|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19)Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 23 auDocument 57-F** |
|  | **7 octobre 2019** |
|  | **Original: anglais** |
|  |
| Brésil (République fédérative du) |
| 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

Le numéro **1.21** du Règlement des radiocommunications définit le *service fixe par satellite* (SFS) de la façon suivante:

*Service de radiocommunication* entre *stations terriennes* situées en des emplacements donnés lorsqu'il est fait usage d'un ou de plusieurs *satellites*; l'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou tout point fixe situé dans des zones déterminées; dans certains cas, ce service comprend des liaisons entre satellites, qui peuvent également être assurées au sein du *service inter-satellites*; le service fixe par satellite peut en outre comprendre des *liaisons de connexion* pour d'autres *services de radiocommunication spatiale*.

L'expression «dans certains cas», qui signifie que les liaisons entre satellites sont incluses dans le SFS, n'est pas traitée de manière approfondie dans le Règlement des radiocommunications (RR) ou les publications associées de l'UIT. Or, il est possible d'assurer des liaisons entre satellites dans le SFS.

De même, la définition du service mobile par satellite (SMS) donnée au numéro **1.25** du RR comprend l'utilisation possible de liaisons entre stations spatiales, comme indiqué ci-dessous:

*Un service de radiocommunication:*

*– entre des stations terriennes mobiles et une ou plusieurs stations spatiales, ou entre des stations spatiales utilisées par ce service; ou*

*– entre des stations terriennes mobiles, par l'intermédiaire d'une ou plusieurs stations spatiales.*

*Ce service peut en outre comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation.*

Bien que la définition du SMS permette les communications entre stations spatiales du SMS, la plupart des attributions au SMS figurant dans l'Article **5** sont limitées au SMS dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre, de sorte qu'elles ne peuvent être utilisée pour les liaisons entre satellites.

Comme l'a indiqué le Directeur du Bureau des radiocommunications dans son rapport à la seconde session de la RPC en vue de la CMR-19, depuis 2014, 27 soumissions de renseignements pour la publication anticipée ont été présentées concernant des systèmes à satellites non OSG au titre du numéro **4.4** du Règlement des radiocommunications, en vue de l'utilisation, par un service spatial ne bénéficiant pas d'attributions, de bandes de fréquences attribuées à un autre service spatial. Voir le Document CPM19-2/17, § 3.1.3.2 (Avant-projet de Rapport du Directeur à la CMR-19 sur les activités du Secteur des radiocommunications)[[1]](#footnote-1). Les renseignements de notification ont par la suite été soumis pour les assignations de fréquence de trois de ces systèmes. Il est souligné dans le projet de Rapport du Directeur «qu'aucun cas de brouillages préjudiciables causés par ces assignations de fréquence à un service quelconque d'une autre administration n'a été signalé au BR» (Document CPM19-2/17, § 3.1.3.2)\*.

Comme l'a reconnu le Directeur du Bureau des radiocommunications, la difficulté consiste à trouver un moyen de reconnaître ces utilisations dans le Règlement des radiocommunications, compte tenu si possible des conditions techniques découlant des études de l'UIT-R. Étant donné que les bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite et au service mobile par satellite sont utilisées pour les liaisons entre les stations spatiales et les stations terriennes, il est nécessaire d'analyser l'utilisation des mêmes bandes pour les liaisons entre satellites, afin de garantir la compatibilité et d'éviter les brouillages préjudiciables. Le scénario de partage sera sans doute différent de l'utilisation actuelle de ces bandes pour les transmissions espace vers Terre et Terre vers espace.

