

RECOMMANDATION UIT-R M.1389*

Méthodes permettant de coordonner l'utilisation des fréquences par plusieurs systèmes non géostationnaires du service mobile par satellite fonctionnant au-dessous de 1 GHz et de réaliser le partage avec d'autres services dans des bandes attribuées au service mobile par satellite

(Question UIT-R 83/8)

(1999)

Domaine de compétence

La présente Recommandation traite de méthodes permettant de coordonner l'utilisation des fréquences par plusieurs systèmes non géostationnaires du service mobile par satellite (SMS) fonctionnant au-dessous de 1 GHz et de réaliser le partage avec d'autres services dans des bandes attribuées au SMS. Un tableau montre les techniques à utiliser pour les systèmes à bande étroite et les systèmes à large bande liés aux différents services.

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les CAMR-92, CMR-95 et CMR-97 ont attribué au service mobile par satellite (SMS) les bandes 137-138 MHz, 148-149,9 MHz, 149,9-150,05 MHz (service mobile terrestre par satellite (SMTS) seulement), 399,9-400,05 MHz (SMTS seulement), 400,15-401 MHz, 454-455 MHz (dans certains pays), 455-456 MHz (dans les pays de la Région 2 et certains autres pays) et 459-460 MHz (dans les pays de la Région 2 et certains autres pays);
- b) que ces bandes sont utilisées en partage avec d'autres services spatiaux ou de Terre;
- c) que diverses techniques permettant de coordonner l'utilisation des attributions à ces services ont été élaborées,

reconnaissant

- a) que l'Article 9 de l'Appendice 5 du Règlement des radiocommunications (RR) contient des dispositions relatives à la coordination entre ces services,

notant

- a) qu'il y a lieu de tenir compte, dans l'établissement des méthodes permettant de coordonner l'utilisation des fréquences, de l'effet global des émissions des stations terriennes mobiles de plusieurs systèmes du SMS,

* En accord avec la Résolution UIT-R 44, la Commission d'études 8 des radiocommunications a apporté des modifications éditoriales à la présente Recommandation en 2005.

recommande

1 qu'on devrait se fonder sur les techniques indiquées dans le Tableau 1 comme base pour coordonner l'utilisation des attributions existantes au SMS au-dessous de 1 GHz avec les services spatiaux ou de Terre;

TABLEAU 1
Partage avec le SMS non OSG: récapitulation

	Bande étroite	Large bande
Services fixe et mobile (148-149,9 MHz) (455-456 MHz et 459-460 MHz dans la Région 2)	Combinaison: – de l'assignation dynamique des canaux (Recommandation UIT-R M.1039) – d'un faible taux d'activité – de messages de courte durée – de la séparation géographique (Appendice 7 du RR)	Combinaison: – d'une faible densité de puissance de sortie – de messages de courte durée – d'un faible débit binaire – du filtrage au satellite – de la séparation géographique
Services fixe et mobile (137-138 MHz)* (400,15-401 MHz)	Puissance surfacique au sol (voir le § 1.1 de l'Annexe 1 de l'Appendice 5 du RR)	Puissance surfacique au sol (voir le § 1.1 de l'Annexe 1 de l'Appendice 5 du RR)
Satellites de météorologie (137-138 MHz)* (400,15-401 MHz)	Séparation des assignations	Combinaison: – d'une faible puissance surfacique au sol – du découplage de polarisation – du filtrage adaptatif au satellite
Exploitation spatiale Recherche spatiale (137-138 MHz)*	Evitement des canaux	Combinaison: – d'une faible puissance surfacique – du découplage de polarisation
Recherche spatiale (400,15-401 MHz)	Evitement des canaux	Combinaison: – d'une faible puissance surfacique – du découplage de polarisation
Auxiliaires de la météorologie (400,15-401 MHz)	Evitement des canaux	Combinaison: – d'une faible puissance surfacique – du découplage de polarisation
Satellites de radionavigation (149,9-150,05 MHz) (399,9-400,05 MHz)	– limite de puissance surfacique – évitement des canaux – distance de coordination – limite d'élévation de l'antenne	
Autres systèmes du SMS (liaison montante)	– séparation des assignations pour les systèmes à spectre étalé – évitement des canaux pour les systèmes AMRF – séparation géographique – évitement commandé des fréquences	– espacement des fréquences pour les systèmes AMRF – partage des fréquences pour autres systèmes accès multiple par étalement de spectre (AMES) – évitement commandé des fréquences
Autres systèmes du SMS (liaison descendante)	Combinaison: – de l'emplacement des canaux – du découplage de polarisation – de la séparation des assignations	Combinaison: – d'une faible densité de p.i.r.e. du satellite – du découplage de polarisation – de l'AMDC – de la séparation des assignations
Autres systèmes du SMS (400,15-401 MHz)	Séparation des assignations	Séparation des assignations
Radioastronomie	Filtrage/modelage des bits	Filtrage/modelage des bits

* Voir l'Article 1 du RR.

2 que les techniques de partage des liaisons montantes entre le SMS non OSG et d'autres services comprennent les suivantes:

- services de Terre et systèmes SMS accès multiple par répartition en fréquence (AMRF) – assignation dynamique des canaux et/ou restrictions opérationnelles des émissions des stations terriennes mobiles (voir la Recommandation UIT-R M.1039);
- services de Terre et systèmes SMS accès multiple par différence de code (AMDC) – émissions à faible densité de puissance et/ou restrictions opérationnelles des émissions des stations terriennes mobiles;
- le partage entre systèmes du SMS peut nécessiter des assignations de fréquence distinctes;

3 que, pour le partage des liaisons descendantes, les principales techniques soient les suivantes:

- partage AMDC/AMRF: emploi de sens de polarisation circulaire opposés grâce à un rapport axial élevé des antennes des engins spatiaux;
- seuil de puissance surfacique permettant la coordination nécessaire;
- séparation des assignations de fréquence;
- commande dynamique du débit de données pour abaisser le brouillage à des niveaux acceptables;

4 que, pour le partage des liaisons montantes entre le SMS non OSG (voir le numéro 5.224A du RR) et le RNSS non OSG, des techniques d'évitement des fréquences commandé par la station terrienne mobile et la distance de coordination soient utilisées pour éviter les émissions sur la même fréquence au cours de tranches horaires données.
