

**UNION AFRICAINE DES TELECOMMUNICATIONS**

**Plan Africain d’Attribution des Fréquences**

**(AfriSAP[[1]](#footnote-1))**

**8.3 kHz à 3000 GHz**

**1ère Edition 2021**

**Août 2021**

***Remerciements/Reconnaissance***

Ce plan a été établi en se basant sur l'édition 2020 du Règlement des Radiocommunications (RR) de l’UIT pour la Région 1.

Table des matières

[1. PORTEE D’AfriSAP 7](#_Toc89939134)

[2. INTRODUCTION 7](#_Toc89939135)

[3. OBJECTIFS 7](#_Toc89939136)

[4. LES REGIONS DE L’UIT 8](#_Toc89939137)

[5. LES SOUS-REGIONS DE L’UAT 9](#_Toc89939138)

[6. REVISION 10](#_Toc89939139)

[7. STRUCTURE DE LA TABLE D’ATTRIBUTION DES FREQUENCES 10](#_Toc89939140)

[8. TABLE D’ATTRIBUTION DES FREQUENCES ET DES APPLICATIONS 14](#_Toc89939146)

[9. PLANIFICATION DES BANDES ET REAMENAGEMENT DES FRÉQUENCES 128](#_Toc89939149)

[10. PROCHAINES EDITIONS 128](#_Toc89939150)

[11. RECOMMANDATIONS 128](#_Toc89939151)

[12 ANNEXES 128](#_Toc89939152)

[Annexe A: Liste des notes de bas de page du Règlement des Radiocommunications de l'UIT référencés ou mentionnées dans la première colonne et la seconde colonne du Tableau d’Attribution des Fréquences 130](#_Toc89939153)

[Annexe B: Notes de bas de page du Règlement des Radiocommunications faisant référence aux pays africains 193](#_Toc89939154)

[Annexe C: Bandes planifiées et positions orbitales des pays africains pour les services satellitaires dans les bandes planifiées 200](#_Toc89939155)

[Annexe D: Bandes planifiées pertinentes pour les pays africains 206](#_Toc89939156)

[Annexe E: Fréquences pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR), la détresse/urgence et la sécurité 207](#_Toc89939157)

[Annexe F: Bande de fréquences identifiées pour les IMT 219](#_Toc89939158)

[Annexe G : Liste des Résolutions CMR, des Recommandation UIT-R et des Rapports UIT-R référencés dans le Tableau d’Attribution de Fréquences. 220](#_Toc89939159)

Liste des acronymes et abréviations

AFP Appareils de faible portée et de faible puissance

AIS Automatic Identification System (Système d’Identification Automatique)

ASN Appel Sélectif Numérique

BFWA Broadband Fixed Wireless Access (Accès fixe sans fil au large bande)

BWA Broadband Wireless Access (Accès sans fil au large bande)

CB Citizen Band

CEPT Conférence européenne des administrations des postes et télécommunications

CMR Conférence Mondiale des Radiocommunications

DN Dividende Numérique

DEC Decision (Documents de la CEPT)

DECT Digital Enhanced Cordless Telecommunication (Télécommunications numériques sans fil améliorées)

DRM Digital Radio Mondiale

e-vers-T espace vers Terre

ECC Electronic Communications Committee - CEPT (Comité des communications électroniques – CEPT)

ENG Electronic News Gathering (Collecte électronique d'informations)

EPIRB Emergency Position-Indicating Radio Beacon (Radiobalise d'indication de position d'urgence)

ERC European Radiocommunications Committee (Comité Européen des Radiocommunications)

FM Frequency Modulation (Modulation de Fréquence)

FWA Fixed Wireless Access (Accès fixe sans fil)

GE75 Accord Genève 1975

GE84 Accord Genève 1984

GE06 Accord Genève 2006

GLONASS Global Navigation Satellite System (Système mondial de navigation par satellite)

GPS Global Positioning System (Système de positionnement global)

HAPS High Altitude Platform Stations (Stations de plateformes à haute altitude)

HDFSS High Density Fixed-Satellite Service (Service fixe par satellite à haute densité)

HDFS High Density Fixed Service (Service fixe à haute densité)

HF Haute Fréquence

ILS Instrument Landing System

IMT International Mobile Telecommunications

ISM Industrial, Scientific and Medical

MLS Microwave Landing System (Système d'atterrissage par micro-ondes)

MSI Maritime Safety Information (Information de Sécurité Maritime)

MWS Multimedia Wireless System (Système multimédia sans fil)

NAVTEX System for the broadcast and automatic reception of maritime safety information by means –band direct –printing telegraphy (Système de télégraphie à impression directe à bande étroite pour la transmission d'avertissements de navigation et de météorologie et d'informations urgentes aux navires)

OB Outside Broadcasting

OMI Organisation Maritime Internationale

OTAN Organisation du Traité de l’Atlantique Nord

(OR) Off-Route (Hors Route)

PAMR Public Access Mobile Radio

PMR Professional Mobile Radio, Private Mobile Radio

PPDR Public Protection and Disaster Relief (Protection du public et secours en cas de catastrophe)

(R) Route

RA Radioastronomie

REC Recommandation

RFID Radio Frequency Identification (Identification par radiofréquence)

RLAN Radio Local Area Network System

RR Règlement des Radiocommunications

RTTT Road Transport & Traffic Telematics (Télématique du transport routier et du trafic)

S-DAB Satellite Digital Audio Broadcasting (Radiodiffusion sonore numérique par satellite)

SETS Service d’Exploration de la Terre par Satellite

SFS Service Fixe par Satellite

SMS Service Mobile par Satellite

SNG Satellite News Gathering (Collecte d'informations par satellite)

SMSDSM Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer

SRS Service de Radiodiffusion par Satellite

T-DAB Terrestrial Digital Audio Broadcasting (Radiodiffusion sonore numérique terrestre)

T-vers-e Direction Terre vers espace

TNT Télévision Numérique Terrestre

TV Television

TVHD Television Haute Définition

UIT Union Internationale des Télécommunications

VOR VHF Omni-directional Range

VSAT Very Small Aperture Terminal

WAS Wireless Access System (Système d’accès sans fil)

# PORTEE D’AfriSAP[[2]](#footnote-2)

Ce Plan Africain d'Attribution des Fréquences (AfriSAP) comprend un tableau des attributions et des applications communes du spectre, les conditions de base nécessaires pour guider les régulateurs, les notes de bas de page applicables, les applications courantes et les informations supplémentaires le cas échéant. Le tableau des attributions de fréquences et des applications est basé sur les attributions de fréquences de la Région 1 de l'UIT.

Un outil essentiel pour promouvoir l'utilisation harmonisée du spectre de fréquences radioélectriques dans une région donnée est un plan commun d'attribution du spectre qui sert de référence aux plans sous-régionaux et nationaux.

AfriSAP couvre la gamme de fréquences 8,3 kHz - 3000 GHz et est basé sur l'édition 2020 du Règlement des Radiocommunications de l'UIT en ce qui concerne la l’attribution des fréquences en Région 1.

# INTRODUCTION

La 1ère édition du Plan Africain d'Attribution des Fréquences est basée sur l’édition 2020[[3]](#footnote-3) du Règlement des Radiocommunications de l'UIT et sera révisée ou mise à jour après chaque Conférence Mondiale des Radiocommunications (CMR).

Plus précisément, AfriSAP devrait permettre de tirer le meilleur parti des ressources du spectre radioélectrique, y compris des ressources orbitales, pour les populations d'Afrique, grâce à une utilisation efficiente des ressources par le biais d'une harmonisation de l'utilisation.

AfriSAP se veut être une référence, pour les plans nationaux d'attribution des fréquences des pays africains. Cependant, tout pays africain, au nom de sa souveraineté, est libre d'établir son plan national d'attribution des fréquences en tenant compte de ses propres références.

# OBJECTIFS

La vision de l'UA est la suivante : "*Une Afrique intégrée, prospère et pacifique, dirigée par ses propres citoyens et représentant une force dynamique sur la scène mondiale*". L'UAT, en tant qu'institution spécialisée de l'UA dans le domaine des télécommunications/TIC, a développé ce plan comme une contribution à la réalisation de la vision de l'UA évoquée ci-dessus.

L'UAT, dans son plan stratégique pour la période 2019 à 2022, a prévu l'élaboration de la 1ère édition d'AfriSAP conformément à ses ***objectifs statutaires (a)*** "*promouvoir le développement et l'adoption de politiques et de cadres réglementaires africains appropriés en matière de télécommunications*" ; et ***(i)*** "*harmoniser les actions des États membres et des Membres associés dans le secteur des télécommunications", ainsi que, l'objectif stratégique sur la "promotion de la planification et de l'utilisation harmonisées et rationnelles du spectre radioélectrique et des ressources orbitales afin d'en tirer avantage au maximum*", dans le cadre du pilier 1 du plan stratégique 2019 à 2022 de l'UAT : "*promotion d'un environnement favorable au développement durable des économies numériques*".

La clé d'une utilisation optimisée, rationnelle et raisonnable du spectre radioélectrique est l'utilisation harmonisée de la ressource. En effet, l'utilisation harmonisée favorise la mise en place d’un marché numérique unique, les investissements et les économies d'échelle, et contribue également à atténuer les interférences préjudiciables entre pays et entre systèmes. En outre, l'utilisation harmonisée du spectre facilite la coordination des fréquences ainsi que leur réaménagement. AfriSAP devrait également servir de base à l'élaboration de propositions communes africaines (AfCP[[4]](#footnote-4)) pour les futures CMR, ainsi que pour les recommandations et les rapports.

# LES REGIONS DE L’UIT

Dans le cadre du Règlement des Radiocommunications de l'UIT, le monde est divisé en trois Régions, à savoir la Région 1, la Région 2 et la Région 3, principalement pour des raisons administratives et en grande partie en raison des points communs historiques dans l'utilisation du spectre radioélectrique dans ces régions. La carte ci-dessous illustre les trois Régions:



Figure 1: Les Régions de l’UIT et les lignes les délimitant[[5]](#footnote-5)

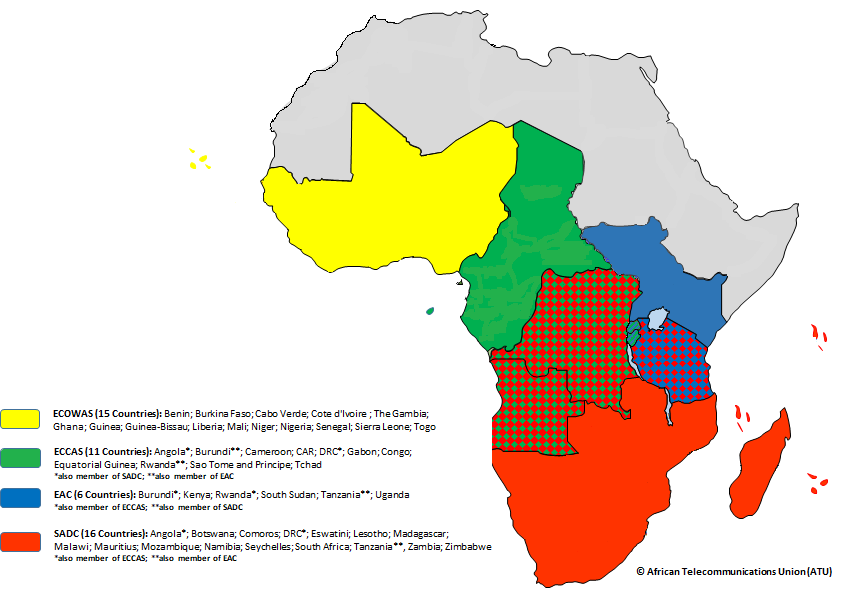
***Note:***

* La **Région 1** comprend la zone limitée à l'est par la ligne A et à l'ouest par la ligne B, à l'exception du territoire de la République Islamique d'Iran situé entre ces limites. Elle comprend également l'ensemble des territoires de l'Arménie, de l'Azerbaïdjan, de la Fédération de Russie, de la Géorgie, du Kazakhstan, de la Mongolie, de l'Ouzbékistan, du Kirghizistan, du Tadjikistan, du Turkménistan, de la Turquie et de l'Ukraine, et la zone au nord de la Fédération de Russie entre les lignes A et C.
* La **Région 2** comprend la zone limitée à l'est par la ligne B et à l'ouest par la ligne C.
* La **Région 3** comprend la zone limitée à l'est par la ligne C et à l'ouest par la ligne A, à l'exception du territoire des pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan, Turquie et Ukraine et de la zone au nord de la Fédération de Russie. Elle comprend également la partie du territoire de la République islamique d'Iran située en dehors de ces limites.

# LES SOUS-REGIONS DE L’UAT

Ci-dessous, sont listées certaines des sous-régions de l'UAT basées sur des regroupements politiques sous-régionaux importants. Il s'agit de la CAE, de la CEEAC, de la CEDEAO et de la SADC, selon les informations officielles ci-dessous :

* CAE (Est) >> <https://www.eac.int/eac-partner-states>
* CEDEAO (Ouest) >> <https://www.ecowas.int/member-states/>
* CEEAC (Central) >> <https://ceeac-eccas.org/>
* SADC (Sud) >> <https://www.sadc.int/member-states/>



# REVISION

Une mise à jour d'AfriSAP et de ses annexes sera effectuée au moins après chaque CMR sur la base de la révision des utilisations et des normes, après consultation nationale des États membres. La responsabilité de la révision d’AfriSAP sera initiée par le Secrétariat Général de l'UAT ou tout groupe de travail qu'il crée à cet effet.

# STRUCTURE DE LA TABLE D’ATTRIBUTION DES FREQUENCES

La structure du tableau des attributions de fréquences d'AfriSAP est basée sur les attributions actuelles de fréquences pour la Région Radio 1 de l'UIT. Il comprend quatre colonnes qu’il faut comprendre comme décrit ci-dessous :

# *Colonne 1: Attribution et notes de bas de page de la Région 1 de l’UIT*

Cette colonne est identique[[6]](#footnote-6) aux attributions de fréquences pour la Région 1 de l'UIT, telles qu'elles figurent dans le Règlement des Radiocommunications (édition 2020). Toutes les notes de bas de page de l'UIT, qu'elles concernent ou non les pays africains, sont donc également incluses dans cette colonne. Les sous-bandes de fréquences sont conformes à l'article 5 du RR. La philosophie de l'UIT concernant la définition des services de radiocommunication en termes de service primaire et secondaire, le placement des notes de bas de page et l'utilisation de l'ordre alphabétique français, s'appliquent donc également. Plus précisément :

* les services primaires sont écrits en MAJUSCULE ;
* les services secondaires sont écrits en minuscule;
* l'ordre d'énumération dans chaque bande de fréquences n'établit pas de priorité. Les services sont simplement listés par ordre alphabétique selon l'alphabet de la langue française ;
* lorsqu'une note de bas de page est inscrite à côté d'un service, cette note ne s'applique qu'à ce service ;
* Lorsqu'une note de bas de page est inscrite au bas d'une bande de fréquences, cette note s'applique à plusieurs services ou à tous les services attribués à la bande de fréquences en question.

Pour plus de détails sur ces principes, veuillez-vous référer à la version actuelle du Règlement des Radiocommunications de l'UIT.

# *Colonne 2: Attribution(s) Commune(s) Africaines et notes de bas de page pertinentes*

Cette colonne indique le ou les services de radiocommunications que les administrations africaines ont convenu d'adopter comme attribution(s) commune(s) pour l'Afrique. Cette colonne est conforme aux attributions et aux renvois de l'Article 5 du RR de l'UIT pour la Région 1. Toutefois, seules les notes de bas de page applicables aux pays africains figurent dans cette colonne.

Les notes de bas de page de l'UIT qui sont soulignées (par exemple, 5.70) indiquent qu'un ou plusieurs noms de pays africains figurent dans la note en question. En outre, cette note est suivie de mentions de type [LLLLNN] qui contient des informations supplémentaires telles que "attribution supplémentaire dans un certain nombre donné de pays". Seules les notes de bas de page applicables aux pays africains figurent dans cette colonne.

L’interprétation de ces mentions est la suivante:

* 5.NNN[AddANN] == Attribution Additionnelles dans in NN pays
* 5.NNN[AltANN] == Attribution Alternative dans NN pays
* 5.NNN[DcoSNN] == Différente Catégorie de Service dans in NN pays
* 5.NNN[IMTNN] == Identification pour les IMT dans NN pays
* 5.NNN[UseCNN] == Clarification de l’Utilisation dans NN pays
* 5.NNN[UseLNN] == Limitation de l’Utilisation dans NN pays
* 5.NNN[SpNtNN] == Note Spéciale dans NN pays

L'annexe B indique les pays cités dans une note de bas de page donnée. Cette colonne ne contient que les notes de bas de page de l'UIT concernant les pays africains, c'est-à-dire que les notes de bas de page ne concernant pas les pays africains ont été omises de cette colonne.

# *Colonne 3: Applications courantes*

Les applications courantes d'une bande ou sous-bande de fréquences spécifique sont inscrites dans cette colonne. Elle peut également limiter une application à une sous-bande plus petite si nécessaire ou indiquer une sous-bande de fréquences plus large lorsque l'application s'étend sur plus d'une bande de fréquences de l'UIT. Lorsqu'aucune sous-bande n'est contenue dans cette colonne, cela implique que les limites de bande telles qu'utilisées dans les colonnes 1 et 2 s'appliquent.

Cette colonne contient donc les applications courantes qui sont utilisées dans la bande.

Lorsque cette colonne est vide, cela peut être interprété comme signifiant que la bande ou la sous-bande de fréquences en question n'est actuellement pas utilisée en Afrique ou que l'utilisation de la bande n'a pas pu être identifiée ou confirmée au moment de la préparation d'AfriSAP. Un exemple de cas sera l'utilisation des bandes de fréquences plus élevées (par exemple, au-dessus de 40 GHz où il y a actuellement très peu d'utilisation du spectre) ou par exemple dans les bandes utilisées par les services scientifiques où l'application scientifique spécifique n'était pas claire au moment de la préparation de ce plan. Des travaux supplémentaires sur cette question sont nécessaires lors de l'élaboration des prochaines éditions.

# *Colonne 4: Informations complémentaires*

Cette colonne contient des références à des informations supplémentaires relatives à l'utilisation de la bande de fréquences correspondante. Il s’agit par exemple de références aux articles et aux appendices pertinents du Règlement des Radiocommunications de l'UIT, aux recommandations de l'UIT-R, aux plans de bandes harmonisés, aux normes, aux rapports, etc. Les limites techniques applicables à un ou plusieurs services ou applications sont également mentionnées dans cette colonne si nécessaire. Il convient de noter que l'intention était de mettre en évidence, et non d'inclure de manière exhaustive, toutes les dispositions et tous les paramètres techniques pertinents de l'UIT dans cette colonne ; il convient donc de continuer à consulter les dispositions pertinentes de l'UIT.

# *Note relative aux numéros des recommandations et rapports de l’UIT-R*

Dans tout le tableau des attributions de fréquences, la lettre « X » (par exemple, Rec. UIT-R SM.1896-X) après le numéro d’une recommandation ou d’un rapport, fait référence à la version la plus récente de ladite recommandation ou dudit rapport.

