|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19) Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Document 95-F** |
|  | **7 octobre 2019** |
|  | **Original: anglais** |
|  | |
| Samoa (État indépendant du)/Vanuatu (République de) | |
| Propositions pour les travaux de la conférence | |
|  | |
| Point 1.5 de l'ordre du jour | |

1.5 examiner l'utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5‑29,5 GHz (Terre vers espace) par des stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite, et prendre les mesures voulues, conformément à la Résolution **158 (CMR-15)**;

***Résolution 158 (CMR-15)***:*Utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite.*

# 1 Considérations générales

Les administrations soumettant la présente contribution intergouvernementale reconnaissent que l'on a besoin de communications mobiles large bande par satellite au niveau mondial, et qu'il est possible de satisfaire en partie à ce besoin en permettant aux stations terriennes en mouvement (ESIM) de communiquer avec des stations spatiales du service fixe par satellite (SFS) utilisant l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) fonctionnant dans les bandes de fréquences 17,7‑19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5‑29,5 GHz (Terre vers espace).

Les stations terriennes en mouvement (ESIM) sont actuellement utilisées pour un large éventail d'applications, tant à bord de navires et d'aéronefs qu'à terre. Compte tenu du fait que les utilisateurs comptent pouvoir se connecter quel que soit l'endroit où ils se trouvent, les satellites assurant un service large bande constituent une composante essentielle permettant de répondre à cette demande.

La Conférence mondiale des radiocommunications de 2015 (CMR-15) a adopté le renvoi **5.527A** du Règlement des radiocommunications (RR), au titre duquel les stations ESIM peuvent fonctionner avec des réseaux à satellite géostationnaire (OSG) du service fixe par satellite (SFS) dans les bandes de fréquences 29,5‑30,0 GHz (Terre vers espace) et 19,7‑20,2 GHz (espace vers Terre) conformément à la Résolution **156 (CMR-15)**.

Toutefois, reconnaissant la demande croissante de services mobiles et la disponibilité au niveau mondial du large bande par satellite, la CMR-15 a adopté le point 1.5 de l'ordre du jour de la CMR‑19 en vue d'envisager aussi l'exploitation des stations ESIM dans les bandes de fréquences 27,5‑29,5 GHz (Terre vers espace) et 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre), attribuées au SFS, permettant de ce fait l'attribution de plus de fréquences pour répondre aux demandes relatives aux stations ESIM.

Résultats des études de partage du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R)

Les bandes 17,7‑19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz sont actuellement attribuées au SFS, entre autres, et utilisées par les réseaux à satellite OSG du SFS. Ces bandes sont utilisées en partage avec d'autres services, notamment (dans certaines sous-bandes) avec des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du SFS, les liaisons de connexion de systèmes non OSG du service mobile par satellite et des systèmes de Terre.

Pour assurer la protection des autres services bénéficiant d'une attribution dans ces bandes, différentes conditions d'utilisation doivent être appliquées aux différents types de stations ESIM, étant donné que les scénarios correspondant aux brouillages causés à d'autres services seront différents pour les stations ESIM maritimes, aéronautiques et terrestres.

Les résultats des études de partage entre les stations ESIM et les services existants dans les bandes de fréquences 17,7‑19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz sont donnés ci-après.

L'UIT-R a examiné les conditions de partage entre les stations ESIM et les services de Terre dans la bande 17,7‑19,7 GHz et a conclu que les émetteurs des services de Terre étaient susceptibles de causer des brouillages aux récepteurs des stations ESIM. Par conséquent, les stations ESIM devraient être exploitées à condition de ne pas demander à être protégées vis-à-vis des services de Terre exploités conformément au RR.

