'IBPT proposera en effet au Ministre d'adapter à cet effet l'annexe 2, 12° 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.

5. Décision de la Commission européenne du 1^{er} septembre 2014

La Commission européenne a adopté une décision d'exécution le 1^{er} septembre 2014 sur l'harmonisation des conditions techniques d'utilisation du spectre radioélectrique par les équipements audio sans fil pour la réalisation de programmes et d'événements spéciaux dans l'Union. Les États membres doivent mettre à disposition, sans brouillage et sans protection, dans les six mois suivant la prise d'effet de cette décision, les bandes de fréquences de 823 à 832 MHz et de 1 785 à 1 805 MHz pour les équipements PMSE audio sans fil. De plus, les États membres doivent garantir qu'une quantité supplémentaire de fréquences, d'au moins 30 MHz, puisse être utilisée par les équipements PMSE audio sans fil, en fonction de la demande des utilisateurs.

La décision fixe également un certain nombre de conditions visant à améliorer la coexistence des équipements PMSE audio sans fil utilisés à l'intérieur des bâtiments, fonctionnant dans les bandes de 823 à 832 MHz et de 1 785 à 1 805 MHz et des réseaux de communications électroniques mobiles. Ces conditions sont implémentées par la nouvelle interface radio.

6. Les nouvelles interfaces radio B10 et F2

Comme déjà mentionné, l'IBPT va revoir les interfaces radio B10 et F2. La modification consiste en deux parties.

D'une part, les nouvelles bandes pour les microphones sans fil et pour les « assistive listening device systems » (systèmes ALD) seront ajoutées à cette interface radio. D'autre part, la mise sur

le marché de microphones sans fil qui peuvent fonctionner dans les bandes 694-790 MHz et qui sont destinés à être utilisés en Belgique sera interdite dès le 1er janvier 2017, ainsi que les systèmes intercom (de 686 MHz à 690 MHz) et les liaisons de reportage (de 684 MHz à 690 MHz). S'il est décidé d'ouvrir la bande 733-758 MHz aux microphones sans fil, une interface radio sera développée à cet effet en temps utile.

L'utilisation de microphones sans fil qui fonctionnent déjà dans la bande 694-790 MHz, de systèmes intercom (de 686 à 690 MHz) et de liaisons de reportage (de 684 à 690 MHz) sera encore autorisée à condition de respecter l'obligation d'autorisation. L'IBPT s'attend en effet à ce que bande 700 MHz ne puisse être utilisée par les systèmes LTE qu'à partir de 2020. Si, à l'avenir, un microphone sans fil, un système intercom ou une liaison de reportage sont perturbés par un système LTE qui fonctionne dans cette bande de 694-790 MHz, l'utilisateur ne pourra pas introduire de plainte: en effet, l'équipement radioélectrique en question utilise des fréquences collectives qui n'ont pas droit à une qualité de service des radiocommunications déterminée⁸.

7. Synthèse de la planification des fréquences dans les nouvelles interfaces radio B10 et F2

Cette rubrique synthétise à titre d'information la planification modifiée des fréquences qui sera reprise dans les nouvelles interfaces radio B10 et F2 après les procédures de consultation d'usage.

7.1 Planification des fréquences pour les 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 choisie⁹ parmi l'une des bandes de fréquences du tableau suivant, conformément aux exigences:

⁸ Voir art. 1er, 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.

⁹ En principe, les équipements qui fonctionnent dans ces bandes pourront être mis sur le marché. Il ne faut pas confondre cela avec les autorisations qui seront délivrées par l'IBPT; on ne délivre pas automatiquement une autorisation pour tous les équipements commercialisés légalement.

Bandes de fréquences	Puissance autorisée	Espacement des canaux
29,700 - 47,000 MHz	10 mW PAR ¹⁰	50 kHz
174,000-216,000 MHz	50 mW PAR	-
470,000-694,000 MHz	50 mW PAR	-
694,000-786,000 MHz ¹¹	50 mW PAR	-
786,000-789,000 MHz ¹²	12 mW PAR	-
823,000 – 826,000 MHz	20 mW PIRE ¹³ 100mW PIRE (uniquement les microphones de poche)	200kHz
826,000-832,000MHz	100mW PIRE	200kHz
863,000-865,000 MHz	10 mW PAR	-
1492,000-1518,000 MHz	50 mW PAR	-
1785,000-1805,000 MHz	20 mW PIRE 50 mW PIRE (uniquement les microphones de poche)	-

7.2 Planification des fréquences pour les systèmes intercom

Les assignations de fréquences aux systèmes intercom devraient être modifiées comme suit dans la nouvelle interface radio.