# TABLE D’ATTRIBUTION DES FREQUENCES ET DES APPLICATIONS

| **Attributions et notes de bas de page dans la Région 1 de l’UIT** | **Attribution(s) Commune(s) Africaine(s) et notes de bas de pages pertinentes** | **Applications courantes** | **Informations complémentaires** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Inférieure à** 8.3 kHz  (Non attribuée)  5.53 5.54 | **Inférieure à** 8.3 kHz  (Non attribuée)  5.53 5.54 | Non attribuée |  |
| 8.3 – 9 kHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE 5.54A 5.54B 5.54C | 8.3 – 9 kHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE 5.54A 5.54B[AddA5] |  |  |
| 9 – 11.3 kHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE 5.54A  RADIONAVIGATION | 9 – 11.3 kHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE 5.54A  RADIONAVIGATION | AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 11.3-14 kHz  RADIONAVIGATION | 11.3-14 kHz  RADIONAVIGATION | Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 14-19.95 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.57  5.55 5.56 | 14-19.95 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.57  5.56 | Communications mobiles maritimes  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 19.95-20.05 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (20 kHz) | 19.95-20.05 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (20 kHz) | AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | L’Article 26 s’applique  Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 20.05-70 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.57  5.56 5.58 | 20.05-70 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.57  5.56 | Communications mobiles maritimes  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 70-72 kHz  RADIONAVIGATION 5.60 | 70-72 kHz  RADIONAVIGATION 5.60 | Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 72-84 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.57  RADIONAVIGATION 5.60  5.56 | 72-84 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.57  RADIONAVIGATION 5.60  5.56 | Communications mobiles maritimes  Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 84-86 kHz  RADIONAVIGATION 5.60 | 84-86 kHz  RADIONAVIGATION 5.60 | Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 86-90 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.57  RADIONAVIGATION  5.56 | 86-90 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.57  RADIONAVIGATION  5.56 | Communications mobiles maritimes  Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 90-110 kHz  RADIONAVIGATION 5.62  Fixe  5.64 | 90-110 kHz  RADIONAVIGATION 5.62  Fixe  5.64 | Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 110-112 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  RADIONAVIGATION  5.64 | 110-112 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  RADIONAVIGATION  5.64 | Communications mobiles maritimes  Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 112-115 kHz  RADIONAVIGATION 5.60 | 112-115 kHz  RADIONAVIGATION 5.60 | Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 115-117.6 kHz  RADIONAVIGATION 5.60  Fixe  Mobile maritime  5.64 5.66 | 115-117.6 kHz  RADIONAVIGATION 5.60  Fixe  Mobile maritime  5.64 | Communications mobiles maritimes  Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 117.6-126 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  RADIONAVIGATION 5.60  5.64 | 117.6-126 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  RADIONAVIGATION 5.60  5.64 | Communications mobiles maritimes  Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 126-129 kHz  RADIONAVIGATION 5.60 | 126-129 kHz  RADIONAVIGATION 5.60 | Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 129-130 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  RADIONAVIGATION 5.60  5.64 | 129-130 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  RADIONAVIGATION 5.60  5.64 | Communications mobiles maritimes  Aides à la navigation  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 130-**135.7** kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  5.64 5.67 | 130-**135.7** kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  5.64 | Communications mobiles maritimes  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 135.7-137.8 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  Amateur 5.67A  5.64 5.67 5.67B | 135.7-137.8 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  Amateur 5.67A  5.64 5.67B[UseL5] | Communications mobiles maritimes  Amateur  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Les services d'amateur (135,7-137,8 kHz) sont limités à une puissance rayonnée maximale de 1 W (p.i.r.e.).  Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 137.8-148.5 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  5.64 5.67 | 137.8-148.5 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  5.64 | Communications mobiles maritimes  AFP:   * Applications inductives (9 kHz-148.5 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Recommandation UIT-R.SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives : ETSI EN 300 330  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 148.5-255 kHz  RADIODIFFUSION  5.68 5.69 5.70 | 148.5-255 kHz  RADIODIFFUSION  5.68[AltA3] 5.69[AddA1] 5.70[AltA20] | Radiodiffusion  AFP:   * Applications inductives (148.5 kHz-5000 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Le Plan GE75 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m)  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 255-283.5 kHz  RADIODIFFUSION  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.70 | 255-283.5 kHz  RADIODIFFUSION  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.70[AltA20] | AFP:   * Applications inductives (148.5 kHz-5000 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Le Plan (GE75) s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m)  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 283.5-315 kHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73  5.74 | 283.5-315 kHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73  5.74 | AFP:   * Applications inductives (148.5 kHz-5000 kHz) * Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m)  ULP-AMI (9 kHz - 315 kHz) ETSI EN 302 195 |
| 315-325 kHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  Radionavigation maritime (radiophares) 5.73  5.75 | 315-325 kHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  Radionavigation maritime (radiophares) 5.73 | AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 325-405 kHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | 325-405 kHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | Balises Non Directionnels et localisateurs aéronautiques  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 405-415 kHz  RADIONAVIGATION  5.76 | 405-415 kHz  RADIONAVIGATION  5.76 | Aides à la navigation  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 415-435 kHz  MOBILE MARITIME 5.79  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | 415-435 kHz  MOBILE MARITIME 5.79  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | Communications mobiles maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Dans le cadre du SMM, l'utilisation de la bande 415-495 kHz est limitée à la radiotélégraphie.  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 435-472 kHz  MOBILE MARITIME 5.79  Radionavigation aéronautique 5.77  5.82 | 435-472 kHz  MOBILE MARITIME 5.79  Radionavigation aéronautique  5.82 | Communications mobiles maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Stations côtières dans le service NAVTEX sur 490 kHz ; la Rés.339 s'applique.  Transmission d'avertissements de navigation et météorologiques et d'informations urgentes pour les navires (télégraphie à impression directe à bande étroite(NBDP)). Les Articles 31 et 52 s’appliquent.  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| **472-479 kHz**  MOBILE MARITIME 5.79  Amateur 5.80A  Radionavigation aéronautique 5.77 5.80  5.80B 5.82 | **472-479 kHz**  MOBILE MARTIME 5.79  Amateur 5.80A [UseL10]  Radionavigation aéronautique  5.80B [UseL9] 5.82 | AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| **479-495 kHz**  MOBILE MARITIME 5.79 5.79A  Radionavigation aéronautique 5.77  5.82 | **479-495 kHz**  MOBILE MARITIME 5.79 5.79A  Radionavigation aéronautique  5.82 | Communications mobiles maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Stations côtières dans le service NAVTEX sur 490 kHz ; la Rés.339 s'applique.  Transmission d'avertissements de navigation et météorologiques et d'informations urgentes pour les navires (télégraphie à impression directe à bande étroite(NBDP)). Les Articles 31 et 52 s’appliquent.  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 495-505 kHz  MOBILE MARITIME 5.82C | 495-505 kHz  MOBILE MARITIME 5.82C | Limité à la radiotélégraphie  SMDSM Maritime  Diffusion d'informations sur la sécurité par les stations côtières  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Les Articles 31 et 52 s’appliquent.  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m)  Pour les systèmes NAVDAT internationaux la Recommandation UIT-R M.2010 s’applique |
| 505-526.5 kHz  MOBILE MARITIME 5.79 5.79A 5.84  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | 505-526.5 kHz  MOBILE MARITIME 5.79 5.79A 5.84  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | Communications mobiles maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Stations côtières dans le service NAVTEX sur 518 kHz ; la Rés.339 s'applique.  Les Articles 31 et 52 s’appliquent.  Dans le cadre du SMM, l'utilisation de la bande 505-526.5 kHz est limitée à la radiotélégraphie.  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 526.5-1 606.5 kHz  RADIODIFFUSION  5.87 5.87A | 526.5-1 606.5 kHz  RADIODIFFUSION  5.87[AddA8] | Radiodiffusion sonore en onde moyenne (MW 526.5 1606.5 kHz)  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Le Plan (GE75) s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 1 606.5-1 625 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.90  MOBILE TERRESTRE  5.92 | 1 606.5-1 625 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.90  MOBILE TERRESTRE  5.92 | Communications mobiles maritimes  Communications mobiles terrestres  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 1 625-1 635 kHz  RADIOLOCALISATION  5.93 | 1 625-1 635 kHz  RADIOLOCALISATION  5.93[AddA2] | Aides à la navigation.  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 1 635-1 800 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.90  MOBILE TERRESTRE  5.92 5.96 | 1 635-1 800 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.90  MOBILE TERRESTRE  5.92 | Communications mobiles maritimes  Communications mobiles terrestres  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 1 800-1 810 kHz  RADIOLOCALISATION 5.93 | 1 800-1 810 kHz  RADIOLOCALISATION 5.93[AddA2] | Aides à la navigation.  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 1 810-1 850 kHz  AMATEUR  5.98 5.99 5.100 | 1 810-1 850 kHz  AMATEUR  5.98[AltA7] 5.99[AddA3] 5.100 | Communications du service amateur  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 1 850-2 000 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.92 5.96 5.103 | 1 850-2 000 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.92 5.103 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 000-2 025 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.92 5.103 | 2 000-2 025 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.92 5.103 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 025-2 045 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  Auxiliaires de la météorologie 5.104  5.92 5.103 | 2 025-2 045 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  Auxiliaires de la météorologie 5.104  5.92 5.103 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 045-2 160 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  MOBILE TERRESTRE  5.92 | 2 045-2 160 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME  MOBILE TERRESTRE  5.92 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 160-2 170 kHz  RADIOLOCALISATION  5.93 5.107 | 2 160-2 170 kHz  RADIOLOCALISATION  5.93 5.107[AddA5] | Aides à la navigation  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 170-2 173.5 kHz  MOBILE MARITIME | 2 170-2 173.5 kHz  MOBILE MARITIME | Communications mobiles maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 173.5-2 190.5 kHz  MOBILE (détresse et appel)  5.108 5.109 5.110 5.111 | 2 173.5-2 190.5 kHz  MOBILE (détresse et appel)  5.108 5.109 5.110 5.111 | 2 182 kHz est une fréquence internationale de détresse et d'appel pour la radiotéléphonie.  2 187.5 kHz – Appel Sélectif Numérique (ASN) pour la détresse et l’appel.  2 174,5 kHz - fréquence de détresse internationale pour la télégraphie à impression directe à bande étroite (NBDP).  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Les Articles 31 et 52 s’appliquent  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 190.5-2 194 kHz  MOBILE MARITIME | 2 190.5-2 194 kHz  MOBILE MARITIME | Communications mobiles maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 194-2 300 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.92 5.103 5.112 | 2 194-2 300 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.92 5.103 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 300-2 498 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  RADIODIFFUSION 5.113  5.103 | 2 300-2 498 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  RADIODIFFUSION 5.113  5.103 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Les Articles 23.3 à 23.10 s’appliquent pour la radiodiffusion  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 498-2 501 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (2 500 kHz) | 2 498-2 501 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (2 500 kHz) | AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | L’Article 26 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 501-2 502 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale | 2 501-2 502 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale | AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | L’Article 26 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 502-2 625 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.92 5.103 5.114 | 2 502-2 625 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.92 5.103 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 625-2 650 kHz  MOBILE MARITIME  RADIONAVIGATION MARITIME  5.92 | 2 625-2 650 kHz  MOBILE MARITIME  RADIONAVIGATION MARITIME  5.92 | Communications mobiles maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 650-2 850 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.92 5.103 | 2 650-2 850 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.92 5.103 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 2 850-3 025 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R)  5.111 5.115 | 2 850-3 025 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R)  5.111 5.115 | Mobile aéronautique (R)  La fréquence 3 023 kHz peut être utilisée dans le cadre du SMM pour les opérations de recherche et de sauvetage.  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Le Plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique  L’Article 31 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 025-3 155 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 3 025-3 155 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Mobile aéronautique (OR)  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Le Plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 155-3 200 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.116 5.117 | 3 155-3 200 kHz  FIXED  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.116 5.117[AltA4] | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP:   * Appareils auditifs sans fil * Applications inductives (148.5 - 5000 kHz) | Canal mondial pour les appareils auditifs de faible puissance (3155-3195 kHz). Des canaux supplémentaires peuvent être attribués dans la bande 3155-3400 kHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Recommandation UIT-R M. 1076-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 200-3 230 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  RADIODIFFUSION 5.113  5.116 | 3 200-3 230 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  RADIODIFFUSION 5.113  5.116 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP:   * Appareils auditifs sans fil * Applications inductives (148.5 - 5000 kHz) | Les Articles 23.3 à 23.10 s’appliquent pour la radiodiffusion  Canal mondial pour les appareils auditifs de faible puissance (3155-3195 kHz). Des canaux supplémentaires peuvent être attribués dans la bande 3155-3400 kHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Recommandation UIT-R M.1076-X  Rapport UIT-R SM. 2153-7  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 230-3 400 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIODIFFUSION 5.113  5.116 5.118 | 3 230-3 400 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIODIFFUSION 5.113  5.116 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP:   * Appareils auditifs sans fil * Applications inductives (148.5 - 5000 kHz) | Les Articles 23.3 à 23.10 s’appliquent pour la radiodiffusion  Canal mondial pour les appareils auditifs de faible puissance (3155-3195 kHz). Des canaux supplémentaires peuvent être attribués en 3155-3400 kHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Recommandation UIT-R M.1076-X  Rapport UIT-R SM. 2153-7  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 400-3 500 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | 3 400-3 500 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | Applications du service mobile aéronautique (R)  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Le Plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 500-3 800 kHz  AMATEUR  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.92 | 3 500-3 800 kHz  AMATEUR  FIXED  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.92 | Communications du service amateur  Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Les Articles 51 et 52 s’appliquent  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 800-3 900 kHz  FIXE  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  MOBILE TERRESTRE | 3 800-3 900 kHz  FIXE  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  MOBILE TERRESTRE | Applications du service mobile aéronautique (OR)  Applications des services fixe et mobile  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 900-3 950 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  5.123 | 3 900-3 950 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  5.123[AddA9] | Applications du service mobile aéronautique (OR)  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Le Plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 3 950-4 000 kHz  FIXE  RADIODIFFUSION | 3 950-4 000 kHz  FIXED  RADIODIFFUSION | Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Les Articles 23.3 à 23.10 s’appliquent  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4 000-4 063 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.127  5.126 | 4 000-4 063 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME 5.127 | Communications mobiles maritimes  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | L'utilisation de la bande 4000-4063 kHz par le SMM est limitée aux stations de navires utilisant la radiotéléphonie.  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4 063-4 438 kHz  MOBILE MARITIME 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132  5.128 | 4 063-4 438 kHz  MOBILE MARITIME 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132  5.128[UseL6] | Communications mobiles maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 du RR s’applique  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 du RR s’applique  4209.5 kHz - Stations côtières dans le service NAVTEX : la Res.339 s'applique ; les Articles 31 et 52 s’appliquent.  4207.5 kHz – ASN pour la détresse et l’appel; l’Article 31 s’applique.  4177.5 kHz – fréquence de détresse internationale pour la télégraphie à impression directe à bande étroite (NBDP) ; l’Article 31 s’applique.  4125 kHz – l’utilisation de cette fréquence est décrite dans l’Article 31.  4209.5 kHz – exclusivement pour la transmission par les stations côtières, d'avertissements météorologiques, de navigation et d'informations urgentes aux navires (NBDP)  4210 kHz – Information sur la sécurité maritime (MSI); l’Appendice 17 s’applique.  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4 438-4 488  kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  Radiolocalisation 5.132A  5.132B | 4 438-4 488 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  Radiolocalisation 5.132A | Communications mobiles maritimes  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4 488 -4 650 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R) | 4 488 -4 650 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R) | Applications des services fixe et mobile  Applications maritimes  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4650 – 4700 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | 4650 – 4700 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | Mobile aéronautique (R)  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4 700-4 750 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 4 700-4 750 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Mobile aéronautique (OR)  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4 750-4 850 kHz  FIXE  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  MOBILE TERRESTRE  RADIODIFFUSION 5.113 | 4 750-4 850 kHz  FIXE  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  MOBILE TERRESTRE  RADIODIFFUSION 5.113 | Mobile aéronautique et/ou mobile terrestre  Radiodiffusion sonore  Applications des services fixe et mobile  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Les Article 23.3 à 23.10 s’appliquent  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4 850-4 995 kHz  FIXE  MOBILE TERRESTRE  RADIODIFFUSION 5.113 | 4 850-4 995 kHz  FIXE  MOBILE TERRESTRE  RADIODIFFUSION 5.113 | Mobile terrestre  Radiodiffusion sonore  Applications du service fixe  AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | Les Articles 23.3 à 23.10 s’appliquent  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 4 995-5 003 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (5 000 kHz) | 4 995-5 003 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (5 000 kHz) | AFP: Applications inductive (148.5 - 5000 kHz) | L’Article 26 s’applique  Applications inductives: ETSI EN 300 330 (champs magnétiques -15 dBµA/m @ 10m) |
| 5 003-5 005 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale | 5 003-5 005 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale |  | L’Article 26 s’applique |
| 5 005-5 060 kHz  FIXE  RADIODIFFUSION 5.113 | 5 005-5 060 kHz  FIXE  RADIODIFFUSION 5.113 | Radiodiffusion sonore  Applications du service fixe | Les Articles 23.3 à 23.10 s’appliquent |
| 5 060-5 250 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique  5.133 | 5 060-5 250 kHz  FIXED  Mobile sauf mobile aéronautique  5.133[DcoS1] | Applications des services fixes et mobiles  Applications maritimes |  |
| 5 250-5 275 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation 5.132A  5.133A | 5 250-5275  kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation 5.132A | Applications du service fixe |  |
| 5 275 -5 351.5kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | 5 275 -5 351.5kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | Mobile aéronautique  Applications des services fixe et mobile |  |
| 5 351.5 -5 366.5 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Amateur 5.133B | 5 351.5 -5 366.5 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Amateur 5.133B | Applications des services fixe et mobile | Amateur dans la bande 5 351.5 -5 366.5 kHz |
| 5 366.5 -5 450 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | 5 366.5 -5 450 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | Applications des services fixe et mobile |  |
| 5 450 kHz – 5 480 kHz  FIXE  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  MOBILE TERRESTRE | 5 450 kHz – 5 480 kHz  FIXE  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  MOBILE TERRESTRE | Mobile aéronautique (OR) |  |
| 5 480-5 680 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R)  5.111 5.115 | 5 480-5 680 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R)  5.111 5.115 | Mobile aéronautique (R) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique  Opérations de recherche et de sauvetage à 5680 kHz |
| 5 680-5 730 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  5.111 5.115 | 5 680-5 730 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  5.111 5.115 | Mobile aéronautique (OR) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique  5 680 kHz – peut être utilisée dans le cadre du SMM pour les opérations de recherche et de sauvetage (Voir Article 31).  6215 kHz – l’utilisation de cette fréquence est décrite dans l’Article 31. |
| 5 730-5 900 kHz  FIXE  MOBILE TERRESTRE | 5 730-5 900 kHz  FIXE  MOBILE TERRESTRE | Mobile terrestre |  |
| 5 900-5 950 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.136 | 5 900-5 950 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.136 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent |
| 5 950-6 200 kHz  RADIODIFFUSION | 5 950-6 200 kHz  RADIODIFFUSION | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent |
| 6 200-6 525 kHz  MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.130 5.132  5.137 | 6 200-6 525 kHz  MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.130 5.132  5.137 | Communications mobiles maritimes | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 du RR s’applique.  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 du RR s’applique.  6312 kHz et 6215 kHz – ASN pour la détresse et l’appel; l’Article 31 s’applique.  6268 kHz – fréquence de détresse internationale pour la télégraphie à impression directe à bande étroite (NBDP); l’Article 31 s’applique.  6314 kHz – information sur la sécurité maritime (MSI); l’Appendice 17 s’applique. |
| 6 525-6 685 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | 6 525-6 685 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | Communications mobiles aéronautiques (R) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique |
| 6 685-6 765 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 6 685-6 765 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Communications mobiles aéronautiques (OR) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique |
| 6 765-7 000 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.138 | 6 765-7 000 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.138 | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  AFP: Applications inductives | Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Bande ISM (6765-6795 kHz): fréquence centrale 6 780 kHz |
| 7 000-7 100 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  5.140 5.141 5.141A | 7 000-7 100 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  5.140[AddA3] 5.141[AltA7] | Communications du service amateur  Communications du service amateur par satellite |  |
| 7 100-7 200 kHz  AMATEUR 5.141A 5.141B | 7 100-7 200 kHz  AMATEUR 5.141B[AddA15] | Communications du service amateur | Cette bande est également utilisée pour les applications des services fixe et mobile dans certains pays. |
| 7 200-7 300 kHz  RADIODIFFUSION | 7 200-7 300 kHz  RADIODIFFUSION | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent |
| 7 300-7 400 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D | 7 300-7 400 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.143 5.143B 5.143C[AddA11] | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent.    Cette bande est également utilisée pour les applications des services fixe et mobile dans certains pays. |
| 7 400-7 450 kHz  RADIODIFFUSION  5.143B 5.143C | 7 400-7 450 kHz  RADIODIFFUSION  5.143B 5.143C[AddA11] | Radiodiffusion sonore HF  Applications AFP (7 400 – 8 800 kHz) | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 7 450-8 100 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.144 | 7 450-8 100 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R) | Applications maritimes  Applications AFP (7 400 – 8 800 kHz) | Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 8 100-8 195 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME | 8 100-8 195 kHz  FIXE  MOBILE MARITIME | Communications mobiles maritimes  Applications AFP (7 400 – 8 800 kHz) | Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 8 195-8 815 kHz  MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145  5.111 | 8 195-8 815 kHz  MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145  5.111 | Communications mobiles maritimes  Applications AFP (7 400 – 8 800 kHz) | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 du RR s’applique.  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 du RR s’applique.  8414.5 kHz – ASN pour la détresse et l’appel; l’Article 31 s’applique.  8 376.5 kHz – fréquence de détresse internationale pour la télégraphie à impression directe à bande étroite (NBDP); l’Article 31 s’applique.  8416.5 kHz – information sur la sécurité maritime (MSI); l’Appendice 17 s’applique.  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 8 815-8 965 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | 8 815-8 965 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | Communications mobiles aéronautiques (R) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique |
| 8 965-9 040 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 8 965-9 040 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Communications mobiles aéronautiques (OR) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique |
| 9 040-9 305  kHz  FIXE | 9 040-9 305 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 9 305 -9 355 kHz  FIXE  Radiolocalisation 5.145A  5.145B | 9 305 -9 355 kHz  FIXE  Radiolocalisation 5.145A |  |  |
| 9355-9 400 kHz  FIXE | 9355-9 400 kHz  FIXE |  |  |
| 9400-9500 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | 9400-9500 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent. |
| 9 500-9 900 kHz  RADIODIFFUSION  5.147 | 9 500-9 900 kHz  RADIODIFFUSION  5.147 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent. |
| 9 900-9 995 kHz  FIXE | 9 900-9 995 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 9 995-10 003 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (10 000 kHz)  5.111 | 9 995-10 003 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (10 000 kHz)  5.111 | Opérations de recherche et de sauvetage à 10003 kHz ± 3 kHz | L’Article 26 s’applique |
| 10 003-10 005 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale  5.111 | 10 003-10 005 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale  5.111 | Opérations de recherche et de sauvetage à 10003 kHz ± 3 kHz  AFP: Applications inductives (10.2 - 11 MHz) | L’Article 26 s’applique |
| 10 005-10 100 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R)  5.111 | 10 005-10 100 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R)  5.111 | Communications mobiles aéronautiques (R)  Opérations de recherche et de sauvetage à 10003 kHz ± 3 kHz | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique |
| 10 100-10 150 kHz  FIXE  Amateur | 10 100-10 150 kHz  FIXE  Amateur | Applications du service fixe  Communications du service amateur |  |
| 10 150-11 175 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R) | 10 150-11 175 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R) | Applications maritimes |  |
| 11 175-11 275 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 11 175-11 275 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Communications mobiles aéronautiques (OR) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique |
| 11 275-11 400 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | 11 275-11 400 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | Communications mobiles aéronautiques (R) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique |
| 11 400-11 600 kHz  FIXE | 11 400-11 600 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 11 600-11 650 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | 11 600-11 650 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent. |
| 11 650-12 050 kHz  RADIODIFFUSION  5.147 | 11 650-12 050 kHz  RADIODIFFUSION  5.147 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent. |
| 12 050-12 100 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | 12 050-12 100 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent. |
| 12 100-12 230 kHz  FIXE | 12 100-12 230 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 12 230-13 200 kHz  MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145 | 12 230-13 200 kHz  MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145 | Communications mobiles maritimes | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 s’applique  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 s’applique  12 577 kHz – ASN pour la détresse et l’appel; l’Article 31 s’applique.  12 520 kHz – fréquence de détresse internationale pour la télégraphie à impression directe à bande étroite (NBDP); l’Article 31 s’applique.  12 579 kHz – information sur la sécurité maritime(MSI); l’Appendice 17 s’applique. |
| 13 200-13 260 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 13 200-13 260 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Communications mobiles aéronautiques (OR) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique |
| 13 260-13 360 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | 13 260-13 360 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | Communications mobiles aéronautiques (R) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique |
| 13 360-13 410 kHz  FIXE  RADIOASTRONOMIE  5.149 | 13 360-13 410 kHz  FIXE  RADIOASTRONOMIE  5.149 | Radioastronomie (Observations du rayonnement décamétrique)  Applications du service fixe |  |
| 13 410-13 450 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R) | 13 410-13 450 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R) | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres |  |
| 13 450-13 550 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  Radiolocalisation 5.132A  5.149A | 13 450-13 550 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  Radiolocalisation 5.132A |  |  |
| 13 550-13 570 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.150 | 13 550-13 570 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.150 | AFP: Applications inductives (13 553-13 567kHz) | Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Bande ISM (13 553-13 567kHz) |
| 13 570-13 600 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.151 | 13 570-13 600 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.151 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent. |
| 13 600-13 800 kHz  RADIODIFFUSION | 13 600-13 800 kHz  RADIODIFFUSION | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent. |
| 13 800-13 870 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.151 | 13 800-13 870 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.151 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent. |
| 13 870-14 000 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R) | 13 870-14 000 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R) | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres |  |
| 14 000-14 250 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | 14 000-14 250 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | Communications du service amateur  Communications du service amateur par satellite |  |
| 14 250-14 350 kHz  AMATEUR  5.152 | 14 250-14 350 kHz  AMATEUR  5.152[AddA1] | Communications du service amateur |  |
| 14 350-14 990 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R) | 14 350-14 990 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R) | Applications du service fixe |  |
| 14 990-15 005 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (15 000 kHz)  5.111 | 14 990-15 005 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (15 000 kHz)  5.111 | Opérations de recherche et de sauvetage à 14993 kHz | L’Article 26 s’applique |
| 15 005-15 010 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale | 15 005-15 010 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche Spatiale |  | L’Article 26 s’applique |
| 15 010-15 100 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 15 010-15 100 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Communications mobiles aéronautiques (OR) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique |
| 15 100-15 600 kHz  RADIODIFFUSION | 15 100-15 600 kHz  RADIODIFFUSION | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent. |
| 15 600-15 800 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | 15 600-15 800 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent. |
| 15 800-16 100 kHz  FIXE  5.153 | 15 800-16 100 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| **16 100-16 200 kHz**  FIXE  Radiolocalisation 5.145A  5.145B | **16 100-16 200 kHz**  FIXE  Radiolocalisation 5.145A |  |  |
| **16 200-16 360 kHz**  FIXE | **16 200-16 360 kHz**  FIXE |  |  |
| 16 360-17 410 kHz  MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145 | 16 360-17 410 kHz  MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145 | Communications mobiles maritimes | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 du RR s’applique  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 du RR s’applique  16 804.5kHz – ASN pour la détresse et l’appel; l’Article 31 s’applique.  16 695 kHz – fréquence de détresse internationale pour la télégraphie à impression directe à bande étroite (NBDP); l’Article 31 s’applique.  16 806.5 kHz – Information sur la sécurité maritime (MSI); l’Appendice 17 s’applique. |
| 17 410-17 480 kHz  FIXE | 17 410-17 480 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 17 480-17 550 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | 17 480-17 550 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent. |
| 17 550-17 900 kHz  RADIODIFFUSION | 17 550-17 900 kHz  RADIODIFFUSION | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent. |
| 17 900-17 970 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | 17 900-17 970 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | Communications mobiles aéronautiques (R) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique. |
| 17 970-18 030 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 17 970-18 030 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Communications mobiles aéronautiques (OR) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 26 s’applique. |
| 18 030-18 052 kHz  FIXE | 18 030-18 052 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 18 052-18 068 kHz  FIXE  Recherche spatiale | 18 052-18 068 kHz  FIXE  Recherche spatiale | Applications du service fixe |  |
| 18 068-18 168 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  5.154 | 18 068-18 168 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | Communications du service amateur  Communications du service amateur par satellite |  |
| 18 168-18 780 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique | 18 168-18 780 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique | Communications mobiles maritimes et/ou terrestres  Applications du service fixe |  |
| 18 780-18 900 kHz  MOBILE MARITIME | 18 780-18 900 kHz  MOBILE MARITIME | Communications mobiles maritimes | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 s’applique |
| 18 900-19 020 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | 18 900-19 020 kHz  RADIODIFFUSION 5.134  5.146 | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR et la Résolution 517 (CMR-19) s’appliquent. |
| 19 020-19 680 **kHz**  FIXE | 19 020-19 680 **kHz**  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 19 680-19 800 kHz  MOBILE MARITIME 5.132 | 19 680-19 800 kHz  MOBILE MARITIME 5.132 | Applications maritimes | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 s’applique.  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 s’applique.  La fréquence 19 680,5 kHz est la fréquence internationale pour la transmission des informations sur la sécurité maritime (MSI). L'Appendice 17 s'applique. |
| 19 800-19 990 kHz  FIXE | 19 800-19 990 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 19 990-19 995 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale  5.111 | 19 990-19 995 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale  5.111 | Opérations de recherche et sauvetage à 19993 kHz ±3 kHz | L’Article 26 s’applique |
| 19 995-20 010 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (20 000 kHz)  5.111 | 19 995-20 010 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (20 000 kHz)  5.111 | Opérations de recherche et sauvetage à 19993 kHz ±3 kHz | L’Article 26 s’applique |
| 20 010-21 000 kHz  FIXE  Mobile | 20 010-21 000 kHz  FIXE  Mobile | Applications du service fixe |  |
| 21 000-21 450 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | 21 000-21 450 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | Communications du service amateur  Communications du service amateur par satellite |  |
| 21 450-21 850 kHz  RADIODIFFUSION | 21 450-21 850 kHz  RADIODIFFUSION | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent. |
| 21 850-21 870 kHz  FIXE 5.155A  5.155 | 21 850-21 870 kHz  FIXE | Applications du service fixe |  |
| 21 870-21 924 kHz  FIXE 5.155B | 21 870-21 924 kHz  FIXE 5.155B | Applications du service fixe | Cette bande est utilisée par le FS pour les services liés à la sécurité en vol des aéronefs (5.155B). |
| 21 924-22 000 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | 21 924-22 000 kHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) | Communications mobiles aéronautiques (R) | Le plan d’allotissement de l’Appendice 27 s’applique |
| 22 000-22 855 kHz  MOBILE MARITIME 5.132  5.156 | 22 000-22 855 kHz  MOBILE MARITIME 5.132  5.156[AddA1] | Applications maritimes | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 du RR s’applique.  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 du RR s’applique.  La fréquence 22 376 kHz est une fréquence internationale pour l’information sur la sécurité maritime(MSI). |
| 22 855-23 000 kHz  FIXE  5.156 | 22 855-23 000 kHz  FIXE  5.156[AddA1] | Applications maritimes |  |
| 23 000-23 200 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.156 | 23 000-23 200 kHz  FIXE  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.156[AddA1] | Applications du service fixe |  |
| 23 200-23 350 kHz  FIXE 5.156A  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | 23 200-23 350 kHz  FIXE 5.156A  MOBILE AERONAUTIQUE (OR) | Communications mobiles aéronautiques (OR) | L'utilisation de cette bande par le service fixe est limitée à la fourniture de services liés à la sécurité en vol des aéronefs. (5.156A) |
| 23 350-24 000 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.157 | 23 350-24 000 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.157 | Applications du service fixe | L'utilisation de cette bande par le SMM est limitée à la radiotélégraphie entre navires. (5.157). |
| 24 000-24 450  kHz  FIXE  MOBILE TERRESTRE | 24 000-24 450 kHz  FIXE  MOBILE TERRESTRE | Applications des services fixe et mobile |  |
| **24 450 -24 600 kHz**  FIXE  MOBILE TERRESTRE  Radiolocalisation 5.132A  5.158 | **24 450 -24 600 kHz**  FIXE  MOBILE TERRESTRE  Radiolocalisation 5.132A | Applications du service fixe |  |
| **24 600-24 890 kHz**  FIXE  MOBILE TERRESTRE | **24 600-24 890 kHz**  FIXE  MOBILE TERRESTRE | Applications du service fixe |  |
| 24 890 kHz-24 990 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | 24 890 kHz-24 990 kHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | Applications du service amateur |  |
| 24 990-25 005 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (25 000 kHz) | 24 990-25 005 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES (25 000 kHz) |  | L’Article 26 s’applique |
| 25 005-25 010 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale | 25 005-25 010 kHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES  Recherche spatiale |  | L’Article 26 s’applique |
| 25 010-25 070 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | 25 010-25 070 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | Applications des services fixe et mobile |  |
| 25 070-25 210 kHz  MOBILE MARITIME | 25 070-25 210 kHz  MOBILE MARITIME | Applications maritimes | Le plan de canalisation de l’Appendice 17 du RR s’applique.  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 s’applique.  Communications mobiles maritimes.  Appel DSC international à 25208.5 kHz |
| 25 210-25 550 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | 25 210-25 550 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | Applications des services fixe et mobile |  |
| 25 550-25 670 kHz  RADIOASTRONOMIE  5.149 | 25 550-25 670 kHz  RADIOASTRONOMIE  5.149 | Radioastronomie (Observations du rayonnement décamétrique) |  |
| 25 670-26 100 kHz  RADIODIFFUSION | 25 670-26 100 kHz  RADIODIFFUSION | Radiodiffusion sonore HF | Les procédures planifiées de l’Article 12 du RR s’appliquent. |