En ce qui concerne la bande de fréquences 27,5‑29,5 GHz, l'UIT-R a examiné les conditions de partage entre les stations ESIM et les services de Terre dans la bande 27,5‑29,5 GHz et a conclu que les émetteurs des stations ESIM étaient susceptibles de causer des brouillages aux récepteurs des services de Terre. Par conséquent, les stations ESIM aéronautiques et maritimes doivent être exploitées selon des conditions techniques, opérationnelles et réglementaires particulières, afin d'éviter de causer des brouillages inacceptables aux stations de réception des services de Terre et, de même, les stations ESIM terrestres doivent être exploitées de façon à ne pas causer de brouillages inacceptables aux stations de réception des services de Terre exploitées conformément au RR.

Résultats des études de partage avec le service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive)

L'UIT-R a examiné les conditions de partage entre les stations ESIM et le SETS (passive) dans la bande 18,6‑18,8 GHz, utilisée par le SETS (passive) pour la télédétection pour l'exploration de la Terre et dans laquelle les stations terriennes du SETS (passive) et les stations ESIM sont utilisées en réception. Par conséquent, les récepteurs des stations ESIM ne sont pas susceptibles de causer des brouillages aux récepteurs des stations du SETS (passive).

L'UIT-R a noté que l'utilisation de stations ESIM dans la bande 27,5‑29,5 GHz ne modifierait pas l'environnement actuel de brouillage en ce qui concerne le SETS secondaire, dans la gamme 28,5‑29,5 GHz.

Résultats des études de partage avec le service de météorologie par satellite

L'UIT-R a examiné les conditions de partage entre les récepteurs des stations ESIM et le service de météorologie par satellite dans la gamme des 18 GHz. Les stations terriennes du service de météorologie par satellite et les stations ESIM sont toutes deux utilisées en réception dans cette bande. Par conséquent, les récepteurs des stations ESIM ne sont pas susceptibles de causer des brouillages aux stations de réception du service de météorologie par satellite.

Résultats des études de partage avec le SFS

L'UIT-R a examiné les conditions de partage entre les stations ESIM et les systèmes à satellites du SFS OSG dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz. Les résultats de cet examen montrent que l'exploitation des stations ESIM doit être maintenue dans les limites définies pour les réseaux à satellite avec lesquels elles communiquent et les conclusions indiquent que pour éviter les brouillages entre les stations ESIM et les systèmes OSG du SFS d'autres administrations, il convient de respecter les dispositions de la Résolution proposée.

Par ailleurs, dans les bandes 17,7-18,6 GHz et 18,8-19,3 GHz, il n'est pas prévu que les stations ESIM causent des brouillages aux stations terriennes qui communiquent avec des systèmes non OSG du SFS, étant donné que les deux stations sont utilisées dans le sens réception (espace vers Terre).

En ce qui concerne les brouillages que les stations ESIM pourraient subir dans la bande 17,7‑18,6 GHz, elles accepteront les niveaux de brouillages causés par des systèmes non OSG du SFS qui sont conformes aux limites d'epfd définies à l'Article **22** du RR et, dans la bande 18,8‑19,3 GHz, elles seront exploitées avec les paramètres techniques et opérationnels indiqués dans les accords de coordination correspondants, en application des numéros **9.12A** et **9.13** du RR. Par conséquent, les stations ESIM ne nécessitent pas de protection supplémentaire.

En ce qui concerne le segment de fréquences 27,5-28,6 GHz, il a été établi que les liaisons de transmission des stations ESIM étaient susceptibles de causer des brouillages aux récepteurs des systèmes non OSG et il est proposé de protéger les systèmes non OSG vis-à-vis des stations ESIM, comme indiqué dans la Résolution proposée.

Résultats des études de partage avec le SRS

Dans les bandes 17,7-18,1 GHz et 18,1-18,4 GHz, les stations ESIM sont utilisées en réception et les stations terriennes de liaison de connexion du SRS sont utilisées en émission. Par conséquent, les stations ESIM ne devraient pas demander à être protégées vis-à-vis des stations terriennes du SRS ou imposer des restrictions à leur développement.