Les études préliminaires effectuées par le Groupe de travail 4A de l'UIT-R ont permis de mettre en évidence les facteurs à prendre en considération lors de l'analyse de la compatibilité entre, d'une part, les liaisons entre un satellite non OSG et un satellite OSG dans le sens Terre vers espace dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz, et dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,7-20,2 GHz et, d'autre part, l'exploitation d'autres systèmes du SFS et d'autres services. De plus, au moins un opérateur de satellites a demandé l'exploitation de liaisons entre un satellite non OSG et un satellite OSG dans les bandes de fréquences 47,2-50,2 GHz et 50,4‑51,4 GHz. Les études préliminaires effectuées par le Groupe de travail 4C de l'UIT-R ont permis de mettre en évidence les facteurs à prendre en considération lors de l'analyse de la compatibilité entre des satellites non géostationnaires exploitant des liaisons espace – espace dans des bandes attribuées au SMS dans la gamme de fréquences 1-3 GHz et l'exploitation d'autres systèmes du SMS et d'autres services. La poursuite et l'achèvement de ces études, pour qu'elles englobent les liaisons entre satellites non OSG, permettront d'élaborer un texte réglementaire approprié de l'UIT-R, pour définir les cas dans lesquels ces transmissions peuvent être assurées, et de déterminer s'il est possible de reconnaître les liaisons compatibles en apportant les modifications voulues aux attributions du SFS et du SMS étudiées dans l'Article **5**.

Proposition

MOD B/57A23/1

RÉSOLUTION 810 (CMR-19)

Ordre du jour préliminaire 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 préliminaire de la CMR-23:

...

2 sur la base 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.[xx]mettre en évidence les cas et les conditions dans lesquels les transmissions entre des stations spatiales non géostationnaires et des stations spatiales géostationnaires du SMS dans les bandes de fréquences1 518-1 559 MHz, 1 626,5-1 660,5 MHz et 1 668-1 675 MHz, et entre des stations spatiales non géostationnaires et des stations spatiales géostationnaires ainsi que d'autres stations spatiales non géostationnaires du SFS dans les bandes de fréquences 17,7-20,2 GHz et 27,5-30 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz sont possibles autrement que sur la base du numéro **4.4** du Règlement des radiocommunications, compte tenu de la protection nécessaire des services existants, conformément à la Résolution **[B/A10/SAT-TO-SAT] (CMR-19)**;

...

ADD B/57A23/2

Projet de nouvelle Résolution [B/A10/SAT-TO-SAT] (CMR-19)

Étude des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux transmissions entre des satellites non géostationnaires et des satellites géostationnaires du service mobile par
satellite dans les bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5-1 660,5 MHz
et 1 668‑1 675 MHz, et entre des satellites non géostationnaires et d'autres satellites du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 17,7‑20,2 GHz et 27,5‑30 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz

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

considérant

*a)* que la définition du service fixe par satellite (SFS) donnée au numéro **1.21** du Règlement des radiocommunications prévoit que dans certains cas, des liaisons entre satellites peuvent également être assurées au sein du service inter-satellites;

*b)* que la définition du service mobile par satellite (SMS) donnée au numéro **1.25** du Règlement des radiocommunications comprend les communications entre stations spatiales;

*c)* que certaines administrations ont fait part de leur souhait d'utiliser la bande 27,5‑30 GHz attribuée au SFS pour les transmissions dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,7-20,2 GHz, pour les transmissions entre des satellites non géostationnaires (non OSG) et d'autres satellites du SFS;

*d)* que certaines administrations ont fait part de leur souhait d'utiliser les bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5-1 660,5 MHz et 1 668-1 675 MHz pour les transmissions entre des satellites du SMS non OSG et des satellites du SMS OSG;

*e)* que les bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite sont utilisées pour les liaisons entre des stations terriennes et des stations spatiales, et que ces liaisons ne peuvent pas être assurées au sein du service inter-satellites;

*f)* que les bandes de fréquences attribuées au service mobile par satellite sont utilisées pour les liaisons entre des stations terriennes mobiles et des stations spatiales, et que ces liaisons ne peuvent pas être assurées au sein du service inter-satellites;

*g)* que l'UIT-R a entrepris des études préliminaires sur les questions techniques et opérationnelles associées à l'utilisation de satellites non OSG émettant en direction de l'OSG dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz attribuée au SFS, et que ces études devraient se poursuivre dans cette bande ainsi que dans d'autres bandes après la CMR-19;

*h)* que l'UIT-R a entrepris des études préliminaires sur les questions techniques et opérationnelles associées à l'utilisation de satellites non OSG communiquant avec des satellites du SMS OSG dans les bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5-1 660,5 MHz et 1 668‑1 675 MHz, et que ces études devraient se poursuivre dans cette bande ainsi que dans d'autres bandes après la CMR-19;