| 26 100-26 175 kHz  MOBILE MARITIME 5.132 | 26 100-26 175 kHz  MOBILE MARITIME 5.132 | Applications maritimes | Le Plan de canalisation de l’Appendice 17 du RR s’applique.  Le plan d’allotissement de l’Appendice 25 du RR S’applique  La fréquence 26 100.5 kHz est une fréquence internationale pour la transmission des informations sur la sécurité maritime (MSI).  ASN international à 26121 kHz. |
| 26 175-26200 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | 26 175-26 200 kHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | Applications du service fixe  Systèmes mobiles (simplex)  Radio CB (26,96-27,410 MHz) |  |
| **26 200-26 350 kHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation 5.132A  5.133A | **26 200-26 350 kHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation 5.132A | Application des services fixe et mobile |  |
| **26 350-27 500 kHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.150 | **26 350-27 500 kHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.150 | Applications des services fixe et mobile  AFP:   * Applications inductive/non-spécifiques (26 957-27 283 kHz):Dispositifs de contrôle sans fil * Equipements de mesure | Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Recommandation UIT-R SM.2103-X |
| 27.5-28 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  FIXE  MOBILE | 27.5-28 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  FIXE  MOBILE | Applications des services fixe et mobile  Applications météorologiques |  |
| 28-29.7 MHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | 28-29.7 MHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | Communications du service amateur  Communications du service amateur par satellite |  |
| 29.7-30.005 MHz  FIXE  MOBILE | 29.7-30.005 MHz  FIXE  MOBILE | Applications du service fixe |  |
| 30.005-30.01 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (identification des satellites)  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE | 30.005-30.01 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (identification des satellites)  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE |  |  |
| 30.01-37.5 MHz  FIXE  MOBILE | 30.01-37.5 MHz  FIXE  MOBILE | Applications des services fixe et mobile  PMR (Talkies-walkies) |  |
| 37.5-38.25 MHz  FIXE  MOBILE  Radioastronomie  5.149 | 37.5-38.25 MHz  FIXE  MOBILE  Radioastronomie  5.149 | PMR (Talkies-walkies)  Radioastronomie (Observations du rayonnement décamétrique) |  |
| 38.25-39 MHz  FIXE  MOBILE | 38.25-39 MHz  FIXE  MOBILE | PMR (Talkies-walkies)  Applications du service mobile |  |
| **39-39.5 MHz**  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation 5.132A  5.159 | **39-39.5 MHz**  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation 5.132A | Applications du service mobile |  |
| **39.5-39.986 MHz**  FIXE  MOBILE | **39.5-39.986 MHz**  FIXE  MOBILE |  |  |
| 39.986-40.02 MHz  FIXE  MOBILE  Recherche spatiale | 39.986-40.02 MHz  FIXE  MOBILE  Recherche spatiale | PMR (Talkies-walkies) |  |
| 40.02-40.98 MHz  FIXE  MOBILE  5.150 | 40.02-40.98 MHz  FIXE  MOBILE  5.150 | PMR (Talkies-walkies)  Applications du service fixe  AFP (40.66 – 40.7 MHz):   * Microphones radio * Dispositifs de contrôle sans fil * Equipement de mesure | Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  Bande ISM (40.66-40.70 MHz): fréquence centrale 40.68 MHz |
| 40.98-41.015 MHz  FIXE  MOBILE  Recherche spatiale  5.160 5.161 | 40.98-41.015 MHz  FIXE  MOBILE  Recherche spatiale  5.160[AddA4] | PMR (Talkies-walkies) |  |
| 41.015-42MHz  FIXE  MOBILE  5.160 5.161 5.161A | 41.015-42 MHz  FIXE  MOBILE  5.160[AddA4] | PMR (Talkies-walkies)  Applications du service fixe |  |
| **42-42.5 MHz**  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation 5.132A  5.160 5.161B | **42-42.5 MHz**  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation 5.132A  5.160[AddA4] |  |  |
| **42.5-44 MHz**  FIXE  MOBILE  5.160 5.161 5.161A | **42.5-44 MHz**  FIXE  MOBILE  5.160[AddA4] | Applications des services fixe et mobile |  |
| 44-47 MHz  FIXE  MOBILE  5.162 5.162A | 44-47 MHz  FIXE  MOBILE | PMR (Talkies-walkies)  Communications par diffusion de météores (45.3-46.9 MHz) | Appariée avec 47.5-49.1 MHz |
| 47-50 MHz  RADIODIFFUSION  5.162A 5.163 5.164 5.165 | 47-50 MHz  RADIODIFFUSION  5.164[AddA15] 5.165 [AddA12] | PMR (Talkies-walkies)  Communications par diffusion de météores (47.5-49.1 MHz)  Systèmes de radiodiffusion | Appariée avec 45.3-46.9 MHz  Le plan GE 89 s’applique |
| 50-52 MHz  RADIODIFFUSION  Amateur 5.166A 5.166B 5.166C 5.166D 5.166E 5.169 5.169A 5.169B  5.162A 5.164 5.165 | 50-52 MHz  RADIODIFFUSION  Amateur 5.166B 5.166C 5.169[AltA10] 5.169A[AltA17] 5.169B[UseL5]  5.164[AddA15] 5.165[AddA12] | Systèmes de radiodiffusion | Le plan GE 89 s’applique  Cette bande est également utilisée pour les PMR dans certains pays. |
| 52-68 MHz  RADIODIFFUSION  5.162A 5.163 5.164 5.165  5.169 5.169A 5.169B 5.171 | 52-68 MHz  RADIODIFFUSION  5.164[AddA15] 5.165 [AddA12] 5.169[AltA10] 5.169A[AltA17] 5.169B[UseL5] 5.171[AddA11] | Systèmes de radiodiffusion | Le plan GE 89 s’applique  Cette bande est également utilisée pour les PMR dans certains pays. |
| 68-74.8 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.149 5.175 5.177 5.179 | 68-74.8 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.149 | PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  Applications du service fixe | En assignant les fréquences dans la bande 73 - 74,6 MHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au 5.149 du RR. |
| 74.8-75.2 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.180 5.181 | 74.8-75.2 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.180 5.181[AddA1] | ILS  Balises de signalisation (75 MHz) |  |
| 75.2-87.5 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.175 5.179 5.187 | 75.2-87.5 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique | PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  Applications des services fixe et mobile |  |
| 87.5-100 MHz  RADIODIFFUSION  5.190 | 87.5-100 MHz  RADIODIFFUSION | Radiodiffusion sonore FM (87.5-108 MHz) | L’Accord Genève 84 (GE84) s’applique |
| 100-108 MHz  RADIODIFFUSION  5.192 5.194 | 100-108 MHz  RADIODIFFUSION  5.194[AddA1] | Radiodiffusion sonore FM (87.5-108 MHz) | L’Accord Genève 84 (GE84) s’applique |
| 108-117.975 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.197 5.197A | 108-117.975 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.197A | ILS / Localisateur (108-112 MHz)  VOR (112-117.975 MHz)  Communications mobiles aéronautiques (108-117.975 MHz) | Le service mobile aéronautique (R) (SMA(R)) fonctionnera conformément à la Res.413 (Rev.CMR-07). Sécurité et régularité des vols dans la bande 108-112 MHz. Le SMA(R) est limité aux émetteurs au sol. |
| 117.975-137 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R)  5.111 5.200 5.201 5.202 | 117.975-137 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R)  5.111 5.200 5.201[AddA3] 5.202[AddA2] | 117.975-121.450 MHz  Communications mobiles aéronautiques | Sécurité et régularité des vols |
|  |  | 121.450-121.550 MHz  Fréquence de détresse internationale (121.5 MHz) | EPIRBs à 121.5 MHz  L’Article 31 du RR s’applique |
|  |  | 121.550-137.000 MHz  Communications mobiles aéronautiques | 123.1 MHz - fréquence d'urgence auxiliaire |
| 137-137.025 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | 137-137.025 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile except aeronautical mobile (R)  5.206[DcoS1] 5.208 |  | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 137.025-137.175 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | 137.025-137.175 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.206[DcoS1] 5.208 |  | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 137.175-137.825 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C 5.209A  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | 137.175-137.825 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C 5.209A  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.206[DcoS1] 5.208 | Satellite de météorologie de la NOAA[[7]](#footnote-7) | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 137.825-138 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.204 5.205 5.206 5.207 5.208 | 137.825-138 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) 5.203C  MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Fixe  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  Mobile sauf mobile aéronautique (R)  5.206[DcoS1] 5.208 |  | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 138-143.6 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  5.210 5.211 5.212 5.214 | 138-143.6 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  5.211[AddA6] 5.212[AltA26] 5.214[AddA7] SADC5 | Communications aéronautiques (OR) | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 143.6-143.65 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  5.211 5.212 5.214 | 143.6-143.65 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  5.211[AddA6] 5.212[AltA26] 5.214[AddA7] | Communications aéronautiques (OR) | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 143.65-144 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  5.210 5.211 5.212 5.214 | 143.65-144 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (OR)  5.211[AddA6] 5.212[AltA26] 5.214[AddA7] | Communications aéronautiques (OR) | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 144-146 MHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  5.216 | 144-146 MHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | Systèmes de satellites amateurs | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 146-148 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R) | 146-148 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R) | PMR (Talkies-walkies)  Applications du service fixe |  |
| 148-149.9 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209  5.218 5.218A 5.219 5.221 | 148-149.9 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209  5.218 5.218A 5.219 5.221[UseL33] | Communications mobiles par satellite (petits satellites LEO (Little LEO))  Applications du service fixe  PMR (Talkies-walkies) | Pour certains systèmes Little LEO, cette bande est complétée par la bande 149,9-150,05 MHz. |
| 149.9-150.05 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.220 | 149.9-150.05 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.220 | Communications mobiles par satellite (petits satellites LEO (Little LEO)) | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 150.05-153 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  5.149 | 150.05-153 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  5.149 | PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  Radioméssagerie  Applications du service fixe  Radioastronomie (Observation du continuum, des pulsars et du soleil) |  |
| 153-154 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  Auxiliaires de la météorologie | 153-154 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  Auxiliaires de la météorologie | PMR (Talkies-walkies)  Applications du service fixe |  |
| 154-156.4875 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.225A 5.226 | 154-156.4875 MHz  FIXED  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.225A[AddA1] 5.226 | 154-156 MHz  PMR (Talkies-walkies) |  |
|  |  | 156.00-156.4875 MHz  Communications mobiles maritimes (stations de navire)  Mobile terrestre dans les zones éloignées de la côte | Appariée avec 160,625-160,950 MHz. Fréquence unique 156,3 MHz et dans la bande 156,375-156,475 MHz.  Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent. |
| 156.4875-156.5625 MHz  MOBILE MARITIME (détresse et appel par ASN)  5.111 5.226 5.227 | 156.4875-156.5625 MHz  MOBILE MARITIME (détresse et appel par ASN)  5.111 5.226 5.227 | Fréquence de détresse, de sécurité et d'appel du service mobile maritime 156,525 MHz pour le service radiotéléphonique mobile maritime VHF utilisant l'ASN.  Les bandes 156,4875-156,5125 MHz et 156,5375-156,5625 MHz peuvent également être utilisées pour les services mobiles terrestres tout en protégeant le service mobile maritime. | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent.  Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 156.5625-156.7625 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.226 | 156.5625-156.7625 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique (R)  5.226 | Applications des services fixe et mobile  Communications mobiles maritimes  Mobile terrestre dans les zones éloignées de la côte  PMR (Talkies-walkies) | Applications simplex.  Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent. |
| 156.7625-156.7875 MHz  MOBILE MARITIME (Terre vers espace)  5.111 5.226 5.228 | 156.7625-156.7875 MHz  MOBILE MARITIME (Terre vers espace)  5.111 5.226 5.228 | Applications maritimes | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent.  Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| **156.7875-156.8125 MHz**  MOBILE MARITIME (détresse et appel)  5.111 5.226 | **156.7875-156.8125 MHz**  MOBILE MARITIME (détresse et appel)  5.111 5.226 | Application maritimes  Fréquence internationale de détresse, urgence, sécurité et appel par radiotéléphonie à 156,8 MHz (VHF-CH16)  Opérations de recherche et sauvetage à 156.8 MHz | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| **156.8125-156.8375 MHz**  MOBILE MARITIME  Mobile par satellite (Terre vers espace)  5.111 5.226 5.228 | **156.8125-156.8375 MHz**  MOBILE MARITIME  Mobile par satellite (Terre vers espace)  5.111 5.226 5.228 | Applications maritimes | Dans certains pays, cette bande est également utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies). |
| 156.8375-157.1875 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.226 | 156.8375-157.1875 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.226 | 156.8375-157.45 MHz  Communications mobiles maritimes (stations de navires).  Mobile terrestre dans les zones éloignées de la côte  157.450-160.6 MHz  PMR (Talkies-walkies)  160.600-160.975 MHz  Communications mobiles maritimes (stations côtières).  Mobile terrestre dans les zones éloignées de la côte  160.975-161.475 MHz  PMR (Talkies-walkies) | Appariée 161,5-162,0 MHz et applications simplex; les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent.  Appariée avec 156.025-156.350 MHz; les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent.  Applications simplex. |
| 157.1875-157.3375 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile maritime par satellite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC  5.226 | 157.1875-157.3375 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile maritime par satellite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC[UseL1]  5.226 |  | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent |
| 157.3375-161.7875 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.226 | 157.3375-161.7875 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.226 |  | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent |
| 161.7875-161.9375 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile maritime par satellite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC  5.226 | 161.7875-161.9375 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile maritime par satellite 5.208A 5.208B 5.228AB 5.228AC[UseL1]  5.226 |  | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent |
| **161.9375-161.9625 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile maritime par satellite (Terre vers espace) 5.228AA  5.226 | **161.9375-161.9625 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile maritime par satellite (Terre vers espace) 5.228AA  5.226 | Applications maritimes  PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies) | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent |
| **161.9625-161.9875 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.228F  5.226 5.228A 5.228B | **161.9625-161.9875 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.228F  5.226 5.228A 5.228B | Applications maritimes  PMR (Talkies-walkies) | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent |
| **161.9875-162.0125 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile maritime par satellite (Terre vers espace) 5.228AA  5.226 5.229 | **161.9875-162.0125 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile maritime par satellite (Terre vers espace) 5.228AA  5.226 5.229[AltA1] | Applications maritimes  PMR (Talkies-walkies) | les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent |
| **162.0125-162.0375 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.228F  5.226 5.228A 5.228B 5.229 | **162.0125-162.0375 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.228F  5.226 5.228A 5.228B 5.229[AltA1] | Applications maritimes  PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies) | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent |
| **162.0375-174 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.226 5.229 | **162.0375-174 MHz**  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.226 5.229[AltA1] | Applications des services fixe et mobile  PMR (Talkies-walkies) | Les Articles 31, 52 et l’Appendice 18 du RR s’appliquent |
| 174-223 MHz  RADIODIFFUSION  5.235 5.237 5.243 | 174-223 MHz  RADIODIFFUSION  5.237[AddA11] 5.243[AddA1] | T-DAB, DVB-T (174-230 MHz)  AFP: Microphones sans fil (174 – 216 MHz) | Télévision Bande III  Migration de l'analogique vers le numérique en fonction des échéances de chaque pays, le plan GE06 S’applique.  Microphones sans fil, Voir Recommandation UIT-R BT.1871-X, ETSI EN 300 422 |
| 223-230 MHz  RADIODIFFUSION  Fixe  Mobile  5.243 5.246 5.247 | 223-230 MHz  RADIODIFFUSION  Fixe  Mobile  5.243[AddA1] 5.246[AltA2] | T-DAB, DVB-T (174-230 MHz)  AFP: Microphones sans fil | Télévision Bande III  Migration de l'analogique vers le numérique en fonction des échéances de chaque pays, le plan GE06 S’applique.  Microphones sans fil, Voir Recommandation UIT-R BT.1871-X, ETSI EN 300 422 |
| 230-235 MHz  FIXE  MOBILE  5.247 5.251 5.252 | 230-235 MHz  FIXE  MOBILE  5.251[AddA1] 5.252[AltA9] | Applications des services fixe et mobile | Dans certains pays, la bande 230 – 238 MHz est utilisée pour la radiodiffusion télévisuelle (Télévision bande III). Le Plan GE89 s’applique. |
| 235-267 MHz  FIXE  MOBILE  5.111 5.252 5.254 5.256 5.256A | 235-267 MHz  FIXE  MOBILE  5.111 5.252[AltA9] 5.254 5.256 | 235 – 238 MHz  Applications des services fixe et mobile  PMR (Talkies-walkies) | Dans certains pays, la bande 246 – 254 MHz est utilisée pour la radiodiffusion télévisuelle (Télévision bande III). |
|  |  | 238 – 242.95 MHz  PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies) |  |
|  |  | 242.95 – 243.05 MHz  Fréquence de détresse internationale (243 MHz) | Bande disponible pour la détresse et la sécurité.  Opérations de recherche et de sauvetage et fonctionnement des stations d'embarcations de sauvetage et des équipements utilisés pour la survie à 243 MHz. |
|  |  | 243.5 – 267 MHz  PMR (Talkies-walkies) | Dispositifs de faible puissance auxiliaires au service de radiodiffusion  Dans certains pays, cette bande est utilisée pour la radiodiffusion télévisuelle (Télévision bande III) (246 – 254 MHz).  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 267-272 MHz  FIXE  MOBILE  Exploitation spatiale (espace vers Terre)  5.254 5.257 | 267-272 MHz  FIXE  MOBILE  Exploitation spatiale (espace vers Terre)  5.254 5.257 | Applications du service mobile |  |
| 272-273 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)  FIXED  MOBILE  5.254 | 272-273 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | Applications des services fixe et mobile |  |
| 273-312 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | 273-312 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | Applications des services fixe et mobile |  |
| 312-315 MHz  FIXE  MOBILE  Mobile par satellite (Terre vers espace)  5.254 5.255 | 312-315 MHz  FIXE  MOBILE  Mobile par satellite (Terre vers espace)  5.254 5.255 | Applications des services fixe et mobile |  |
| 315-322 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | 315-322 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | Applications du service mobile |  |
| 322-328.6 MHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 | 322-328.6 MHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 | Applications du service mobile  Radioastronomie (Observation du deutérium) |  |
| 328.6-335.4 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.258  5.259 | 328.6-335.4 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.258  5.259[AddA1] | ILS (trajectoire de descente) |  |
| 335.4-387 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | 335.4-387 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | 335.4-336 MHz  PMR (Talkies-walkies)) |  |
|  |  | 336-346 MHz  Accès fixe sans fil | Systèmes ruraux PTP/PTMP appariée avec 356-366 MHz |
|  |  | 346.0-356.0 MHz  PMR (Talkies-walkies) |  |
|  |  | 356.0-366.0 MHz  Accès fixe sans fil | Systèmes ruraux PTP/PTMP appariée avec 336-346 MHz |
|  |  | 366.0-380.0 MHz  PMR (Talkies-walkies) |  |
|  |  | 380.0-387.0 MHz  PPDR  PMR (Talkies-walkies) | Appariée avec 390.0-397.0 MHz. À utiliser principalement pour les systèmes numériques  Pour les PPDR, voir l’Annexe E |
| 387-390 MHz  FIXE  MOBILE  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.254 5.255 | 387-390 MHz  FIXE  MOBILE  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.254 5.255 | 387.0-390.0 MHz  PMR (Talkies-walkies)  Applications du service fixe | Appariée avec 397.0-399.9 MHz. À utiliser principalement pour les systèmes numériques. |
| 390-399.9 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | 390-399.9 MHz  FIXE  MOBILE  5.254 | 390.0-397.0 MHz  PPDR  PMR (Talkies-walkies) | Appariée avec 380.0-387.0 MHz. À utiliser principalement pour les systèmes numériques.  Pour les PPDR, voir l’Annexe E |
|  |  | 397.0-399.9 MHz  PMR (Talkies-walkies)  Applications du service fixe | Appariée avec 387.0-390.0 MHz. À utiliser principalement pour les systèmes numériques. |
| 399.9-400.05 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.220 5.260A 5.260B | 399.9-400.05 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.220 5.260A 5.260B |  |  |
| 400.05-400.15 MHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES PAR  SATELLITE (400.1 MHz)  5.2615.262 | 400.05-400.15 MHz  FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES PAR  SATELLITE (400.1 MHz)  5.261 5.262[AddA5] |  | L’Article 26 s’applique. |
| 400.15-401 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.263  Exploitation spatiale (espace vers Terre)  5.2625.264 | 400.15-401 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.263  Exploitation spatiale (espace vers Terre)  5.262[AddA5] 5.264 | Applications météorologiques |  |
| 401-402 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.264A 5.264B | 401-402 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.264A 5.264B | Applications météorologiques  Applications des services fixe et mobile  AFP: Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Rapport UIT-R SM. 2153-X  ULP-AMI (402 – 405 MHz): Recommandation UIT-R RS.1346 |
| 402-403 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.264A 5.264B | 402-403 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  METEOROLOGICIE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.264A 5.264B | Applications météorologiques  Applications des services fixe et mobile  AFP: Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | Rapport UIT-R SM. 2153-X  ULP-AMI (402 – 405 MHz): Recommandation UIT-R RS.1346 |
| 403-406 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique 5.265 | 403-406 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique 5.265 | AFP: Implants médicaux actifs à très faible puissance (ULP-AMI) | ULP-AMI (402 – 405 MHz) : Recommandation UIT-R RS.1346  Rapport UIT-R SM. 2153-X  ETSI EN 302 537 (405 – 406 MHz) |
| 406-406.1 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  5.266 5.267 5.265 | 406-406.1 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  5.265 5.266 5.267 | EPIRBs par satellite à faible puissance (détresse et sécurité) | Les Articles 32, 34 et l’Appendice 15 du RR |
| 406.1-410 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.265 | 406.1-410 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.265 | PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR  Applications du service fixe |  |
| 410-420 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE (espace-espace) 5.268 | 410-420 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE (espace-espace) 5.268 | PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR  Applications des services fixe et mobile  Équipements de mesure et de contrôle à distance | Pour les PPDR, voir l’Annexe E. |
| 420-430 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation  5.269 5.270 5.271 | 420-430 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation | PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR  Applications du service fixe | Pour les PPDR, voir l’Annexe E. |
| 430-432 MHz  AMATEUR  RADIOLOCALISATION  5.271 5.274 5.275 5.276  5.277 | 430-432 MHz  AMATEUR  RADIOLOCALISATION  5.274[AltA1] 5.275[AddA1] 5.276 [AddA14] 5.277 [AddA8] | Applications du service amateur  PPDR | Dans certains pays, cette bande est utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies).  Pour les PPDR, voir l’Annexe E. |
| 432-438 MHz  AMATEUR  RADIOLOCALISATION  Exploration de la terre par satellite (active) 5.279A  5.138 5.271 5.276 5.277  5.280 5.281 5.282 | 432-438 MHz  AMATEUR  RADIOLOCALISATION  Exploration de la terre par satellite (active) 5.279A  5.138 5.276[AddA14] 5.277[AddA8] 5.282 | Applications du service amateur (432-438 MHz)  Applications du service Amateur par satellite (435-438 MHz)  AFP : Dispositifs non-spécifiques (433.05-434.79 MHz)  PPDR | Dans certains pays, cette bande est utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies).  Les conditions pour le service de satellite amateur sont données dans 5.282  Bande ISM (433.05-434.79 MHz)  Pour les PPDR, voir l’Annexe E. |
| 438-440 MHz  AMATEUR  RADIOLOCALISATION  5.271 5.274 5.275 5.276  5.277 5.283 | 438-440 MHz  AMATEUR  RADIOLOCALISATION  5.274[AltA1] 5.275[AddA1] 5.276[AddA14] 5.277[AddA8] | Amateur  PPDR | Dans certains pays, cette bande est utilisée pour les PMR (talkies-walkies) et/ou les PAMR (talkies-walkies).  Pour les PPDR, voir l’Annexe E. |
| 440-450 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation  5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286 | 440-450 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation  5.286 | PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR  FIXE (télémétrie, systèmes d'alarme à double fréquence)  AFP : PMR/dPMR446(446.0-446.2 MHz) | PMR/dPMR446: -Voir Rapport UIT-R M.2474, ETSI EN 303 405 and ECC/DEC/(15)05  Pour les PPDR, voir l’Annexe E. |
| 450-455 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E | 450-455 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  5.209 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E[AddA2] | Liaisons du service fixe (PTP)  IMT (450-470 MHz)  PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR | Pour les PPDR, voir l’Annexe E. |
| 455-456 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E | 455-456 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  5.209 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E[AddA2] | Liaisons du service fixe (PTP)  IMT (450-470 MHz)  PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR |  |
| 456-459 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  5.271 5.287 5.288 | 456-459 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  5.287 | Liaisons du service fixe (PTP)  IMT (450-470 MHz)  PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR |  |
| 459-460 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E | 459-460 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  5.209 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E[AddA2] | Liaisons du service fixe (PTP)  IMT (450-470 MHz)  PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR |  |
| 460-470 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  Météorologie par satellite (espace vers Terre)  5.287 5.288 5.289 5.290 | 460-470 MHz  FIXE  MOBILE 5.286AA  Météorologie par satellite (espace vers Terre)  5.287 5.289 | Liaisons du service fixe (PTP)  IMT (450-470 MHz)  PMR (Talkies-walkies)  et/ou PAMR (Talkies-walkies)  PPDR |  |
| 470-694 MHz  RADIODIFFUSION  5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.312 | 470-694 MHz  RADIODIFFUSION  5.149 5.294[AddA6] 5.296[AddA35] 5.300[AddA4] 5.304 | Radiodiffusion TNT (470-694 MHz)  Observations VLBI[[8]](#footnote-8) (608 – 614 MHz)  Services auxiliaires à la radiodiffusion et à la production de programmes (SAB/SAP)  AFP:   * Applications audio sans fil * Microphones radio | Toute télévision analogique terrestre de bande IV/V devra migrer vers la télévision numérique terrestre  Le plan GE06 s’applique  SAB/SAP: Rapport UIT-R BT.2338-X et Rapport UIT-R BT.2344-X  Microphones sans fil, Voir Recommandation UIT-R BT.1871-X et ETSI EN 300 422 |
| 694-790 MHz  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.312A 5.317A  RADIODIFFUSION  5.300 5.312 | 694-790 MHz  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.312A 5.317A  RADIODIFFUSION  5.300[AddA4] | IMT    Applications du service mobile  Radiodiffusion TNT  AFP: Services auxiliaires à la radiodiffusion et à la production de programmes (SAB/SAP)  PPDR large bande | Les directives de l'UA sur l'utilisation harmonisée du dividende numérique s'appliquent.  La Résolution 646 (rev. CMR-19), les Recommandations UIT-R. M. 2015, UIT-R M. 1036 et la Résolution. 760 (rev. CMR-19) s’appliquent. La Résolution 224 (rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Le plan GE06 s'applique à la radiodiffusion TNT et pour les autres services primaires. De plus, les assignations et les attributions de fréquences pour la TNT selon GE06 ont été replanifiées dans la bande 470 - 694 MHz dans la plupart des pays africains. Les États membres qui n'ont pas encore procédé à la migration la télévision analogique vers la TNT sont invités à accélérer le processus.  SAB/SAP: les Rapports UIT-R BT.2338-X et UIT-R BT.2344-X s’appliquent.  Pour les PPDR, voir l’Annexe E. |
| 790-862 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique mobile 5.316B 5.317A  RADIODIFFUSION  5.312 5.319 | 790-862 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.316B 5.317A  RADIODIFFUSION | IMT  Applications des services fixe et mobile  Radiodiffusion TNT | Les directives de l'UA sur l'utilisation harmonisée du dividende numérique s'appliquent.  La Résolution 646 (rev. CMR-19), les Recommandations UIT-R. M. 2015, UIT-R M. 1036 et la Résolution. 760 (rev. CMR-19) s’appliquent. La Résolution 224 (rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Le plan GE06 s'applique à la radiodiffusion TNT et pour les autres services primaires. De plus, les assignations et les attributions de fréquences pour la TNT selon GE06 ont été replanifiées dans la bande 470 - 694 MHz dans la plupart des pays africains. Les États membres qui n'ont pas encore procédé à la migration la télévision analogique vers la TNT sont invités à accélérer le processus. |
| 862-890 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A  RADIODIFFUSION 5.322  5.319 5.323 | 862-890 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A | 862-876 MHz  IMT  Applications des services fixe et mobile  AFP:   * Équipements de mesure et de contrôle à distance * Identification par radiofréquences (RFID) * Applications audio sans fil | Cette bande est appariée avec la bande 824-849 MHz.  Les directives de l'UA sur l'utilisation harmonisée du dividende numérique s'appliquent.  Recommandation UIT-R SM.1896-X  La bande (863 - 870 MHz) est utilisée pour les applications IoT, ETSI EN 300 220  La bande 865-868 MHz est utilisée pour les applications RFID |
|  |  | 876-880 MHz  IMT | Cette bande est appariée avec la bande 921-925 MHz pour le GSM-R.  Les directives de l'UA sur l'utilisation harmonisée du dividende numérique s'appliquent. |
|  |  | 880-915 MHz  IMT | Cette bande est appariée avec la bande 925-960 MHz.  Les directives de l'UA sur l'utilisation harmonisée du dividende numérique s'appliquent. |
| 890-942 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A  RADIODIFFUSION 5.322  Radiolocalisation  5.323 | 890-942 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A  Radiolocalisation |  |  |
|  |  | 915-921 MHz Ecart duplex  IMT | Les directives de l'UA sur l'utilisation harmonisée du dividende numérique s'appliquent. |
|  |  | 921-925 MHz  IMT | Cette bande est appariée avec la bande 876-880 MHz  Les directives de l'UA sur l'utilisation harmonisée du dividende numérique s'appliquent. |
|  |  | 925-960 MHz  IMT | Cette bande est appariée avec la bande 880-915 MHz  Les directives de l'UA sur l'utilisation harmonisée du dividende numérique s'appliquent. |
| 942-960 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A  RADIODIFFUSION 5.322  5.323 | 942-960 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A |  |  |
| 960-1 164 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.328  MOBILE AERONAUTIQUE (R) 5.327A  5.328AA | 960-1 164 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.328  MOBILE (R) AERONAUTIQUE 5.327A  5.328AA | Équipement de mesure de la distance  Radar de surveillance secondaire  1087,7-1092,3 MHz Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) | La Résolution 425 (Rev. CMR-19) s’applique (suivi mondial des vols pour l'aviation civile) |
| 1 164-1 215 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.328  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.328B  5.328A | 1 164-1 215 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.328  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.328B  5.328A | Galileo (1164-1214 MHz)  GLONASS (1190.3-1213.8 MHz)  Systèmes de radionavigation aéronautique :   * - Équipement de mesure de la distance * Surveillance Radar |  |
| 1 215-1 240 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace vers espace) 5.328B 5.329 5.329A  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.330 5.331 5.332 | 1 215-1 240 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace vers espace) 5.328B 5.329 5.329A  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.330[AddA11] 5.331[AddA20] 5.332 | GLONASS (1237.8-1253.8 MHz)  GPS (1215.6-1239.6 MHz) |  |
| 1 240-1 300 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.328B 5.329 5.329A  RECHERCHE SPATIALE (active)  Amateur  5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A | 1 240-1 300 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers TERRE) (espace-espace) 5.328B 5.329 5.329A  RECHERCHE SPATIALE (active)  Amateur  5.282 5.330[AddA11] 5.331[AddA20] 5.332 5.335A | GLONASS (1237.8-1253.8 MHz)  Galileo (1260-1300 MHz) |  |
| 1 300-1 350 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.337  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (Terre vers espace)  5.149 5.337A | 1 300-1 350 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.337  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (Terre vers espace)  5.149 5.337A | Systèmes de radionavigation aéronautique : Radar au sol | En assignant les fréquences dans la bande 1330-1350 MHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 1 350-1 400 MHz  FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION  5.149 5.338 5.338A 5.339 | 1 350-1 400 MHz  FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION  5.149 5.338A 5.339 | 1 350-1 375 MHz  Liaisons du service fixe (duplex) | Appariée avec 1492-1517 MHz  Recommandation UIT-R F 1242  En assignant les fréquences dans la bande 1350-1375 MHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
|  |  | 1 375-1 400 MHz  Liaisons du service fixe (duplex) | Appariée avec 1427-1452 MHz  Recommandation UIT-R F 1242  En assignant les fréquences dans la bande 1375-1400 MHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 1 400-1 427 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 | 1 400-1 427 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 | Radioastronomie (Observations de la raie et du continuum de l'hydrogène) | Toute émission est interdite dans cette bande. |
| 1 427-1 429 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace)  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341A  5.338A 5.341 | 1 427-1 429 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace)  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341A  5.338A 5.341 | 1 427-1 452 MHz  Liaisons du service fixe (duplex)  IMT | Appariée avec 1375-1400 MHz;  Recommandation UIT-R F 1242 / Recommandation UIT-R F 701  Identifiée pour les IMT (Rec.1036)  La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT. |
| 1 429-1 452 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341A  5.338A 5.341 5.342 | 1 429-1 452 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341A  5.338A 5.341 | IMT  Liaisons du service fixe | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Recommandation 1036  Recommandation UIT-R F 1242 / Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 452-1 492 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.346  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B  5.341 5.342 5.345 | 1 452-1 492 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.346[IMT44]  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B  5.341 5.345 | 1 452-1 467 MHz  Radiodiffusion audionumérique terrestre (T-DAB)  IMT | La Résolution 223 (Rev.CMR-19) s’applique pour les IMT  Recommandation UIT-R F 1242 / Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 467-1 492 MHz  Radiodiffusion audionumérique par satellite (S-DAB)  IMT  Liaisons du service fixe | La Résolution 223 (Rev.CMR-19) s’applique pour les IMT |
| 1 492-1 518 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341A  5.341 5.342 | 1 492-1 518 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique mobile 5.341A  5.341 | 1 492-1 517 MHz  Liaisons du service fixe (duplex)  IMT | Appariée avec 1350-1375 MHz;  Recommandation UIT-R F 1242 / Recommandation UIT-R F 701  La Résolution 223 (Rev.CMR-19) s’applique pour les IMT |
|  |  | 1 517-1 518 MHz  Liaisons du service fixe (duplex)  IMT | La Résolution 223 (Rev.CMR-19) s’applique pour les IMT  Recommandation UIT-R F 1242 / Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 518-1 525 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341 5.342 | 1 518-1 525 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A  5.341 | 1518-1525 MHz  Liaisons du service fixe (simplex)  Systèmes mobiles par satellite | Recommandation UIT-R F 1242 / Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 525-1 530 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)  FIXE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208B 5.351A  Exploration de la terre par satellite  Mobile sauf mobile aéronautique 5.349  5.341 5.342 5.350 5.351 5.352A 5.354 | 1 525-1 530 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)  FIXE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208B 5.351A  Exploration de la terre par satellite  Mobile sauf mobile aéronautique 5.349[DcoS3]  5.341 5.351 5.352A 5.354 | Liaisons du service fixe  Systèmes mobiles par satellite | Cette bande est aussi utilisée pour la transmission des informations sur la sécurité maritime (MSI) pour les navires dans la zone de navigation.  Recommandation UIT-R F 1242 / Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 530-1 535 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208B 5.351A 5.353A  Exploration de la terre par satellite  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.341 5.342 5.351 5.354 | 1 530-1 535 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208B 5.351A 5.353A  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.341 5.351 5.354 | SMDSM (SAT-COM) dans la bande 1 530–1 544 MHz  Systèmes mobiles par satellite  Applications du service fixe | Dans la bande 1530-1544 MHz, la priorité est donnée aux communications mobiles maritimes de détresse, d'urgence et de sécurité (SMDSM). La Résolution 222 s'applique.  Recommandation UIT-R F 1242 / Recommandation UIT-R F 701  Cette bande est aussi utilisée pour la transmission des informations sur la sécurité maritime (MSI) pour les navires dans la zone de navigation. |
| 1 535-1 559 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208B 5.351A  5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A | 1 535-1 559 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208B 5.351A  5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355[AddA9] 5.356 5.357 5.357A 5.359[AddA6] | Systèmes mobiles par satellite  SMDSM (SAT-COM) dans la bande 1 530–1 544 MHz / (D&S-OPS) dans la bande 1544–1545 MHz | Dans la bande 1530-1544 MHz, la priorité est donnée aux communications mobiles maritimes de détresse, d'urgence et de sécurité (SMDSM). La Résolution 222 s'applique.  Cette bande est aussi utilisée pour la transmission des informations sur la sécurité maritime (MSI) pour les navires dans la zone de navigation. |
| 1 559-1 610 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.208B 5.328B 5.329A  5.341 | 1 559-1 610 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.208B 5.328B 5.329A  5.341 | Galileo (1559.42-1591.42 MHz)  GLONASS (1592.9-1610.5 MHz)  GPS (1563.42-1587.42 MHz) |  |
| 1 610-1 610.6 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372 | 1 610-1 610.6 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.341 5.355[AddA9] 5.359[AddA6] 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369[DcoS11] 5.371 5.372 | GLONASS (1592.9-1610.5 MHz) | Cette bande est réservée dans le monde entier pour le SMS. Elle est appariée à la bande 2483.5-2484.1 MHz pour certains systèmes. |
| 1 610.6-1 613.8 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIOASTRONOMIE  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372 | 1 610.6-1 613.8 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIOASTRONOMIE  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.149 5.341 5.355[AddA9] 5.359[AddA6] 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369[DcoS11] 5.371 5.372 | Radioastronomie (Observation du radical et des molécules OH) | Cette bande est réservée dans le monde entier pour le SMS. Elle est appariée à la bande 2484.1-2487.3 MHz pour certains systèmes. |
| 1 613.8-1 621.35 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B  5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372 | 1 613.8-1 621.35 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIONAVIGATION AERONAUTICAL  Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B  5.341 5.355[AddA9] 5.359[AddA6] 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369[DcoS11] 5.371 5.372 | Systèmes mobiles par satellite | Appariée avec 1593-1594 MHz pour la correspondance publique aéronautique. |
| 1621.35-1626.5 MHz  MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.373 5.373A  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  Mobile par satellite (espace vers Terre) sauf mobile maritime par satellite (espace vers Terre)  5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372 | 1621.35-1626.5 MHz  MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.373 5.373A  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  Mobile par satellite (espace vers Terre) sauf mobile maritime par satellite (espace vers Terre)  5.208B 5.341 5.355[AddA9] 5.359[AddA6] 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369[DcoS11] 5.371 5.372 | Utilisé pour la détresse et la sécurité dans les directions Terre-espace et espace-Terre pour le service mobile maritime par satellite.  Systèmes mobiles par satellite | Appariée avec 1593-1594 MHz pour la correspondance publique aéronautique. |
| 1 626.5-1 660 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376 | 1 626.5-1 660 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355[AddA9] 5.357A 5.359[AddA6] 5.374 5.375 5.376 | SMDSM (SAT-COM) dans la bande 1626,5 – 1645,5 MHz  SMDSM (D&S-OPS) dans la bande 1645.5-1646.5 MHz  Systèmes mobiles par satellite | Dans la bande 1626.5-1645.5 MHz la priorité est donnée aux communications mobiles maritimes de détresse, d'urgence et de sécurité (SMDSM). La Résolution 222 s'applique. |
