|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-23) Dubaï, 20 novembre – 15 décembre 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | | **Document 136-F** | |
|  | | **30 octobre 2023** | |
|  | | **Original: anglais** | |
|  | | | |
| Singapour (République de) | | | |
| Propositions pour les travaux de la conférence | | | |
|  | | | |
| Point 7(J) de l'ordre du jour | | | |

7 examiner d'éventuels changements à apporter en application de la Résolution 86 (Rév. Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires, intitulée «Procédures de publication anticipée, de coordination, de notification et d'inscription des assignations de fréquence relatives aux réseaux à satellite», conformément à la Résolution **86 (Rév.CMR-07)**, afin de faciliter l'utilisation rationnelle, efficace et économique des fréquences radioélectriques et des orbites associées, y compris de l'orbite des satellites géostationnaires;

7(J) Question J – Modifications apportées à la Résolution **76 (Rév.CMR-15)**

Introduction

La Résolution **76 (Rév.CMR-15)** préconise l'élaboration de recommandations sur les procédures à suivre pour faire en sorte que les limites d'epfd cumulative ne soient pas dépassées et invite les administrations à faire en sorte collectivement que ces niveaux ne soient pas dépassés. Les limites d'epfd cumulative sont indiquées dans les Tableaux 1A à 1D de la Résolution, mais il n'existe aucune méthode précise ni aucune procédure décrite dans la Résolution **76 (Rév.CMR-15)** permettant aux administrations concernées de déterminer de concert si ces niveaux cumulatifs sont dépassés.

La Question J vise à remédier en partie à cette lacune en élaborant ou en préconisant l'élaboration d'une procédure de consultation devant être appliquée par les opérateurs de systèmes non OSG du service fixe par satellite (SFS), afin d'éviter tout dépassement des niveaux de brouillage cumulatif indiqués dans les Tableaux 1A à 1D de la Résolution, sur la base d'une modélisation précise des systèmes non OSG, et éventuellement d'y remédier.

Proposition

Singapour (République de) appuie la Méthode J5, consistant à modifier la Résolution **76 (Rév.CMR-15)** pour demander un complément d'étude sur la modélisation précise des systèmes non OSG et une procédure réglementaire visant à garantir la conformité aux limites des rayonnements cumulatifs.

ARTICLE 22

Services spatiaux1

Section II – Contrôle des brouillages causés aux systèmes à satellites géostationnaires

MOD SNG/136/1#2163

22.5K 8) Les administrations exploitant ou projetant d'exploiter des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences énumérées dans les Tableaux22‑1A à 22‑1Ddu numéro **22.5C** appliqueront les dispositions de la Résolution **76 (Rév.CMR-23)**, pour faire en sorte que le brouillage cumulatif effectif causé aux réseaux à satellites géostationnaires du service fixe par satellite et aux réseaux à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite par ces systèmes fonctionnant sur la même fréquence, dans ces bandes de fréquences, ne dépassent pas les niveaux de puissance cumulative indiqués dans les Tableaux **1A** à **1D** de ladite Résolution. Au cas où une administration exploitant un réseau à satellites géostationnaires conformément au Règlement des radiocommunications constate que les niveaux de la puissance surfacique équivalente produite par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite pourraient dépasser les limites cumulatives prescrites dans les Tableaux **1A** à **1D** de la Résolution **76 (Rév.CMR-23)**, les administrations responsables de systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite appliqueront les dispositions du point 2 du *décide* de ladite Résolution.     (CMR‑23)

MOD SNG/136/2#2162

RÉSOLUTION 76 (Rév.CMR‑23)

Protection des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite  
et du service de radiodiffusion par satellite contre la puissance surfacique équivalente cumulative maximale produite par plusieurs systèmes  
à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite  
fonctionnant dans des bandes de fréquences où des limites  
de puissance surfacique équivalente ont été adoptées

La Conférence mondiale des radiocommunications (Dubaï, 2023),

considérant

*a)* que la CMR-97 a adopté, à l'Article 22, des limites provisoires de puissance surfacique équivalente (epfd) que ne doivent pas dépasser les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite (non OSG du SFS) pour protéger les réseaux OSG du SFS et du service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans certaines parties de la gamme de fréquences 10,7‑30 GHz;