En ce qui concerne la bande 27,5-29,5 GHz, les stations ESIM doivent rester dans les limites définies pour les réseaux à satellite avec lesquels elles communiquent. De plus, il est nécessaire que cela soit indiqué dans une proposition de Résolution figurant dans le Rapport de la RPC.

# 2 Propositions

ARTICLE 5

Attribution des bandes de fréquences

Section IV – Tableau d'attribution des bandes de fréquences  
(Voir le numéro 2.1)

MOD SMO/VUT/95/1#49988

15,4-18,4 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 17,7-18,1  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A ADD 5.A15 (Terre vers espace) 5.516  MOBILE | 17,7-17,8  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.517 ADD 5.A15 (Terre vers espace) 5.516  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  Mobile  5.515 | 17,7-18,1  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A ADD 5.A15 (Terre vers espace) 5.516  MOBILE |
|  | 17,8-18,1  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A ADD 5.A15  (Terre vers espace) 5.516  MOBILE  5.519 |  |
| 18,1-18,4 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B ADD 5.A15  (Terre vers espace) 5.520  MOBILE  5.519 5.521 | | |

**Motifs:** Ajouter un nouveau renvoi dans l'Article **5** du RR afin de permettre l'exploitation de stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS dans les bandes 17,7‑19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz, tel qu'indiqué dans la proposition SMO/VUT/95/4 ci‑dessous.

MOD SMO/VUT/95/2#49989

18,4-22 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 18,4-18,6 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B ADD 5.A15 MOBILE | | |
| 18,6-18,8  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.522B ADD 5.A15  MOBILE sauf mobile aéronautique  Recherche spatiale (passive) | 18,6-18,8  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.522B ADD 5.A15  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE (passive) | 18,6-18,8  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.522B ADD 5.A15  MOBILE sauf mobile aéronautique  Recherche spatiale (passive) |
| 5.522A 5.522C | 5.522A | 5.522A |
| 18,8-19,3 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.523A ADD 5.A15 MOBILE | | |
| 19,3-19,7 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (Terre vers espace) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E ADD 5.A15  MOBILE | | |

**Motifs:** Ajouter un nouveau renvoi dans l'Article **5** du RR afin de permettre l'exploitation de stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS dans les bandes 17,7‑19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz, tel qu'indiqué dans la proposition SMO/VUT/95/4 ci‑dessous.

MOD SMO/VUT/95/3#49990

24,75-29,9 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 27,5-28,5 FIXE 5.537A  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 ADD 5.A15  MOBILE  5.538 5.540 | | |
| 28,5-29,1 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 ADD 5.A15  MOBILE  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541  5.540 | | |
| 29,1-29,5 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A ADD 5.A15  MOBILE  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541  5.540 | | |

**Motifs:** Ajouter un nouveau renvoi dans l'Article **5** du RR afin de permettre l'exploitation de stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales OSG du SFS dans les bandes 17,7‑19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz, tel qu'indiqué dans la proposition SMO/VUT/95/4 ci‑dessous.

ADD SMO/VUT/95/4#49991

5.A15L'exploitation des stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 17,7‑19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz est assujettie aux dispositions du projet de nouvelle Résolution **[SMO/VUT/A15] (CMR‑19)**.(CMR-19)

**Motifs:** L'adoption de cette proposition permettrait de disposer d'une quantité supplémentaire de spectre de 2 GHz dans chacune des bandes de fréquences 30/20 GHz pour les liaisons montantes et pour les liaisons descendantes du SFS, afin de répondre à la demande importante et croissante de communications large bande au niveau mondial émanant d'utilisateurs à bord d'un navire, d'un aéronef ou d'un véhicule terrestre, sur un pied d'égalité dans les trois Régions, et se traduirait par une utilisation rationnelle et efficace des ressources spectrales.

