



Institut belge des services postaux
et des télécommunications

**Décision du Conseil de l'IBPT
du 28 mai 2024
concernant les conditions techniques et opérationnelles
relatives aux services de communications mobiles à
bord des navires**

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|---|
| 1. Introduction | 3 |
| 2. Cadre légal | 3 |
| 3. Accord de coopération | 3 |
| 4. Décision | 4 |
| 5. Voies de recours..... | 4 |
| Annexe - Conditions techniques..... | 5 |
| A.1. <i>Bandes de fréquences et systèmes</i> | 5 |
| A.2. <i>GSM</i> | 5 |
| A.3. <i>UMTS</i> | 6 |
| A.4. <i>LTE</i> | 6 |
| A.5. <i>5G NR non-AAS</i> | 7 |

1. Introduction

1. Les services MCV¹ sont des services de communications électroniques fournis par une entreprise pour permettre aux personnes à bord d'un navire de communiquer au moyen de réseaux publics de communications sans établir de connexion directe avec des réseaux mobiles terrestres.
2. La présente décision concerne les conditions techniques et opérationnelles pour l'utilisation de radiofréquences afin d'offrir des services MCV.
3. La présente décision remplace la décision du Conseil de l'IBPT du 3 octobre 2017². Les modifications apportées par la présente décision visent à permettre l'utilisation de la technologie 5G.
4. La présente décision est conforme à la décision 2024/340/UE³, qui remplace la décision 2010/166/UE⁴ telle que modifiée par la décision 2017/191/UE⁵.

2. Cadre légal

5. En vertu de l'article 18, § 1^{er}, alinéa 4, 1^o de la LCE⁶, les conditions techniques et opérationnelles nécessaires pour éviter les brouillages préjudiciables sont fixées par l'IBPT.
6. Ces conditions techniques et opérationnelles doivent être conformes aux éventuelles exigences européennes, à savoir, en l'occurrence, la décision 2024/340/UE précitée.
7. Actuellement, le cadre réglementaire pour les services MCV est fixé par la décision du Conseil de l'IBPT du 3 octobre 2017 précitée. Cette décision doit être révisée pour tenir compte de la décision 2024/340/UE, qui a remplacé la décision 2010/166/UE précitée afin d'y inclure la technologie 5G.

3. Consultation publique

8. Le projet de cette décision a été soumis à consultation publique du 11 mars au 5 avril 2024.
9. L'IBPT n'a reçu aucune contribution.

4. Accord de coopération

10. L'IBPT a transmis le projet de la présente décision aux autorités de régulation communautaires conformément à la procédure décrite aux alinéas 1^{er} et 2 de l'article 3 de l'accord de coopération du 17 novembre 2006 :

« Art. 3. Chaque projet de décision d'une autorité de régulation relatif aux réseaux de communications électroniques est transmis par cette autorité aux autres autorités de régulation énumérées à l'article 2, 2^o, du présent accord de coopération.

Les autorités de régulation consultées font part de leurs remarques à l'autorité de régulation qui a transmis le projet de décision dans les 14 jours civils. ».

¹ Services de communications mobiles à bord des navires (« *Mobile Communication services on board vessels* »).

² Décision du Conseil de l'IBPT du 3 octobre 2017 concernant les conditions techniques et opérationnelles relatives aux services de communications mobiles à bord des navires.

³ Décision d'exécution de la Commission du 22 janvier 2024 relative à l'harmonisation des conditions d'utilisation du spectre radioélectrique pour les services de communications mobiles à bord des navires dans l'Union, abrogeant la décision 2010/166/UE.

⁴ Décision de la Commission du 19 mars 2010 relative à l'harmonisation des conditions d'utilisation du spectre radioélectrique pour les services de communications mobiles à bord des navires (services MCV) dans l'Union européenne.

⁵ Décision d'exécution de la Commission du 1^{er} février 2017 modifiant la décision 2010/166/UE en vue d'introduire de nouvelles technologies et bandes de fréquences pour les services de communications mobiles à bord des navires (services MCV) dans l'Union européenne.

⁶ Loi du 13 juin 2005 *relative aux communications électroniques*.

11. L'IBPT a reçu une réponse de la part du CSA, du Medienrat et du VRM, lesquels n'ont pas d'objection contre la décision.

5. Décision

12. Les définitions de l'article 1^{er}, de l'arrêté royal du 5 novembre 2013 *relatif aux services de communications mobiles à bord des navires*, s'appliquent à la présente décision.
13. Les conditions techniques fixées à l'annexe s'appliquent à l'utilisation du spectre radioélectrique, afin d'offrir des services MCV.
14. Si, malgré le respect des conditions techniques et opérationnelles fixées à l'annexe, les réseaux mobiles publics subissent des brouillages préjudiciables, l'IBPT tentera, en collaboration avec les acteurs concernés, d'établir la cause des brouillages préjudiciables et prendra les mesures adéquates afin de mettre un terme aux brouillages préjudiciables.