| 1 660-1 660.5 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A | 1 660-1 660.5 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.341 5.351 5.354 5.376A | Radioastronomie (Observation du radical et des molécules OH) | Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 660.5-1 668 MHz  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.149 5.341 5.379 5.379A | 1 660.5-1 668 MHz  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.149 5.341 5.379[AddA1] 5.379A | Applications du service fixe  Radioastronomie (Observation du radical et des molécules OH) | Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 668-1 668.4 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.379C  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.149 5.341 5.379 5.379A | 1 668-1 668.4 MHz  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.379C  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.149 5.341 5.379[AddA1] 5.379A | Radioastronomie (Observation du radical et des molécules OH) | Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 668.4-1 670 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.379C  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.341 5.379D 5.379E | 1 668.4-1 670 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace 5.351A 5.379B 5.379C  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.341 5.379D | Radioastronomie (Observation du radical et des molécules OH) | Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 670-1 675 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  FIXE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B  5.341 5.379D 5.379E 5.380A | 1 670-1 675 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  FIXE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B  5.341 5.379D 5.379E 5.380A |  | Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 675-1 690 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  FIXE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.341 | 1 675-1 690 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  FIXE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.341 | Applications du service fixe | Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 690-1 700 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Fixe  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.289 5.341 5.382 | 1 690-1 700 MHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Fixe  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.289 5.341 5.382[DcoS7] |  | Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 700-1 710 MHz  FIXE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.289 5.341 | 1 700-1 710 MHz  FIXE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.289 5.341 | Liaisons du service fixe (simplex) | Recommandation UIT-R F 701 |
| 1 710-1 930 MHz  FIXE  MOBILE 5.384A 5.388A 5.388B  5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388 | 1 710-1 930 MHz  FIXE  MOBILE 5.384A 5.388A 5.388B[UseL28]  5.149 5.341 5.385 5.388 | 1 710-1 785 MHz  IMT | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Appariée avec 1805-1880 MHz.  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.382/ Recommandation UIT-R F.1098  En assignant les fréquences dans la bande 1718.8-1722.2 MHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 1785-1805 MHz  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) |  |
| 1 805-1 880 MHz  IMT | Appariée avec 1710-1785 MHz |
| 1 880-1 900 MHz  Accès fixe sans fil (FWA) |  |
|  |  | 1 900-1 920 MHz  Accès fixe sans fil (FWA)  IMT (composante terrestre) |  |
| 1 920-1 980 MHz  IMT (composante terrestre) | Appariée avec 2110-2170 MHz |
| 1 930-1 970 MHz  FIXE  MOBILE 5.388A 5.388B  5.388 | 1 930-1 970 MHz  MOBILE 5.388A 5.388B [UseL28]  5.388 | IMT | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.382/ Recommandation UIT-R F.1098 |
| 1 970-1 980 MHz  FIXE  MOBILE 5.388A 5.388B  5.388 | 1 970-1 980 MHz  MOBILE 5.388A 5.388B [UseL28]  5.388 | IMT | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.382/ Recommandation UIT-R F.1098 |
| 1 980-2 010 MHz  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  5.388 5.389A 5.389B 5.389F | 1 980-2 010 MHz  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A  5.388 5.389A 5.389B 5.389F[UseL5] | IMT (composante terrestre et satellitaire) (1980-2010 MHz)  Applications du service fixe | Appariée avec 2170 - 2200 MHz.  Le développement des satellites pour les services IMT doit être contrôlé. La Résolution 212 (Rev. CMR-19) s’applique.  La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.382/ Recommandation UIT-R F.1098 |
| 2 010-2 025 MHz  FIXE  MOBILE 5.388A 5.388B  5.388 | 2 010-2 025 MHz  FIXE  MOBILE 5.388A 5.388B[UseL28]  5.388 | IMT (composante terrestre) (2010-2025 MHz)  Applications du service fixe | TDD  La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.382/ Recommandation UIT-R F.1098 |
| 2 025-2 110 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace)  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace-espace)  FIXE  MOBILE 5.391  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace)  5.392 | 2 025-2 110 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace)  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace-espace)  FIXE  MOBILE 5.391  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace)  5.392 | Liaisons du service fixe (2025-2110 MHz appariée avec 2200-2285 MHz)  Applications d’exploration de la terre par satellite | Disposition des canaux de radiofréquence selon la recommandation UIT-R F.1098.  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.382/ Recommandation UIT-R F.1098 |
| 2 110-2 120 MHz  FIXE  MOBILE 5.388A5.388B  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace)  5.388 | 2 110-2 120 MHz  MOBILE 5.388A 5.388B[UseL28]  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace)  5.388 | IMT (composante terrestre) (2110-2170 MHz) | Appariée avec 1920-1980 MHz  Recommandation UIT-R. M. 1036 s’applique.  La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT. |
| 2 120-2 160 MHz  FIXE  MOBILE 5.388A 5.388B  5.388 | 2 120-2 160 MHz  MOBILE 5.388A 5.388B[UseL28]  5.388 | IMT | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT. |
| 2 160-2 170 MHz  FIXE  MOBILE 5.388A 5.388B  5.388 | 2 160-2 170 MHz  MOBILE 5.388A 5.388B[UseL28]  5.388 | IMT | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT. |
| 2 170-2 200 MHz  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A  5.388 5.389A 5.389F | 2 170-2 200 MHz  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A  5.388 5.389A 5.389F[UseL5] | IMT (composante satellitaire) (2170-2200 MHz)  Applications du service fixe | Appariée avec 1980-2010 MHz.  Le développement des satellites pour les services IMT doit être contrôlé.  La Recommandation UIT-R. M. 1036 s’applique.  La Résolution 212 (Rev. CMR-19) s’applique.  La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT.  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.382/ Recommandation UIT-R F.1098 |
| 2 200-2 290 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace)  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace)  FIXE  MOBILE 5.391  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace)  5.392 | 2 200-2 290 MHz  EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace)  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace)  FIXE  MOBILE 5.391  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace)  5.392 | Liaisons du service fixe (2025-2110 MHz appariée avec 2200-2285 MHz)  Applications du service d’exploration de la terre par satellite.  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (2 285-2 300 MHz) | Disposition des canaux de radiofréquence selon la Recommandation UIT-R F.1098. |
| 2 290-2 300 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre) | 2 290-2 300 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre) | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (2 285-2 300 MHz) |  |
| 2 300-2 450 MHz  FIXE  MOBILE 5.384A  Amateur  Radiolocalisation  5.150 5.282 5.395 | 2 300-2 450 MHz  FIXE  MOBILE 5.384A  Amateur  Radiolocalisation  5.150 5.282 | 2300-2400 MHz  Liaisons du service fixe PTP/PTMP  IMT (TDD)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) | Fixe: appariée avec 2400-2500 MHz.  Disposition des canaux de radiofréquence selon la Recommandation UIT-R M.1036 |
|  |  | 2400-2500 MHz  Liaisons du service fixe PTP/PTMP  AFP:   * Réseaux locaux sans fil (2400-2483.5 MHz) * Équipements de mesure et de contrôle à distance * Identification par radiofréquence (RFID) * Applications de radiorepérage | Service fixe: apparié avec 2300-2400 MHz.  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.746/ Recommandation UIT-R F.1243  Bande ISM (2 400-2 500[[9]](#footnote-9) MHz) fréquence centrale 2450 MHz.  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT |
| 2 450-2 483.5 MHz  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation  5.150 | 2 450-2 483.5 MHz  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation  5.150 |  | Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.746/ Recommandation UIT-R F.1243 |
| 2 483.5-2 500 MHz  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A  RADIOREPERAGE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.398  Radiolocalisation 5.398A  5.150 5.399 5.401 5.402 | 2 483.5-2 500 MHz  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A  RADIOREPERAGE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.398  Radiolocalisation  5.150 5.399 5.401[SpNt12] 5.402 |  | Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.746/ Recommandation UIT-R F.1243 |
| 2 500-2 520 MHz  FIXE 5.410  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A  5.412 | 2 500-2 520 MHz  FIXE 5.410  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (2500-2690 MHz)  IMT (2500-2690 MHz)  Radioastronomie (Mesures du continuum et études des galaxies) (2655 – 2690 MHz) | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT |
| 2 520-2 655 MHz  FIXE 5.410  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416  5.339 5.412 5.418B 5.418C | 2 520-2 655 MHz  FIXE 5.410  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416  5.339 5.418B 5.418C | IMT (2500-2690 MHz)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (2500-2690 MHz) | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.746/ Recommandation UIT-R F.1243 |
| 2 655-2 670 MHz  FIXE 5.410  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.413 5.416  Exploration de la terre par satellite (passive)  Radioastronomie  Recherche spatiale (passive)  5.149 5.412 | 2 655-2 670 MHz  FIXE 5.410  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.413 5.416  Exploration de la terre par satellite (passive)  Radioastronomie  Recherche spatiale (passive)  5.149 | IMT (2500-2690 MHz)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (2500-2690 MHz) | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.746/ Recommandation UIT-R F.1243 |
| 2 670-2 690 MHz  FIXE 5.410  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A  Exploration de la terre par satellite (passive)  Radioastronomie  Recherche spatiale (passive)  5.149 5.412 | 2 670-2 690 MHz  FIXE 5.410  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A  Exploration de la terre par satellite (passive)  Radioastronomie  Recherche spatiale (passive)  5.149 | IMT (2500-2690 MHz)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (2500-2690 MHz) | La Résolution 223 (Rev. CMR-19) s’applique pour les IMT  Recommandation UIT-R F.701/ Recommandation UIT-R F.746/ Recommandation UIT-R F.1243 |
| 2 690-2 700 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.422 | 2 690-2 700 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.422[AddA14] | Radioastronomie (Mesures du continuum et études des galaxies) |  |
| 2 700-2 900 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.337  Radiolocalisation  5.423 5.424 | 2 700-2 900 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.337  Radiolocalisation  5.423 | Radars de radionavigation aéronautique:   * radar primaire de surveillance (PSR) * Radar météorologique |  |
| 2 900-3 100 MHz  RADIOLOCALISATION 5.424A  RADIONAVIGATION 5.426  5.425 5.427 | 2 900-3 100 MHz  RADIOLOCALISATION 5.424A  RADIONAVIGATION 5.426  5.425 5.427 | Radars de radionavigation aéronautique:   * radar primaire de surveillance (PSR) * Radar météorologique |  |
| 3 100-3 300 MHz  RADIOLOCALISATION  Exploration de la terre par satellite (active)  Recherche spatiale (active)  5.149 5.428 | 3 100-3 300 MHz  RADIOLOCALISATION  Exploration de la terre par satellite (active)  Recherche spatiale (active)  5.149 |  | En assignant les fréquences dans la bande 3100-3300 MHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 3 300-3 400 MHz  RADIOLOCALISATION  5.149 5.429 5.429A 5.429B 5.430 | 3 300-3 400 MHz  RADIOLOCALISATION  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.149 5.429[AddA10] 5.429A[AddA27] 5.429B[IMT33] | IMT | La Résolution 223 (Rev.CMR-19) s’applique.  IMT: Disposition des canaux de radiofréquence selon la recommandation UIT-R M.1036  Le Rapport UIT-R M.2481 devrait être consulté.  En assignant les fréquences dans la bande 3300-3400 MHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR |
| 3 400-3 600 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.430A  Radiolocalisation  5.431 | 3 400-3 600 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.430A  Radiolocalisation | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA)  IMT (3400-3600 MHz) |  |
| 3 600-4 200 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Mobile | 3 600-4 200 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Mobile | Liaisons PTP du service Fixe dans la bande 3600-4200 MHz  Liaisons PTP/VSAT/SNG du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande 3600-4200 MHz  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) dans la bande 3600-3800MHz | La disposition des canaux pour les liaisons PTP dans cette bande est basée sur la Recommandation UIT-R F.635 de l'UIT-R.  Recommandation UIT-R F. 1488/ Recommandation UIT-R F.635  La Résolution 246 (CMR-19) s’applique pour le BFWA.  Certaines administrations envisagent d'utiliser la bande de fréquences 3600 - 3800 MHz pour les futurs systèmes fonctionnant dans le service mobile. |
| 4 200-4 400 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) 5.436  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.438  5.437 5.439 5.440 | 4 200-4 400 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) 5.436  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.438  5.437 5.440 | Radio altimètres à bord des avions |  |
| 4 400-4 500 MHz  FIXE  MOBILE 5.440A | 4 400-4 500 MHz  FIXE  MOBILE |  | Recommandation UIT-R F.1099 |
| 4 500-4 800 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441  MOBILE 5.440A | 4 500-4 800 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441  MOBILE | Liaisons du service fixe  AFP: Radar de détection du niveau des réservoirs (RLPR) | La bande 4 500-4 800 MHz fait partie du Plan APP30B (SFS espace vers Terre). Voir l'annexe C.  Recommandation UIT-R F.1099  Applications Ultra-wideband (UWB): voir Recommandations UIT-R SM.1896-X et UIT-RSM.1755, et le Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 4 800-4 990 MHz  FIXE  MOBILE 5.440A 5.441A 5.441B 5.442  Radioastronomie  5.149 5.339 5.443 | 4 800-4 990 MHz  FIXE  MOBILE 5.441B [IMT26] 5.442  Radioastronomie  5.149 5.339 | IMT  Liaisons du service fixe  Radio Astronomy (Observation des nuages interstellaires de formaldéhyde (H2CO)) | La Résolution 223 (CMR-19) s’applique. |
| 4 990-5 000 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  Recherche spatiale (passive)  5.149 | 4 990-5 000 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  Recherche spatiale (passive)  5.149 |  | Recommandation UIT-R F.1099 |
| 5 000-5 010 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) 5.443AA  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (Terre vers espace) | 5 000-5 010 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) 5.443AA  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (Terre vers espace) |  |  |
| 5 010-5 030 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) 5.443AA  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.328B 5.443B | 5 010-5 030 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) 5.443AA  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.328B 5.443B |  |  |
| 5 030-5 091 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) 5.443C  MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) 5.443D  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.444 | 5 030-5 091 MHz  MOBILE AERONAUTIQUE (R) 5.443C  MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) 5.443D  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.444 | Systèmes d'atterrissage à micro-ondes. |  |
| 5 091-5 150 MHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.444A  MOBILE AERONAUTIQUE 5.444B  MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) 5.443AA  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.444 | 5 091-5 150 MHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.444A  MOBILE AERONAUTIQUE 5.444B  MOBILE AERONAUTIQUE PAR SATELLITE (R) 5.443AA  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.444 |  |  |
| 5 150-5 250 MHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.447A  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.446B  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.446 5.446C 5.446D 5.447 5.447B 5.447C | 5 150-5 250 MHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.447A  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.446B  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.446 5.446C[AddA6] 5.447[AddA3] 5.447B 5.447C | Systèmes d’accès sans fil (WAS)/RLAN | La Résolution 229 (rev. CMR-19) s’applique |
| 5 250-5 255 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE 5.447D  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.447F  5.447E 5.448 5.448A | 5 250-5 255 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE 5.447D  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.447F  5.448A | Systèmes d’accès sans fil (WAS)/RLAN | La Résolution 229 (rev. CMR-19) s’applique |
| 5 255-5 350 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.447F  5.447E 5.448 5.448A | 5 255-5 350 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.447F  5.448A | Systèmes d’accès sans fil (WAS)/RLAN | La Résolution 229 (rev. CMR-19) s’applique |
| 5 350-5 460 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.448B  RECHERCHE SPATIALE (active) 5.448C  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.449  RADIOLOCALISATION 5.448D | 5 350-5 460 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.448B  RECHERCHE SPATIALE (active) 5.448C  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.449  RADIOLOCALISATION 5.448D | Radar météorologique terrestre et aéroporté |  |
| 5 460-5 470 MHz  RADIONAVIGATION 5.449  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RECHERCHE SPATIALE (active)  RADIOLOCALISATION 5.448D  5.448B | 5 460-5 470 MHz  RADIONAVIGATION 5.449  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RECHERCHE SPATIALE (active)  RADIOLOCALISATION 5.448D  5.448B |  |  |
| 5 470-5 570 MHz  RADIONAVIGATION MARITIME  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RECHERCHE SPATIALE (active)  RADIOLOCALISATION 5.450B  5.448B 5.450 5.451 | 5 470-5 570 MHz  RADIONAVIGATION MARITIME  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RECHERCHE SPATIALE (active)  RADIOLOCALISATION 5.450B  5.448B | Systèmes d’accès sans fil (WAS)/RLAN | La Résolution 229 (rev. CMR-19) s’applique |
| 5 570-5 650 MHz  RADIONAVIGATION MARITIME  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A  RADIOLOCALISATION 5.450B  5.450 5.451 5.452 | 5 570-5 650 MHz  RADIONAVIGATION MARITIME  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A  RADIOLOCALISATION 5.450B  5.452 | Systèmes d’accès sans fil (WAS)/RLAN  Radars météorologiques au sol (5600-5650 MHz) | La Résolution 229 (rev. CMR-19) s’applique |
| 5 650-5 725 MHz  RADIOLOLISACATION  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A  Amateur  Recherche spatiale (espace lointain)  5.282 5.451 5.453 5.454 5.455 | 5 650-5 725 MHz  RADIOLOCALISATION  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A  Amateur  Recherche spatiale (espace lointain)  5.282 5.453[AddA35] | Systèmes d’accès sans fil (WAS)/RLAN | La Résolution 229 (rev. CMR-19) s’applique |
| 5 725-5 830 MHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  RADIOLOCALISATION  Amateur  5.150 5.451 5.453 5.455 | 5 725-5 830 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  RADIOLOCALISATION  Amateur  5.150 5.453[AddA35] | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (5725-5850 MHz)  AFP:   * Radar de détection du niveau des réservoirs (RLPR) * Télématique du transport routier et du trafic(RTTT) (5795-5815 MHz) * Systèmes de contrôle du transport et de l'information (ITS) (5 805-5 815 MHz) | Recommandation UIT-R SM.1896-X  Recommandation UIT-R M.1453  Rapport UIT-R SM. 2153-7 |
| 5 830-5 850 MHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite (espace vers Terre)  5.150 5.451 5.453 5.455 | 5 830-5 850 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite (espace vers Terre)  5.150 5.453[AddA35] | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (5725-5850 MHz)  AFP: Radar de détection du niveau des réservoirs (RLPR) | Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 5 850-5 925 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  5.150 | 5 850-5 925 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  5.150 | Liaisons montantes du service fixe par satellite (PTP/VSAT/SNG) (5850-6425 MHz)  Liaisons du service fixe (5850-5925 MHz)  AFP: Radar de détection du niveau des réservoirs (RLPR) | Le service fixe peut être utilisé temporairement pour les liaisons de radiodiffusion en extérieur OB[[10]](#footnote-10).  Bande ISM (5725-5875 MHz)  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 5 925-6 700 MHz  FIXE 5.457  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B  MOBILE 5.457C  5.149 5.440 5.458 | 5 925-6 700 MHz  FIXE 5.457[SpNt4]  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B [UseC9]  MOBILE  5.149 5.440 5.458 | Liaisons du service fixe – En-dessous de 6 GHz (5925-6425 MHz) et au-dessus de 6 GHz (6425-7110 MHz)  Liaisons montantes du service fixe (PTP/VSAT/SNG) (5850-6425 MHz)  AFP : Applications Ultra-wideband (UWB) (6000 - 9000 MHz)  Exemption de licence pour le WAS/RLAN dans la bande 5925 – 6425 MHz | Plan de canalisation pour la bande en-dessous de 6 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.383  La recommandation UAT-R 005-X s’applique pour la bande 5925 – 6425 MHz.  Plan de canalisation pour la bande au-dessus de 6 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.384  Les stations terrestres à bord de navires (ESV) sont également autorisées dans le cadre du service fixe par satellite.  Applications Ultra-wideband (UWB): voir Recommandations UIT-R. SM.1755, UIT-R. SM.1756, UIT-R. SM 1757 et Rapport UIT-R. SM. 2153-X  En assignant les fréquences dans la bande 6650 - 6675,2 MHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 6 700-7 075 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace vers Terre) 5.441  MOBILE  5.458 5.458A 5.458B | 6 700-7 075 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers Espace) (espace vers Terre) 5.441  MOBILE  5.458 5.458A 5.458B | Liaisons du service fixe au-dessus de 6 GHz (6425-7110 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.384 s’applique  La bande 6 725-7 025 MHz fait partie du plan AP30B (SFS Terre vers espace) ; se référer à l’Annexe C. |
| 7 075-7 145 MHz  FIXE  MOBILE  5.458 5.459 | 7 075-7 145 MHz  FIXE  MOBILE  5.458 | Liaisons du service fixe au-dessus de 6 GHz (6425-7110 MHz) et en-dessous de 7 GHz (7110-7425 MHz) | Les Recommandations UIT-R. F.384 s’applique  La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique |
| 7 145-7190 MHz  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace)  5.458 5.459 | 7 145-7190 MHz  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace)  5.458 | Liaisons du service fixe en-dessous de 7 GHz (7110-7425 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique. |
| 7 190- 7 235 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.460A 5.460B  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) 5.460  5.458 5.459 | 7 190- 7 235 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.460A 5.460B  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) 5.460  5.458 | Liaisons du service fixe en-dessous de 7 GHz (7110-7425 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique. |
| 7 235-7 250 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.460A  FIXE  MOBILE  5.458 | 7 235-7 250 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.460A  FIXE  MOBILE  5.458 | Liaisons du service fixe en-dessous de 7 GHz (7110-7425 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique. |
| 7 250-7 300 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  5.461 | 7 250-7 300 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  5.461 | Liaisons du service fixe en-dessous de 7 GHz (7110-7425 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique. |
| 7 300-7 375 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.461 | 7 300-7 375 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.461 | Liaisons du service fixe en-dessous de 7 GHz (7110-7425 MHz) et au-dessus de 7 GHz (7425-7750 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique. |
| 7 375-7 450 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461AA 5.461AB | 7 375-7 450 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461AA 5.461AB | Liaisons du service fixe en-dessous de 7 GHz (7110-7425 MHz) et au-dessus de 7 GHz (7425-7750 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique. |
| 7 450-7 550 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461AA 5.461AB  5.461A | 7 450-7 550 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461AA 5.461AB  5.461A | Liaisons du service fixe au-dessus de 7 GHz (7425-7750 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique. |
| 7 550-7 750 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461AA 5461AB | 7 550-7 750 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique  MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461AA 5461AB | Liaisons du service fixe au-dessus de 7 GHz (7425-7750 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.385 s’applique. |
| 7 750-7 900 MHz  FIXE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461B  MOBILE sauf mobile aéronautique | 7 750-7 900 MHz  FIXE  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461B  MOBILE sauf mobile aéronautique | Liaisons du service en-dessous de 8 GHz (7725-8275 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.386 s’applique. |
| 7 900-8 025 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  5.461 | 7 900-8 025 MHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  5.461 | Liaisons du service en-dessous de 8 GHz (7725-8275 MHz) | Les Recommandations UIT-R. F.385/UIT-R F.386 s’appliquent. |
| 8 025-8 175 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE 5.463  5.462A | 8 025-8 175 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE 5.463  5.462A | Liaisons du service en-dessous de 8 GHz (7725-8275 MHz)  Systèmes de satellites d'exploration de la Terre | La Recommandation UIT-R. F.386 s’applique. |
| 8 175-8 215 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE 5.463  5.462A | 8 175-8 215 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  METEOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE 5.463  5.462A | Liaisons du service en-dessous de 8 GHz (7725-8275 MHz)  Systèmes de satellites d'exploration de la Terre | La Recommandation UIT-R. F.386 s’applique. |
| 8 215-8 400 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE 5.463  5.462A | 8 215-8 400 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE 5.463  5.462A | Liaisons du service en-dessous de 8 GHz (7725-8275 MHz) et au-dessus de 8 GHz (8275-8500 MHz). | La Recommandation UIT-R. F.386 s’applique. |
| 8 400-8 500 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.465 5.466 | 8 400-8 500 MHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.465 | Liaisons du service fixe au-dessus de 8 GHz (8275-8500 MHz) | La Recommandation UIT-R. F.386 s’applique. |
| 8 500-8 550 MHz  RADIOLOCALISATION  5.468 5.469 | 8 500-8 550 MHz  RADIOLOCALISATION  5.468[AddA20] | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 8 550-8 650 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.468 5.469 5.469A | 8 550-8 650 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.468[AddA20] 5.469A | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 8 650-8 750 MHz  RADIOLOCALISATION  5.468 5.469 | 8 650-8 750 MHz  RADIOLOCALISATION  5.468[AddA20] | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 8 750-8 850 MHz  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.470  5.471 | 8 750-8 850 MHz  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.470  5.471[AddA4] | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 8 850-9 000 MHz  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION MARITIME 5.472  5.473 | 8 850-9 000 MHz  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION MARITIME 5.472 | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 9 000-9 200 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.337  RADIOLOCALISATION  5.471 5.473A | 9 000-9 200 MHz  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.337  RADIOLOCALISATION  5.471[AddA4] 5.473A | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 9 200-9 300 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.474A 5.474B 5.474C  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION MARITIME 5.472  5.473 5.474 5.474D | 9 200-9 300 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.474A[UseL3] 5.474B 5.474C  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION MARITIME 5.472  5.474 5.474D | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 9 300-9 500 MHz  RADIONAVIGATION 5.475  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RECHERCHE SPATIALE (active)  RADIOLOCALISATION  5.427 5.474 5.475A 5.475B 5.476A | 9 300-9 500 MHz  RADIONAVIGATION 5.475  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RECHERCHE SPATIALE (active)  RADIOLOCALISATION  5.427 5.474 5.475A 5.475B 5.476A | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 9 500-9 800 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.476A | 9 500-9 800 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.476A | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 9 800-9 900 MHz  RADIOLOCALISATION  Exploration de la Terre par satellite (active)  Recherche spatiale (active)  Fixe  5.477 5.478 5.478A 5.478B | 9 800-9 900 MHz  RADIOLOCALISATION  Exploration de la Terre par satellite (active)  Recherche spatiale (active)  Fixe  5.477[DcoS12] 5.478A 5.478B |  |  |
| 9 900-10 000 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.474A 5.474B 5474C  RADIOLOCALISATION  Fixe  5.474D 5.477 5.478 5.479 | 9 900-10 000 MHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.474A[UseL3] 5.474B 5474C  RADIOLOCALISATION  Fixe  5.474D 5.477[DcoS12] 5.479 | RADARS, par ex. les radars d’approche de précision des aérodromes. |  |
| 10-10.4 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.474A 5.474B 5.474C  FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION  Amateur  5.474D 5.479 | 10-10.4 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.474A[UseL3] 5.474B 5.474C  FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION  Amateur  5.474D 5.479 | Liaisons du service fixe |  |
| 10.4-10.45 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION  Amateur | 10.4-10.45 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION  Amateur | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) – 10.5 GHz (10.15-10.30 GHz) | Appariée avec 10.50-10.65 GHz  La Recommandation UIT-R. F.1568 s’applique. |
| 10.45-10.5 GHz  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  5.481 | 10.45-10.5 GHz  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  5.481[AddA8] | RADIOLOCALISATION |  |
| 10.5-10.55 GHz  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation | 10.5-10.55 GHz  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) – 10.5 GHz (10.50-10.65 GHz) | Appariée avec 10.15-10.30 GHz  La Recommandation UIT-R. F.1568 s’applique. |
| 10.55-10.6 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation | 10.55-10.6 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  Radiolocalisation | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) – 10.5 GHz (10.50-10.65 GHz) | Appariée avec 10.15-10.30 GHz  La Recommandation UIT-R. F.1568 s’applique. |
| 10.6-10.68 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  Radiolocalisation  5.149 5.482 5.482A | 10.6-10.68 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  Radiolocalisation  5.149 5.482[UseL7] 5.482A | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) – 10.5 GHz (10.50-10.65 GHz)  Radioastronomie (Synchrotron non-thermique et quasars énigmatiques) | La Recommandation UIT-R. F.1568 s’applique.  Pour le partage entre le SETS (passif) et les services fixe et mobile, la Résolution 751 s'applique. |
| 10.68-10.7 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.483 | 10.68-10.7 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.483[AddA1] | Radioastronomie (Synchrotron non-thermique et quasars énigmatiques) |  |
| 10.7 – 10.95 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 (Terre vers espace) 5.484  MOBILE sauf mobile aéronautique | 10.7 – 10.95 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 (Terre vers espace) 5.484  MOBILE sauf mobile aéronautique | Applications DTH dans le cadre du service fixe par satellite  Liaisons du service fixe. | La Recommandation UIT-R. F. 387 s’applique |
| 10.95-11.2 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B (Terre vers espace) 5.484  MOBILE sauf mobile aéronautique | 10.95-11.2 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B (Terre vers espace) 5.484  MOBILE sauf mobile aéronautique | Applications DTH dans le cadre du service fixe par satellite  Liaisons du service fixe. | La Recommandation UIT-R. F. 387 s’applique |
| 11.2-11.45 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 (Terre vers espace) 5.484  MOBILE sauf mobile aéronautique | 11.2-11.45 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 (Terre vers espace) 5.484  MOBILE sauf mobile aéronautique | Applications DTH dans le cadre du service fixe par satellite  Liaisons du service fixe. | La Recommandation UIT-R. F. 387 s’applique |
| 11.45-11.7 GHz  FIXE  FIXED PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B (Terre vers espace) 5.484  MOBILE sauf mobile aéronautique | 11.45-11.7 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B (Terre vers espace) 5.484  MOBILE sauf mobile aéronautique | Liaisons du service fixe - 11 GHz (10.7-11.7 GHz)  Liaisons descendantes du service fixe par satellite (PTP/VSAT/SNG)  Applications DTH dans le cadre du service fixe par satellite | La Recommandation UIT-R. F. 387 s’applique. |
| 11.7-12.5 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  5.492  5.487 5.487A | 11.7-12.5 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  5.492  5.487 5.487A | Liaisons du service fixe  Systèmes de satellites de radiodiffusion | Cette bande est disponible pour le SRS conformément à l'Appendice 30 du RR. Voir l'Annexe C. |
| 12.5-12.75 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B (Terre vers espace)  5.494 5.495 5.496 | 12.5-12.75 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B (Terre vers espace)  5.494[AddA23] 5.495[AddA2] | Liaisons montantes du service fixe par satellite (VSAT/SNG) (12.5-12.75 GHz)  Stations terrestres aéronautiques/ Applications ESV/ESIM  Satellites non-géostationnaires du service fixe par satellite  Liaisons du service fixe | L’Article 9.12 s’applique.  La Résolution 155 (CMR – 15) s’applique |
| 12.75-13.25 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.441  MOBILE  Recherche spatiale (espace lointain) (espace vers Terre) | 12.75-13.25 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.441  MOBILE  Recherche Spatiale (espace lointain) (espace vers Terre) | Liaisons du service fixe - 13 GHz (12.75-13.25 GHz) | Plan de canalisation pour la bande de 13 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.497 La bande 12,75-13,25 GHz fait partie du plan AP30B (SFS Terre vers espace) ; voir l'Annexe C.L’Article 9.12 s’applique La Résolution 172 (CMR-19) s’applique |
| 13.25-13.4 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.497  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.498A 5.499 | 13.25-13.4 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE 5.497  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.498A | Radar Doppler aéroporté |  |
| 13.4-13.65 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.499A 5.499B  RADIOLOCALISATION  Recherche spatiale 5.499C 5.499D  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  5.499E 5.500 5.501 5.501B | 13.4-13.65 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.499A 5.499B  RADIOLOCALISATION  Recherche spatiale 5.499C 5.499D  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  5.499E 5.500[AddA14] 5.501B | AFP: Applications de radiorepérage | Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 13.65-13.75 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE 5.501A  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  5.499 5.500 5.501 5.501B | 13.65-13.75 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE 5.501A  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  5.500[AddA14] 5.501B | RADIOLOCALISATION |  |
| 13.75-14 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A  RADIOLOCALISATION  Exploration de la Terre par satellite  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  Recherche spatiale  5.499 5.500 5.501 5.502 5.503 | 13.75-14 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A  RADIOLOCALISATION  Exploration de la Terre par satellite  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  Recherche spatiale  5.500[AddA14] 5.502 5.503 | Liaisons montantes du service fixe par satellite (PTP/VSAT/SNG)  RADIOLOCALISATION |  |
| 14-14.25 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B  RADIONAVIGATION 5.504  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.504C5.506A  Recherche spatiale  5.504A 5.505 | 14-14.25 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers-espace) 5.457A 5.457B[UseC9] 5.484A 5.484B 5.506 5.506B  RADIONAVIGATION 5.504  Mobile par Satellite (Terre vers espace) 5.504B[UseC1] 5.504C 5.506A  Recherche spatiale  5.504A 5.505[AddA16] | Liaisons montantes du service fixe par satellite (PTP/VSAT/SNG)  Stations terrestres aéronautiques/ Applications ESV/ESIM  Satellites non-géostationnaires du service fixe par satellite  Liaisons du service fixe | La Résolution 902 s’applique.  La Recommandation UIT-R.M.1643 s’applique. |
| 14.25-14.3 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B  RADIONAVIGATION 5.504  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.508A  Recherche spatiale  5.504A 5.505 5.508 | 14.25-14.3 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B[UseC9] 5.484A 5.484B 5.506 5.506B  RADIONAVIGATION 5.504  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B[UseC1] 5.506A 5.508A  Recherche spatiale  5.504A 5.505[AddA16] 5.508[AddA1] | Liaisons montantes du service fixe par satellite (PTP/VSAT/SNG)  Stations terrestres aéronautiques/ Applications ESV/ESIM  Liaisons du service fixe | La Résolution 902 s’applique.  La Recommandation UIT-R.M.1643 s’applique. |
| 14.3-14.4 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.5065.506B  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.509A  Radionavigation par satellite  5.504A | 14.3-14.4 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B[UseC9] 5.484A 5.484B 5.506 5.506B  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B[UseC1] 5.506A 5.509A[UseC9]  Radionavigation-par satellite  5.504A | Liaisons montantes du service fixe par satellite (PTP/VSAT/SNG)  Stations terrestres aéronautiques/ Applications ESV/ESIM  Liaisons du service fixe | La Résolution 902 s’applique.  La Recommandation UIT-R.M.1643 s’applique. |
| 14.4-14.47 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.484B 5.506 5.506B  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.509A  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.504A | 14.4-14.47 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B[UseC9] 5.484A 5.484B 5.506 5.506B  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B[UseC1] 5.506A 5.509A[UseC9]  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.504A | Liaisons montantes du service fixe par satellite (PTP/VSAT/SNG)  Stations terrestres aéronautiques/ Applications ESV/ESIM  Liaisons du service fixe | La Résolution 902 s’applique.  La Recommandation UIT-R.M.1643 s’applique. |
| 14.47-14.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.5065.506B  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.509A  Radioastronomie  5.149 5.504A | 14.47-14.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B[UseC9] 5.484A 5.506 5.506B  MOBILE sauf mobile aéronautique  Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B[UseC1] 5.506A 5.509A[UseC9]  Radioastronomie  5.149 5.504A | Liaisons montantes du service fixe par satellite (PTP/VSAT/SNG)  Radioastronomie (synchrotron non-thermique et quasars énigmatiques)  Stations terrestres aéronautiques/ Applications ESV/ESIM  Liaisons du service fixe | La Résolution 902 s’applique.  La Recommandation UIT-R.M.1643 s’applique. |
| 14.5-14.75 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F5.510  MOBILE  Recherche spatiale 5.509G | 14.5-14.75 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.509B 5.509C 5.509D 5.509E 5.509F 5.510  MOBILE  Recherche spatiale 5.509G | Liaisons du service fixe - 15 GHz (14.5-15.35 GHz) | Plan de canalisation pour la bande de 15 GHz selon la Recommandation UIT-R. F.636  La bande 14,5-14,8 GHz fait partie du plan AP30A pour certains pays. Voir l'Annexe C. |
| 14.75-14.8 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.510  MOBILE  Recherche spatiale 5.509G | 14.75-14.8 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.510  MOBILE  Recherche spatiale 5.509G | Liaisons du service fixe - 15 GHz (14.5-15.35 GHz) | Plan de canalisation pour la bande de 15 GHz selon la Recommandation UIT-R. F.636  La bande 14,5-14,8 GHz fait partie du plan AP30A pour certains pays. Voir l'Annexe C. |
| 14.8-15.35 GHz  FIXE  MOBILE  Recherche spatiale  5.339 | 14.8-15.35 GHz  FIXE  MOBILE  Recherche spatiale  5.339 | Liaisons du service fixe - 15 GHz (14.5-15.35 GHz) | Plan de canalisation pour la bande de 15 GHz selon la Recommandation UIT-R. F.636 |
| 15.35-15.4 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.511 | 15.35-15.4 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.511[AddA4] | Radioastronomie (pour l'observation des sources synchrotron non thermiques et des quasars) |  |
| 15.4-15.43 GHz  RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | 15.4-15.43 GHz  RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | Radio - altimètres / Radar Dopplers | Directives de l'OACI sur les radiocommunications (Annexe 10) |
| 15.43-15.63 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.511A  RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.511C | 15.43-15.63 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.511A  RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE  5.511C | Radar Dopplers | Directives de l'OACI sur les radiocommunications (Annexe 10) |
| 15.63-15.7 GHz  RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | 15.63-15.7 GHz  RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F  RADIONAVIGATION AERONAUTIQUE | Radar Dopplers | Directives de l'OACI sur les radiocommunications (Annexe 10) |
| 15.7-16.6 GHz  RADIOLOCALISATION  5.512 5.513 | 15.7-16.6 GHz  RADIOLOCALISATION  5.512[AddA17] | Radar Dopplers | Directives de l'OACI sur les radiocommunications (Annexe 10) |
| 16.6-17.1 GHz  RADIOLOCALISATION  Recherche spatiale (espace lointain) (Terre vers espace)  5.512 5.513 5.515 | 16.6-17.1 GHz  RADIOLOCALISATION  Recherche spatiale (espace lointain)(Terre vers espace)  5.512[AddA17] 5.515 |  |  |
| 17.1-17.2 GHz  RADIOLOCALISATION  5.512 5.513 5.515 | 17.1-17.2 GHz  RADIOLOCALISATION  5.512[AddA17] 5.515 | Systèmes d’accès sans fil (WAS)/RLAN |  |
| 17.2-17.3 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.512 5.513 5.513A | 17.2-17.3 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.512[AddA17] 5.513A | Systèmes d’accès sans fil (WAS)/RLAN |  |
| 17.3-17.7 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516 (espace vers Terre) 5.516A 5.516B  Radiolocalisation  5.514 | 17.3-17.7 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516 (espace vers Terre) 5.516A 5.516B  Radiolocalisation  5.514[AddA6] | Liaisons de connexion des systèmes de radiodiffusion par satellite | La bande 17,3-17,7 GHz fait partie du plan APP30A (Liaisons de connexion pour le SRS pour de nombreux pays ; voir l'Annexe C.  La Résolution.143 s’applique pour le Services fixes à haute densité (HDFS[[11]](#footnote-11)). |