ADD SMO/VUT/95/5#49993

projet de nouvelle Résolution [SMO/VUT/A15] (CMR-19)

Utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz   
par les stations terriennes en mouvement communiquant   
avec des stations spatiales géostationnaires   
du service fixe par satellite

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

considérant

*a)* que l'on a besoin de communications mobiles large bande par satellite au niveau mondial, et qu'il est possible de satisfaire en partie à ce besoin en permettant aux stations terriennes en mouvement (ESIM) de communiquer avec des stations spatiales du service fixe par satellite (SFS) utilisant l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) fonctionnant dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace);

*b)* que des mécanismes appropriés en matière de réglementation et de gestion des brouillages sont nécessaires pour l'exploitation des stations ESIM;

*c)* que les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) sont également attribuées à des services de Terre et des services spatiaux utilisés par divers systèmes et que ces services existants et leur développement futur doivent être protégés vis-à-vis de l'exploitation des stations ESIM;

d) que l'UIT-R a étudié si les stations ESIM aéronautiques pouvaient fonctionner sans causer de brouillages préjudiciables à des récepteurs de satellite de liaison de connexion du service mobile par satellite non OSG dans la bande de fréquences 29,1‑29,5 GHz,

reconnaissant

*a)* qu'une administration autorisant l'exploitation de stations ESIM sur le territoire relevant de sa juridiction a le droit d'exiger que lesdites stations ESIM utilisent uniquement les assignations associées aux réseaux du SFS OSG pour lesquelles la coordination a été menée à bien et qui ont été notifiées, mises en service et inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable au titre de l'Article **11**, y compris les numéros **11.31**, **11.32** ou **11.32A**, s'il y a lieu;

*b)* que dans le cas d'une coordination incomplète, au titre du numéro **9.7**, du réseau du SFS OSG concernant les assignations à utiliser par les stations ESIM, l'exploitation des stations ESIM utilisant ces fréquences assignées dans les bandes 17,7‑19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz doit être conforme aux dispositions du numéro **11.42** vis-à-vis de toute assignation de fréquence inscrite ayant constitué la base de la conclusion défavorable relativement au numéro **11.38**;

*c)* que toute mesure prise en vertu de la présente Résolution n'a aucune incidence sur la date de réception initiale des assignations de fréquence du réseau à satellite du SFS OSG avec lequel les stations ESIM communiquent ni sur les besoins de coordination de ce réseau à satellite;

*d)* que tout type de station ESIM (terrestre, maritime et aéronautique) ne peut fonctionner sur le(s) territoire(s), dans les eaux territoriales et dans l'espace aérien relevant de la juridiction d'une administration que si cette administration a donné son autorisation,

décide

1 que, pour toute station ESIM communiquant avec une station spatiale du SFS OSG dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz, ou dans des parties de ces bandes, les conditions suivantes s'appliquent:

1.1 vis-à-vis des services spatiaux dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz, la station ESIM doit respecter les conditions suivantes:

1.1.1 vis-à-vis des réseaux à satellite ou des systèmes à satellites d'autres administrations, les caractéristiques de la station ESIM doivent rester dans les limites définies pour le réseau à satellite avec lequel cette station ESIM communique;

1.1.2 l'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel la station ESIM communique fait en sorte que la station ESIM soit exploitée conformément aux accords de coordination relatifs aux assignations de fréquence du réseau du SFS OSG, selon les dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;

1.1.3 en application du point 1.1.1 du *décide* ci-dessus, l'administration notificatrice du réseau du SFS OSG avec lequel la station ESIM communique doit envoyer au Bureau, en vertu de la présente Résolution,les renseignements pertinents au titre de l'Appendice 4 relatifs aux caractéristiques de la station ESIM destinée à communiquer avec la station spatiale de ce réseau du SFS OSG, ainsi qu'un engagement selon lequel la station ESIM sera exploitée conformément au Règlement des radiocommunications et à la présente Résolution;

