



I B P T

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

**CONSULTATION DU CONSEIL DE L'IBPT
CONCERNANT L'UTILISATION DES BANDES FRÉQUENCES
870-876 MHZ ET 915-921 MHZ**

MÉTHODE D'ENVOI DES RÉACTIONS AU PRÉSENT DOCUMENT :

Référence : CONSULT-2016-D8
Délai de réponse : jusqu'au 13 janvier 2017
Personne de contact : Michaël Vandroogenbroek (02 226 88 11)
Adresse de réponse : consultation.sg@ibpt.be

Les réponses sont attendues uniquement par voie électronique.

Merci d'utiliser comme page de garde pour votre réponse le formulaire spécifique qui est disponible à l'adresse suivante : http://www.ibpt.be/public/files/fr/21126/formulaire_consultation_FR.pdf.

Le document doit indiquer clairement ce qui est confidentiel.

L'IBPT souhaite également que les commentaires fassent référence aux paragraphes et/ou sections qu'ils concernent.

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction.....	3
2. GSM-R.....	3
2.1. Description.....	3
2.2. Cadre européen.....	3
2.3. Cadre réglementaire belge.....	4
3. Dispositifs à courte portée.....	4
3.1. Description.....	4
3.2. Cadre européen.....	4
3.2.1. CEPT.....	4
3.2.2. Union européenne.....	5
3.3. Cadre réglementaire belge.....	5
4. Rapport 59 de la CEPT.....	5
5. Questions.....	7

1. Introduction

Les bandes de fréquences 870-876 et 915-921 MHz sont actuellement inutilisées en Belgique.

Deux types d'applications pourraient être autorisés, dans le futur, dans ces bandes de fréquences :

- le GSM-R ;
- les dispositifs à courte portée, entre autres pour l'internet des objets.

Le but de la présente consultation est de mesurer l'intérêt, en Belgique, pour ces deux types d'applications.

Quelques pays européens comme l'Allemagne, le Luxembourg et la Suisse ont octroyé des autorisations aux opérateurs ferroviaires dans les bandes de fréquences appariées 873-876 MHz et 918-921 MHz, parfois appelées « bande GSM-R étendue ». En Belgique, Infrabel a déjà signifié à l'IBPT son intérêt pour les bandes 873-876 MHz et 918-921 MHz.

Depuis le début des années 2010, l'industrie européenne a fait état de différentes demandes de spectre supplémentaire dans la bande UHF, afin de répondre à l'évolution de l'utilisation des dispositifs à courte portée.

La bande de fréquences 902-928 MHz est identifiée, par le Règlement des radiocommunications de l'UIT, pour une utilisation par des applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM), dans la Région 2¹ au sens de l'UIT. Dans ce contexte, cette bande est déjà utilisée de manière intense par les dispositifs à courte portée sur l'ensemble du continent américain. Cette bande est également utilisée par les dispositifs à courte portée dans certains pays de l'Asie-Pacifique. L'accès à la bande de fréquences 915-921 MHz, en Europe, apporterait donc un gain significatif en matière d'harmonisation au niveau mondial.

2. GSM-R

2.1. Description

Le GSM-R est une variante du standard GSM développé spécifiquement pour les applications ferroviaires. Le GSM-R s'inscrit dans un cadre plus vaste appelé ERTMS². L'ERTMS est le système paneuropéen de signalisation du trafic ferroviaire qui vise à supprimer les obstacles techniques à l'interopérabilité des réseaux ferroviaires.

2.2. Cadre européen

Les bandes de fréquences appariées 876-880 MHz et 921-925 MHz sont identifiées pour le système GSM-R par la décision ECC/DEC/(02)05³ de la CEPT et par la décision 1999/569/EC⁴ de la Commission européenne.

Les bandes de fréquences appariées 873-876 MHz et 918-921 MHz ne sont, par contre, pas harmonisées pour le système GSM-R au niveau européen. Il est simplement fait référence

¹ La région 2 couvre les Amériques, le Groenland et quelques îles de l'est du Pacifique.

² *European Rail Traffic Management System*.

³ ECC/DEC/(02)05, « *The designation and availability of frequency bands for railway purposes in the 876-880 MHz and 921-925 MHz bands* ».

⁴ Décision de la Commission du 28 juillet 1999 *concernant les paramètres fondamentaux du sous-système "contrôle-commande et signalisation" relatif au système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse*.

l'utilisation de ces bandes pour le système GSM-R dans les considérants des décisions ECC/DEC/(02)05 et ECC/DEC/(04)06⁵ de la CEPT.