| 17.7-18.1 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.517A (Terre vers espace) 5.516  MOBILE | 17.7-18.1 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.517A (Terre vers espace) 5.516  MOBILE | Liaisons du service fixe - 18 GHz (17.7-19.7 GHz)  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS)  Liaisons de connexions des systèmes à satellite de radiodiffusion | Plan de canalisation pour la bande des 18 GHz conformément à la Rec. F.595  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 18.1-18.4 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B 5.517A (Terre vers espace) 5.520  MOBILE  5.519 5.521 | 18.1-18.4 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.517A (Terre vers espace) 5.520  MOBILE  5.519 | Liaisons du service fixe - 18 GHz (17.7-19.7 GHz)  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | Plan de canalisation pour la bande des 18 GHz conformément à la Rec. F.595  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 18.4-18.6 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B 5.517A  MOBILE | 18.4-18.6 GHz  FIXE  FIXED PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B 5.517A  MOBILE | Liaisons du service fixe - 18 GHz (17.7-19.7 GHz)  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | Plan de canalisation pour la bande des 18 GHz conformément à la Rec. F.595  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 18.6-18.8 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.517A 5.522B  MOBILE sauf mobile aéronautique  Recherche spatiale (passive)  5.522A 5.522C | 18.6-18.8 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE SATELLITE (passive)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.517A 5.522B  MOBILE sauf mobile aéronautique  Recherche spatiale (passive)  5.522A 5.522C[UseC5] | Liaisons du service fixe - 18 GHz (17.7-19.7 GHz)  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | Plan de canalisation pour la bande des 18 GHz conformément à la Rec. F.595  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 18.8-19.3 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.517A 5.523A  MOBILE | 18.8-19.3 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.517A 5.523A  MOBILE | Liaisons du service fixe - 18 GHz (17.7-19.7 GHz)  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | Plan de canalisation pour la bande des 18 GHz conformément à la Rec. F.595  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 19.3-19.7 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (Terre vers espace) 5.517A 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E  MOBILE | 19.3-19.7 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (Terre vers espace) 5.517A 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E  MOBILE | Liaisons du service fixe - 18 GHz (17.7-19.7 GHz)  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | Plan de canalisation pour la bande des 18 GHz conformément à la Rec. F.595  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 19.7-20.1 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A  Mobile par satellite (espace vers Terre)  5.524 | 19.7-20.1 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A  Mobile par satellite (espace vers Terre)  5.524[AddA17] | Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | La Résolution.143 s’applique pour le Services fixes à haute densité (HDFS).  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 20.1-20.2 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 | 20.1-20.2 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  5.524[AddA17] 5.525 5.526 5.527 5.528 | Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | La Résolution.143 s’applique pour le Services fixes à haute densité (HDFS).  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 20.2-21.2 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre)  5.524 | 20.2-21.2 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre)  5.524[AddA17] | Systèmes du service fixe par satellite |  |
| 21.2-21.4 GHz  EXPLORATION- DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (passive) | 21.2-21.4 GHz  EXPLORATION- DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (passive) | Liaisons du service fixe - 23 GHz (21.2-23.6 GHz ou 22.0-23.6 GHz) | Plan de canalisation pour la bande des 23 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.637 |
| 21.4-22 GHz  FIXE  MOBILE  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B  5.530A 5.530B | 21.4-22 GHz  FIXE  MOBILE  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B  5.530A 5.530B | Liaisons du service fixe - 23 GHz (21.2-23.6 GHz ou 22.0-23.6 GHz)  Systèmes du service de radiodiffusion par satellites | Plan de canalisation pour la bande des 23 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.637 |
| 22-22.21 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.149 | 22-22.21 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.149 | Liaisons du service fixe - 23 GHz (21.2-23.6 GHz ou 22.0-23.6 GHz) | Plan de canalisation pour la bande des 23 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.637  En assignant les fréquences dans la bande 22,01-22,21 GHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 22.21-22.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.1495.532 | 22.21-22.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.149 5.532 | Liaisons du service fixe - 23 GHz (21.2-23.6 GHz ou 22.0-23.6 GHz) | Plan de canalisation pour la bande des 23 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.637  En assignant les fréquences dans la bande 22,21-22,5 GHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 22.5-22.55 GHz  FIXE  MOBILE | 22.5-22.55 GHz  FIXE  MOBILE | Liaisons du service fixe - 23 GHz (21.2-23.6 GHz ou 22.0-23.6 GHz) | Plan de canalisation pour la bande des 23 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.637 |
| 22.55-23.15 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES 5.338A  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) 5.532A  5.149 | 22.55-23.15 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES 5.338A  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) 5.532A  5.149 | Liaisons du service fixe - 23 GHz (21.2-23.6 GHz ou 22.0-23.6 GHz) | Plan de canalisation pour la bande des 23 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.637  En assignant les fréquences dans les bandes 22,81 - 22,86 GHz et 23,07 - 23,12 GHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 23.15-23.55GHz  FIXE  INTER-SATELLITES 5.338A  MOBILE | 23.15-23.55 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES 5.338A  MOBILE | Liaisons du service fixe |  |
| 23.55-23.6 GHz  FIXE  MOBILE | 23.55-23.6 GHz  FIXED  MOBILE | Liaisons du service fixe - 23 GHz (21.2-23.6 GHz ou 22.0-23.6 GHz) | Plan de canalisation pour la bande des 23 GHz conformément à la Recommandation UIT-R. F.637 |
| 23.6-24 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 23.6-24 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | Radioastronomie (Observation de l'ammoniac et observations du continuum) |  |
| 24-24.05 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  5.150 | 24-24.05 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  5.150 | AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  Bande ISM (24.0-24.25 GHz)  Applications AFP (24-24.25 GHz) | Bande ISM (24.0-24.25 GHz) Fréquence centrale 24.125 GHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 24.05-24.25 GHz  RADIOLOCALISATION  Amateur  Exploration de la Terre par satellite (active)  5.150 | 24.05-24.25 GHz  RADIOLOCALISATION  Amateur  Exploration de la Terre par satellite (active)  5.150 | AFP: Radar de détection du niveau des réservoirs (RLPR) | Bande ISM (24.0-24.25 GHz) Fréquence centrale 24.125 GHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 24.25-24.45 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB | 24.25-24.45 GHz  FIXED  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB | Liaisons du service fixe (24.25 – 26.5 GHz)  IMT (24.25-27.5 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 26 GHz).  Liaisons temporaires du service fixe pour l’ENG[[12]](#footnote-12)/OB  La Résolution 242 (CMR-19) s’applique |
| 24.45-24.65 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB | 24.45-24.65 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB | Liaisons du service fixe - 26 GHz (24.25-26.5 GHz)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (24.5-26.5 GHz)  IMT (24.25-27.5 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 26 GHz).  La Résolution 242 (CMR-19) s’applique |
| 24.65-24.75 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B  INTER-SATELLITES  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB | 24.65-24.75 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B  INTER-SATELLITES  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB | Liaisons du service fixe - 26 GHz (24.25-26.5 GHz)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (24.5-26.5 GHz)  IMT (24.25-27.5 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 26 GHz).  La Résolution 242 (CMR-19) s’applique |
| 24.75-25.25 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB | 24.75-25.25 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.532AB | Liaisons du service fixe - 26 GHz (24.25-26.5 GHz)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (24.5-26.5 GHz)  IMT (24.25-27.5 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 26 GHz).  La Résolution 242 (CMR-19) s’applique |
| 25.25-25.5 GHz  FIXE 5.534A  INTER-SATELLITES 5.536  MOBILE 5.338A 5.532AB  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) | 25.25-25.5 GHz  FIXE 5.534A  INTER-SATELLITES 5.536  MOBILE 5.338A 5.532AB  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) | Liaisons du service fixe - 26 GHz (24.25-26.5 GHz)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (24.5-26.5 GHz)  IMT (24.25-27.5 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 26 GHz).  La Résolution 242 (CMR-19) s’applique |
| 25.5-27 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.536B  FIXE 5.534A  INTER-SATELLITES 5.536  MOBILE 5.338A 5.532AB  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.536C  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  5.536A | 25.5-27 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.536B[UseL8]  FIXE 5.534A  INTER-SATELLITES 5.536  MOBILE 5.338A 5.532AB  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.536C[UseL16]  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)  5.536A | Liaisons du service fixe - 26 GHz (24.25-26.5 GHz)  Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) (24.5-26.5 GHz)  IMT (24.25-27.5 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 26 GHz).  La Résolution 242 (CMR-19) s’applique |
| 27-27.5 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES 5.536  MOBILE 5.338A 5.532AB | 27-27.5 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES 5.536  MOBILE 5.338A 5.532AB | IMT (24.25-27.5 GHz) | La Résolution 242 (CMR-19) s’applique |
| 27.5-28.5 GHz  FIXE 5.537A  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.517A 5.539  MOBILE  5.538 5.540 | 27.5-28.5 GHz  FIXE 5.537A[SpNt2]  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.517A 5.539  MOBILE  5.538 5.540 | Liaisons du service fixe – 28 GHz (27.5-29.5 GHz)  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 28 GHz).  La Résolution.143 s’applique pour le Services fixes à haute densité (HDFS).  La bande 27.5-30 GHz peut être utilisée par le SFS pour les liaisons de connexion du SRS.  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 28.5-29.1 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.517A 5.523A 5.539  MOBILE  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541  5.540 | 28.5-29.1 GHz  FIXE  FIXE-PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.517A 5.523A 5.539  MOBILE  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541  5.540 | Liaisons du service fixe – 28 GHz (27.5-29.5 GHz)  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 28 GHz).  La Résolution.143 s’applique pour le Services fixes à haute densité (HDFS).  La bande 27.5-30 GHz peut être utilisée par le SFS pour les liaisons de connexion du SRS.  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 29.1-29.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516B 5.517A 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A  MOBILE  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541  5.540 | 29.1-29.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516B 5.517A 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A  MOBILE  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541  5.540 | Liaisons du service fixe  Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.748 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 28 GHz).  La Résolution 169 (CMR-19) s’applique pour les ESIM. |
| 29.5-29.9 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A5.484B 5.516B 5.527A 5.539  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541  Mobile par satellite (Terre vers espace)  5.5405.542 | 29.5-29.9 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541  Mobile par satellite (Terre vers espace)  5.540 5.542[AddA14] | Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | La Résolution.143 s’applique pour le Services fixes à haute densité (HDFS).  La Résolution 156 (CMR-15) s’applique pour les ESIM. |
| 29.9-30 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A 5.539  MOBILE PAR SATELLITE (Earth-to-space)  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers epace) 5.541 5.543  5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542 | 29.9-30 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.484B 5.516B 5.527A5.539  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 5.543  5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542[AddA14] | Stations terriennes en mouvement (ESIM) (dans le cadre du SFS) | La Résolution.143 s’applique pour le Services fixes à haute densité (HDFS).  La Résolution 156 (CMR-15) s’applique pour les ESIM. |
| 30-31 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre)  5.542 | 30-31 GHz  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre)  5.542[AddA14] |  |  |
| 31-31.3 GHz  FIXE 5.338A 5.543B  MOBILE  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre)  Recherche spatiale 5.544 5.545  5.149 | 31-31.3 GHz  FIXE 5.338A 5.543B  MOBILE  Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre)  Recherche spatiale 5.544  5.149 | Liaisons du service fixe  Systèmes du service fixe par satellite | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.746 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 31 GHz).  La Résolution 167 (CMR-19) s’applique pour les Stations de la plate-forme en haute altitude (HAPS[[13]](#footnote-13)) |
| 31.3-31.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 31.3-31.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | Radioastronomie (Observations du Continuum) |  |
| 31.5-31.8 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.149 5.546 | 31.5-31.8 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  Fixe  Mobile sauf mobile aéronautique  5.149 5.546[DcoS2] | Radioastronomie (Observations du continuum) |  |
| 31.8-32 GHz  FIXE 5.547A  RADIONAVIGATION  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre)  5.547 5.547B 5.548 | 31.8-32 GHz  FIXE 5.547A  RADIONAVIGATION  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre)  5.547 5.548 | Liaisons du service fixe (PTP/PTMP) (31.8-33.4 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.1520 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 32 GHz).  La Résolution 75 s’applique pour le HDFS. |
| 32-32.3 GHz  FIXE 5.547A  RADIONAVIGATION  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre)  5.547 5.547C 5.548 | 32-32.3 GHz  FIXE 5.547A  RADIONAVIGATION  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre)  5.547 5.548 | Liaisons du service fixe (PTP/PTMP) (31.8-33.4 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.1520 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 32 GHz).  La Résolution 75 s’applique pour le HDFS. |
| 32.3-33 GHz  FIXE 5.547A  INTER-SATELLITES  RADIONAVIGATION  5.547 5.547D 5.548 | 32.3-33 GHz  FIXE 5.547A  INTER-SATELLITES  RADIONAVIGATION  5.547 5.548 | Liaisons du service fixe (PTP/PTMP) (31.8-33.4 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.1520 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 32 GHz).  La Résolution 75 s’applique pour le HDFS. |
| 33-33.4 GHz  FIXE 5.547A  RADIONAVIGATION  5.547 5.547E | 33-33.4 GHz  FIXE 5.547A  RADIONAVIGATION  5.547 | Liaisons du service fixe (PTP/PTMP) (31.8-33.4 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.1520 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 32 GHz).  La Résolution 75 s’applique pour le HDFS. |
| 33.4-34.2 GHz  RADIOLOCALISATION  5.549 | 33.4-34.2 GHz  RADIOLOCALISATION  5.549[AddA13] |  |  |
| 34.2-34.7 GHz  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace)  5.549 | 34.2-34.7 GHz  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace)  5.549[AddA13] |  |  |
| 34.7-35.2 GHz  RADIOLOCALISATION  Recherche spatiale 5.550  5.549 | 34.7-35.2 GHz  RADIOLOCALISATION  Recherche spatiale  5.549[AddA13] |  |  |
| 35.2-35.5 GHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  RADIOLOCALISATION  5.549 | 35.2-35.5 GHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  RADIOLOCALISATION  5.549[AddA13] |  |  |
| 35.5-36 GHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.549 5.549A | 35.5-36 GHz  AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  5.549[AddA13] 5.549A |  |  |
| 36-37 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.149 5.550A | 36-37 GHz  EXPLORATION PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.149 5.550A |  | En assignant les fréquences dans la bande 36,43-36,5 GHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR |
| 37-37.5 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B  RECHERCHE SPATIALE (espace vers-Terre)  5.547 | 37-37.5 GHz  FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B  RECHERCHE SPATIALE (espace vers-Terre)  5.547 | Liaison du service fixe - 38 GHz (37.0-39.5 GHz)  IMT (37-43.5 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS.  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique pour les IMT  Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.749 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 38 GHz) |
| 37.5-38 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Exploration de la terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 | 37.5-38 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Exploration de la terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 | Liaison du service fixe - 38 GHz (37.0-39.5 GHz)  IMT (37-43.5 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS.  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique pour les IMT  Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.749 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 38 GHz)  La Résolution 167 (CMR-19) s’applique pour les HAPS. |
| 38-39.5 GHz  FIXE 5.550D  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C  MOBILE 5.550B  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 | 38-39.5 GHz  FIXE 5.550D  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C  MOBILE 5.550B  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 | Liaison du service fixe - 38 GHz (37.0-39.5 GHz)  IMT (37-43.5 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS.  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique pour les IMT  Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.749 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 38 GHz)  La Résolution 168 (CMR-19) s’applique pour les HAPS |
| 39.5-40 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C  MOBILE 5.550B  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 5.550E | 39.5-40 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C  MOBILE 5.550B  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 5.550E | IMT (37-43.5 GHz)  Liaisons du service fixe | Les Résolutions75 et 143 s’appliquent pour le HDFS.  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique pour les IMT |
| 40-40.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C  MOBILE 5.550B  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace)  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.550E | 40-40.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C  MOBILE 5.550B  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace)  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.550E | IMT (37-43.5 GHz) | La Résolution 143 s’applique pour le HDFS.  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique pour les IMT |
| 40.5-41 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C  MOBILE TERRESTRE 5.550B  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  Mobile Aéronautique  Mobile Maritime  5.547 | 40.5-41 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.550C  MOBILE TERRESTRE 5.550B  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  Mobile Aéronautique  Mobile Maritime  5.547 | Liaisons du service fixe (40.5 – 43.5 GHz)  IMT (37-43.5 GHz) | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) ou système multimédia sans fil (MWS) (40.5-43.5 GHz)  La Résolution75 s’applique pour le HDFS.  Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.2005 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 42 GHz)  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique pour les IMT |
| 41-42.5 GHz  FIXE  FIXED PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C  MOBILE TERRESTRE 5.550B  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  Mobile Aéronautique  Mobile Maritime  5.547 5.551F 5.551H 5.551I | 41-42.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.550C  MOBILE TERRESTRE 5.550B  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  Mobile Aéronautique  Mobile Maritime  5.547 5.551H 5.551I | Liaisons du service fixe (40.5 – 43.5 GHz)  IMT (37-43.5 GHz) | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) ou système multimédia sans fil (40.5-43.5 GHz)  La Résolution75 s’applique pour le HDFS.  Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.2005 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 42 GHz)  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique pour les IMT |
| 42.5-43.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.547 | 42.5-43.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552  MOBILE sauf mobile aéronautique 5.550B  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.547 | Liaisons du service fixe (40.5 – 43.5 GHz)  IMT (37-43.5 GHz)  Radioastronomie (Observation du monoxyde de silicium) | Accès fixe sans fil à la large bande fixe (BFWA) ou système multimédia sans fil (40.5-43.5 GHz)  La Résolution75 s’applique pour le HDFS.  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique pour les IMT  Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.2005 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 42 GHz) |
| 43.5-47 GHz  MOBILE 5.553 5.553A  MOBILE PAR SATELLITE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.554 | 43.5-47 GHz  MOBILE 5.553 5.553A [IMT35]  MOBILE PAR SATELLITE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.554 | IMT (45.5-47 GHz) | La Résolution 244 (CMR-19) s’applique |
| 47-47.2 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | 47-47.2 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE | Amateur  Amateur par satellite |  |
| 47.2-47.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552  MOBILE 5.553B  5.552A | 47.2-47.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552  MOBILE 5.553B[IMT52]  5.552A | IMT (47.2-48.2 GHz) | La Résolution 243 (CMR-19) s’applique.  La Résolution 122 (rev. CMR-19) s’applique pour les HAPS |
| 47.5-47.9 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A  MOBILE 5.553B | 47.5-47.9 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A  MOBILE 5.553B[IMT52] | IMT (47.2-48.2 GHz) | La Résolution 143 s’applique pour le HDFS.  La Résolution 243 (CMR-19) s’applique. |
| 47.9-48.2 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552  MOBILE 5.553B  5.552A | 47.9-48.2 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552  MOBILE 5.553B[IMT52]  5.552A | IMT (47.2-48.2 GHz) | La Résolution 243 (CMR-19) s’applique  La Résolution 122 (rev. CMR-19) s’applique pour les HAPS |
| 48.2-48.54 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B  MOBILE | 48.2-48.54 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B  MOBILE |  | La Résolution 143 s’applique pour le HDFS. |
| 48.54-49.44 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552  MOBILE  5.149 5.340 5.555 | 48.54-49.44 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.550C 5.552  MOBILE  5.149 5.340 5.555 |  | En assignant les fréquences dans la bande 48,94-49,04 GHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 49.44-50.2 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A 5.550C 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B  MOBILE | 49.44-50.2 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A 5.550C 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B  MOBILE |  | La Résolution 143 s’applique pour le HDFS. |
| 50.2-50.4 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 50.2-50.4 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 |  |  |
| 50.4-51.4 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A 5.550C  MOBILE  Mobile par satellite (Terre vers espace) | 50.4-51.4 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A 5.550C  MOBILE  Mobile par satellite (Terre vers espace) | Liaisons du service fixe |  |
| 51.4-52.4 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.555C  MOBILE  5.338A 5.547 5.556 | 51.4-52.4 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.555C  MOBILE  5.338A 5.547 5.556 |  | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS. |
| 52.4-52.6 GHz  FIXE 5.338A  MOBILE  5.547 5.556 | 52.4-52.6 GHz  FIXE 5.338A  MOBILE  5.547 5.556 |  |  |
| 52.6-54.25 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.556 | 52.6-54.25 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.556 | Détection passive (53.6 – 59.3 GHz) |  |
| 54.25-55.78 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.556A  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.556B | 54.25-55.78 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.556A  RECHERCHE SPATIALE (passive) | Détection passive (53.6 – 59.3 GHz) |  |
| 55.78-56.9 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE 5.557A  INTER-SATELLITES 5.556A  MOBILE 5.558  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.547 5.557 | 55.78-56.9 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE 5.557A  INTER-SATELLITES 5.556A  MOBILE 5.558  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.547 | Détection passive (53.6 – 59.3 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS. |
| 56.9-57 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  INTER-SATELLITES 5.558A  MOBILE 5.558  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.547 5.557 | 56.9-57 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  INTER-SATELLITES 5.558A  MOBILE 5.558  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.547 | Détection passive (53.6 – 59.3 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS. |
| 57-58.2 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  INTER-SATELLITES 5.556A  MOBILE 5.558  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.547 5.557 | 57-58.2 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  INTER-SATELLITES 5.556A  MOBILE 5.558  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.547 | Détection passive (53.6 – 59.3 GHz)  Liaisions du service fixe  Exemption de licence pour le WAS/RLAN dans la bande 57 – 66 GHz. Exemple : Systèmes sans fil multiple GIGABIT WAS/RLAN (57-66 GHz)  Applications AFP (57 – 64 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS.  Recommandations UIT-R. M.2227-X et UIT-R. M.2003-X.  EN 302 567 et EN 305 550  La Recommandation UAT-R 005-X s’applique dans la bande 57 – 66 GHz. |
| 58.2-59 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.547 5.556 | 58.2-59 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  MOBILE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.547 5.556 | Exemption de licence pour le WAS/RLAN dans la bande 57 – 66 GHz. Exemple : Systèmes sans fil multiple GIGABIT WAS/RLAN (57-66 GHz)  Détection passive (53.6 – 59.3 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS.  EN 302 567 s’applique pour le WiGig  La Recommandation UAT-R 005-X s’applique dans la bande 57 – 66 GHz. |
| 59-59.3 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  INTER-SATELLITES 5.556A  MOBILE 5.558  RADIOLOCALISATION 5.559  RECHERCHE SPATIALE (passive) | 59-59.3 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE  INTER-SATELLITES 5.556A  MOBILE 5.558  RADIOLOCALISATION 5.559  RECHERCHE SPATIALE (passive) | Exemption de licence pour le WAS/RLAN dans la bande 57 – 66 GHz. Exemple : Systèmes sans fil multiple GIGABIT WAS/RLAN (57-66 GHz)  Détection passive (53.6 – 59.3 GHz) | EN 302 567 s’applique pour le WiGig  La Recommandation UAT-R 005-X s’applique dans la bande 57 – 66 GHz. |
| 59.3-64 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  RADIOLOCALISATION 5.559  5.138 | 59.3-64 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  RADIOLOCALISATION 5.559  5.138 | Applications AFP (61-61.5 GHz): Radar de détection du niveau des réservoirs (RLPR)  Exemption de licence pour le WAS/RLAN dans la bande 57 – 66 GHz. Exemple : Systèmes sans fil multiple GIGABIT WAS/RLAN (57-66 GHz) | Bande ISM (61-61.5 GHz) Fréquence Centrale 61.25 GHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X  EN 302 567 s’applique pour le WiGig  La Recommandation UAT-R 005-X s’applique dans la bande 57 – 66 GHz. |
| 64-65 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.547 5.556 | 64-65 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE sauf mobile aéronautique  5.547 5.556 | Exemption de licence pour le WAS/RLAN dans la bande 57 – 66 GHz. Exemple : Systèmes sans fil multiple GIGABIT WAS/RLAN (57-66 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS.  EN 302 567 s’applique pour le WiGig  La Recommandation UAT-R 005-X s’applique dans la bande 57 – 66 GHz |
| 65-66 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE  5.547 | 65-66 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE sauf mobile aéronautique  RECHERCHE SPATIALE  5.547 | Exemption de licence pour le WAS/RLAN dans la bande 57 – 66 GHz. Exemple : Systèmes sans fil multiple GIGABIT WAS/RLAN (57-66 GHz) | La Résolution 75 s’applique pour le HDFS.  EN 302 567 s’applique pour le WiGig  La Recommandation UAT-R 005-X s’applique dans la bande 57 – 66 GHz |
| 66-71 GHz  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.553 5.558 5.559AA  MOBILE PAR SATELLITE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.554 | 66-71 GHz  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.553 5.558 5.559AA  MOBILE PAR SATELLITE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.554 | IMT (66-71 GHz) | La Résolution 241 (CMR-19) s’applique  L'utilisation de la bande 66-71 GHz par les WAS (par exemple WiGig) fait l'objet d'une étude de coexistence dans le cadre de la Résolution 241. |
| 71-74 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) | 71-74 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (espace ver Terre) | Liaisons du service (71-76 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.2006 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 70/80 GHz) |
| 74-76 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.561 | 74-76 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.561 | Liaisons du service (71-76 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.2006 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 70/80 GHz) |
| 76-77.5 GHz  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 | 76-77.5 GHz  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 | Radioastronomie (Observations des lignes de continuum et des objets célestes)  AFP:   * Radar télématique pour le transport routier et le trafic (76 – 77 GHz) * Radar de détection du niveau des réservoirs (RLPR) | Bande ISM (76 – 77 GHz)  Recommandation UIT-R. M.1452  Rapport UIT-R. 2153-X |
| 77.5-78 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  RADIOLOCALISATION 5.559B  Radioastronomie  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 | 77.5-78 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  RADIOLOCALISATION 5.559B  Radioastronomie  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 | Radioastronomie (Observations des lignes de continuum et des objets célestes) |  |
| 78-79 GHz  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  Radioastronomie  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 5.560 | 78-79 GHz  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  Radioastronomie  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 5.560 | Radioastronomie (Observations des lignes de continuum et des objets célestes) |  |
| 79-81 GHz  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 | 79-81 GHz  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 | Radioastronomie (Observations des lignes de continuum et des objets célestes) |  |
| 81-84 GHz  FIXE 5.338A  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  RADIOASTRONOMIE  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 5.561A | 81-84 GHz  FIXE 5.338A  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  RADIOASTRONOMIE  Recherche spatiale (espace vers Terre)  5.149 5.561A | Radioastronomie (Observations des lignes de continuum et des objets célestes)  Liaisons du service fixe (81-86 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.2006 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 70/80 GHz) |
| 84-86 GHz  FIXE 5.338A  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.561B  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 | 84-86 GHz  FIXE 5.338A  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.561B  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 | Radioastronomie (Observations des lignes de continuum et des objets célestes)  Liaisons du service fixe (81-86 GHz) | Plan de canalisation conforme à la Recommandation UIT-R. F.2006 (Note : Dans cette recommandation, cette bande est appelée bande des 70/80 GHz) |
| 86-92 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 86-92 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | Radioastronomie (Observations des lignes de continuum et des objets célestes) |  |
| 92-94 GHz  FIXE 5.338A  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  5.149 | 92-94 GHz  FIXE 5.338A  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  5.149 | Radio Astronomy (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation de la ligne spectrale du diazénylium) |  |
| 94-94.1 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  Radioastronomie  5.562 5.562A | 94-94.1 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active)  RADIOLOCALISATION  RECHERCHE SPATIALE (active)  Radioastronomie  5.562 5.562A | Radio Astronomy (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation de la ligne spectrale du diazénylium)  Systèmes radar à courte portée  Radar nuage |  |
| 94.1-95 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  5.149 | 94.1-95 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  5.149 | Radio Astronomy (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation de la ligne spectrale du diazénylium)  Systèmes radar à courte portée |  |
| 95-100 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.149 5.554 | 95-100 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.149 5.554 | Radioastronomie (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation du monosulfure de carbone, du monoxyde de soufre et du méthylacétylène.) |  |
| 100-102 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 | 100-102 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 | Radioastronomie (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation du monosulfure de carbone, du monoxyde de soufre et du méthylacétylène.) |  |
| 102-105 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.341 | 102-105 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.341 | Radioastronomie (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation du monosulfure de carbone, du monoxyde de soufre et du méthylacétylène.) |  |
| 105-109.5 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B  5.149 5.341 | 105-109.5 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE 5.562B  5.149 5.341 | Radioastronomie (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation des lignes spectrales et observations du monoxide de carbone) |  |
| 109.5-111.8 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 | 109.5-111.8 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 | Radioastronomie (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation des lignes spectrales et observations du monoxide de carbone) |  |
| 111.8-114.25 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B  5.149 5.341 | 111.8-114.25 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B  5.149 5.341 | Radioastronomie (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation des lignes spectrales et observations du monoxide de carbone) |  |
| 114.25-116 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 | 114.25-116 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 | Radioastronomie (Observations des lignes du continuum et des objets célestes et Observation des lignes spectrales et observations du monoxide de carbone) |  |
| 116-119.98 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.562C  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.341 | 116-119.98 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.562C  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.341 |  |  |
| 119.98-122.25 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.562C  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.138 5.341 | 119.98-122.25 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.562C  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.138 5.341 | Applications AFP | Bande ISM (122 – 123 GHz) Fréquence centrale 122.5 MHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 122.25-123 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  Amateur  5.138 | 122.25-123 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  Amateur  5.138 | Applications AFP | Bande ISM (122 – 123 GHz) Fréquence centrale 122.5 MHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 123-130 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  Radioastronomie 5.562D  5.149 5.554 | 123-130 GHz  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  Radioastronomie 5.562D  5.149 5.554 | Radioastronomie (Observation du formaldéhyde, du cyanure d'hydrogène deutéré et du monoxyde de carbone.) |  |
| 130-134 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.562E  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.562A | 130-134 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.562E  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.562A | Radioastronomie (Observation du formaldéhyde, du cyanure d'hydrogène deutéré et du monoxyde de carbone.) |  |
| 134-136 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  Radioastronomie | 134-136 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  Radioastronomie | Radioastronomie (Observation du formaldéhyde, du cyanure d'hydrogène deutéré et du monoxyde de carbone.) |  |
| 136-141 GHz  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  5.149 | 136-141 GHz  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  5.149 | Radioastronomie (Observation du formaldéhyde, du cyanure d'hydrogène deutéré et du monoxyde de carbone.) |  |
| 141-148.5 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  5.149 | 141-148.5 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  5.149 | Radioastronomie (Observation du formaldéhyde, du cyanure d'hydrogène deutéré et du monoxyde de carbone.) |  |
| 148.5-151.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 148.5-151.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | Radioastronomie (Observation du formaldéhyde, du cyanure d'hydrogène deutéré et du monoxyde de carbone.) |  |
| 151.5-155.5 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  5.149 | 151.5-155.5 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  5.149 | Radioastronomie (Observation du formaldéhyde, du cyanure d'hydrogène deutéré et du monoxyde de carbone.) |  |
| 155.5-158.5 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 | 155.5-158.5 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 | Radioastronomie (Observation du formaldéhyde, du cyanure d'hydrogène deutéré et du monoxyde de carbone.) |  |
| 158.5-164 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) | 158.5-164 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) |  |  |
| 164-167 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 164-167 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | Radioastronomie (Observations du Continuum) |  |
| 167-174.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  5.149 5.562D | 167-174.5 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  5.149 |  | En assignant les fréquences dans la bande 168-174,5 GHz, les administrations sont priées de tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 174.5-174.8 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558 | 174.5-174.8 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558 |  |  |
| 174.8-182 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.562H  RECHERCHE SPATIALE (passive) | 174.8-182 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.562H  RECHERCHE SPATIALE (passive) |  |  |
| 182-185 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 182-185 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | Radioastronomie (Observation de H20) |  |
| 185-190 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.562H  RECHERCHE SPATIALE (passive) | 185-190 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  INTER-SATELLITES 5.562H  RECHERCHE SPATIALE (passive) |  |  |
| 190-191.8 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 190-191.8 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 |  |  |
| 191.8-200 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  MOBILE PAR SATELLITE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.149 5.341 5.554 | 191.8-200 GHz  FIXE  INTER-SATELLITES  MOBILE 5.558  MOBILE PAR SATELLITE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.149 5.341 5.554 |  | En assignant les fréquences dans la bande 191,8 - 231,5 GHz, les administrations sont priées de prendre tenir compte des applications de la radioastronomie conformément au numéro 5.149 du RR. |
| 200-209 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 5.563A | 200-209 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.341 5.563A | Radioastronomie (Observation du monoxyde de carbone) |  |
| 209-217 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.341 | 209-217 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.341 | Radioastronomie (Observation du monoxyde de carbone) |  |
| 217-226 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B  5.149 5.341 | 217-226 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B  5.149 5.341 | Radioastronomie (Observation du monoxyde de carbone) |  |
| 226-231.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | 226-231.5 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 | Radioastronomie (Observation du monoxyde de carbone) |  |
| 231.5-232 GHz  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation | 231.5-232 GHz  FIXE  MOBILE  Radiolocalisation |  |  |
| 232-235 GHz  FIXE  FIXED PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  Radiolocalisation | 232-235 GHz  FIXE  FIXED PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  Radiolocalisation |  |  |
| 235-238 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE PAR SATELLITE (space-to-Earth)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.563A 5.563B | 235-238 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  FIXE PAR SATELLITE (space-to-Earth)  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.563A 5.563B |  |  |
| 238-240 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE | 238-240 GHz  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE  RADIOLOCALISATION  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE |  |  |
| 240-241 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION | 240-241 GHz  FIXE  MOBILE  RADIOLOCALISATION |  |  |
| 241-248 GHz  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  5.138 5.149 | 241-248 GHz  RADIOASTRONOMIE  RADIOLOCALISATION  Amateur  Amateur par satellite  5.138 5.149 | Radioastronomie (Observation des lignes spectrales de C2H, HCN Cyanure d'hydrogène, HCO+ et du formallyl)  Applications AFP | Bande ISM (244 – 246 GHz) Fréquence centrale 245 GHz  Recommandation UIT-R SM.1896-X  Rapport UIT-R SM. 2153-X |
| 248-250 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  Radioastronomie  5.149 | 248-250 GHz  AMATEUR  AMATEUR PAR SATELLITE  Radioastronomie  5.149 | Radioastronomie (Observation des lignes spectrales de C2H, HCN Cyanure d'hydrogène, HCO+ et du formallyl) |  |
| 250-252 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.563A | 250-252 GHz  EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive)  RADIOASTRONOMIE  RECHERCHE SPATIALE (passive)  5.340 5.563A | Radioastronomie (Observation des lignes spectrales de C2H, HCN Cyanure d'hydrogène, HCO+ et du formallyl) |  |
| 252-265 GHz  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  RADIOASTRONOMIE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.149 5.554 | 252-265 GHz  FIXE  MOBILE  MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  RADIOASTRONOMIE  RADIONAVIGATION  RADIONAVIGATION PAR SATELLITE  5.149 5.554 | Radioastronomie (Observation des lignes spectrales de C2H, HCN Cyanure d'hydrogène, HCO+ et du formallyl) |  |
| 265-275 GHz  FIXE  FIXED PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  RADIO ASTRONOMIE  5.149 5.563A | 265-275 GHz  FIXE  FIXED PAR SATELLITE (Terre vers espace)  MOBILE  RADIO ASTRONOMIE  5.149 5.563A | Radioastronomie (Observation des lignes spectrales de C2H, HCN Cyanure d'hydrogène, HCO+ et du formallyl) |  |
| 275-3000 GHz  (Non allouée) 5.564A 5.565 | 275-3000 GHz  (Non allouée) 5.564A 5.565 |  |  |