*i)* que toutes les attributions au service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 17,7-20,2 GHz et 27,5-30 GHz sont limitées aux transmissions dans les sens Terre vers espace ou espace vers Terre, de sorte qu'elles ne peuvent être utilisées pour les liaisons espace-espace;

*j)* que les attributions au SMS dans les bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5‑1 660,5 MHz et 1 668-1 675 MHz sont limitées aux transmissions dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre, de sorte qu'elles ne peuvent être utilisées pour les liaisons espace‑espace,

reconnaissant

*a)* qu'il est nécessaire d'analyser l'utilisation des bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5-1 660,5 MHz et 1 668-1 675 MHz par les satellites OSG et les satellites du SMS OSG pour assurer la compatibilité avec tous les services ayant des attributions dans cette bande et pour éviter les brouillages préjudiciables;

*b)* qu'il est nécessaire d'analyser l'utilisation de la bande attribuée au SFS (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 27,5-30 GHz, ainsi que dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,7-20,2 GHz entre les satellites non OSG du SFS et les satellites OSG, pour assurer la compatibilité avec tous les services ayant des attributions dans cette bande et pour éviter les brouillages préjudiciables;

*c)* que les scénarios de partage devraient tenir compte du fait que les caractéristiques orbitales des satellites non OSG varient;

*d)* qu'actuellement, les bandes de fréquences précitées pour les liaisons entre satellites sont utilisées conformément au numéro **4.4** du Règlement des radiocommunications, sans bénéficier d'une reconnaissance et d'une protection et à condition de ne pas causer de brouillages préjudiciables,

reconnaissant en outre

*a)* que les bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5-1 660,5 MHz et 1 668‑1 675 MHz sont attribuées au service mobile par satellite dans les trois Régions et que des parties de ces bandes sont attribuées à d'autres services;

*b)* que l'utilisation des bandes de fréquences 27,5-28,6 GHz et 29,5-30 GHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions des numéros **5.484A**, **22.5C** et **22.5I**;

*c)* que l'utilisation de la bande de fréquences 28,6-29,1 GHz par des réseaux à satellite géostationnaire et des réseaux à satellite non géostationnaire du service fixe par satellite est soumise à l'application des dispositions du numéro **9.11A** et que le numéro **22.2** ne s'applique pas (numéro **5.523A**);

*d)* que l'utilisation de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite, et que cette utilisation est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.11A**, mais pas aux dispositions du numéro **22.2**, exception faite de ce qui est indiqué aux numéros **5.523C** et **5.523E**, en vertu desquelles cette utilisation n'est pas assujettie aux dispositions du numéro **9.11A** et reste soumise à l'application des procédures prévues aux Articles **9** (sauf numéro **9.11A**) et **11**, ainsi qu'aux dispositions du numéro **22.2** (numéro **5.535A**);

*e)* que la bande de fréquences 27,5-30 GHz peut être utilisée par le service fixe par satellite (Terre vers espace) pour l'établissement de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite (numéro **5.539**);

*f)* que les liaisons de connexion des réseaux à satellite non géostationnaire du service mobile par satellite et des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite exploitées dans la bande de fréquences 29,1‑29,5 GHz (Terre vers espace) doivent utiliser une commande de puissance adaptative sur la liaison montante ou d'autres méthodes de compensation des évanouissements, de telle sorte que les stations terriennes émettent au niveau de puissance requis pour assurer la qualité de fonctionnement voulue, tout en réduisant le niveau de brouillage mutuel entre les deux réseaux (numéro **5.541A**);

*g)* que les services fixe et mobile disposent d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 17,7-17,8 GHz, 18,1-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz à l'échelle mondiale et que le service fixe dispose également d'une attribution à titre primaire dans la bande de fréquences 17,8‑18,1GHz;

*h)* que la bande de fréquences 28,5-29,5 GHz (Terre vers espace) est, de plus, attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite à titre secondaire et qu'aucune contrainte supplémentaire ne devrait être imposée au SETS et que les conditions d'exploitation du service fixe par satellite sont décrites dans la Résolution **750 (Rév.CMR–15)**;