*b)* que la CMR-2000 a révisé l'Article 22 pour faire en sorte que les limites qu'il contient assurent une protection suffisante des systèmes à satellites géostationnaires (OSG), sans imposer de contraintes indues à l'un quelconque des systèmes et services partageant ces bandes de fréquences;

*c)* que la CMR-2000 a décidé qu'un ensemble de limites d'epfd de validation pour une seule source de brouillage, opérationnelles pour une seule source de brouillage et, pour certaines dimensions d'antenne, opérationnelles additionnelles pour une seule source de brouillage, figurant dans l'Article 22, ainsi que les limites de puissance cumulative indiquées dans les Tableaux 1A à 1D, qui s'appliquent aux systèmes non OSG du SFS protège les réseaux OSG dans ces bandes de fréquences;

*d)* que ces limites de validation pour une seule source de brouillage ont été calculées à partir des gabarits d'epfd cumulative figurant dans les Tableaux 1A à 1D, dans l'hypothèse d'un nombre effectif maximal de systèmes non OSG du SFS de 3,5;

*e)* que le brouillage cumulatif causé aux systèmes OSG du SFS par tous les systèmes non OSG du SFS fonctionnant sur la même fréquence dans ces bandes de fréquences ne devrait pas dépasser les limites d'epfd cumulative indiquées dans les Tableaux 1A à 1D de la présente Résolution;

*f)* que la CMR-97 a décidé que les systèmes non OSG du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences en question doivent coordonner entre eux l'utilisation de ces fréquences dans ces bandes de fréquences, conformément au numéro 9.12 et que la CMR-2000 a confirmé cette décision;

*g)* que les caractéristiques orbitales seront vraisemblablement différentes selon les systèmes;

*h)* qu'en raison de ces différences probables, il n'y aura pas de relation directe entre les niveaux d'epfd cumulative produits par plusieurs systèmes non OSG du SFS et le nombre réel de systèmes partageant une bande de fréquences, et que le nombre de ces systèmes fonctionnant sur la même fréquence sera sans doute limité;

*i)* que le risque d'application inappropriée des limites pour une seule source de brouillage devrait être évité,

reconnaissant

*a)* que les systèmes non OSG du SFS devront vraisemblablement mettre en oeuvre des techniques de réduction des brouillages pour partager des fréquences entre eux;

*b)* qu'en raison de l'utilisation de ces techniques de réduction des brouillages, le nombre de systèmes non OSG demeurera vraisemblablement limité et le brouillage cumulatif causé par les systèmes non OSG du SFS aux systèmes OSG sera lui aussi sans doute limité;

*c)* que, nonobstant les points *d)* et *e)* du *considérant* et le point *b)* du *reconnaissant*, il se peut que le brouillage cumulatif causé par les systèmes non OSG dépasse dans certains cas les niveaux de brouillage indiqués dans les Tableaux 1A à 1D;

*d)* que les administrations exploitant des systèmes OSG voudront peut-être faire en sorte que l'epfd cumulative produite par tous les systèmes non OSG du SFS en service utilisant la même fréquence et fonctionnant dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus en direction de réseaux OSG du SFS et/ou OSG du SRS ne dépasse pas les niveaux de brouillage cumulatif indiqués dans les Tableaux 1A à 1D;

*e)* que les CMR précédentes ont adopté le recours à une procédure comprenant des réunions de consultation dans les Résolutions **609 (Rév.CMR-07)** et **769 (CMR-19)** pour veiller à ce que les systèmes non OSG respectent leur obligation de ne pas dépasser les limites relatives aux brouillages cumulatifs inacceptables causés aux autres services et applications,

notant

la Recommandation UIT-R S.1588, «Méthodes de calcul de la puissance surfacique équivalente cumulative sur la liaison descendante produite par plusieurs systèmes non géostationnaires du service fixe par satellite en direction d'un réseau géostationnaire du service fixe par satellite»,

décide

1 que les administrations qui exploitent ou envisagent d'exploiter des systèmes non OSG du SFS pour lesquels des renseignements de coordination ou de notification, selon le cas, ont été reçus après le 21 novembre 1997, dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus, à titre individuel ou en collaboration, doivent prendre toutes les mesures possibles, y compris, au besoin, en apportant les modifications voulues à leurs systèmes, pour faire en sorte que le brouillage cumulatif causé aux réseaux OSG du SFS et aux réseaux OSG du SRS par de tels systèmes fonctionnant sur la même fréquence dans ces bandes de fréquences n'entraîne pas un dépassement des niveaux de puissance cumulative indiqués dans les Tableaux 1A à 1D (voir le numéro 22.5K);