# PLANIFICATION DES BANDES ET REAMENAGEMENT DES FRÉQUENCES

La portée générale d'AfriSAP ne permet pas d'obtenir des informations détaillées concernant les différentes bandes de fréquences. Les informations détaillées trouvées dans les bandes du plan, telles que les plans de canalisation (appariement de fréquences et bandes de garde), les niveaux de puissance maximum, les plans de migration/réaffectation de fréquences etc., sont contenues dans des documents séparés en tant que plans de bande, selon le cas. Lorsque ces documents sont disponibles, ils pourraient être annexés ou référencés dans AfriSAP, selon le cas. Un bon exemple est celui de la planification des bandes du dividende numérique que l’on retrouve dans [les lignes directrices de l'UA sur l'utilisation harmonisée des bandes du dividende numérique en Afrique](https://www.nepad.org/publication/african-union-commission-guidelines-harmonized-use-of-digital-dividend-africa).

# PROCHAINES EDITIONS

Ce plan sera modifié si nécessaire, et de nouvelles éditions seront produites en conséquence, en tenant compte des développements majeurs dans le secteur des radiocommunications qui ont un impact substantiel sur le contenu du plan, notamment les décisions des CMR et d'autres institutions telles que le Comité du Règlement des Radiocommunications (CRR) de l'UIT, ainsi que des développements appropriés au sein des sous-régions/pays, entre autres. En règle générale, AfriSAP sera donc modifié de préférence au plus tard douze (12) mois après la publication officielle du RR suivant une CMR, et toute autre publication ayant un impact sur le contenu d'AfriSAP. Une révision biannuelle (tous les 2 ans) est souhaitée.

# RECOMMANDATIONS

Les États membres de l'UAT et les groupes sous-régionaux sont encouragés et invités, dans la mesure du possible, à harmoniser leurs plans d'attribution de fréquences avec ce plan en tenant compte de leurs besoins nationaux/sous-régionaux.

Tous les pays africains sont invités à réexaminer les renvois du RR dans lesquels ils sont nommés afin de déterminer si leur nom doit continuer à figurer dans ces renvois dans le cadre de la préparation du point 8 de l'ordre du jour de la CMR-23 et des autres CMR.

# ANNEXES

Les informations supplémentaires suivantes sont contenues dans les annexes d'AfriSAP:

* Annexe A: Liste des notes de bas de page du Règlement des Radiocommunications de l'UIT référencés ou mentionnées dans la première colonne et la seconde colonne du Tableau d’Attribution des Fréquences.
* Annexe B: Notes de bas de page du Règlement des Radiocommunications faisant référence aux pays africains
* Annexe C: Bandes planifiées et positions orbitales des pays africains pour services satellitaires
* Annexe D: Bandes planifiées pertinentes pour les pays africains
* Annexe E: Fréquences pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR), la détresse/urgence et la sécurité
* Annexe F : Bande de fréquences identifiées pour les IMT
* Annexe G : Liste des Résolutions CMR, des Recommandation UIT-R et des Rapports UIT-R référencés dans le Tableau d’Attribution de Fréquences.

## Annexe A: Liste des notes de bas de page du Règlement des Radiocommunications de l'UIT référencés ou mentionnées dans la première colonne et la seconde colonne du Tableau d’Attribution des Fréquences

**5.53** Les administrations qui autorisent l'emploi de fréquences inférieures à 8,3 kHz doivent s'assurer qu'aucun brouillage préjudiciable n'est causé aux services auxquels sont attribuées les bandes de fréquences supérieures à 8,3 kHz.     (CMR-12)

**5.54** Les administrations qui effectuent des recherches scientifiques sur des fréquences inférieures à 8,3 kHz sont instamment priées d'en informer les autres administrations qui pourraient être concernées, afin que ces recherches bénéficient de toute la protection pratiquement réalisable contre les brouillages préjudiciables.     (CMR-12)

**5.54A** L'utilisation de la bande de fréquences 8,3-11,3 kHz par les stations du service des auxiliaires de la météorologie est limitée à une utilisation passive uniquement. Dans la bande 9‑11,3 kHz, les stations du service des auxiliaires de la météorologie ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations du service de radionavigation notifiées au Bureau avant le 1er janvier 2013. Pour le partage entre les stations du service des auxiliaires de la météorologie et les stations du service de radionavigation notifiées après cette date, il convient d'appliquer les dispositions de la version la plus récente de la Recommandation UIT-R RS.1881.     (CMR-12)

5.54B*Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Egypte, Emirats arabes unis, Fédération de Russie, Iran (République islamique d’), Iraq, Koweït, Liban, Maroc, Qatar, République arabe syrienne, Soudan et Tunisie, la bande de fréquences 8,3-9 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation, au service fixe et au service mobile à titre primaire.     (CMR-15)

5.54C*Attribution additionnelle*: en Chine, la bande 8,3-9 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation maritime et au service mobile maritime à titre primaire.     (CMR-12)

5.55 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Fédération de Russie, Géorgie, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, la bande de fréquences 14-17 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR‑15)

5.56 Les stations des services auxquels sont attribuées les bandes 14-19,95 kHz et 20,05‑70 kHz et, de plus, en Région 1, les bandes 72-84 kHz et 86-90 kHz peuvent émettre des fréquences étalon et des signaux horaires. Ces stations sont protégées contre les brouillages préjudiciables. Dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, les fréquences 25 kHz et 50 kHz seront utilisées à cette fin dans les mêmes conditions.     (CMR-12)

5.57 L'utilisation des bandes 14-19,95 kHz, 20,05-70 kHz et 70-90 kHz (72-84 kHz et 86‑90 kHz en Région 1) par le service mobile maritime est limitée aux stations côtières radiotélégraphiques (A1A et F1B seulement). Exceptionnellement, l'utilisation d'émissions de la classe J2B ou J7B est autorisée à condition que la largeur de bande nécessaire ne dépasse pas celle qui correspond normalement aux émissions des classes A1A ou F1B dans les bandes considérées.

5.58 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, la bande 67-70 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR‑2000)

5.60 Dans les bandes 70-90 kHz (70-86 kHz en Région 1) et 110-130 kHz (112-130 kHz en Région 1), les systèmes de radionavigation par impulsions peuvent être utilisés à la condition qu'ils ne causent pas de brouillage préjudiciable aux autres services auxquels ces bandes sont attribuées.

5.62 Les administrations qui exploitent des stations du service de radionavigation dans la bande 90-110 kHz sont instamment priées d'en coordonner les caractéristiques techniques et d'exploitation de manière à éviter des brouillages préjudiciables aux services assurés par ces stations.

5.64 Les émissions de classes A1A ou F1B, A2C, A3C, F1C ou F3C sont seules autorisées pour les stations du service fixe dans les bandes attribuées à ce service entre 90 kHz et 160 kHz (148,5 kHz en Région 1) et pour les stations du service mobile maritime dans les bandes attribuées à ce service entre 110 kHz et 160 kHz (148,5 kHz en Région 1). Exceptionnellement, les émissions de la classe J2B ou J7B sont également autorisées dans la bande 110-160 kHz (148,5 kHz en Région 1) pour les stations du service mobile maritime.

5.66 *Catégorie de service différente*:*en* Allemagne, l'attribution de la bande 115‑117,6 kHz aux services fixe et mobile maritime est à titre primaire (voir le numéro **5.33**) et l'attribution au service de radionavigation est à titre secondaire (voir le numéro **5.32**).

5.67 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 130‑148,5 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre secondaire. À l'intérieur de ces pays et entre eux, ce service fonctionne sur la base de l'égalité des droits.     (CMR-19)

5.67A La puissance rayonnée maximale des stations du service d'amateur utilisant des fréquences dans la bande 135,7‑137,8 kHz ne doit pas dépasser 1 W (p.i.r.e.) et ces stations ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radionavigation exploitées dans les pays énumérés au numéro **5.67**.     (CMR‑07)

5.67BL'utilisation de la bande de fréquences 135,7-137,8 kHz en Algérie, Égypte, Iraq, Liban, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud et Tunisie est limitée au service fixe et au service mobile maritime. Dans les pays susmentionnés, le service d'amateur ne doit pas être exploité dans la bande de fréquences 135,7-137,8 kHz, et cela devrait être pris en compte par les pays qui autorisent cette utilisation.     (CMR-19)

5.68 *Attribution de remplacement*: dans les pays suivants: Congo (Rép. du), Rép. dém. du Congo et Sudafricaine (Rép.), la bande de fréquences 160-200 kHz est attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-15)

5.69 *Attribution additionnelle*:en Somalie, la bande 200-255 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.

5.70 *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Angola, Botswana, Burundi, Centrafricaine (Rép.), Congo (Rép. du), Eswatini, Éthiopie, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibie, Nigéria, Oman, Rép. dém. du Congo, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Tchad, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 200-283,5 kHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.     (CMR-19)

5.73La bande 285-325 kHz (283,5-325 kHz en Région 1) attribuée au service de radionavigation maritime peut être utilisée pour la transmission d'informations supplémentaires utiles à la navigation, à l'aide de techniques à bande étroite, à condition de ne pas causer de brouillages préjudiciables aux stations de radiophare exploitées dans le cadre du service de radionavigation.     (CMR-97)

5.74 *Attribution additionnelle*:en Région 1, la bande de fréquences 285,3-285,7 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation maritime (autre que radiophares) à titre primaire.

5.75 *Catégorie de service différente*:  dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Moldova, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine et dans la zone roumaine de la mer Noire, la bande 315-325 kHz est attribuée au service de radionavigation maritime à titre primaire à condition que dans la zone de la mer Baltique, l'assignation de fréquences de cette bande à de nouvelles stations de radionavigation maritime ou aéronautique soit précédée d'une consultation entre les administrations intéressées.     (CMR‑07)

5.76 La fréquence 410 kHz est destinée à la radiogoniométrie dans le service de radionavigation maritime. Les autres services de radionavigation auxquels la bande 405-415 kHz est attribuée ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable à la radiogoniométrie dans la bande 406,5-413,5 kHz.

5.77 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Australie, Chine, Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, Corée (Rép. de), Inde, Iran (République islamique d'), Japon, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Rép. pop. dém. de Corée et Sri Lanka, l'attribution de la bande de fréquences 415-495 kHz au service de radionavigation aéronautique est à titre primaire. Dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Kazakhstan, Lettonie, Fédération de Russie, Ouzbékistan et Kirghizistan, l'attribution de la bande de fréquences 435-495 kHz au service de radionavigation aéronautique est à titre primaire. Les administrations de tous les pays susmentionnés adopteront toutes les mesures pratiquement envisageables pour que les stations de radionavigation aéronautique fonctionnant dans la bande de fréquences 435-495 kHz ne brouillent pas la réception par les stations côtières des émissions provenant des stations de navire sur les fréquences réservées à leur usage dans le monde entier.     (CMR‑19)

5.79 Dans le service mobile maritime, les bandes de fréquences 415‑495 kHz et 505‑526,5 kHz sont limitées à la radiotélégraphie et peuvent également être utilisées pour le système NAVDAT conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2010, sous réserve d'un accord entre les administrations intéressées et celles dont les services sont susceptibles d'être affectés. Les stations d'émission du système NAVDAT sont limitées aux stations côtières.     (CMR-19)

5.79A Lorsqu'elles établissent des stations côtières du service NAVTEX sur les fréquences 490 kHz, 518 kHz et 4 209,5 kHz, les administrations sont instamment invitées à en coordonner les caractéristiques opérationnelles conformément aux procédures de l'Organisation maritime internationale (OMI) (voir la Résolution **339** **(Rév.CMR‑07)**).     (CMR-07)

5.80 Dans la Région 2, l'utilisation de la bande 435-495 kHz par le service de radionavigation aéronautique est limitée aux balises non directionnelles qui n'emploient pas la transmission téléphonique.

5.80A La puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) maximale des stations du service d'amateur utilisant des fréquences dans la bande 472-479 kHz ne doit pas dépasser 1 W. Les administrations peuvent porter cette limite de p.i.r.e. à 5 W sur les parties de leur territoire éloignées de plus de 800 km des frontières des pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Chine, Comores, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Fédération de Russie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Libye, Maroc, Mauritanie, Oman, Ouzbékistan, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Somalie, Soudan, Tunisie, Ukraine et Yémen. Dans cette bande de fréquences, les stations du service d'amateur ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radionavigation aéronautique, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.     (CMR-12)

5.80B Dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Chine, Comores, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Fédération de Russie, Iraq, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Libye, Mauritanie, Oman, Ouzbékistan, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Somalie, Soudan, Tunisie et Yémen l'utilisation de la bande de fréquences 472-479 kHz est limitée au service mobile maritime et au service de radionavigation aéronautique. Dans les pays susmentionnés le service d'amateur ne doit pas être utilisé dans cette bande de fréquences, et les pays autorisant cette utilisation doivent en tenir compte.     (CMR-12)

5.82 Dans le service mobile maritime, la fréquence 490 kHz doit être utilisée exclusivement pour l'émission par les stations côtières d'alertes concernant la navigation et la météorologie et de renseignements urgents destinés aux navires, à l'aide de la télégraphie à impression directe à bande étroite. Les conditions d'emploi de la fréquence 490 kHz sont prescrites dans les Articles **31** et **52**. En utilisant la bande de fréquences 415**-**495 kHz pour le service de radionavigation aéronautique, les administrations sont priées de faire en sorte qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé à la fréquence 490 kHz. En utilisant la bande de fréquences 472-479 kHz pour le service d'amateur, les administrations doivent faire en sorte qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé à la fréquence 490 kHz.     (CMR-12)

5.82C La bande de fréquences 495‑505 kHz est utilisée pour le système NAVDAT international, conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT‑R M.2010. Les stations d'émission du système NAVDAT sont limitées aux stations côtières.     (CMR-19)

5.84 Les conditions d'emploi de la fréquence 518 kHz par le service mobile maritime sont fixées dans les Articles **31** et **52**.     (CMR-07)

5.87 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Angola, Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie et Niger, la bande de fréquences 526,5-535 kHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire.     (CMR‑19)

5.87A*Attribution additionnelle*:en Ouzbékistan, la bande 526,5**-**1 606,5 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. Cette utilisation est subordonnée à l'obtention de l'accord des administrations concernées en vertu du numéro **9.21** et limitée aux radiobalises au sol en service le 27 octobre 1997 jusqu'à la fin de leur vie utile.     (CMR-97)

5.90 Dans la bande 1 605-1 705 kHz, lorsqu'une station de radiodiffusion de la Région 2 est concernée, la zone de service des stations du service mobile maritime dans la Région 1 doit être limitée à celle assurée par la propagation par onde de sol.

5.92 Des pays de la Région 1 utilisent des systèmes de radiorepérage dans les bandes 1 606,5-1 625 kHz, 1 635‑1 800 kHz, 1 850-2 160 kHz, 2 194-2 300 kHz, 2 502-2 850 kHz et 3 500‑3 800 kHz, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. La puissance moyenne rayonnée de ces stations ne doit pas dépasser 50 W.

5.93 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Kazakhstan, Lettonie, Lituanie, Mongolie, Nigéria, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Slovaquie, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, les bandes de fréquences 1 625-1 635 kHz, 1 800-1 810 kHz et 2 160‑2 170 kHz sont, de plus, attribuées aux services fixe et mobile terrestre à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑15)

5.96 Dans les pays suivants:Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Croatie, Danemark, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, Géorgie, Hongrie, Irlande, Islande, Israël, Kazakhstan, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Malte, Moldova, Norvège, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les administrations peuvent attribuer jusqu'à 200 kHz à leur service d'amateur dans les bandes de fréquences 1 715-1 800 kHz et 1 850-2 000 kHz. Cependant, en procédant à ces attributions dans ces bandes de fréquences, elles doivent, après consultation préalable des administrations des pays voisins, prendre les mesures éventuellement nécessaires pour empêcher que leur service d'amateur cause des brouillages préjudiciables aux services fixe et mobile des autres pays. La puissance moyenne des stations d'amateur ne doit pas dépasser 10 W.     (CMR-15)

5.98 *Attribution de remplacement*:  dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Cameroun, Congo (Rép. du), Danemark, Egypte, Erythrée, Espagne, Ethiopie, Fédération de Russie, Géorgie, Grèce, Italie, Kazakhstan, Liban, Lituanie, République arabe syrienne, Kirghizistan, Somalie, Tadjikistan, Tunisie, Turkménistan et Turquie, la bande de fréquences 1 810-1 830 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR‑15)

5.99 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Autriche, Iraq, Libye, Ouzbékistan, Slovaquie, Roumanie, Slovénie, Tchad et Togo, la bande 1 810-1 830 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR-12)

5.100 En Région 1, dans les pays situés en totalité ou en partie au nord du parallèle 40° N, l'autorisation d'utiliser la bande 1 810-1 830 kHz ne sera donnée au service d'amateur qu'après consultation des pays mentionnés aux numéros **5.98** et **5.99**, afin de définir les mesures à prendre pour prévenir les brouillages préjudiciables entre les stations d'amateur et les stations des autres services fonctionnant conformément aux numéros **5.98** et**5.99**.

5.103 En Région 1, en faisant des assignations aux stations des services fixe et mobile dans les bandes  1 850‑2 045 kHz, 2 194-2 498 kHz, 2 502-2 625 kHz et 2 650-2 850 kHz, les administrations doivent tenir compte des besoins particuliers du service mobile maritime.

5.104 En Région 1, l'utilisation de la bande 2 025-2 045 kHz par le service des auxiliaires de la météorologie est limitée aux stations de bouées océanographiques.

5.107 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Arabie saoudite, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Iraq, Libye et Somalie, la bande de fréquences 2 160-2 170 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) à titre primaire. Les stations de ces services ne doivent pas utiliser une puissance moyenne dépassant 50 W.     (CMR-19)

5.108 La fréquence porteuse 2 182 kHz est une fréquence internationale de détresse et d'appel en radiotéléphonie. Les conditions d'emploi de la bande 2 173,5-2 190,5 kHz sont fixées dans les Articles **31** et **52**.     (CMR‑07)

5.109 Les fréquences 2 187,5 kHz, 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 8 414,5 kHz, 12 577 kHz et 16 804,5 kHz sont des fréquences internationales de détresse pour l'appel sélectif numérique. Les conditions d'emploi de ces fréquences sont fixées dans l'Article**31**.

5.110 Les fréquences 2 174,5 kHz, 4 177,5 kHz, 6 268 kHz, 8 376,5 kHz, 12 520 kHz et 16 695 kHz sont des fréquences internationales de détresse pour la télégraphie à impression directe à bande étroite. Les conditions d'emploi de ces fréquences sont fixées dans l'Article**31**.

5.111 Les fréquences porteuses 2 182 kHz, 3 023 kHz, 5 680 kHz et 8 364 kHz, ainsi que les fréquences 121,5 MHz, 156,525 MHz, 156,8 MHz et 243 MHz peuvent, de plus, être utilisées, conformément aux procédures en vigueur pour les services de radiocommunication de Terre, pour les opérations de recherche et de sauvetage des véhicules spatiaux habités. Les conditions d'emploi de ces fréquences sont fixées dans l'Article **31**.

Il en est de même pour les fréquences 10 003 kHz, 14 993 kHz et 19 993 kHz, mais pour chacune de celles‑ci, les émissions doivent être limitées à une bande de 3 kHz de part et d'autre de la fréquence.     (CMR-07)

5.112*Attribution de remplacement*:  à Sri Lanka, la bande de fréquences 2 194-2 300 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR-19)

5.113 Pour les conditions d'emploi des bandes 2 300-2 495 kHz (2 498 kHz en Région 1), 3 200-3 400 kHz, 4 750‑4 995 kHz et 5 005-5 060 kHz par le service de radiodiffusion, voir les numéros **5.16** à **5.20**, **5.21** et **23.3** à **23.10**.

5.114*Attribution de remplacement*:  en Iraq, la bande de fréquences 2 502-2 625 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR-19)

5.115 Les fréquences porteuses (fréquences de référence) 3 023 kHz et 5 680 kHz peuvent, de plus, être utilisées par les stations du service mobile maritime qui participent à des opérations de recherche et de sauvetage coordonnées, dans les conditions prévues dans l'Article **31**.     (CMR-07)

5.116 Les administrations sont instamment priées d'autoriser l'utilisation de la bande 3 155-3 195 kHz afin de mettre à disposition, sur une base mondiale, une voie pour des appareils de correction auditive sans fil de faible puissance. Elles pourront assigner pour ces mêmes appareils des voies supplémentaires dans les bandes comprises entre 3 155 kHz et 3 400 kHz afin de faire face à des besoins locaux.

Il convient de noter que les fréquences de la gamme comprise entre 3 000 kHz et 4 000  kHz conviennent aux appareils de correction auditive destinés à fonctionner à de courtes distances dans le champ d'induction.

5.117 *Attribution de remplacement*: dans les pays suivants: Côte d'Ivoire, Égypte, Libéria, Sri Lanka et Togo, la bande de fréquences 3 155-3 200 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR-19)

5.118 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: États-Unis, Mexique et Pérou, la bande de fréquences 3 230‑3 400 kHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire.     (CMR-19)

5.123 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, Sudafricaine (Rép.), Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 3 900-3 950 kHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR-19)

5.127 L'utilisation de la bande 4 000-4 063 kHz par le service mobile maritime est limitée aux stations de navire fonctionnant en radiotéléphonie (voir le numéro **52.220** et l'Appendice **17**).

5.128 Les fréquences des bandes 4 063-4 123 kHz et 4 130-4 438 kHz peuvent être utilisées exceptionnellement par des stations du service fixe, d'une puissance moyenne ne dépassant pas 50 W, pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service mobile maritime. En outre, dans les pays suivants: Afghanistan, Argentine, Arménie, Bélarus, Botswana, Burkina Faso, Centrafricaine (Rép.), Chine, Fédération de Russie, Géorgie, Inde, Kazakhstan, Mali, Niger, Pakistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, dans les bandes de fréquences 4 063**-**4 123 kHz, 4 130**‑**4 133 kHz et 4 408**-**4 438 kHz, les stations du service fixe, d'une puissance moyenne ne dépassant pas 1 kW, peuvent être exploitées, à condition qu'elles soient situées à au moins 600 km des côtes et qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service mobile maritime.     (CMR‑19)

5.130 Les conditions d'emploi des fréquences porteuses 4 125 kHz et 6 215 kHz sont fixées dans les Articles **31** et **52**.     (CMR-07)

5.131La fréquence 4 209,5 kHz est utilisée exclusivement pour l'émission par les stations côtières d'avertissements concernant la météorologie et la navigation et de renseignements urgents destinés aux navires, par des techniques d'impression directe à bande étroite.     (CMR-97)

5.132 Les fréquences 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz et 26 100,5 kHz sont les fréquences internationales pour la diffusion de renseignements relatifs à la sécurité maritime (MSI) (voir l'Appendice **17**).

5.132A Les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations fonctionnant dans les services fixe ou mobile ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Les applications du service de radiolocalisation sont limitées aux radars océanographiques exploités conformément à la Résolution **612 (Rév.CMR-12)**.     (CMR-12)

5.132B *Attribution de remplacement*:*dans* les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, la bande de fréquences 4 438-4 488 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R), à titre primaire.     (CMR-19)

5.133 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Lettonie, Lituanie, Niger, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, l'attribution de la bande 5 130-5 250 kHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR-12)

5.133A *Attribution de remplacement*:  dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, les bandes de fréquences 5 250-5 275 kHz et 26 200-26 350 kHz sont attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR-19)

5.134L'utilisation des bandes de fréquences 5 900**-**5 950 kHz, 7 300**-**7 350 kHz, 9 400**-**9 500 kHz, 11 600‑11 650 kHz, 12 050**‑**12 100 kHz, 13 570**-**13 600 kHz, 13 800**-**13 870 kHz, 15 600**-**15 800 kHz, 17 480‑17 550 kHz et 18 900-19 020 kHz par le service de radiodiffusion est soumise à l'application de la procédure définie dans l'Article **12**. Les administrations sont encouragées à utiliser ces bandes de fréquences pour faciliter la mise en œuvre d'émissions à modulation numérique conformément aux dispositions de la Résolution **517 (Rév.CMR‑19)**.     (CMR-19)

5.136 *Attribution additionnelle*: les fréquences de la bande 5 900-5 950 kHz peuvent être utilisées par les stations des services suivants, pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées: service fixe (dans les trois Régions), service mobile terrestre (en Région 1), service mobile sauf mobile aéronautique (R) (en Régions 2 et 3), à condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radiodiffusion. Quand elles utilisent des fréquences pour ces services, les administrations sont instamment priées d'utiliser la puissance minimum nécessaire et de tenir compte de l'utilisation saisonnière des fréquences par le service de radiodiffusion, publiée conformément au Règlement des radiocommunications.     (CMR-07)

5.137 A condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service mobile maritime, les bandes 6 200‑6 213,5 kHz et 6 220,5-6 525 kHz peuvent être utilisées exceptionnellement par des stations du service fixe, d'une puissance moyenne ne dépassant pas 50 W, communiquant seulement à l'intérieur des frontières nationales. Lors de la notification de ces fréquences, l'attention du Bureau sera attirée sur ces dispositions.

5.138 Les bandes suivantes:

6 765-6 795 kHz (fréquence centrale 6 780 kHz),

433,05-434,79 MHz (fréquence centrale 433,92 MHz) dans la Région 1  
à l'exception des pays indiqués au numéro **5.280**,

61-61,5 GHz (fréquence centrale 61,25 GHz),

122-123 GHz (fréquence centrale 122,5 GHz), et

244-246 GHz (fréquence centrale 245 GHz)

sont utilisables pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). L'utilisation de ces bandes de fréquences pour ces applications est subordonnée à une autorisation particulière donnée par l'administration concernée, en accord avec les autres administrations dont les services de radiocommunication pourraient être affectés. Pour l'application de cette disposition, les administrations se reporteront aux plus récentes Recommandations pertinentes de l'UIT‑R.

5.140 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Angola, Iraq, Somalie et Togo, la bande de fréquences 7 000-7 050 kHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-15)

5.141*Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Egypte, Erythrée, Ethiopie, Guinée, Libye, Madagascar et Niger, la bande 7 000**-**7 050 kHz est attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-12)

5.141A *Attribution additionnelle*: en Ouzbékistan et au Kirghizistan, les bandes 7 000-7 100 kHz et 7 100‑7 200 kHz sont, de plus, attribuées aux services fixe et mobile terrestre à titre secondaire.     (CMR-03)

5.141B *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Australie, Bahreïn, Botswana, Brunéi Darussalam, Chine, Comores, Corée (Rép. de), Diego Garcia, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Érythrée, Guinée, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Jordanie, Koweït, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Nouvelle-Zélande, Oman, Papouasie‑Nouvelle-Guinée, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Soudan, Soudan du Sud, Tunisie, Viet Nam et Yémen, la bande de fréquences 7 100‑7 200 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) à titre primaire.     (CMR-19)

5.143 *Attribution additionnelle*: les fréquences de la bande 7 300-7 350 kHz peuvent être utilisées par les stations du service fixe et du service mobile terrestre, pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service de radiodiffusion. Quand elles utilisent des fréquences pour ces services, les administrations sont instamment priées d'utiliser la puissance minimum nécessaire et de tenir compte de l'utilisation saisonnière des fréquences par le service de radiodiffusion, publiée conformément au Règlement des radiocommunications.     (CMR‑07)

5.143BDans la Région 1, les fréquences de la bande 7 350-7 450 kHz pourront être utilisées par les stations des services fixe et mobile terrestre, pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service de radiodiffusion. La puissance totale rayonnée par chaque station ne doit pas dépasser 24 dBW.     (CMR‑12)

5.143C *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Comores, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Iran (Rép. islamique d'), Jordanie, Koweït, Libye, Maroc, Mauritanie, Niger, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud, Tunisie et Yémen, les bandes 7 350-7 400 kHz et 7 400-7 450 kHz seront, de plus, attribuées au service fixe à titre primaire.     (CMR-12)

5.144 En Région 3, les stations des services auxquels est attribuée la bande 7 995-8 005 kHz peuvent émettre des fréquences étalon et des signaux horaires.