6. Voies de recours

15. Conformément à l'article 2, §1 de la loi du 17 janvier 2003 concernant les recours et le traitement des litiges à l'occasion de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et télécommunications belges, vous avez la possibilité d'introduire un recours contre cette décision devant la Cour des marchés, Place Poelaert 1, B-1000 Bruxelles. Les recours sont formés, à peine d'irrecevabilité prononcée d'office, par requête signée, à laquelle est jointe la décision attaquée, et déposée au greffe de la Cour d'appel de Bruxelles dans un délai de soixante jours à partir de la notification de la décision ou à défaut de notification, après la publication de la décision ou à défaut de publication, après la prise de connaissance de la décision.
16. La requête contient, à peine de nullité, les mentions requises par l'article 2, §2 de la loi du 17 janvier 2003 concernant les recours et le traitement des litiges à l'occasion de la loi du 17 janvier 2003 relative au statut du régulateur des secteurs des postes et télécommunications belges. Si la requête contient des éléments que vous considérez comme confidentiels, vous devez l'indiquer de manière explicite et déposer, à peine de nullité, une version non-confidentielle de celle-ci. L'Institut publie sur son site Internet la requête notifiée par le Greffe de la juridiction. Toute partie intéressée peut intervenir à la cause dans les trente jours qui suivent cette publication.

Bernardo Herman
Membre du Conseil

Peggy Valcke
Membre du Conseil

Stefaan Vyverman
Membre du Conseil

Michel Van Bellinghen
Président du Conseil

Annexe - Conditions techniques

A.1. Bandes de fréquences et systèmes

17. Les bandes de fréquences et systèmes autorisés pour les services MCV sont stipulés dans le tableau 1.

| Type | Bande de fréquences | Système |
|---------------|--|--|
| GSM | 1800 MHz ⁷ | Conforme aux normes GSM publiées par l'ETSI, en particulier EN 301 502, EN 301 511, ou à des spécifications équivalentes |
| UMTS | 2100 MHz ⁸ | Conforme aux normes UMTS publiées par l'ETSI, en particulier EN 301 908-1, EN 301 908-2, EN 301 908-3 et EN 301 908-11, ou à des spécifications équivalentes |
| LTE | 1800 MHz ⁷ et 2600 MHz ⁹ | Conforme aux normes LTE publiées par l'ETSI, en particulier EN 301 908-1, EN 301 908-13, EN 301 908-14, et EN 301 908-15, ou à des spécifications équivalentes |
| 5G NR non-AAS | 1800 MHz ⁷ et 2600 MHz ⁹ | Conforme aux normes publiées par l'ETSI, en particulier EN 301 908-24 et EN 301 908-25, ou à des spécifications équivalentes. |

Tableau 1

A.2. GSM

18. Les services MCV ne peuvent être fournis qu'à une distance supérieure ou égale à 3.704 mètres par rapport à la ligne de base¹⁰.
19. A une distance inférieure à 22.224 mètres de la ligne de base, seules les antennes intérieures pour BTS de navire peuvent être utilisées.
20. La BTS de navire en fonctionnement limite la puissance d'émission de tous les terminaux qu'elle contrôle à une valeur nominale de 0 dBm.
21. La densité de puissance mesurée à l'extérieur du navire, créée par la BTS de navire, en prenant pour référence un gain d'antenne mesuré à 0 dBi, ne peut excéder la valeur de -80 dBm/200 kHz.
22. Des techniques d'atténuation des brouillages au moins aussi performantes que les facteurs d'atténuation suivants fondés sur les normes GSM sont utilisées :

⁷ 1710-1785 MHz (uplink) et 1805-1880 MHz (downlink).

⁸ 1920-1980 MHz (uplink) et 2110-2170 MHz (downlink).

⁹ 2500-2570 MHz (uplink) et 2620-2690 MHz (downlink).

¹⁰ Ligne de base telle que définie par la convention des Nations unies sur le droit de la mer.

- 22.1. La sensibilité du récepteur¹¹ et le seuil de déconnexion¹² d'un terminal utilisé à bord d'un navire doivent être supérieurs ou égaux à :
- -70 dBm/200 kHz à une distance inférieure à 5.556 mètres de la ligne de base ;
 - -75 dBm/200 kHz à une distance comprise entre 5.556 et 22.224 mètres de la ligne de base.
- 22.2. La transmission discontinue, telle que décrite dans la norme GSM ETSI TS 148 008, doit être activée pour la transmission des terminaux.
- 22.3. La valeur « avance de temps », telle que décrite dans la norme GSM ETSI TS 144 018, de la BTS de navire doit être réglée au minimum.