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

Bandes de fréquences	Puissance autorisée	Espacement des canaux
174,000-216,000 MHz	200 mW PAR	
470,000-686,000 MHz	200 mW PAR	-
686,000-782,000 MHz ¹⁴	200 mW PAR	-

¹⁰ PAR : puissance apparente rayonnée.

¹¹ La mise sur le marché est possible jusqu'au 1/1/2017.

¹² La mise sur le marché est possible jusqu'au 1/1/2017.

¹³ PIRE: puissance isotrope rayonnée équivalente.

¹⁴ La mise sur le marché est possible jusqu'au 1/1/2017.

Bien que la mise sur le marché d'équipements radio soit en principe permise jusqu'au 1^{er} janvier 2017, l'IBPT déconseille toutefois de continuer à mettre sur le marché des appareils dans la bande 686-782 MHz. Plus aucune autorisation ne sera en effet délivrée au-dessus de 686 MHz après 2020 environ.

7.3 Planification des fréquences pour les systèmes in-ear

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

7.4 Planification des fréquences pour les « assistive listening device systems » (systèmes ALD)

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

Bandes de fréquences	Puissance autorisée	Espacement des canaux	Duty Cycle
916.1-916.5 MHz	10 mW PAR	<400 kHz	<= 25 %
917.3-917.7 MHz	10 mW PAR	<400 kHz	<= 25 %
918.5-918.9 MHz	10 mW PAR	<400 kHz	<= 25 %
919.7-920.1 MHz	10 mW PAR	<400 kHz	<= 25 %

L'utilisation est limitée à l'intérieur des bâtiments.

7.5 Planification des fréquences pour les liaisons de reportage

Les assignations de fréquences aux liaisons de reportage devraient être modifiées comme suit dans la nouvelle interface radio.

La fréquence porteuse des émetteurs de reportage¹⁵ est choisie parmi l'une des bandes de fréquences du tableau suivant:

Bandes de fréquences	Puissance autorisée	Espacement des canaux
174,000-216,000 MHz	5W PAR	-
470,000-684,000 MHz	5W PAR	-
684,000-780,000 MHz ¹⁶	5W PAR	-

¹⁵ Ces liaisons de reportage comprennent également les liaisons dites de reporter, où l'appareil est porté sur le dos du reporter.

¹⁶ La mise sur le marché est possible jusqu'au 1/1/2017.

Bien que la mise sur le marché d'équipements radio soit en principe permise jusqu'au 1^{er} janvier 2017, l'IBPT déconseille toutefois de continuer à mettre sur le marché des appareils dans la bande 684-780 MHz. Plus aucune autorisation ne sera en effet délivrée au-dessus de 684 MHz après 2020 environ.

8. Dispense d'autorisation individuelle

Les informations relatives à l'obligation d'autorisation sont reprises 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 PMSE sont soumis à une obligation d'autorisation. L'Annexe 2, 12^o 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 à courte portée suivants pour des microphones sans fil sont dispensés d'autorisation individuelle:

« a) les appareils à courte portée pour des microphones sans fil avec une puissance apparente rayonnée maximale jusqu'à 50 mW à condition qu'ils fonctionnent dans les bandes de fréquences suivantes:

- canal 9 (202-209MHz);*
- canal 27 (518-526MHz) dans tout le pays¹⁷;*
- canal 29 (534-542MHz) dans tout le pays sauf dans la province du Hainaut;*
- canal 69 (854-862 MHz) dans tout le pays sauf en Flandre occidentale pour l'équipement mis sur le marché avant l'entrée en vigueur de la décision du Conseil de l'IBPT du 9 août 2012 relative aux interfaces radio B10-01 à B10-12 (V3.1), F2-01 et F2-02 jusqu'à la fin de sa durée de vie;*
- la bande de fréquences 823-832 MHz;*

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

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

- 35,020MHz,*
- 35,060MHz,*
- 36,640MHz,*
- 36,680MHz,*

¹⁷ Les canaux 27 et 29 sont utilisés de manière intensive. Une éventuelle modification de ces canaux nécessiterait une période de transition suffisamment longue. L'IBPT estime toutefois peu probable que ces 2 canaux soient dans le futur planifiés en Belgique pour la technologie DVB-T.