1.1.4 dès réception des renseignements fournis conformément au point 1.1.3 du *décide* ci‑dessus, le Bureau les examine relativement aux exigences énoncées au point 1.1.1 du *décide*, sur la base des renseignements complets soumis. Si, à la suite de cet examen, le Bureau conclut que les caractéristiques de la station ESIM respectent les limites définies pour le réseau à satellite, il publie les résultats pour information dans la BR IFIC, sinon les renseignements sont retournés à l'administration notificatrice;

1.1*.*5 si le Bureau constate, avant d'inscrire les caractéristiques d'un réseau dans le Fichier de référence, que les renseignements soumis au titre du point 1.1.3 du *décide* ne sont pas conformes aux dispositions du point 1.1.1 du *décide*, les renseignements correspondants publiés précédemment par le Bureau conformément au point 1.1.4 du *décide* sont supprimés;

1.1.6 pour que les systèmes du SFS non OSG fonctionnant dans la bande de fréquences 27,5‑28,6 GHz soient protégés, la station ESIM communiquant avec un réseau du SFS OSG doit respecter les dispositions de l'Annexe 1 de la présente Résolution;

1.1.7 la station ESIM ne doit pas demander à être protégée vis-à-vis des systèmes du SFS non OSG fonctionnant dans la bande de fréquences 17,8-18,6 GHz conformément au Règlement des radiocommunications, et notamment au numéro **22.5C**;

1.1.8 la station ESIM ne doit pas demander à être protégée vis-à-vis des stations terriennes de liaison de connexion du SRS fonctionnant dans la bande de fréquences 17,7-18,4 GHz conformément au Règlement des radiocommunications;

1.2 vis-à-vis des services de Terre dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5‑29,5 GHz, la station ESIM doit respecter les conditions suivantes:

1.2.1 une station ESIM de réception dans la bande de fréquences 17,7‑19,7 GHz ne doit pas demander à être protégée vis-à-vis des services de Terre dans la bande de fréquences susmentionnées exploités conformément au Règlement des radiocommunications;

1.2.2 une station ESIM aéronautique ou maritime d'émission dans la bande de fréquences 27,5‑29,5 GHz ne doit pas causer de brouillage inacceptable aux services de Terre dans la bande de fréquences susmentionnées exploités conformément au Règlement des radiocommunications et l'Annexe 2 s'applique;

1.2.3 une station ESIM terrestre d'émission dans la bande de fréquences 27,5‑29,5 GHz ne doit pas causer de brouillage inacceptable aux services de Terre dans les pays voisins dans la bande de fréquences susmentionnées exploités conformément au Règlement des radiocommunications;

1.2.4 en application des points 1.2.2 et 1.2.3 du *décide* ci-dessus, l'administration notificatrice responsable du réseau à satellite du SFS OSG avec lequel la station ESIM communique doit fournir au Bureau, avec les données au titre de l'Appendice **4** visées au point 1.1.3 du *décide*, un engagement selon lequel, en cas de brouillages inacceptables, dès réception d'un rapport signalant les brouillages, elle prendra les mesures nécessaires pour supprimer immédiatement les brouillages ou les ramener à un niveau acceptable;

1.2.5 en application du point 1.2.2 du *décide* ci-dessus, toute station ESIM aéronautique ou maritime d'émission qui respecte les dispositions de l'Annexe 2 de la présente Résolution est considérée comme ayant rempli son obligation vis-à-vis des stations de Terre;

2 que les stations ESIM ne sont pas destinées à servir pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;

3 que l'administration responsable du réseau à satellite du SFS OSG avec lequel les stations ESIM communiquent veillera à ce que:

3.1 des techniques permettant de maintenir une précision de pointage pour le satellite du SFS OSG associé, sans poursuivre par inadvertance les satellites OSG adjacents, soient employées pour l'exploitation des stations ESIM;