*i)* que la bande de fréquences 29,5-30 GHz (Terre vers espace) est, de plus, attribuée au service mobile par satellite à titre primaire dans la bande de fréquences 29,5-30 GHz dans la Région 2, à titre primaire dans la bande de fréquences 29,9-30 GHz dans les Régions 1 et 3, et à titre secondaire dans la bande de fréquences 29,5-29,9 GHz dans les Régions 1 et 3;

*j)* que les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz sont attribuées à titre primaire au service fixe et sont désignées pour être utilisées par les stations placées sur des plates‑formes à haute altitude, sous réserve des dispositions de la Résolution **122 (Rév.CMR-07)**;

*k)* que les bandes de fréquences 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz sont, de plus, attribuées à titre primaire aux services fixe et mobile;

*l)* qu'il conviendrait de tenir compte de tous les services bénéficiant d'attributions dans ces bandes de fréquences;

*m)* que certaines parties de la bande de fréquences 17,7-18,1 GHz sont utilisées par les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, sous réserve des dispositions de l'Appendice **30A** (numéro **5.516**);

*n)* que l'utilisation de la bande de fréquences 18,1-18,4 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (numéro **5.520**);

*o)* que la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz est utilisée par le service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) pour la télédétection par des satellites du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) et du service de météorologie par satellite, et qu'une protection contre les brouillages est essentielle pour les mesures et applications de la télédétection passive, en particulier pour les mesures de raies spectrales connues, qui revêtent une importance particulière;

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles de différents types de stations spatiales non OSG qui exploitent ou projettent d'exploiter des liaisons espace-espace avec des réseaux du SMS OSG dans les bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5-1 660,5 MHz et 1 668-1 675 MHz;

2 à étudier le partage et la compatibilité entre les liaisons espace-espace entre les stations spatiales non OSG et OSG du SMS et les stations, actuelles ou en projet, des services existants disposant d'attributions dans les bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5-1 660,5 MHz et 1 668-1 675 MHz, afin de garantir la compatibilité technique;

3 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles et les besoins des utilisateurs de différents types de stations spatiales non OSG qui projettent d'émettre dans le sens de transmission général Terre vers espace dans les bandes de fréquences 27,5-30 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz, et dans le sens espace vers Terre dans les bandes de fréquences 17,7-20,2 GHz, en direction de stations spatiales du SFS OSG et non OSG;

4 à étudier le partage et la compatibilité entre les stations spatiales non OSG émettant dans le sens de transmission général Terre vers espace dans les bandes de fréquences 27,5-30 GHz, 47,2-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz, et dans le sens espace vers Terre dans la bande de fréquences 17,7-20,2 GHz, en direction de stations spatiales du SFS OSG et non OSG, et les stations, actuelles ou en projet, du SFS et d'autres services existants bénéficiant d'attributions dans les mêmes bandes de fréquences, pour assurer la protection de l'exploitation d'autres systèmes du SFS ainsi que d'autres services ayant des attributions dans ces bandes de fréquences et éviter de leur imposer des contraintes inutiles, en tenant compte des points *a)* à *p)* du *reconnaissant en outre* ci-dessus;

5 à définir, pour différents types de stations spatiales non OSG et différentes parties des bandes de fréquences étudiées, les conditions techniques et les dispositions réglementaires applicables à leur exploitation, y compris des attributions nouvelles ou révisées, selon le cas, en tenant compte des résultats des études ci-dessus;

6 à terminer ces études avant la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023,

invite les administrations

à participer aux études et à fournir des contributions,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études susmentionnées et à prendre les mesures réglementaires nécessaires, le cas échéant.

**Motifs:** Offrir un moyen de reconnaître, dans le Règlement des radiocommunications, les transmissions dans le sens espace-espace dans les bandes de fréquences 1 518-1 559 MHz, 1 626,5‑1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 17,7-20,2 GHz et 27,5-30 GHz, 47,2-50,2 GHz, et 50,4‑51,4 GHz entre les stations spatiales non OSG et d'autres stations spatiales, tout en évitant que des brouillages soient causés aux systèmes existants.

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

1. Note du Secrétariat: même paragraphe 3.1.3.2 dans le Document 4(Add.2) de la CMR-19. [↑](#footnote-ref-1)