5.145 Les conditions d'emploi des fréquences porteuses 8 291 kHz, 12 290 kHz et 16 420 kHz sont fixées dans les Articles**31** et **52**.     (CMR-07)

5.145A Les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations fonctionnant dans le service fixe, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Les applications du service de radiolocalisation sont limitées aux radars océanographiques exploités conformément à la Résolution **612 (Rév.CMR‑12)**.     (CMR-12)

5.145B *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, les bandes de fréquences 9 305-9 355 kHz et 16 100-16 200 kHz sont attribuées au service fixe, à titre primaire.     (CMR-19)

5.146 *Attribution additionnelle*:  les fréquences des bandes 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050‑12 100 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz et 18 900-19 020 kHz peuvent être utilisées par les stations du service fixe pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service de radiodiffusion. Quand elles utilisent des fréquences pour le service fixe, les administrations sont instamment priées d'utiliser la puissance minimum nécessaire et de tenir compte de l'utilisation saisonnière des fréquences par le service de radiodiffusion, publiée conformément au Règlement des radiocommunications.     (CMR-07)

5.147 A condition de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service de radiodiffusion, les fréquences des bandes 9 775-9 900 kHz, 11 650-11 700 kHz et 11 975-12 050 kHz peuvent être utilisées par des stations du service fixe communiquant seulement à l'intérieur des frontières nationales, la puissance totale rayonnée de chaque station ne dépassant pas 24 dBW.

5.149 En assignant des fréquences aux stations des autres services auxquels les bandes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 13 360-13 410 kHz,  25 550-25 670 kHz,  37,5-38,25 MHz,  73-74,6 MHz en Régions 1 et 3,  150,05-153 MHz en Région 1,  322-328,6 MHz,  406,1-410 MHz,  608-614 MHz en Régions 1 et 3,  1 330-1 400 MHz,  1 610,6-1 613,8 MHz,  1 660-1 670 MHz,  1 718,8-1 722,2 MHz,  2 655-2 690 MHz,  3 260-3 267 MHz,  3 332-3 339 MHz,  3 345,8-3 352,5 MHz,  4 825-4 835 MHz, | 4 950-4 990 MHz,  4 990-5 000 MHz,  6 650-6 675,2 MHz,  10,6-10,68 GHz,  14,47-14,5 GHz,  22,01-22,21 GHz,  22,21-22,5 GHz,  22,81-22,86 GHz,  23,07-23,12 GHz,  31,2-31,3 GHz,  31,5-31,8 GHz en Régions 1 et 3,  36,43-36,5 GHz,  42,5-43,5 GHz,  48,94-49,04 GHz,  76-86 GHz,  92-94 GHz,  94,1-100 GHz, | 102-109,5 GHz,  111,8-114,25 GHz,  128,33-128,59 GHz,  129,23-129,49 GHz,  130-134 GHz,  136-148,5 GHz,  151,5-158,5 GHz,  168,59-168,93 GHz,  171,11-171,45 GHz,  172,31-172,65 GHz,  173,52-173,85 GHz,  195,75-196,15 GHz,  209-226 GHz,  241-250 GHz,  252-275 GHz |

sont attribuées les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables. Les émissions provenant de stations à bord d'engins spatiaux ou d'aéronefs peuvent constituer des sources de brouillage particulièrement importantes pour le service de radioastronomie (voir les numéros **4.5** et **4.6** et l'Article **29**).     (CMR‑07)

5.149A *Attribution de remplacement*:  dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, la bande de fréquences 13 450-13 550 kHz est attribuée au service fixe à titre primaire et au service mobile, sauf mobile aéronautique (R), à titre secondaire.     (CMR-19)

5.150 Les bandes suivantes:

13 553-13 567 kHz (fréquence centrale 13 560 kHz),

26 957-27 283 kHz (fréquence centrale 27 120 kHz),

40,66-40,70 MHz (fréquence centrale 40,68 MHz),

902-928 MHz dans la Région 2 (fréquence centrale 915 MHz),

2 400-2 500 MHz (fréquence centrale 2 450 MHz),

5 725-5 875 MHz (fréquence centrale 5 800 MHz), et

24-24,25 GHz (fréquence centrale 24,125 GHz)

sont également utilisables pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). Les services de radiocommunication fonctionnant dans ces bandes doivent accepter les brouillages préjudiciables qui peuvent se produire du fait de ces applications. Les appareils ISM fonctionnant dans ces bandes sont soumis aux dispositions du numéro **15.13**.

5.151 *Attribution additionnelle*: les fréquences des bandes 13 570-13 600 kHz et 13 800‑13 870 kHz peuvent être utilisées par les stations du service fixe et du service mobile sauf mobile aéronautique (R) pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service de radiodiffusion. Quand elles utilisent des fréquences pour ces services, les administrations sont instamment priées d'utiliser la puissance minimum nécessaire et de tenir compte de l'utilisation saisonnière des fréquences par le service de radiodiffusion, publiée conformément au Règlement des radiocommunications.     (CMR-07)

5.152 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Chine, Côte d'Ivoire, Fédération de Russie, Géorgie, Iran (République islamique d'), Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 14 250-14 350 kHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. La puissance rayonnée des stations du service fixe ne doit pas dépasser 24 dBW.     (CMR-03)

5.153 En Région 3, les stations des services auxquels est attribuée la bande 15 995-16 005 kHz peuvent émettre des fréquences étalon et des signaux horaires.

5.154 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 18 068-18 168 kHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire pour utilisation à l'intérieur de leurs frontières avec une puissance en crête ne dépassant pas 1 kW.     (CMR-03)

5.155 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Slovaquie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 21 850‑21 870 kHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique (R) à titre primaire.     (CMR‑07)

5.155A Dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Slovaquie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, l'utilisation de la bande 21 850-21 870 kHz par le service fixe est limitée à la fourniture de services liés à la sécurité aérienne.     (CMR‑07)

5.155B La bande 21 870-21 924 kHz est utilisée par le service fixe pour la fourniture de services liés à la sécurité aérienne.

5.156 *Attribution additionnelle*:au Nigéria, la bande 22 720-23 200 kHz est, de plus, attribuée au service des auxiliaires de la météorologie (radiosondes) à titre primaire.

5.156A L'utilisation de la bande 23 200-23 350 kHz par le service fixe est limitée à la fourniture de services liés à la sécurité aérienne.

5.157 L'utilisation de la bande 23 350-24 000 kHz par le service mobile maritime est limitée à la radiotélégraphie de navire à navire.

5.158 *Attribution de remplacement*: dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, la bande de fréquences 24 450-24 600 kHz est attribuée aux services fixe et mobile terrestre, à titre primaire.     (CMR-19)

5.159 *Attribution de remplacement*: dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova et Kirghizistan, la bande de fréquences 39-39,5 MHz est attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire.     (CMR‑19)

5.160 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Botswana, Burundi, Rép. dém. du Congo et Rwanda, la bande 41-44 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.     (CMR‑12)

5.161 *Attribution additionnelle*:en Iran (République islamique d') et au Japon, la bande 41‑44 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire.

5.161A *Attribution additionnelle*: en Corée (Rép. de), aux États-Unis et au Mexique, les bandes de fréquences 41,015-41,665 MHz et 43,35-44 MHz sont, de plus, attribuées au service de radiolocalisation à titre primaire. Les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe et du service mobile ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Les applications du service de radiolocalisation sont limitées aux radars océanographiques exploités conformément à la Résolution **612 (Rév.CMR‑12)**.     (CMR‑19)

5.161B *Attribution de remplacement*:  dans les pays suivants: Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Chypre, Vatican, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malte, Moldova, Monaco, Monténégro, Norvège, Ouzbékistan, Pays-Bas, Portugal, Kirghizistan, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Saint-Marin, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie et Ukraine, la bande de fréquences 42-42,5 MHz est attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire.     (CMR‑19)

5.162A *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Chine, Vatican, Danemark, Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Monaco, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Rép. tchèque, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Suède et Suisse, la bande de fréquences 46-68 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire. Cette utilisation est limitée à l'exploitation des radars profileurs de vent, conformément à la Résolution **217 (CMR‑97)**.     (CMR‑19)

5.163 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Lettonie, Moldova, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes de fréquences 47-48,5 MHz et 56,5-58 MHz sont, de plus, attribuées au service fixe et au service mobile terrestre à titre secondaire.     (CMR‑19)

5.164*Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Albanie, Algérie, Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Bulgarie, Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Eswatini, Finlande, France, Gabon, Grèce, Hongrie, Irlande, Israël, Italie, Jordanie, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Madagascar, Mali, Malte, Maroc, Mauritanie, Monaco, Monténégro, Nigéria, Norvège, Pays-Bas, Pologne, République arabe syrienne, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Suède, Suisse, Tchad, Togo, Tunisie et Turquie, la bande de fréquences 47-68 MHz, en Sudafricaine (Rép.), la bande de fréquences 47-50 MHz, et en Lettonie, les bandes de fréquences 48,5‑56,5 MHz et 58‑68 MHz, sont, de plus, attribuées au service mobile terrestre à titre primaire. Toutefois, les stations du service mobile terrestre des pays mentionnés pour chaque bande de fréquences indiquée dans le présent renvoi ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations de radiodiffusion existantes ou en projet des pays autres que ceux mentionnés pour cette même bande de fréquences, ni demander à être protégées vis-à-vis de celles‑ci.     (CMR‑19)

5.165 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Angola, Cameroun, Congo (Rép. du), Égypte, Madagascar, Mozambique, Niger, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie et Tchad, la bande de fréquences 47‑68 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.    (CMR-19)

5.166A *Catégorie de service différente*: dans les pays suivants: Autriche, Chypre, Vatican, Croatie, Danemark, Espagne, Finlande, Hongrie, Lettonie, Pays-Bas, République tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, la bande de fréquences 50,0‑50,5 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. Dans ces pays, les stations du service d'amateur ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services de radiodiffusion, fixe et mobile fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 50,0‑50,5 MHz dans les pays qui ne sont pas énumérés dans le présent renvoi, ni demander à être protégées vis‑à‑vis de ces stations. Pour une station de ces services, les critères de protection indiqués au numéro **5.169B** s'appliquent également. Dans la Région 1, à l'exception des pays visés au numéro **5.169**, les radars profileurs de vent fonctionnant dans le service de radiolocalisation conformément au numéro **5.162A** sont autorisés à fonctionner sur une base d'égalité avec les stations du service d'amateur dans la bande de fréquences 50,0‑50,5 MHz.     (CMR-19)

5.166B Dans la Région 1, les stations du service d'amateur fonctionnant à titre secondaire ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service de radiodiffusion, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Le champ produit par une station d'amateur en Région 1 dans la bande de fréquences 50‑52 MHz ne doit pas dépasser une valeur calculée de +6 dB(μV/m) à une hauteur de 10 m au‑dessus du sol pendant plus de 10% du temps le long de la frontière d'un pays ayant des stations de radiodiffusion analogiques opérationnelles en Région 1 et des pays voisins ayant des stations de radiodiffusion en Région 3 visés aux numéros **5.167** et **5.168**.     (CMR-19)

5.166C Dans la Région 1, les stations du service d'amateur dans la bande de fréquences 50‑52 MHz, sauf dans les pays visés au numéro **5.169**, ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux radars profileurs de vent fonctionnant dans le service de radiolocalisation conformément au numéro **5.162A**, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces radars.     (CMR-19)

5.166D *Catégorie de service différente*: Au Liban, la bande de fréquences 50‑52 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. Dans ce pays, les stations du service d'amateur ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services de radiodiffusion, fixe et mobile fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 50‑52 MHz dans les pays qui ne sont pas énumérés dans le présent renvoi, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.     (CMR-19)

5.166E Dans la Fédération de Russie, seule la bande de fréquences 50,080‑50,280 MHz est attribuée au service d'amateur à titre secondaire. Les critères de protection applicables aux autres services des pays qui ne sont pas énumérés dans le présent renvoi sont indiqués aux numéros **5.166B** et **5.169B**.     (CMR‑19)

5.169 *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Namibie, Rwanda, Sudafricaine (Rép.), Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 50‑54 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. Au Sénégal, la bande de fréquences 50‑51 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire.     (CMR‑19)

5.169A *Attribution de remplacement*:  dans la Région 1, dans les pays suivants: Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Burkina Faso, Burundi, Émirats arabes unis, Gambie, Jordanie, Kenya, Koweït, Maurice, Mozambique, Oman, Ouganda, Qatar, Soudan du Sud, Tanzanie, la bande de fréquences 50‑54 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. En Guinée-Bissau, la bande de fréquences 50,0‑50,5 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. À Djibouti, la bande de fréquences 50‑52 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. À l'exception des pays visés au numéro **5.169**, les stations du service d'amateur fonctionnant dans la Région 1 au titre du présent renvoi, dans tout ou partie de la bande de fréquences 50‑54 MHz, ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des autres services fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans les pays suivants: Algérie, Égypte, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Libye, Palestine[[14]](#footnote-14)\*, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Soudan et Tunisie, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Le champ produit par une station d'amateur dans la bande de fréquences 50‑54 MHz ne doit pas dépasser une valeur de +6 dB(μV/m) à une hauteur de 10 m au-dessus du sol pendant plus de 10% du temps le long des frontières des pays énumérés nécessitant une protection.     (CMR‑19)

5.169B À l'exception des pays visés au numéro **5.169**, les stations du service d'amateur utilisées dans la Région 1, dans tout ou partie de la bande de fréquences 50‑54 MHz, ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des autres services utilisées conformément au Règlement des radiocommunications dans les pays suivants: Algérie, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Égypte, Fédération de Russie, Iran (République islamique d'), Iraq, Kazakhstan, Kirghizistan, Libye, Ouzbékistan, Palestine\*, République arabe syrienne, Soudan, Tunisie, Ukraine, ni demander à être protégées vis‑à‑vis de ces stations. Le champ produit par une station d'amateur dans la bande de fréquences 50‑54 MHz ne doit pas dépasser une valeur de +6 dB(μV/m) à une hauteur de 10 m au-dessus du sol pendant plus de 10% du temps le long des frontières des pays énumérés dans le présent renvoi.     (CMR‑19)

5.171 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mali, Namibie, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sudafricaine (Rép.), Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 54-68 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR-19)

5.175 *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Moldova, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes 68-73 MHz et 76-87,5 MHz sont attribuées au service de radiodiffusion à titre primaire. En Lettonie et en Lituanie, les bandes 68‑73 MHz et 76‑87,5 MHz sont attribuées au service de radiodiffusion et au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Les services auxquels ces bandes sont attribuées dans les autres pays et le service de radiodiffusion dans les pays cités ci-dessus doivent faire l'objet d'accords avec les pays voisins concernés.     (CMR‑07)

5.177 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 73-74 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR-07)

5.179 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Lituanie, Mongolie, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes 74,6‑74,8 MHz et 75,2-75,4 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire, uniquement pour les émetteurs au sol.     (CMR-12)

5.180 La fréquence 75 MHz est assignée aux radiobornes. Les administrations doivent éviter d'assigner des fréquences voisines des limites de la bande de garde à des stations d'autres services qui, du fait de leur puissance ou de leur position géographique, pourraient causer des brouillages préjudiciables aux radiobornes ou leur imposer d'autres contraintes.

Il faudra s'efforcer, autant que possible, d'améliorer encore les caractéristiques des récepteurs de bord et de limiter la puissance des stations émettant sur des fréquences proches des limites 74,8 MHz et 75,2 MHz.

5.181 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Egypte, Israël et République arabe syrienne, la bande 74,8-75,2 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Afin d'éviter que des brouillages préjudiciables ne soient causés aux stations du service de radionavigation aéronautique, les stations du service mobile ne doivent pas être mises en service dans la bande, tant que celle-ci est utilisée pour le service de radionavigation aéronautique par une administration quelconque susceptible d'être identifiée en application de la procédure prévue au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑03)

5.187 *Attribution de remplacement*:en Albanie, la bande 81-87,5 MHz est attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire et utilisée conformément aux décisions contenues dans les Actes finals de la Conférence régionale spéciale (Genève, 1960).

5.190*Attribution additionnelle*:à Monaco, la bande 87,5**-**88 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre primaire sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR-97)

5.192*Attribution additionnelle*:en Chine et en Corée (Rép. de), la bande 100**-**108 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.     (CMR-97)

5.194*Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Kirghizistan, Somalie et Turkménistan, la bande de fréquences 104**-**108 MHz est, de plus, attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique (R), à titre secondaire.     (CMR‑19)

5.197 *Attribution additionnelle*: en République arabe syrienne, la bande 108-111,975 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Afin d'éviter que des brouillages préjudiciables ne soient causés aux stations du service de radionavigation aéronautique, les stations du service mobile ne doivent pas être introduites dans la bande, tant que celle-ci est utilisée pour le service de radionavigation aéronautique par une administration quelconque susceptible d'être identifiée en application de la procédure prévue au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑12)

5.197A *Attribution additionnelle*:la bande 108-117,975 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service mobile aéronautique (R), cette utilisation étant limitée aux systèmes fonctionnant conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **413 (Rév.CMR‑07)**[[15]](#footnote-15)\*. L'utilisation de la bande 108‑112 MHz par le service mobile aéronautique (R) est limitée aux systèmes composés d'émetteurs au sol et de récepteurs associés qui fournissent des informations de navigation pour la navigation aérienne, conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues.     (CMR‑07)

5.200 Dans la bande 117,975-137 MHz, la fréquence 121,5 MHz est la fréquence aéronautique d'urgence et, si nécessaire, la fréquence 123,1 MHz est la fréquence aéronautique auxiliaire de 121,5 MHz. Les stations mobiles du service mobile maritime peuvent communiquer sur ces fréquences pour la détresse et la sécurité avec les stations du service mobile aéronautique, dans les conditions fixées dans l'Article **31**.     (CMR-07)

5.201*Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Estonie, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Kazakhstan, Mali, Mongolie, Mozambique, Ouzbékistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Pologne, Kirghizistan, Roumanie, Sénégal, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 132**-**136 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique (OR) à titre primaire. Lorsqu'elle assigne des fréquences aux stations du service mobile aéronautique (OR), l'administration doit tenir compte des fréquences assignées aux stations du service mobile aéronautique (R).     (CMR-19)

5.202 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Bulgarie, Émirats arabes unis, Fédération de Russie, Géorgie, Iran (République islamique d'), Jordanie, Mali, Oman, Ouzbékistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Roumanie, Sénégal, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 136-137 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique (OR) à titre primaire. Lorsqu'elle assigne des fréquences aux stations du service mobile aéronautique (OR), l'administration doit tenir compte des fréquences assignées aux stations du service mobile aéronautique (R).     (CMR‑19)

5.203C L'utilisation du service d'exploitation spatiale (espace vers Terre) avec des systèmes à satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée dans la bande de fréquences 137-138 MHz est assujettie aux dispositions de la Résolution **660 (CMR‑19)**.La Résolution **32 (CMR-19)** s'applique. Ces systèmes ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux services existants auxquels la bande de fréquences est attribuée à titre primaire, ni demander à être protégés vis-à-vis de ces services.     (CMR‑19)

5.204 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Afghanistan, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Chine, Cuba, Émirats arabes unis, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Koweït, Monténégro, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, Singapour, Thaïlande et Yémen, l'attribution de la bande de fréquences 137-138 MHz aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique (R), est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR-19)

5.205 *Catégorie de service différente*:en Israël et Jordanie, l'attribution de la bande 137-138 MHz aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).

5.206 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Egypte, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Kazakhstan, Liban, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, République arabe syrienne, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, l'attribution de la bande 137-138 MHz au service mobile aéronautique (OR) est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR‑2000)

5.207 *Attribution additionnelle*:en Australie, la bande 137-144 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire, jusqu'à ce que ce service puisse être aménagé, dans le cadre des attributions régionales, à la radiodiffusion.

5.208 L'utilisation de la bande 137**-**138 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**.     (CMR-97)

5.208A En assignant des fréquences aux stations spatiales du service mobile par satellite dans les bandes de fréquences 137‑138 MHz, 387‑390 MHz, 400,15‑401 MHz et du service mobile maritime par satellite (espace vers Terre) dans les bandes de fréquences 157,1875‑157,3375 MHz et 161,7875-161,9375 MHz, les administrations doivent prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie dans les bandes de fréquences 150,05‑153 MHz, 322‑328,6 MHz, 406,1‑410 MHz et 608‑614 MHz contre les brouillages préjudiciables dus à des rayonnements non désirés, comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT‑R RA.769.     (CMR‑19)

5.208B[[16]](#footnote-16)\* Dans les bandes de fréquences:

137-138 MHz,  
 157,1875-157,3375 MHz  
 161,7875-161,9375 MHz,  
 387-390 MHz,  
 400,15-401 MHz,  
 1 452-1 492 MHz,  
 1 525-1 610 MHz,  
 1 613,8-1 626,5 MHz,  
 2 655-2 690 MHz,  
 21,4-22 GHz,

la Résolution **739** **(Rév.CMR-19)** s'applique.     (CMR-19)

5.209 L'utilisation des bandes 137**-**138 MHz, 148**-**150,05 MHz, 399,9**-**400,05 MHz, 400,15**‑**401 MHz, 454**‑**456 MHz et 459**-**460 MHz par le service mobile par satellite est limitée aux systèmes à satellites non géostationnaires.     (CMR-97)

5.209A L'utilisation de la bande de fréquences 137,175-137,825 MHz par les systèmes à satellites non géostationnaires du service d'exploitation spatiale identifiés en tant que missions de courte durée conformément à l'Appendice **4** n'est pas soumise au numéro **9.11A**.     (CMR‑19)

5.210 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Italie, Rép. tchèque et Royaume‑Uni, les bandes 138‑143,6 MHz et 143,65-144 MHz sont, de plus, attribuées au service de recherche spatiale (espace vers Terre) à titre secondaire.     (CMR-07)

5.211 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Danemark, Émirats arabes unis, Espagne, Finlande, Grèce, Guinée, Irlande, Israël, Kenya, Koweït, Liban, Liechtenstein, Luxembourg, Macédoine du Nord, Mali, Malte, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Qatar, Slovaquie, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Somalie, Suède, Suisse, Tanzanie, Tunisie et Turquie, la bande de fréquences 138‑144 MHz est, de plus, attribuée aux services mobile maritime et mobile terrestre à titre primaire.     (CMR‑19)

5.212 *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Angola, Botswana, Cameroun, République centrafricaine, Congo (Rép. du), Eswatini, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Iraq, Jordanie, Lesotho, Libéria, Libye, Malawi, Mozambique, Namibie, Niger, Oman, Ouganda, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sierra Leone, Sudafricaine (Rép.), Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 138-144 MHz est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.     (CMR-19)

5.214 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Érythrée, Éthiopie, Kenya, Macédoine du Nord, Monténégro, Serbie, Somalie, Soudan, Soudan du Sud et Tanzanie, la bande de fréquences 138-144 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR‑19)

5.216 *Attribution additionnelle*:en Chine, la bande 144-146 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique (OR) à titre secondaire.

5.218 *Attribution additionnelle*:la bande 148-149,9 MHz est, de plus, attribuée au service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. La largeur de bande d'une émission quelconque ne doit pas excéder  25 kHz.

5.218A Dans le service d'exploitation spatiale (Terre vers espace), la bande de fréquences 148‑149,9 MHz peut être utilisée par les systèmes à satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service d'exploitation spatiale utilisés pour des missions de courte durée, conformément à la Résolution **32 (CMR‑19)** du Règlement des radiocommunications, ne sont pas assujettis à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. Dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz, les systèmes à satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée ne doivent pas causer de brouillage inacceptable aux services primaires existants fonctionnant dans cette bande de fréquences, ni demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces services, ni imposer de contraintes supplémentaires au service d'exploitation spatiale et au service mobile par satellite. En outre, les stations terriennes des systèmes à satellites non géostationnaires du service d'exploitation spatiale associés à des missions de courte durée dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz doivent garantir que la puissance surfacique ne dépasse pas –149 dB(W/(m2 ∙ 4 kHz)) pendant plus de 1% du temps à la frontière du territoire des pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Corée (Rép. de), Cuba, Fédération de Russie, Inde, Iran (République islamique d'), Japon, Kazakhstan, Malaisie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Thaïlande et Viet Nam. Dans le cas où cette limite de puissance surfacique est dépassée, il est nécessaire d'obtenir l'accord des pays indiqués dans le présent renvoi conformément au numéro **9.21**.     (CMR-19)

5.219 L'utilisation de la bande de fréquences 148**-**149,9 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. Le service mobile par satellite ne doit pas limiter le développement et l'utilisation des services fixe, mobile et d'exploitation spatiale dans la bande 148**-**149,9 MHz. L'utilisation de la bande de fréquences 148-149,9 MHz par les systèmes à satellites non géostationnaires du service d'exploitation spatiale identifiés en tant que missions de courte durée n'est pas soumise aux dispositions du numéro **9.11A**.     (CMR-19)

5.220 L'utilisation des bandes de fréquences 149,9**-**150,05 MHz et 399,9**-**400,05 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**.     (CMR-15)

5.221 Les stations du service mobile par satellite dans la bande de fréquences 148-149,9 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations des services fixe ou mobile exploitées conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences, ni demander à être protégées vis‑à‑vis de celles-ci, dans les pays suivants: Albanie, Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Australie, Autriche, Bahreïn, Bangladesh, Barbade, Bélarus, Belgique, Bénin, Bosnie‑Herzégovine, Botswana, Brunéi Darussalam, Bulgarie, Cameroun, Chine, Chypre, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Croatie, Cuba, Danemark, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Érythrée, Espagne, Estonie, Eswatini, Éthiopie, Fédération de Russie, Finlande, France, Gabon, Géorgie, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée‑Bissau, Hongrie, Inde, Iran (Rép. islamique d'), Irlande, Islande, Israël, Italie, Jamaïque, Japon, Jordanie, Kazakhstan, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malaisie, Mali, Malte, Mauritanie, Moldova, Mongolie, Monténégro, Mozambique, Namibie, Norvège, Nouvelle‑Zélande, Oman, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Panama, Papouasie‑Nouvelle‑Guinée, Paraguay, Pays‑Bas, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Slovaquie, Roumanie, Royaume‑Uni, Sénégal, Serbie, Sierra Leone, Singapour, Slovénie, Soudan, Sri Lanka, Sudafricaine (Rép.), Suède, Suisse, Tanzanie, Tchad, Togo, Tonga, Trinité-et-Tobago, Tunisie, Turquie, Ukraine, Viet Nam, Yémen, Zambie et Zimbabwe.     (CMR-19)

5.225A *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Algérie, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Fédération de Russie, France, Iran (République islamique d'), Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine et Viet Nam, la bande 154-156 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire. L'utilisation de la bande 154-156 MHz par le service de radiolocalisation est limitée aux systèmes de détection d'objets spatiaux fonctionnant depuis des emplacements sur Terre. L'exploitation de stations du service de radiolocalisation dans la bande 154-156 MHz est subordonnée à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Pour identifier les administrations de la Région 1 susceptibles d'être affectées, la valeur du champ instantané de 12 dB(μV/m) produit pendant 10% du temps à 10 m au‑dessus du niveau du sol dans la bande de fréquences de référence de 25 kHz à la frontière du territoire du pays de toute autre administration doit être utilisée. Pour identifier les administrations de la Région 3 susceptibles d'être affectées, la valeur du rapport brouillage/bruit (*I*/*N*) de (*N* = –161 dBW/4 kHz) ou de –10 dB pour les applications ayant des besoins de protection plus importants, comme la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR) (*N* = /4 kHz), produit pendant 1% du temps à 60 m au‑dessus du niveau du sol à la frontière du territoire du pays de toute autre administration doit être utilisée. Dans les bandes 156,7625-156,8375 MHz, 156,5125-156,5375 MHz, 161,9625-161,9875 MHz et 162,0125-162,0375 MHz, la p.i.r.e. hors bande des radars de surveillance spatiale ne doit pas dépasser –16 dBW. Les assignations de fréquence au service de radiolocalisation dans le cadre de cette attribution en Ukraine ne doivent pas être utilisées sans l'accord du Moldova.     (CMR‑12)

5.226La fréquence 156,525 MHz est la fréquence internationale utilisée pour la détresse, la sécurité et l'appel par le service mobile maritime radiotéléphonique à ondes métriques utilisant l'appel sélectif numérique (ASN). Les conditions d'emploi de cette fréquence et de la bande 156,4875-156,5625 MHz sont fixées dans les Articles **31** et **52** et dans l'Appendice **18**.

La fréquence 156,8 MHz est la fréquence internationale utilisée pour la détresse, la sécurité et l'appel par le service mobile maritime radiotéléphonique à ondes métriques. Les conditions d'emploi de cette fréquence et de la bande 156,7625‑156,8375 MHz sont fixées dans l'Article **31** et l'Appendice **18**.

En ce qui concerne les bandes 156-156,4875 MHz, 156,5625-156,7625 MHz, 156,8375‑157,45 MHz, 160,6-160,975 MHz et 161,475-162,05 MHz, les administrations doivent accorder la priorité au service mobile maritime uniquement sur les fréquences assignées par ces administrations aux stations du service mobile maritime (voir les Articles **31** et **52** et l'Appendice **18**).

Il convient d'éviter que les autres services auxquels la bande est attribuée utilisent des fréquences de l'une quelconque des bandes mentionnées ci‑dessus, dans toute région où cet emploi pourrait causer des brouillages préjudiciables aux radiocommunications du service mobile maritime à ondes métriques.

Toutefois, les fréquences 156,8 MHz et 156,525 MHz et les fréquences des bandes dans lesquelles la priorité est accordée au service mobile maritime peuvent être utilisées pour les radiocommunications sur les voies d'eau intérieures, sous réserve d'accords entre les administrations intéressées et celles dont les services auxquels la bande est attribuée sont susceptibles d'être affectés et en tenant compte de l'utilisation courante des fréquences et des accords existants.     (CMR-07)

5.227 *Attribution additionnelle*:les bandes 156,4875-156,5125 MHz et 156,5375-156,5625 MHz sont, de plus, attribuées aux services fixe et mobile terrestre à titre primaire. L'utilisation de ces bandes par les services fixe et mobile terrestre ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux radiocommunications du service mobile maritime à ondes métriques, ni prétendre à une protection vis‑à‑vis de ces radiocommunications.     (CMR-07)

5.228 L'utilisation des bandes de fréquences 156,7625-156,7875 MHz et 156,8125-156,8375 MHz par le service mobile par satellite (Terre vers espace) est limitée à la réception des émissions du système d'identification automatique (AIS), diffusant un message AIS longue distance (Message 27, voir la version la plus récente de la Recommandation UIT‑R M.1371). A l'exception des émissions AIS, les émissions dans ces bandes de fréquences provenant des systèmes fonctionnant dans le service mobile maritime pour les communications ne doivent pas dépasser 1 W.     (CMR‑12)

5.228A Les bandes 161,9625-161,9875 MHz et 162,0125-162,0375 MHz peuvent être utilisées par des stations d'aéronef pour les opérations de recherche et de sauvetage et d'autres communications relatives à la sécurité.     (CMR‑12)

5.228AA L'utilisation des bandes de fréquences 161,9375-161,9625 MHz et 161,9875-162,0125 MHz par le service mobile maritime par satellite (Terre vers espace) est limitée aux systèmes fonctionnant conformément à l'Appendice **18**.     (CMR-15)

5.228AB L'utilisation des bandes de fréquences 157,1875‑157,3375 MHz et 161,7875‑161,9375 MHz par le service mobile maritime par satellite (Terre vers espace) est limitée aux systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant conformément à l'Appendice **18**.     (CMR‑19)

5.228AC L'utilisation des bandes de fréquences 157,1875‑157,3375 MHz et 161,7875‑161,9375 MHz par le service mobile maritime par satellite (espace vers Terre) est limitée aux systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant conformément à l'Appendice **18**. Cette utilisation est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** concernant les services de Terre dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Corée (Rép. de), Cuba, Fédération de Russie, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Sudafricaine (Rép.) et Viet Nam.     (CMR-19)

5.228B L'utilisation des bandes 161,9625-161,9875 MHz et 162,0125-162,0375 MHz par les services fixe et mobile terrestre ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service mobile maritime, ni donner lieu à une exigence de protection vis‑à‑vis de ce service.     (CMR‑12)

5.229 *Attribution de remplacement*:au Maroc, la bande 162-174 MHz est attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire. Cette utilisation fera l'objet d'accord avec les administrations dont les services fonctionnant ou prévus conformément au présent Tableau sont susceptibles d'être affectés. Les stations existantes au 1er janvier 1981, avec leurs caractéristiques techniques à cette date, ne sont pas concernées par cet accord.