2 que, en cas de dépassement des niveaux de brouillage cumulatif des Tableaux 1A à 1D, les administrations exploitant des systèmes non OSG du SFS dans ces bandes de fréquences doivent prendre rapidement toutes les mesures nécessaires pour ramener les niveaux d'epfd cumulative à ceux indiqués dans les Tableaux 1A à 1D ou à des niveaux plus élevés si ceux‑ci sont acceptables pour l'administration dont les systèmes OSG sont affectés (voir le numéro 22.5K),

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à poursuivre ses études et à élaborer d'urgence une méthode appropriée permettant de calculer la puissance surfacique équivalente cumulative produite par tous les systèmes non OSG du SFS exploités, ou qu'il est prévu d'exploiter, sur une même fréquence dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus en direction de réseaux OSG du SFS et OSG du SRS, méthode susceptible d'être utilisée pour déterminer si les systèmes respectent les niveaux de puissance cumulative indiqués dans les Tableaux 1A à 1D;

2 à poursuivre ses études et à élaborer d'urgence une Recommandation sur la modélisation précise permettant de calculer le brouillage cumulatif causé par des systèmes non OSG du SFS aux réseaux OSG du SFS ou OSG du SRS fonctionnant dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus, et compte tenu de la coordination de l'utilisation des fréquences entre systèmes non OSG, afin d'aider les administrations qui planifient ou exploitent des systèmes non OSG du SFS à limiter les niveaux de puissance surfacique équivalente cumulative produits par leurs systèmes en direction de réseaux OSG et de fournir des directives aux concepteurs de réseaux OSG sur les niveaux maximums d'epfd↓ pouvant être produits par tous les systèmes non OSG du SFS lorsque des hypothèses de modélisation précises sont utilisées;

3 compte tenu du point *e)* du *reconnaissant*, à poursuivre ses études et à élaborer d'urgence une Recommandation contenant et/ou fournissant les éléments constitutifs des processus ou des procédures à appliquer entre les administrations, afin de veiller à ce que les limites d'epfd cumulative figurant dans les Tableaux 1A à 1D ne soient pas dépassées par les opérateurs de systèmes non OSG du SFS;

4 à s'employer à élaborer des techniques de mesure pour identifier les niveaux de brouillage causé par des systèmes non OSG qui dépassent les limites cumulatives indiquées dans les Tableaux 1A à 1D, et à confirmer le respect de ces limites,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de contribuer à l'élaboration de la méthode visée au point 1 de la partie *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci‑dessus;

2 de faire rapport à la CMR-27 sur les résultats des études indiquées dans la partie *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci‑dessus,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

à établir une procédure ou un processus, sur la base des résultats des études indiquées dans la partie *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus, afin de permettre aux administrations exploitant ou prévoyant d'exploiter des systèmes non OSG du SFS de veiller à ce que l'exploitation de tous les réseaux du SFS non OSG ne donne pas lieu à un dépassement du niveau de protection contre le brouillage cumulatif applicable aux réseaux OSG.

ANNEXE 1 DE LA RÉSOLUTION 76 (RÉV.CMR-23)

…

**Motifs:** Une méthode de calcul des brouillages cumulatifs précise est nécessaire avant d'imposer des changements en ce qui concerne l'exploitation des systèmes non OSG. Il est reconnu qu'il n'existe pas de méthode pouvant être utilisée pour le calcul des valeurs cumulatives. Une telle méthode devrait être élaborée sur la base d'études et d'une réflexion approfondie afin d'assurer la protection des réseaux OSG et d'éviter tout risque de contestation. La proposition de modification et de mise à jour de la Résolution **76 (Rév.CMR-15)** consiste à demander expressément un complément d'étude sur un processus de consultation pour les systèmes non OSG du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences mentionnées au point *a)* du *considérant* de la Résolution, à utiliser pour garantir le respect des limites d'epfd cumulative indiquées dans les Tableaux 1A à 1D de la Résolution.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_