|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19)Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 9 auDocument 11(Add.24)-F** |
|  | **13 septembre 2019** |
|  | **Original: anglais/espagnol** |
|  |
| États Membres de la Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL) |
| PROPOSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA CONFéRENCE |
|  |
| Point 10 de l'ordre du jour |

10 recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR suivante et exposer ses vues sur l'ordre du jour préliminaire de la conférence ultérieure ainsi que sur des points éventuels à inscrire à l'ordre du jour de conférences futures, conformément à l'article 7 de la Convention.

Introduction

La présente contribution a pour objet de proposer un nouveau point de l'ordre du jour concernant les liaisons de connexion du SFS non OSG dans les bandes 71-76 GHz et 81-86 GHz.

Discussion

La CMR-97 a adopté le numéro **5.523A** du RR, aux termes duquel l'utilisation de certaines bandes de fréquences par des réseaux géostationnaires et des réseaux non géostationnaires du service fixe par satellite (SFS) est soumise à l'application des dispositions du numéro **9.11A**, et le numéro **22.2** ne s'applique pas.

En vertu de cette décision de la CMR, l'exploitation de systèmes à satellites non OSG est autorisée dans les bandes visées au numéro **5.523A**, sous réserve d'une coordination selon le principe «premier arrivé, premier servi» vis-à-vis des réseaux à satellite OSG.

La CMR-97 a en outre fixé des limites provisoires de puissance surfacique équivalente (epfd) et de puissance surfacique équivalente cumulative applicables aux systèmes à satellites non OSG exploités dans certaines bandes de fréquences. La CMR-2000 a fixé des limites d'epfd définitives et a étendu les gammes de fréquences auxquelles celles-ci devaient s'appliquer. Un système à satellites non OSG qui respecte les limites d'epfd dans les bandes de fréquences concernées est réputé conforme au numéro **22.2** du RR vis-à-vis de tout réseau à satellite OSG, indépendamment de la date de priorité.

Dans la perspective de la CMR-19, des études ont été menées sur des méthodes de partage d'une même bande de fréquences entre des systèmes OSG et non OSG. La CMR-19 envisagera de prendre les mesures réglementaires pertinentes à l'égard des systèmes à satellites non OSG dans la gamme de fréquences 37-51,4 GHz, en adoptant des critères cumulatifs à ne pas dépasser par les systèmes non OSG du SFS afin de protéger les réseaux OSG du SFS et du service de radiodiffusion par satellite (SRS) contre les brouillages.

Les bandes de fréquences en ondes millimétriques telles que celles des 71-76 et des 81-86 GHz sont particulièrement bien adaptées pour offrir des liaisons de connexion d'ultra-haute capacité aux systèmes non OSG du SFS à grande constellation utilisant des liaisons de service large bande dans d'autres fréquences. En outre, ces bandes de fréquences peuvent éventuellement convenir aussi aux liaisons large bande destinées aux consommateurs et aux clients des entreprises. Les systèmes utilisant des fréquences millimétriques élevées font donc actuellement l'objet d'essais, et différents prototypes techniques sont en phase de maturation.

Du fait que les bandes des 71/81 GHz attribuées au SFS à titre primaire avec égalité des droits ne font pas l'objet d'une réglementation particulière, les opérateurs potentiels de systèmes à satellites non OSG ne sont pas sûrs de pouvoir employer une liaison de connexion en ondes millimétriques dans ces bandes. La CMR-23 devrait examiner cette question.

Proposition

Il n'existe pas dans la version du RR en vigueur de mécanisme définissant des procédures de coordination applicables entre des systèmes non OSG, ni de méthode garantissant une coexistence satisfaisante avec les réseaux OSG, fonctionnant dans les bandes de fréquences actuellement attribuées au SFS, qu'il s'agisse des bandes 71-76 GHz (espace vers Terre) ou 81‑86 GHz (Terre vers espace). Nous proposons d'envisager l'élaboration de dispositions réglementaires concernant les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du SFS dans les bandes de fréquences 71‑76 GHz (espace vers Terre, ainsi qu'une proposition de nouvelle attribution dans le sens Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace).

Il convient de noter que plusieurs administrations envisagent actuellement de recourir à ces bandes pour les liaisons à haute densité du service fixe. Ces bandes peuvent jouer un rôle majeur dans le développement de la 5G en facilitant les liaisons de raccordement et d'autres emplois du service fixe. S'il est important de protéger les liaisons existantes, il faut également offrir au service fixe des perspectives de croissance future dans ces bandes car la demande de liaisons de raccordement et d'autres services connexes est en augmentation.

ADD IAP/11A24A9/1

Projet de nouvelle Résolution [IAP/10(I)-2023] (CMR‑19)

Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

...

décide de formuler l'avis suivant

les points ci-après devraient être inscrits à l'ordre du jour de la CMR-23:

...

1 au regard des propositions des administrations et du Rapport de la Réunion de préparation à la Conférence, et compte tenu des résultats de la CMR-19, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:

...