3.2 toutes les mesures nécessaires soient prises pour que les stations ESIM fassent l'objet en permanence d'une surveillance et d'un contrôle par un centre de contrôle et de surveillance de réseau (NCMC) ou une installation équivalente et puissent recevoir au moins les commandes «activer l'émission» et «désactiver l'émission» du centre NCMC ou de l'installation équivalente et donner suite au moins à ces commandes;

3.3 des mesures soient prises, selon le cas, afin de limiter l'exploitation des stations ESIM sur le territoire ou les territoires relevant de la juridiction des administrations autorisant l'exploitation des stations ESIM;

3.4 un point de contact soit communiqué pour pouvoir remonter à l'origine de tout cas présumé de brouillages inacceptables causés par des stations ESIM;

4 que, si des brouillages inacceptables sont causés par tout type de station ESIM:

4.1 l'administration du pays dans lequel l'exploitation de la station ESIM est autorisée coopère à une enquête sur la question afin de fournir tous les renseignements disponibles concernant l'exploitation de la station ESIM et communique un point de contact chargé de transmettre ces renseignements;

4.2 l'administration du pays dans lequel l'exploitation de la station ESIM est autorisée et l'administration notificatrice du réseau à satellite avec lequel la station ESIM communique prennent, de manière collective ou individuelle, selon le cas, et dès réception d'un rapport signalant des brouillages, les mesures nécessaires pour supprimer ces brouillages ou les ramener à un niveau acceptable;

5 que l'application de la présente Résolution ne confère pas aux stations ESIM un statut réglementaire différent de celui découlant du réseau du SFS OSG avec lequel elles communiquent compte tenu des dispositions visées dans la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de prendre toutes les mesures nécessaires pour la mise en oeuvre de la présente Résolution;

2 de prendre toutes les mesures nécessaires pour faciliter la mise en oeuvre de la présente Résolution, et notamment fournir un appui en vue de régler les cas de brouillage, le cas échéant,

invite les administrations

1 lorsqu'elles assignent des fréquences aux stations ESIM, à considérer les dispositions de l'Annexe 2 de la présente Résolution comme des indications, lorsque cela est pratiquement réalisable, visant à les aider à faciliter la protection des services de Terre, s'il y a lieu;

2 à collaborer, dans toute la mesure possible, à la mise en œuvre de la présente Résolution, en particulier pour régler les cas de brouillage, le cas échéant;

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale (OMI) et du Secrétaire général de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

AnnexE 1 Du projet de nouvelle Résolution [SMO/VUT/A15] (CMR‑19)

Dispositions applicables aux stations ESIM afin d'assurer la protection des services spatiaux dans la bande de fréquences 27,5‑28,6 GHz

1 Afin d'assurer la protection des systèmes du SFS non OSG visés au point 1.1.6 du *décide* de la présente Résolution, les stations ESIM doivent respecter les dispositions suivantes:

*a)* Le niveau de la densité de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) émise par une station ESIM d'un réseau à satellite géostationnaire dans la bande de fréquences 27,5‑28,6 GHz ne doit pas dépasser les valeurs suivantes pour tout angle hors axe,  s'écartant de 3° ou plus de l'axe du lobe principal de l'antenne de la station ESIM et s'écartant de plus de 3° de l'OSG:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Angle hors axe* |  | *Densité de p.i.r.e. maximum* |
| 3    7 |  | 28 – 25 log dB(W/40 kHz) |
| 7    9,2 |  | 7 dB(W/40 kHz) |
| 9,2    48 |  | 31 – 25 log dB(W/40 kHz) |
| 48    180 |  | 1 dB(W/40 kHz) |

*b)* Pour toute station ESIM qui ne respecte pas la condition *a)* ci-dessus, dans une direction s'écartant de plus de 3 degrés de l'arc OSG, la p.i.r.e. maximale de la station ESIM dans l'axe du faisceau principal ne doit pas dépasser 55 dBW pour des largeurs de bande d'émission jusqu'à 100 MHz inclus. Pour des largeurs de bande d'émission supérieures à 100 MHz, la p.i.r.e. maximale de la station ESIM dans l'axe du faisceau principal peut être augmentée proportionnellement;