A.3. UMTS

23. Les services MCV ne peuvent être fournis qu'à une distance supérieure ou égale à 3.704 mètres par rapport à la ligne de base.
24. A une distance inférieure à 22.224 mètres de la ligne de base, seules les antennes intérieures pour BTS de navire peuvent être utilisées.
25. Une largeur de bande inférieure à 5 MHz (duplex) doit être utilisée.
26. La BTS de navire en fonctionnement limite la puissance d'émission de tous les terminaux qu'elle contrôle à une valeur nominale de 0 dBm/5 MHz.
27. Les émissions sur le pont du navire, créées par la BTS de navire ne peuvent excéder -102 dBm/5 MHz¹³.
28. A une distance inférieure à 22.224 mètres de la ligne de base, les critères de qualité¹⁴ sont supérieurs ou égaux à -87 dBm/5 MHz.
29. La périodicité de sélection du réseau mobile terrestre public doit être fixée à 10 minutes.
30. La valeur « avance de temps » doit être fixée suivant un rayon de couverture de cellule du système d'antenne distribué MCV égal à 600 m.
31. La durée de la période d'inactivité de l'utilisateur entraînant sa déconnexion du RRC¹⁵ doit être fixée à 2 secondes.
32. La fréquence centrale de la porteuse MCV ne doit pas être alignée avec celles des porteuses des réseaux terrestres.

A.4. LTE

33. Les services MCV ne peuvent être fournis qu'à une distance supérieure ou égale à 7.408 mètres par rapport à la ligne de base.
34. A une distance inférieure à 22.224 mètres de la ligne de base, seules les antennes intérieures pour BTS de navire peuvent être utilisées.
35. Une largeur de bande inférieure à 5 MHz (duplex) par bande de fréquences doit être utilisée.
36. La BTS de navire en fonctionnement limite la puissance d'émission de tous les terminaux qu'elle contrôle à une valeur nominale de 0 dBm.

¹¹ Niveau ACCMIN tel que décrit dans la norme GSM ETSI TS 144 018.

¹² Niveau min RXLEV tel que décrit dans la norme GSM ETSI TS 148 008.

¹³ Canal pilote CPICH.

¹⁴ Niveau minimal requis du signal à la réception dans la cellule.

¹⁵ *Radio Resource Control*.

37. Les émissions sur le pont du navire, créées par la BTS de navire ne peuvent excéder -98 dBm/5 MHz¹⁶.
38. A une distance inférieure à 22.224 mètres de la ligne de base, les critères de qualité¹⁴ sont supérieurs ou égaux à -83 dBm/5 MHz.
39. La périodicité de sélection du réseau mobile terrestre public doit être fixée à 10 minutes.
40. La valeur « avance de temps » doit être fixée suivant un rayon de couverture de cellule du système d'antenne distribué MCV égal à 400 m.
41. La durée de la période d'inactivité de l'utilisateur entraînant sa déconnexion du RRC doit être fixée à 2 secondes.
42. La fréquence centrale de la porteuse MCV ne doit pas être alignée avec celles des porteuses des réseaux terrestres.

A.5. 5G NR non-AAS

43. Les services MCV ne peuvent être fournis qu'à une distance supérieure ou égale à 7.408 mètres par rapport à la ligne de base.
44. A une distance inférieure à 22.224 mètres de la ligne de base, seules les antennes intérieures pour BTS de navire peuvent être utilisées.
45. Une largeur de bande inférieure à 5 MHz (duplex) par bande de fréquences doit être utilisée.
46. La BTS de navire en fonctionnement limite la puissance d'émission de tous les terminaux qu'elle contrôle à une valeur nominale de 0 dBm.
47. Les émissions sur le pont du navire, créées par la BTS de navire ne peuvent excéder -98 dBm/5 MHz¹⁶.
48. A une distance inférieure à 22.224 mètres de la ligne de base, les critères de qualité¹⁴ sont supérieurs ou égaux à -83 dBm/5 MHz¹⁷.
49. La périodicité de sélection du réseau mobile terrestre public doit être fixée à 10 minutes.
50. La valeur « avance de temps » doit être fixée suivant un rayon de couverture de cellule du système d'antenne distribué MCV égal à 400 m.
51. La durée de la période d'inactivité de l'utilisateur entraînant sa déconnexion du RRC doit être fixée à 2 secondes.
52. La fréquence centrale de la porteuse MCV ne doit pas être alignée avec celles des porteuses des réseaux terrestres.

¹⁶ Equivalent à -120 dBm/15 kHz.

¹⁷ Pour une largeur de bande du canal SSB autre que 15 kHz, un facteur de conversion de $10 \times \log(\text{SSB BW}/15 \text{ kHz})$ est ajouté.