2.3. Cadre réglementaire belge

En vertu de l'article 12 de la loi du 12 décembre 2006 *concernant GSM-R*, l'IBPT octroie les bandes de fréquences 876-880 MHz et 921-925 MHz au réseau GSM-R en fonction des limites d'utilisation qui découlent notamment des accords internationaux dans le domaine de la coordination des fréquences et de la coordination avec les autres réseaux de radiocommunication.

L'IBPT a effectivement octroyé⁶ l'entière des bandes de fréquences 876-880 MHz et 921-925 MHz à Infrabel.

3. Dispositifs à courte portée

3.1. Description

Les dispositifs à courte portée sont des équipements émettant avec une faible puissance et qui sont typiquement utilisés dans des bandes de fréquences libres pour lesquelles aucune autorisation n'est requise. Il existe des types très divers de dispositifs à courte portée, tels que les alarmes, les équipements locaux de communication, les dispositifs d'ouverture de portes, les implants médicaux et les systèmes de transport intelligents.

Les dispositifs à courte portée ne peuvent prétendre à aucune protection contre les brouillages qui seraient causés par d'autres équipements utilisant la même bande de fréquences et ne peuvent causer aucun brouillage aux services de radiocommunications autorisés.

Il faut également noter que les termes « courtes portées » ne sont plus forcément appropriés. En effet, des systèmes comme LoRa ou Sigfox, qui sont utilisés en tant que dispositifs à courte portée, ont des portées pouvant atteindre plusieurs dizaines de kilomètres.

3.2. Cadre européen

3.2.1. CEPT

La CEPT a développé la recommandation ERC/REC 70-03⁷ qui décrit les bandes communes identifiées pour les dispositifs à courte portée ainsi que les exigences en matière de gestion du spectre pour ces dispositifs. La recommandation ERC/REC 70-03 n'a cependant aucun caractère contraignant.

La dernière révision de la recommandation [ERC/REC 70-03](#), adoptée le 21 octobre 2016, contient différentes identifications de bandes pour des dispositifs à courte portée dans les bandes de fréquences 870-876 et 915-921 MHz. La recommandation ERC/REC 70-03 prévoit des contraintes supplémentaires sur les dispositifs à courte portée dans les bandes 873-876 MHz et 918-921 MHz pour les pays souhaitant utiliser et assurer la protection du GSM-R dans la « bande GSM-R étendue ».

⁵ ECC/DEC/(04)06, « *The availability of frequency bands for the introduction of Wide Band Digital Land Mobile PMR/PAMR in the 400 MHz and 800/900 MHz bands* ».

⁶ Décision du Conseil de l'IBPT du 17 juin 2009 *relatif à l'accès au réseau GSM-R*.

⁷ ERC recommendation 70-03 relating to the use of Short Range Devices (SRD).

3.2.2. Union européenne

La décision 2006/771/CE⁸ de la Commission harmonise les conditions techniques de mise à disposition du spectre radioélectrique pour les dispositifs à courte portée. La décision 2006/771/CE est une décision d'exécution contraignante pour les Etats membres.

La Commission a confié à la CEPT, conformément à l'article 4, paragraphe 2, de la décision n° 676/2002/CE, un mandat permanent concernant la mise à jour de l'annexe de la décision 2006/771/CE en fonction de l'évolution technique et commerciale dans le domaine des dispositifs à courte portée.

La dernière révision de la décision 2006/771/CE, adoptée le 11 décembre 2013, ne contient aucune identification de bandes pour des dispositifs à courte portée dans les bandes de fréquences 870-876 et 915-921 MHz.

3.3. Cadre réglementaire belge

L'utilisation des dispositifs à courte portée est exemptée d'autorisation de l'IBPT. Les divers types de dispositifs pour lesquels l'exemption s'applique sont fixés à l'annexe 2 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*.

Aucun type dispositif à courte portée ne peut actuellement être utilisé dans bandes de fréquences 870-876 et 915-921 MHz.

4. Rapport 59 de la CEPT

En 2014, la Commission européenne invitait la CEPT à analyser les possibilités d'harmonisation communautaire dans les bandes 862-870 MHz, 870-876 MHz et 915-921 MHz, dans le cadre de son mandat permanent concernant la mise à jour de l'annexe de la décision 2006/771/CE.