AnnexE 2 du projet de nouvelle Résolution [SMO/VUT/A15] (CMR‑19)

Dispositions applicables aux stations ESIM maritimes et aux stations ESIM aéronautiques afin d'assurer la protection des services de Terre   
dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz

Les parties ci-dessous contiennent des dispositions visant à garantir que les stations ESIM maritimes et aéronautiques ne causent pas de brouillages inacceptables aux services de Terre fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications en visibilité directe, sur la même fréquence, dans des pays voisins, dans la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz.

PARTIE 1: STATIONS ESIM MARITIMES

1 L'administration notificatrice du réseau à satellite du SFS OSG avec lequel des stations ESIM maritimes communiquent doit veiller à ce que ces stations respectent les conditions suivantes:

1.1 La distance minimale, à partir de la laisse de basse mer officiellement reconnue par les États côtiers, au-delà de laquelle les stations ESIM maritimes peuvent fonctionner sans l'accord préalable d'un État côtier est de 70 km dans toute portion de la bande de fréquences 27,5‑29,5 GHz utilisée pour des services de Terre dans l'État côtier concerné;

1.2 La densité spectrale de p.i.r.e. maximale des stations ESIM maritimes en direction de l'horizon, lorsqu'un État côtier dans lequel les services de Terre fonctionnent sur les mêmes fréquences dans certaines portions de la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz est en visibilité directe, est limitée à 24,44 dB(W/14 MHz) dans ces segments de la même bande de fréquences. Les émissions des stations ESIM maritimes présentant des niveaux de densité spectrale de p.i.r.e. supérieurs en direction du territoire d'un État côtier dans ces segments de la même bande de fréquences sont assujetties à l'accord préalable de l'État côtier concerné ainsi qu'au mécanisme permettant de maintenir ce niveau tel quel.

Partie 2: STATIONS ESIM AÉRONAUTIQUES

La partie ci-après contient des dispositions applicables aux stations ESIM aéronautiques afin de protéger les services de Terre fonctionnant dans la bande de fréquences 27,5‑29,5 GHz en application du point 1.2.2 du *décide*.

2 L'administration notificatrice du réseau à satellite du SFS OSG avec lequel une station ESIM aéronautique communique fait en sorte que la station ESIM aéronautique soit exploitée conformément aux conditions suivantes:

2.1 Lorsque le territoire d'une administration est en visibilité directe, et que les services de Terre sur ce territoire fonctionnent sur les mêmes fréquences dans certaines portions de la bande de fréquences 27,5-29,5 GHz, la puissance surfacique maximale produite dans ces segments de bande de fréquences à la surface de la Terre sur le territoire de cette administration, par les émissions d'une seule station ESIM aéronautique ne doit pas dépasser:

pfd(δ) = –124,7 (dB(W/m2 ⋅ 14 MHz)) pour 0° ≤ δ ≤ 0,01°

pfd(δ) = –120,9 + 1,9∙log10(δ) (dB(W/m2 ⋅ 14 MHz)) pour 0,01° ≤ δ ≤ 0,3°

pfd(δ) = –116,2 + 11∙log10(δ) (dB(W/m2 ⋅ 14 MHz)) pour 0,3° < δ ≤ 1°

pfd(δ) = –116,2 + 18∙log10(δ) (dB(W/m2 ⋅ 14 MHz)) pour 1° < δ ≤ 2°

pfd(δ) = –117,9 + 23,7∙log10(δ) (dB(W/m2 ⋅ 14 MHz)) pour 2° < δ ≤ 8°

pfd(δ) = –96,5 (dB(W/m2 ⋅ 14 MHz)) pour 8° < δ ≤ 90,0°

où δ est l'angle d'incidence de l'onde radioélectrique (degrés au-dessus de l'horizon).