-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 attirera l'attention du Ministre sur la nécessité d'adapter l'annexe 2 de l'arrêté royal du 18 décembre 2009 à la situation modifiée dans la bande 1800-1805 MHz conformément à l'article 39, §2, de la loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques et de formuler un avis à cet égard. Concrètement, cela signifie que cette bande devra être ajoutée à l'annexe 2. En fonction des réorganisations du plan de fréquences DVB-T, les dispenses actuelles dans les canaux 27 et 29 devront être réexaminées.

Les bandes 916.1-916.5 MHz, 917.3-917.7 MHz, 918.5-918.9 MHz, 919.7-920.1 MHz devront également être ajoutées à l'annexe 2 à l'arrêté royal du 18 décembre 2009.

9. Délivrance flexible de l'autorisation individuelle

L'obligation de licence est régie dans l'article 39 § 1 de la loi de loi du 13 juin 2005 relative aux communications électroniques.

L'IBPT a l'intention de changer radicalement la manière dont les autorisations sont délivrées. Le titulaire de l'autorisation devra encore introduire une demande d'autorisation auprès de l'IBPT par la voie habituelle. Cette demande sera toutefois constituée de 2 parties:

- 1) La première partie est un premier document définitif, délivré au nom du titulaire de l'autorisation. Cette autorisation permanente permet l'utilisation d'un microphone sans fil sur le territoire belge. Cette autorisation définitive sera soumise à un paiement annuel lequel comportera le nombre d'unités portables. Un droit de dossier unique doit être payé à cet effet.
- 2) La deuxième partie est l'annexe à l'autorisation reprenant les fréquences à utiliser, valable uniquement de façon temporaire et téléchargeable sur le site Internet de l'IBPT. Outre les fréquences, ce document mentionnera également la durée de validité ainsi que la zone d'utilisation.

L'IBPT développera à cet effet une application qui permettra à l'utilisateur de choisir lui-même les fréquences, selon la zone géographique. Les deux parties de l'autorisation doivent être présentes et constitueront ensemble une autorisation valable.

Cette méthode permettra également aux utilisateurs d'avoir des autorisations définitives, de manière à ce que des droits de dossier ne doivent pas être payés pour chaque demande d'autorisation temporaire.

10. Assignations spécifiques

La bande de fréquences disponible pour les microphones sera réduite. L'IBPT propose pour cette raison que les bandes de fréquences jusqu'à présent attribuées par organisme de radiodiffusion soient regroupées dans un pool commun et puissent être à l'avenir utilisées par tous les organismes de radiodiffusion. La coordination entre les organismes de radiodiffusion se fera sur place.

10.1 Répartition actuelle des microphones sans fil par les organismes de radiodiffusion

Les canaux suivants sont utilisés pour le moment par les 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.

10.2 Répartition future des microphones sans fil par les organismes de radiodiffusion

En principe, la bande 700 MHz peut être utilisée de la manière actuelle par d'autres applications, tant qu'aucune autorisation n'est octroyée pour les LTE. La date exacte de la libération de la bande pour les LTE n'est pas encore connue.

Il y aura de ce fait une diminution du nombre de canaux disponibles, raison pour laquelle l'IBPT a proposé d'ouvrir tous les canaux disponibles à tous les organismes de radiodiffusion. Ce pool commun de canaux devrait être coordonné sur place par les organismes de radiodiffusion concernés. Il est toutefois ressorti de la consultation publique que les organismes de radiodiffusion concernés étaient opposés à cette proposition. Selon eux, il est impossible d'effectuer une coordination des fréquences sur le terrain. De plus, comment savoir clairement qui serait autorisé à ce pool? De nombreuses perturbations pourraient également survenir, pour lesquelles les équipes de reportage ne seraient pas équipées. Enfin, cela engendrerait également des frais supplémentaires. L'IBPT a décidé, au vu de ces objections, de retirer cette proposition et d'évaluer à nouveau la situation lorsque la réorganisation des canaux DVB-T sous 694 MHz serait stable. Il est toutefois évident que cela raccourcira fortement la période disponible pour la réorganisation. L'IBPT reste ouvert aux propositions du secteur pour exploiter de manière optimale l'espace disponible.

10.3 Canaux utilisés pour certaines liaisons de reportage¹⁸

Un certain nombre de canaux 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 indiqués ici peuvent être adaptés en fonction de l'évolution du plan DVB-T.