2 [E-Band NGSO] envisager l'élaboration de dispositions réglementaires concernant les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre, ainsi qu'une proposition de nouvelle attribution dans le sens Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace), conformément à la Résolution [IAP/10(I)/E-BAND] (CMR‑19);

ADD IAP/11A24A9/2

Projet de nouvelle Résolution [IAP/10(I)/E-BAND] (CMR‑19)

Études sur les questions techniques et opérationnelles et les dispositions réglementaires relatives aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre, ainsi qu'une proposition de nouvelle attribution dans le sens Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que les systèmes à satellites sont de plus en plus souvent employés pour fournir des services large bande et font partie des solutions permettant d'offrir un accès au large bande;

*b)* que des technologies de nouvelle génération pour le service fixe par satellite (SFS) sont nécessaires pour offrir des débits de plusieurs térabits afin de répondre aux exigences élevées des applications en temps réel, qui peuvent être prises en charge par des systèmes du SFS exploitant de grandes constellations de satellites non géostationnaires (non OSG);

*c)* qu'en raison de leurs caractéristiques, ces liaisons de connexion à haute capacité destinées aux systèmes du SFS non OSG à grande constellation nécessitent des antennes très directives aussi bien sur les satellites que sur les stations terriennes, et qu'en conséquence il pourrait être nécessaire de prévoir des modalités de partage des fréquences, et notamment d'envisager dans certains cas une exploitation en bandes inversées, et de déterminer s'il est possible de remplacer le numéro **22.2** par un autre mécanisme de partage entre systèmes OSG et non OSG dans tout ou partie des bandes 71-76 GHz et 81-86 GHz;

*d)* que les systèmes non OSG se trouvent encore à des stades précoces de leur conception, ce qui offre la possibilité de réfléchir à des conditions de partage équitable de ces bandes;

*e)* qu'il existe des réseaux OSG qui sont actuellement exploités ou qu'il est prévu d'exploiter dans ces bandes de fréquences, et que certaines administrations envisagent de déployer des liaisons à haute densité du service fixe dans ces mêmes bandes;

*f)* qu'il est nécessaire de mener des études pour déterminer s'il est possible, et à quelles conditions, de faire en sorte que les systèmes à satellites non OSG du SFS partagent les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre) et 81-86 GHz (Terre vers espace) pour des liaisons de connexion, avec des liaisons OSG et avec d'autres systèmes à satellites non OSG du SFS;

*g)* qu'il est nécessaire de mener des études pour déterminer s'il est possible, et à quelles conditions, de faire une nouvelle attribution au SFS (Terre vers espace) pour exploiter des liaisons de connexion en bandes inversées pour les systèmes à satellites non OSG du SFS dans la bande de fréquences 71-76 GHz;

*h)* que les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz sont attribuées à différents services,

considérant en outre

*a)* que les Recommandations UIT-R S.1323, UIT-R S.1325, UIT-R S.1328, UIT-R S.1526 et UIT-R S.1529 présentent les caractéristiques, les besoins opérationnels et les critères de protection des systèmes non OSG et OSG du SFS susceptibles de servir aux études de partage de fréquences;

*b)* que la Recommandation UIT-R F.2006 porte sur les dispositions des canaux radioélectriques et des blocs de fréquences radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans les bandes 71-76 et 81-86 GHz;

*c)* que la Recommandation UIT-R M.2057-1 présente les caractéristiques des systèmes de radars pour automobiles fonctionnant dans la bande de fréquences 76-81 GHz pour les applications des systèmes de transport intelligents;

*d)* que le groupe d'experts de l'UIT-R définit actuellement les caractéristiques du SFS dans les bandes 71-76 GHz et 81-86 GHz afin d'établir des caractéristiques supplémentaires pour les futurs réseaux et systèmes du SFS en ondes millimétriques élevées,

notant

*a)* que des renseignements de notification concernant des réseaux à satellite OSG et non OSG du SFS dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre) et 81‑86 GHz (Terre vers espace) ont été récemment communiqués au Bureau des radiocommunications;

*b)* que la bande de fréquences 71-76 GHz est également attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire et qu'elle est largement utilisée par des applications du service fixe;

*c)* que la bande de fréquences 74-76 GHz est également attribuée aux services de radiodiffusion et de radiodiffusion par satellite à titre primaire, ainsi qu'au service de recherche spatiale dans le sens espace vers Terre à titre secondaire;

*d)* que dans la bande 74-76 GHz, les services fixe, mobile et de radiodiffusion ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe par satellite en vertu du numéro **5.561**;

*e)* que la bande de fréquences 81-86 GHz est également attribuée aux services fixe, mobile et de radioastronomie à titre primaire, ainsi qu'au service de recherche spatiale dans le sens espace vers Terre à titre secondaire;