2.2 Des niveaux de puissance surfacique sur le territoire d'une administration produits par les stations ESIM aéronautiques à la surface de la Terre supérieurs aux niveaux indiqués au 2.1 ci‑dessus sont assujettis à l'accord préalable de l'administration en question.

2.3 Sur le territoire relevant de la juridiction d'une administration où la station ESIM est exploitée, les stations ESIM aéronautiques doivent respecter les accords bilatéraux ou multilatéraux conclus entre les administrations concernées.

APPENDICE 4 (RÉV.CMR-15)

Liste et Tableaux récapitulatifs des caractéristiques à utiliser  
dans l'application des procédures du Chapitre III

ANNEXE 2

Caractéristiques des réseaux à satellite, des stations terriennes  
ou des stations de radioastronomie2     (Rév.CMR-12)

Notes concernant les Tableaux A, B, C et D

MOD SMO/VUT/95/6#49994

TABLEAU A

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE   
OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE     (Rév.CMR‑19)

| **Points de l'Appendice** | ***A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE,  DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA  STATION DE RADIOASTRONOMIE*** | **Publication anticipée d'un réseau à  satellite géostationnaire** | **Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la  Section II de l'Article 9** | **Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la  Section II de l'Article 9** | **Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)** | **Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire** | **Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)** | **Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30  (Articles 4 et 5)** | **Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)** | **Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)** | **Points de l'Appendice** | **Radioastronomie** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.18** | **CONFORMITÉ À LA NOTIFICATION DES STATIONS TERRIENNES D'AÉRONEF** |  | | | | | | | | | **A.18** |  |
| A.18.a | un engagement selon lequel les caractéristiques de la station terrienne d'aéronef (STA) du service mobile aéronautique par satellite sont conformes à celles de la station terrienne spécifique et/ou type publiées par le Bureau pour la station spatiale à laquelle la STA est associée  A fournir uniquement pour la bande 14-14,5 GHz, lorsqu'une station terrienne d'aéronef du service mobile aéronautique par satellite communique avec une station spatiale du service fixe par satellite |  |  |  | **+** | **+** |  |  |  |  | A.18.a |  |
| **A.19** | **CONFORMITÉ AU § 6.26 DE L'ARTICLE 6 DE L'APPENDICE 30B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **A.19** |  |
| A.19.a | un engagement selon lequel l'utilisation de l'assignation ne doit pas causer de brouillages inacceptables aux assignations pour lesquelles un accord doit encore être obtenu ni demander à être protégée vis-à-vis de ces assignations  A fournir si la fiche de notification est soumise au titre du § 6.25 de l'Article6 de l'Appendice **30B** |  |  |  |  |  |  |  |  | **+** | A.19.a |  |
| **A.20** | **CONFORMITÉ AU POINT 1.1.3 DU *décide* DU PROJET DE NOUVELLE RÉSOLUTION [SMO/VUT/A5] (CMR-19)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **A.20** |  |
| A.20.a | indicateur (oui) précisant si une assignation dans la bande 27,5‑29,5 GHz et/ou 17,7‑19,7 GHz pour le réseau à satellite sera utilisée par une station ESIM |  |  |  |  |  | **O** |  |  |  | A.20.a |  |
| A.20.b | en cas de oui au A.20.a, un engagement selon lequel la station ESIM sera exploitée conformément au Règlement des radiocommunications et au **projet de nouvelle Résolution [SMO/VUT/A15] (CMR-19)** (y compris ses annexes) |  |  |  |  |  | **+** |  |  |  | A.20.b |  |

SUP SMO/VUT/95/7#49987

RÉSOLUTION 158 (CMR-15)

Utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5‑29,5 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes en   
mouvement communiquant avec des stations spatiales   
géostationnaires du service fixe par satellite

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