Le [rapport 59](#) de la CEPT, approuvé le 17 juin 2016, constitue la réponse de la CEPT au mandat permanent de la Commission européenne concernant la mise à jour de l'annexe de la décision 2006/771/CE. Les possibilités d'harmonisation communautaire dans les bandes 870-876 MHz et 915-921 MHz nécessitaient cependant des discussions supplémentaires et prendront la forme d'un addendum au rapport 59.

L'addendum au rapport 59 fait l'objet d'une [consultation publique](#) jusqu'au 4 janvier 2017.

Dans la version de l'addendum au rapport 59 en consultation publique, la CEPT propose 5 mesures d'harmonisation communautaire pour les bandes de fréquences 870-876 et 915-921 MHz :

- les dispositifs à courte portée non spécifiques dans la bande 918,0-920,8 MHz ;
- les dispositifs de transmission de données à large bande dans la bande 918,0-920,8 MHz ;
- quatre nouveaux canaux interrogateurs RFID de 400 kHz⁹ dans la bande 915-921 MHz ;
- les réseaux d'acquisition de données dans la bande 874,0-875,6 MHz ;
- quatre canaux de 400 kHz¹⁰ pour les réseaux d'acquisition de données dans la bande 915-921 MHz.

⁸ Décision de la Commission du 9 novembre 2006 *relative à l'harmonisation du spectre radioélectrique en vue de l'utilisation de dispositifs à courte portée*, modifiée par les décisions 2008/432/EC, 2009/381/EC, 2010/368/EU, 2011/829/EU et 2013/752/EU.

⁹ 916.3 MHz, 917.5 MHz, 918.7 MHz et 919.9 MHz.

¹⁰ Mêmes fréquences que les canaux interrogateurs RFID.

Des possibilités de mesures sont prévues afin d'assurer la protection du GSM-R dans « bande GSM-R étendue » :

Type de dispositif à courte portée	Bande de fréquences	Mesures afin de protéger le GSM-R
Dispositifs à courte portée non spécifiques	918,0-920,8 MHz	Identification de 2,8 MHz dans la sous-bande 915,8-920,8 MHz, ou réduction du taux d'occupation à 0,01% avec limitation du temps de transmission à 5 ms/s
Dispositifs de transmission de données à large bande	918,0-920,8 MHz	Identification de 2,8 MHz dans la sous-bande 915,8-920,8 MHz
RFID	915,0-921 MHz	Technique mitigation de type DAA ¹¹
Réseaux d'acquisition de données	874,0-875,6 MHz	Identification de 1,6 MHz dans la sous-bande 870,0-875,6 MHz
Réseaux d'acquisition de données	915-921 MHz	Restrictions géographiques

Sur base du rapport 59 de la CEPT, et de son addendum¹², la révision de la décision 2006/771/CE sera discutée au sein du comité du spectre radioélectrique¹³.

¹¹ *Detect and avoid.*

¹² L'addendum au rapport 59 devrait être approuvé lors de la réunion de comité ECC (*Electronic Communications Committee*) de la CEPT, du 28 février au 3 mars 2017.

¹³ Le comité du spectre radioélectrique aide la Commission à définir, à élaborer et à mettre en œuvre la politique du spectre radioélectrique de l'UE. Présidé par la Commission, ce comité comprend des représentants des États membres et examine les propositions relatives aux mesures techniques visant à harmoniser les conditions ayant trait à la disponibilité et à l'utilisation du spectre radioélectrique.

5. Questions

1. Quelle est votre vision de l'utilisation des bandes de fréquences 870-876 et 915-921 MHz par des dispositifs à courte portée ?
2. Identifiez-vous des applications critiques pour lesquelles le régime d'exemption d'autorisation ne devrait pas s'appliquer ?
3. Pensez-vous que des mesures d'harmonisation communautaire contraignantes soient nécessaires pour les bandes 870-876 et 915-921 MHz ?
4. Que pensez-vous des 5 mesures d'harmonisation proposées ?
5. Pensez-vous qu'il faille privilégier le déploiement du GSM-R ou le déploiement des dispositifs à courte portée dans les bandes 873-876 MHz et 918-921 MHz ?
6. Pensez-vous que les différentes mesures de protection du GSM-R soient réalistes et permettent le déploiement effectif des dispositifs à courte portée ?
7. Avez-vous d'autres commentaires relatifs à l'utilisation des bandes de fréquences 870-876 et 915-921 MHz ?

Charles Cuvelliez
Membre du Conseil

Axel Desmedt
Membre du Conseil

Luc Vanfleteren
Membre du Conseil

Jack Hamande
Président du Conseil