*f)* que la Résolution **750 (Rév.CMR-[19])** est applicable à la bande de fréquences 81‑86 GHz conformément au numéro **5.338A**;

*g)* que la bande de fréquences 81-84 GHz est également attribuée au service mobile par satellite dans le sens Terre vers espace à titre primaire;

*h)* que la bande de fréquences 81-81,5 GHz est également attribuée aux services d'amateur et d'amateur par satellite à titre secondaire,

reconnaissant

*a)* que la CMR-19[[1]](#footnote-1)i a adopté des dispositions visant à quantifier le numéro **22.2** afin de protéger les réseaux à satellite OSG du SFS et du SRS vis-à-vis des systèmes à satellites non OSG du SFS dans la gamme de fréquences 37-51,4 GHz;

*b)* que la Résolution **[à déterminer] (CMR-19)** indique les critères cumulatifs que les systèmes non OSG du SFS ne doivent pas dépasser afin de protéger les systèmes OSG du SFS et du SRS contre les brouillages dans la gamme de fréquences 37-51,4 GHz;

*c)* que la CMR-19i a incorporé par référence la Recommandation UIT-R. S.[50/40 GHZ SHARING METHODOLOGY] pour définir la méthode et les critères de partage entre le SFS non OSG et les SFS OSG dans la gamme de fréquences 37-51,4 GHz;

*d)* que le numéro **21.16** ne fixe pas de limite de puissance surfacique aux satellites du SFS pour protéger les services fixe et mobile bénéficiant d'attributions dans la bande de fréquences 71‑76 GHz;

*e)* que la bande de fréquences 86-92 GHz est attribuée à titre primaire aux services d'exploration de la Terre par satellite (passive), de radioastronomie et de recherche spatiale (passive), qui doivent être protégés;

*f)* qu'aux termes du numéro **5.149**, des observations de radioastronomie sont effectuées dans la bande de fréquences 76-86 GHz, et qu'il pourrait être nécessaire de définir des mesures d'atténuation à cet égard,

décide d'inviter l'UIT-R

à mener, et à achever à temps pour la CMR-23:

1 des études concernant les besoins de spectre supplémentaires pour le développement de systèmes non OSG du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81‑86 GHz, ainsi que les conditions techniques de leur utilisation et la possibilité d'optimiser l'utilisation de ces bandes de fréquences en vue d'améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre;

2 des études concernant les questions techniques et opérationnelles liées à l'exploitation des liaisons de connexion pour les systèmes à satellites non OSG du SFS dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre, ainsi que la possibilité de faire une nouvelle attribution pour l'exploitation de ces liaisons en bandes inversées dans le sens Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace), et l'examen de dispositions réglementaires régissant, dans tout ou partie de ces bandes de fréquences, la coordination et le partage des fréquences entre d'une part des systèmes non OSG et d'autre part les systèmes OSG ou d'autres systèmes non OSG du SFS, du service mobile par satellite (SMS) et du SRS et leurs stations terriennes propres, en gardant à l'esprit que ces utilisations vont s'accroître à l'avenir et qu'il est nécessaire de garantir leur protection;

3 des études de partage et de compatibilité entre les liaisons de connexions des systèmes à satellites non OSG du SFS dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre, ainsi qu'une nouvelle attribution possible pour l'exploitation en bandes inversées dans le sens Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace) et d'autres services existants, notamment les services fixe et mobile dans ces bandes, en gardant à l'esprit qu'il est nécessaire de garantir la protection de ces services;

4 les études à mener au titre du point 2 du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus devront tenir compte des méthodes adoptées par la CMR-19i à l'égard de la bande de fréquences 37,5‑51,4 GHz;

5 des études concernant d'éventuelles révisions de la Résolution **750 (Rév.CMR-[19])** en vue de protéger le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et le service de recherche spatiale (passive) dans la bande de fréquences 86-92 GHz contre les émissions du SFS non OSG;

6 des études visant à garantir la protection du service de radioastronomie dans la bande de fréquences 76-86 GHz contre les émissions du SFS non OSG, en tenant compte du point *e)* du *reconnaissant* ci-dessus, et notamment une étude sur les incidences des brouillages cumulatifs du SFS causés par les réseaux et les systèmes qui sont exploités ou qu'il est prévu d'exploiter dans les bandes de fréquences indiquées au point 2 du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus,

décide en outre

d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023 à examiner les résultats des études ci-dessus et à prendre les mesures appropriées,

invite les administrations

à participer aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

SUP IAP/11A24A9/3

RÉSOLUTION 810 (CMR-15)

Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale
des radiocommunications de 2023

**Motifs:** Cette Résolution doit être supprimée car la CMR-19 élaborera une nouvelle Résolution qui comportera l'ordre du jour de la CMR-23.

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

1. i *Note rédactionnelle: cette disposition repose sur l'hypothèse selon laquelle la CMR-19 aura achevé son examen du point 1.6 de l'ordre du jour.* [↑](#footnote-ref-1)