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

- VRT: canal 54 (734-742 MHz) dans tout le pays. Vers 2020, cette possibilité disparaît (voir point 3).

- RTBF: canal 30 (542-550 MHz) dans tout le pays. Vers 2020, ce canal peut également être utilisé par la VRT (voir point 3).

- 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 reportage. 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,

¹⁸ Les canaux indiqués dans ce point le sont à titre informatif: cela n'exclut pas le fait que d'autres canaux puissent être autorisés en fonction de la disponibilité et de la demande.

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. Vers 2020, cette possibilité disparaît (voir point 3):

715,200 MHz,

715,700 MHz,

716,100 MHz,

716,450 MHz.

10.4 L'utilisation de sous-bandes¹⁹

10.4.1 Pour les 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 réserve le droit de modifier cette autorisation en cas d'adaptation du plan de radiodiffusion. Vers 2020, cette possibilité disparaît (voir point 3).

¹⁹ Les canaux indiqués dans ce point le sont à titre informatif: cela n'exclut pas le fait que d'autres canaux puissent être autorisés en fonction de la disponibilité et de la demande.

10.4.2 Pour les 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). Vers 2020, cette possibilité disparaît (voir point 3).

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 réserve le droit de modifier cette autorisation en cas d'adaptation du plan de radiodiffusion.

11. Aperçu de la planification des fréquences dans la bande 470-790 MHz

Un aperçu de la planification des fréquences dans la bande 470-790MHz se trouve en annexe.

Annexe

Canal	Fmin (MHz)	Fmax (MHz)	Bruxelles	Brabant Wallon	Hainaut - Nord de la Sambre	Hainaut - Sud de la Sambre	Namur - Nord du sillon Sambre et Meuse	Namur - Entre Sambre et Meuse	Namur - Rive droite (Est) de la Meuse	Liège - Nord de la Meuse	Liège - Sud de la Meuse à plus de 20 km de Malmédy	Liège - Zone de 20 km autour de Malmédy	Luxembourg	Brabant Flamand	Flandre Occidentale	Flandre Orientale	Anvers	Limbourg	Remarques		
	29,7	47	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Puissance limitée à 10 mW	
	174	202	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
9	202	209	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans licence pour puissance <= 50 mW	
10	209	216	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
21	470	478	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non		
22	478	486	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui		
23	486	494	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
24	494	502	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non		
25	502	510	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non		
26	510	518	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non		
27	518	526	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans licence pour puissance <= 50 mW	
28	526	534	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
29	534	542	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans licence pour puissance <= 50 mW	
30	542	550	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non		
31	550	558	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
32	558	566	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui		
33	566	574	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
34	574	582	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
35	582	590	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non		
36	590	598	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
37	598	606	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui		
38	606	614	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
39	614	622	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
40	622	630	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui		
41	630	638	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non		
42	638	646	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
43	646	654	Non	Non	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Non		
44	654	662	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non		
45	662	670	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
46	670	678	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui		
47	678	686	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non		
48	686	694	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
49	694	702	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
50	702	710	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
51	710	718	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non		
52	718	726	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non		
53	726	734	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
54	734	742	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non		
55	742	750	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
56	750	758	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
57	758	766	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
58	766	774	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
59	774	782	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
60a	782	786	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		
60b	786	789	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Puissance limitée à 12 mW	
	789	822	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Cette bande est utilisée par la téléphonie mobile LTE.	
	822	826	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans licence pour puissance <= 20 mW ou <= 100 mW (Micros de poche)
	826	832	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans licence pour puissance <= 100 mW
	832	862	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Cette bande est utilisée par la téléphonie mobile LTE.	
	863	865	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans licence pour puissance <= 10 mW
	916	916,5	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Puissance <= 10 mW, à utiliser uniquement à l'intérieur des bâtiments
	917,3	917,7	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Puissance <= 10 mW, à utiliser uniquement à l'intérieur des bâtiments
	918,5	918,9	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Puissance <= 10 mW, à utiliser uniquement à l'intérieur des bâtiments
	919,7	920,1	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Puissance <= 10 mW, à utiliser uniquement à l'intérieur des bâtiments
	1492	1517	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Puissance <= 500 mW, à utiliser uniquement à l'intérieur des bâtiments
	1785	1800	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Sans licence pour puissance <= 20 mW ou <= 50 mW (Micros de poche)
	1800	1804,8	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Puissance <= 20 mW ou <= 50 mW (Micros de poche)