5.235 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Israël, Italie, Liechtenstein, Malte, Monaco, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède et Suisse, la bande 174-223 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre primaire. Toutefois, les stations du service mobile terrestre ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations de radiodiffusion existantes ou en projet des pays autres que ceux indiqués dans le présent renvoi, ni demander à être protégées vis‑à‑vis de celles-ci.

5.237 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Congo (Rép. du), Egypte, Erythrée, Ethiopie, Gambie, Guinée, Libye, Mali, Sierra Leone, Somalie et Tchad, la bande 174**-**223 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire.     (CMR-12)

5.243 *Attribution additionnelle*:en Somalie, la bande 216-225 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire, sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable aux stations de radiodiffusion existantes ou prévues dans les autres pays.

5.246 *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Espagne, France, Israël et Monaco, la bande 223‑230 MHz est attribuée aux services de radiodiffusion et mobile terrestre à titre primaire (voir le numéro **5.33**) étant entendu que pour l'établissement des plans de fréquences, le service de radiodiffusion aura la priorité du choix des fréquences; et attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile terrestre, à titre secondaire. Toutefois, les stations du service mobile terrestre ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations de radiodiffusion existantes ou en projet du Maroc et de l'Algérie, ni demander à être protégées vis-à-vis de celles‑ci.

5.247 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Emirats arabes unis, Jordanie, Oman, Qatar et République arabe syrienne, la bande 223-235 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.

5.251 *Attribution additionnelle*:au Nigéria, la bande 230-235 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.

5.252 *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Botswana, Eswatini, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, Sudafricaine (Rép.), Zambie et Zimbabwe, les bandes de fréquences 230-238 MHz et 246-254 MHz sont attribuées au service de radiodiffusion à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑19)

5.254 Les bandes 235-322 MHz et 335,4-399,9 MHz peuvent être utilisées par le service mobile par satellite, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** et sous réserve que les stations de ce service ne causent pas de brouillage préjudiciable aux stations des autres services existants ou en projet et fonctionnant conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences, sauf en ce qui concerne l'attribution additionnelle faisant l'objet du numéro **5.256A**.     (CMR-03)

5.255 Les bandes 312-315 MHz (Terre vers espace) et 387-390 MHz (espace vers Terre) attribuées au service mobile par satellite peuvent, de plus, être utilisées par des systèmes à satellites non géostationnaires. Cette utilisation est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**.

5.256La fréquence 243 MHz est la fréquence à utiliser dans cette bande par les engins de sauvetage et par les dispositifs utilisés aux fins de sauvetage.     (CMR-07)

5.256A *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Chine, Fédération de Russie et Kazakhstan, la bande de fréquences 258-261 MHz est, de plus, attribuée aux services de recherche spatiale (Terre vers espace) et d'exploitation spatiale (Terre vers espace) à titre primaire. Les stations du service de recherche spatiale (Terre vers espace) et du service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) ne doivent ni causer de brouillage préjudiciable aux systèmes du service mobile et du service mobile par satellite fonctionnant dans cette bande de fréquences, ni demander à bénéficier d'une protection vis‑à‑vis de ces systèmes, ni limiter leur utilisation et leur développement. Les stations du service de recherche spatiale (Terre vers espace) et du service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) ne doivent pas limiter le développement futur des systèmes du service fixe d'autres pays.     (CMR-15)

5.257 La bande 267-272 MHz peut être utilisée par les administrations pour la télémesure spatiale dans leur pays à titre primaire sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.

5.258 L'utilisation de la bande 328,6-335,4 MHz par le service de radionavigation aéronautique est limitée aux systèmes d'atterrissage aux instruments (alignement de descente).

5.259 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Egypte et République arabe syrienne, la bande 328,6‑335,4 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Afin d'éviter que des brouillages préjudiciables ne soient causés aux stations du service de radionavigation aéronautique, les stations du service mobile ne doivent pas être introduites dans la bande, tant que celle-ci est utilisée pour le service de radionavigation aéronautique par une administration quelconque susceptible d'être identifiée en application de la procédure prévue au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑12)

5.260A Dans la bande de fréquences 399,9-400,05 MHz, la p.i.r.e. maximale de toute émission des stations terriennes du service mobile par satellite ne doit pas dépasser 5 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz et la p.i.r.e. maximale de chaque station terrienne du service mobile par satellite ne doit pas dépasser 5 dBW dans la totalité de la bande de fréquences 399,9-400,05 MHz. Jusqu'au 22 novembre 2022, cette limite ne s'applique pas aux systèmes à satellites pour lesquels les renseignements complets de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 22 novembre 2019 et qui ont été mis en service avant cette date. Après le 22 novembre 2022, ces limites s'appliqueront à tous les systèmes du service mobile par satellite fonctionnant dans cette bande de fréquences.

Dans la bande de fréquences 399,99-400,02 MHz, les limites de p.i.r.e. indiquées ci‑dessus s'appliqueront après le 22 novembre 2022 à tous les systèmes du service mobile par satellite. Il est demandé aux administrations de veiller à ce que leurs liaisons par satellite du service mobile par satellite dans la bande de fréquences 399,99‑400,02 MHz soient conformes aux limites de p.i.r.e. indiquées ci-dessus après le 22 novembre 2019.     (CMR-19)

5.260B Dans la bande de fréquences 400,02-400,05 MHz, les dispositions du numéro **5.260A** ne s'appliquent pas aux liaisons montantes de télécommande du service mobile par satellite.     (CMR-19)

5.261 Les émissions doivent être limitées à une bande de 25 kHz de part et d'autre de la fréquence étalon 400,1 MHz.

5.262 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Botswana, Colombie, Cuba, Egypte, Emirats arabes unis, Equateur, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Libéria, Malaisie, Moldova, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Singapour, Somalie, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, la bande 400,05-401 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.     (CMR-12)

5.263 La bande 400,15-401 MHz est, de plus, attribuée au service de recherche spatiale dans le sens espace-espace pour les communications avec les engins spatiaux habités. Dans cette application, le service de recherche spatiale ne sera pas considéré comme un service de sécurité.

5.264 L'utilisation de la bande 400,15-401 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. La limite de puissance surfacique indiquée dans l'Annexe 1 à l'Appendice **5** s'appliquera jusqu'à ce qu'une conférence mondiale des radiocommunications compétente la révise.

5.264A Dans la bande de fréquences 401-403 MHz, la p.i.r.e. maximale de toute émission de chaque station terrienne du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser 22 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz pour les systèmes à satellites géostationnaires et les systèmes à satellites non géostationnaires dont l'orbite présente un apogée supérieur ou égal à 35 786 km.

La p.i.r.e. maximale de toute émission de chaque station terrienne du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser 7 dBW dans une bande quelconque large de 4 kHz pour les systèmes à satellites non géostationnaires dont l'orbite présente un apogée inférieur à 35 786 km.

La p.i.r.e. maximale de chaque station terrienne du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser 22 dBW pour les systèmes à satellites géostationnaires et les systèmes à satellites non géostationnaires dont l'orbite présente un apogée supérieur ou égal à 35 786 km dans la totalité de la bande de fréquences 401-403 MHz. La p.i.r.e. maximale de chaque station terrienne du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite ne doit pas dépasser 7 dBW pour les systèmes à satellites non géostationnaires dont l'orbite présente un apogée inférieur à 35 786 km dans la totalité de la bande de fréquences 401‑403 MHz.

Jusqu'au 22 novembre 2029, ces limites ne s'appliquent pas aux systèmes à satellites pour lesquels les renseignements complets de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 22 novembre 2019 et qui ont été mis en service avant cette date. Après le 22 novembre 2029, ces limites s'appliqueront à tous les systèmes du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite fonctionnant dans cette bande de fréquences.     (CMR-19)

5.264B Les systèmes à satellites non géostationnaires du service de météorologie par satellite et du service d'exploration de la Terre par satellite pour lesquels les renseignements complets de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 28 avril 2007 ne sont pas assujettis aux dispositions du numéro **5.264A** et peuvent continuer de fonctionner dans la bande de fréquences 401,898-402,522 MHz à titre primaire sans dépasser un niveau de p.i.r.e. maximal de 12 dBW.     (CMR-19)

5.265 Dans la bande de fréquences 403-410 MHz, la Résolution **205 (Rév.CMR‑19)** s'applique.     (CMR‑19)

5.266L'utilisation de la bande 406-406,1 MHz par le service mobile par satellite est limitée aux stations de radiobalises de localisation des sinistres par satellite à faible puissance (voir aussi l'Article **31**).     (CMR-07)

5.267 Toute émission susceptible de causer un brouillage préjudiciable aux utilisations autorisées dans la bande 406-406,1 MHz est interdite.

5.268 L'utilisation de la bande de fréquences 410**-**420 MHz par le service de recherche spatiale est limitée aux liaisons de communication espace-espace avec un engin spatial habité sur orbite. La puissance surfacique produite à la surface de la Terre par des émissions provenant de stations d'émission du service de recherche spatiale (espace-espace) dans la bande de fréquences 410‑420 MHz ne doit pas dépasser –153 dB (W/m2) pour 0° ≤ δ ≤ 5°, ‑153 + 0,077 (δ − 5) dB(W/m2) pour 5° ≤ δ ≤ 70° et ‑148 dB(W/m2) pour 70° ≤ δ ≤ 90°, où δ est l'angle d'incidence de l'onde radioélectrique, la largeur de bande de référence étant de 4 kHz. Dans cette bande de fréquences, les stations du service de recherche spatiale (espace-espace) ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations des services fixe et mobile, ni limiter l'utilisation ou le développement de ces stations. Le numéro **4.10** ne s'applique pas.     (CMR-15)

5.269 *Catégorie de service différente*:en Australie, aux Etats-Unis, en Inde, au Japon et au Royaume-Uni, dans les bandes 420-430 MHz et 440-450 MHz, l'attribution au service de radiolocalisation est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).

5.270 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Australie, Etats-Unis, Jamaïque et Philippines, les bandes 420-430 MHz et 440-450 MHz sont, de plus, attribuées au service d'amateur à titre secondaire.

5.271 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Bélarus, Chine, Inde, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 420-460 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique (radioaltimètres) à titre secondaire.     (CMR-07)

5.274 *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Danemark, Norvège, Suède et Tchad, les bandes 430‑432 MHz et 438-440 MHz sont attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR‑12)

5.275 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Croatie, Estonie, Finlande, Libye, Macédoine du Nord, Monténégro et Serbie, les bandes de fréquences 430**-**432 MHz et 438**‑**440 MHz sont, de plus, attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR‑19)

5.276 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Afghanistan, Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Burkina Faso, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Equateur, Erythrée, Ethiopie, Grèce, Guinée, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Koweït, Libye, Malaisie, Niger, Nigéria, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Somalie, Soudan, Suisse, Thaïlande, Togo, Turquie et Yémen, la bande de fréquences 430**-**440 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire et les bandes de fréquences 430**-**435 MHz et 438**-**440 MHz sont, de plus, attribuées, excepté en Equateur, au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR‑15)

5.277 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cameroun, Congo (Rép. du), Djibouti, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Israël, Kazakhstan, Mali, Ouzbékistan, Pologne, Rép. dém. du Congo, Kirghizistan, Slovaquie, Roumanie, Rwanda, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 430‑440 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-19)

5.279AL'utilisation de la bande de fréquences 432-438 MHz par les détecteurs du service d'exploration de la Terre par satellite (active) doit être conforme à la Recommandation UIT‑R RS.1260‑2. En outre, le service d'exploration de la Terre par satellite (active) exploité dans la bande de fréquences 432‑438 MHz ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service de radionavigation aéronautique en Chine. Les dispositions du présent renvoi ne sont nullement dérogatoires à l'obligation du service d'exploration de la Terre par satellite (active) de fonctionner en tant que service secondaire, conformément aux numéros **5.29** et **5.30**.     (CMR-19)

5.280 Dans les pays suivants:  Allemagne, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Croatie, Liechtenstein, Macédoine du Nord, Monténégro, Portugal, Serbie, Slovénie et Suisse, la bande de fréquences 433,05-434,79 MHz (fréquence centrale 433,92 MHz) est utilisable pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). Les services de radiocommunication de ces pays fonctionnant dans cette bande doivent accepter les brouillages préjudiciables qui peuvent se produire du fait de ces applications. Les appareils ISM fonctionnant dans cette bande sont soumis aux dispositions du numéro **15.13**.     (CMR-19)

5.281 *Attribution additionnelle*:dans les départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 2 et en Inde, la bande 433,75-434,25 MHz est, de plus, attribuée au service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) à titre primaire. En France et au Brésil, cette bande est attribuée au même service à titre secondaire.

5.282 Le service d'amateur par satellite peut fonctionner dans les bandes 435-438 MHz, 1 260-1 270 MHz, 2 400‑2 450 MHz, 3 400-3 410 MHz (dans les Régions 2 et 3 seulement) et 5 650-5 670 MHz, à condition qu'il n'en résulte pas de brouillage préjudiciable aux autres services fonctionnant conformément au Tableau (voir le numéro **5.43**). Les administrations qui autoriseront cette utilisation doivent faire en sorte que tout brouillage préjudiciable causé par les émissions d'une station du service d'amateur par satellite soit immédiatement éliminé, conformément aux dispositions du numéro **25.11**. L'utilisation des bandes 1 260-1 270 MHz et 5 650-5 670 MHz par le service d'amateur par satellite est limitée au sens Terre vers espace.

5.283 *Attribution additionnelle*:en Autriche, la bande 438-440 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.

5.284 *Attribution additionnelle*: au Canada, la bande 440-450 MHz est, de plus, attribuée au service d'amateur à titre secondaire.

5.285 *Catégorie de service différente*:au Canada, dans la bande 440-450 MHz, l'attribution au service de radiolocalisation est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).

5.286 La bande 449,75-450,25 MHz peut être utilisée pour le service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) et le service de recherche spatiale (Terre vers espace), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.

5.286A L'utilisation des bandes 454**-**456 MHz et 459**-**460 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**.     (CMR-97)

5.286AA La bande de fréquences 450‑470 MHz est identifiée pour être utilisée par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir la Résolution **224** **(Rév.CMR-19)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR-19)

5.286B L'utilisation des bandes 454**-**455 MHz dans les pays énumérés au numéro **5.286D**, 455**‑**456 MHz et 459**‑**460 MHz dans la Région 2 ainsi que 454**-**456 MHz et 459**-**460 MHz dans les pays énumérés au numéro **5.286E** par les stations du service mobile par satellite ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services fixe ou mobile fonctionnant conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences, ni donner lieu à une exigence de protection vis-à-vis de ces stations.     (CMR-97)

5.286C L'utilisation des bandes 454**-**455 MHz dans les pays énumérés au numéro **5.286D**, 455**‑**456 MHz et 459**‑**460 MHz dans la Région 2 ainsi que 454**-**456 MHz et 459**-**460 MHz dans les pays énumérés au numéro **5.286E** par les stations du service mobile par satellite ne doit pas limiter le développement et l'utilisation des services fixe et mobile fonctionnant conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences.     (CMR‑97)

5.286E *Attribution additionnelle:*dans les pays suivants: Cap-Vert, Népal et Nigéria, les bandes 454**-**456 MHz et 459**-**460 MHz sont, de plus, attribuées au service mobile par satellite (Terre vers espace), à titre primaire.     (CMR-07)

5.287 L'utilisation des bandes de fréquences 457,5125‑457,5875 MHz et 467,5125‑467,5875 MHz par le service mobile maritime est limitée aux stations de communication de bord. Les caractéristiques des appareils et la disposition des voies doivent être conformes à la Recommandation UIT‑R M.1174‑4. L'utilisation de ces bandes de fréquences est soumise à la réglementation nationale de l'administration concernée lorsque ces bandes de fréquences sont utilisées dans les eaux territoriales de son pays.     (CMR-19)

5.288 Dans les eaux territoriales des États-Unis et des Philippines, les fréquences à utiliser de préférence par les stations de communications de bord sont 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz et 457,600 MHz. Elles sont appariées respectivement avec les fréquences 467,750 MHz, 467,775 MHz, 467,800 MHz et 467,825 MHz. Les caractéristiques des appareils utilisés doivent être conformes aux spécifications de la Recommandation UIT‑R M.1174‑4.     (CMR‑19)

5.289 Les bandes 460-470 MHz et 1 690-1 710 MHz peuvent, de plus, être utilisées pour les applications du service d'exploration de la Terre par satellite autres que celles du service de météorologie par satellite, pour les transmissions espace vers Terre, à condition de ne pas causer de brouillage préjudiciable aux stations qui fonctionnent conformément au Tableau.

5.290 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Afghanistan, Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Fédération de Russie, Japon, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, dans la bande 460-470 MHz, l'attribution au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) est à titre primaire (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑12)

5.291A *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Danemark, Estonie, Liechtenstein, Rép. tchèque, Serbie et Suisse, la bande de fréquences 470**‑**494 MHz est également attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire. Cette utilisation est limitée à l'exploitation des radars profileurs de vent, conformément à la Résolution **217** **(CMR‑97)**.     (CMR-15)

5.294 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Cameroun, Côte d'Ivoire, Egypte, Ethiopie, Israël, Libye, République arabe syrienne, Tchad et Yémen, la bande de fréquences 470-582 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre secondaire.     (CMR‑15)

5.296 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Albanie, Allemagne, Angola, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Vatican, Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Espagne, Estonie, Eswatini, Finlande, France, Gabon, Géorgie, Ghana, Hongrie, Iraq, Irlande, Islande, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Malawi, Mali, Malte, Maroc, Maurice, Mauritanie, Moldova, Monaco, Mozambique, Namibie, Niger, Nigeria, Norvège, Oman, Ouganda, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Slovaquie, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Rwanda, Saint‑Marin, Serbie, Soudan, Sudafricaine (Rép.), Suède, Suisse, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Turquie, Ukraine, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 470‑694 MHz est, de plus, attribuée à titre secondaire au service mobile terrestre, pour des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes. Les stations du service mobile terrestre des pays énumérés dans le présent renvoi ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations existantes ou prévues fonctionnant conformément au Tableau dans les pays autres que ceux visés dans le présent renvoi.     (CMR-19)

5.300 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Cameroun, Egypte, Emirats arabes unis, Israël, Jordanie, Libye, Oman, Qatar, République arabe syrienne et Soudan, la bande de fréquences 582‑790 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre secondaire.     (CMR‑15)

5.304 *Attribution additionnelle*:dans la Zone africaine de radiodiffusion (voir les numéros **5.10** à **5.13**), la bande 606-614 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre primaire.

5.306 *Attribution additionnelle*:en Région 1, à l'exception de la Zone africaine de radiodiffusion (voir les numéros **5.10** à **5.13**) et dans la Région 3, la bande 608-614 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre secondaire.

5.312 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 645**‑**862 MHz, et en Bulgarie, les bandes de fréquences 646‑686 MHz, 726-753 MHz, 778-811 MHz et 822-852 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.     (CMR-19)

5.312A En Région 1, l'utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz par le service mobile, sauf mobile aéronautique, est assujettie aux dispositions de la Résolution **760 (Rév.CMR‑19)**. Voir aussi la Résolution **224 (Rév.CMR‑19)**.     (CMR‑19)

5.313ADans les pays suivants: Australie, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cambodge, Chine, Corée (Rép. de), Fidji, Inde, Indonésie, Japon, Kiribati, Lao (R.d.p.), Malaisie, Myanmar (Union de), Nouvelle‑Zélande, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, les Philippines, Rép. pop. dém. de Corée, Salomon (Iles), Samoa, Singapour, Thaïlande, Tonga, Tuvalu, Vanuatu et Viet Nam, la bande de fréquences, ou des parties de la bande de fréquences 698-790 MHz, sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR‑19)

5.316BDans la Région 1, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la bande de fréquences 790-862 MHz est subordonnée à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis‑à‑vis du service de radionavigation aéronautique dans les pays indiqués au numéro **5.312**. S'agissant des pays qui sont parties à l'Accord GE06, l'utilisation des stations du service mobile est également subordonnée à l'application réussie des procédures prévues dans ledit Accord. Les Résolutions **224 (Rév.CMR-19)** et **749 (Rév.CMR‑19)** s'appliquent, selon le cas.     (CMR-19)

5.317 *Attribution additionnelle*:dans la Région 2 (sauf Brésil, Etats-Unis et Mexique), la bande de fréquences 806-890 MHz est, de plus, attribuée au service mobile par satellite à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Ce service est destiné à être utilisé à l'intérieur des frontières nationales.     (CMR-15)

5.317ALes parties de la bande de fréquences 698-960 MHz dans la Région 2 et les bandes de fréquences 694‑790 MHz dans la Région 1 et 790-960 MHz dans les Régions 1 et 3 qui sont attribuées au service mobile à titre primaire sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir les Résolutions **224 (Rév.CMR‑19)**, **760 (Rév.CMR‑19)** et **749 (Rév.CMR‑19)**, s'il y a lieu. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR‑19)

5.319 *Attribution additionnelle*:au Bélarus, en Fédération de Russie et en Ukraine, les bandes 806-840 MHz (Terre vers espace) et 856-890 MHz (espace vers Terre) sont, de plus, attribuées au service mobile par satellite, sauf mobile aéronautique par satellite (R). L'utilisation de ces bandes par ce service ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux services fonctionnant dans d'autres pays conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences ni demander à être protégée vis-à-vis de ces services. Cette utilisation est assujettie à des accords spéciaux entre les administrations concernées.

5.322 En Région 1, dans la bande 862-960 MHz, les stations du service de radiodiffusion doivent fonctionner uniquement dans la Zone africaine de radiodiffusion (voir les numéros **5.10** à **5.13**), à l'exclusion de l'Algérie, du Burundi, de l'Egypte, de l'Espagne, du Lesotho, de la Libye, du Maroc, du Malawi, Namibie, du Nigéria, de la Sudafricaine (Rép.), de la Tanzanie, du Zimbabwe et de la Zambie sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑12)

5.323 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 862-960 MHz, et en Bulgarie, les bandes de fréquences 862‑880 MHz et 915‑925 MHz, et en Roumanie, les bandes de fréquences 862‑880 MHz et 915‑925 MHz, sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. Cette utilisation est subordonnée à l'obtention de l'accord des administrations concernées en vertu du numéro **9.21** et limitée aux radiobalises au sol en service le 27 octobre 1997 jusqu'à la fin de leur vie utile.     (CMR‑19)

5.327A L'utilisation de la bande de fréquences 960-1 164 MHz par le service mobile aéronautique (R) est limitée aux systèmes exploités conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **417 (Rév.CMR‑15)**.     (CMR-15)

5.328 L'utilisation de la bande 960-1 215 MHz par le service de radionavigation aéronautique est réservée, dans le monde entier, pour l'exploitation et le développement d'aides électroniques à la navigation aéronautique installées à bord d'aéronefs ainsi que pour les installations au sol qui leur sont directement associées.     (CMR‑2000)

5.328ALes stations du service de radionavigation par satellite exploitées dans la bande 1 164‑1 215 MHz doivent fonctionner conformément aux dispositions de la Résolution **609 (Rév.CMR‑07)** et ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations du service de radionavigation aéronautique dans la bande 960-1 215 MHz. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas. Le numéro **21.18** s'applique.     (CMR-07)

5.328AA La bande de fréquences 1 087,7‑1 092,3 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique (R) par satellite (Terre vers espace) à titre primaire, cette attribution étant limitée à la réception par les stations spatiales des émissions de surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS‑B) provenant des émetteurs d'aéronef qui fonctionnent conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. Les stations fonctionnant dans le service mobile aéronautique (R) par satellite ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations fonctionnant dans le service de radionavigation aéronautique. La Résolution **425 (Rév.CMR‑19)** s'applique.     (CMR-19)

5.328B L'utilisation des bandes 1 164-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz et 5 010-5 030 MHz par les systèmes et les réseaux du service de radionavigation par satellite pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, sont reçus par le Bureau après le 1er janvier 2005 est assujettie à l'application des numéros **9.12**, **9.12A** et **9.13**. La Résolution **610** **(CMR-03)**[[17]](#footnote-17)\* s'applique également. Toutefois, dans le cas de réseaux et de systèmes du service de radionavigation par satellite (espace-espace), la Résolution **610 (CMR-03)** ne s'applique qu'aux stations spatiales d'émission. Conformément au numéro **5.329A**, pour les systèmes et les réseaux du service de radionavigation par satellite (espace-espace) dans les bandes 1 215-1 300 MHz et 1 559-1 610 MHz, les numéros **9.7**, **9.12**, **9.12A** et **9.13** ne s'appliquent que vis‑à‑vis des autres réseaux et systèmes du service de radionavigation par satellite (espace‑espace).     (CMR-07)

5.329 La bande de fréquences 1 215-1 300 MHz peut être utilisée par le service de radionavigation par satellite, sous réserve qu'il ne cause pas de brouillage préjudiciable au service de radionavigation autorisé au titre du numéro **5.331** et ne demande pas à être protégé vis-à-vis de ce service. Par ailleurs, la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz peut être utilisée par le service de radionavigation par satellite sous réserve qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radiolocalisation. Le numéro **5.43** ne s'applique pas vis‑à‑vis du service de radiolocalisation. La Résolution **608 (Rév.CMR‑19)** s'applique.     (CMR-19)

5.329A L'utilisation de systèmes du service de radionavigation par satellite (espace-espace) fonctionnant dans les bandes 1 215-1 300 MHz et 1 559-1 610 MHz n'est pas destinée à des applications des services de sécurité et ne doit pas imposer de contraintes supplémentaires aux systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) ou à d'autres services exploités conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences.     (CMR-07)

5.330 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Cameroun, Chine, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Guyana, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Népal, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Yémen, la bande 1 215-1 300 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.     (CMR‑12)

5.331 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Australie, Autriche, Bahreïn, Bélarus, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Chine, Corée (Rép. de), Croatie, Danemark, Égypte, Émirats arabes unis, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée équatoriale, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Irlande, Israël, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Macédoine du Nord, Madagascar, Mali, Mauritanie, Monténégro, Nigéria, Norvège, Oman, Pakistan, Royaume des Pays‑Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Slovaquie, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Sri Lanka, Sudafricaine (Rép.), Suède, Suisse, Thaïlande, Togo, Turquie, Venezuela et Viet Nam, la bande de fréquences 1 215‑1 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. Au Canada et aux États-Unis, la bande de fréquences 1 240‑1 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation, dont l'utilisation est limitée au service de radionavigation aéronautique.     (CMR‑19)

5.332 Dans la bande 1 215**-**1 260 MHz, les détecteurs actifs spatioportés des services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux services de radiolocalisation et de radionavigation par satellite ainsi qu'aux autres services bénéficiant d'une attribution à titre primaire ni demander à être protégés vis-à-vis de ces services ni imposer de contraintes à l'exploitation ou au développement de ces services.     (CMR‑2000)

5.335 Au Canada et aux Etats-Unis, dans la bande 1 240**-**1 300 MHz, les détecteurs actifs spatioportés des services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale ne doivent pas causer de brouillages au service de radionavigation aéronautique, ni demander à être protégés vis-à-vis de ce service, ni imposer de contraintes à son exploitation ou à son développement.     (CMR-97)

5.335A Dans la bande 1 260**-**1 300 MHz, les détecteurs actifs spatioportés des services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux services de radiolocalisation ainsi qu'aux autres services bénéficiant d'une attribution à titre primaire dans le cadre de renvois ni demander à être protégés vis-à-vis de ces services ni imposer de contraintes à l'exploitation ou au développement de ces services.     (CMR‑2000)

5.337 L'emploi des bandes 1 300-1 350 MHz, 2 700-2 900 MHz et 9 000-9 200 MHz par le service de radionavigation aéronautique est limité aux radars au sol et aux répondeurs aéroportés associés n'émettant que sur des fréquences de ces bandes, uniquement lorsqu'elles sont mises en action par les radars fonctionnant dans la même bande.

5.337A L'utilisation de la bande 1 300-1 350 MHz par des stations terriennes du service de radionavigation par satellite et des stations du service de radiolocalisation ne doit pas causer de brouillage préjudiciable ni imposer de contraintes à l'exploitation et au développement du service de radionavigation aéronautique.     (CMR‑2000)

5.338 Dans les pays suivants: Kirghizistan, Slovaquie et Turkménistan, les installations existantes du service de radionavigation peuvent continuer à fonctionner dans la bande 1 350-1 400 MHz.     (CMR-12)

5.338A Dans les bandes de fréquences 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 24,25-27,5 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7‑50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz, 51,4-52,4 GHz, 52,4‑52,6 GHz, 81‑86 GHz et 92‑94 GHz, la Résolution **750 (Rév.CMR-19)** s'applique.     (CMR‑19)

5.339 Les bandes 1 370-1 400 MHz, 2 640-2 655 MHz, 4 950-4 990 MHz et 15,20-15,35 GHz sont, de plus, attribuées aux services de recherche spatiale (passive) et d'exploration de la Terre par satellite (passive) à titre secondaire.

5.339A(SUP - CMR-07)

5.340 Toutes les émissions sont interdites dans les bandes suivantes:

1 400**-**1 427 MHz,

2 690**-**2 700 MHz, à l'exception de celles prévues au numéro **5.422**,

10,68**-**10,7 GHz, à l'exception de celles prévues au numéro **5.483**,

15,35**-**15,4 GHz, à l'exception de celles prévues au numéro **5.511**,

23,6**-**24  GHz,

31,3**-**31,5 GHz,

31,5**-**31,8 GHz, dans la Région 2,

48,94**-**49,04 GHz, à partir de stations aéroportées

50,2**-**50,4 GHz[[18]](#footnote-18)2,

52,6**-**54,25 GHz,

86**-**92 GHz,

100-102 GHz,

109,5-111,8 GHz,

114,25-116 GHz,

148,5-151,5 GHz,

164-167 GHz,

182**-**185 GHz,

190-191,8 GHz,

200-209 GHz,

226-231,5 GHz,

250-252 GHz.     (CMR-03)

5.341 Dans les bandes 1 400-1 727 MHz, 101-120 GHz et 197-220 GHz, certains pays procèdent à des recherches passives dans le cadre d'un programme de recherche des émissions intentionnelles d'origine extraterrestre.

5.341A Dans la Région 1, les bandes de fréquences 1 427-1 452 MHz et 1 492-1 518 MHz sont identifiées pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en oeuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR‑15)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute autre application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. L'utilisation de stations IMT est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du service mobile aéronautique utilisé pour la télémesure aéronautique conformément au numéro **5.342**.     (CMR‑15)

5.342 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Ouzbékistan, Kirghizistan et Ukraine, la bande de fréquences 1 429-1 535 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service mobile aéronautique, exclusivement à des fins de télémesure aéronautique sur le territoire national. A compter du 1er avril 2007, l'utilisation de la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz sera subordonnée à un accord entre les administrations concernées.     (CMR‑15)

5.345 L'utilisation de la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz par le service de radiodiffusion par satellite et le service de radiodiffusion est limitée à la radiodiffusion audionumérique et est subordonnée aux dispositions de la Résolution **528** **(Rév.CMR-19)**.     (CMR-19)

5.346 Dans les pays suivants: Algérie, Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, République centrafricaine, Congo (Rép. du), Eswatini, Ghana, Guinée, Irak, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Liban, Libéria, Madagascar, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Oman, Ouganda, Palestine[[19]](#footnote-19)\*\*, Qatar, Rép. dém. du Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Gabon, Gambie, Rwanda, Sénégal, Seychelles, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (République), Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe, et la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations énumérées ci-dessus souhaitant mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR‑19)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute autre application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. L'utilisation de cette bande de fréquences pour la mise en œuvre des IMT dans les pays ci-dessus est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis‑à‑vis du service mobile aéronautique utilisé pour la télémesure aéronautique conformément au numéro **5.342**. Voir également la Résolution **761 (Rév.CMR‑19)**.     (CMR‑19)

5.348 L'utilisation de la bande 1 518-1 525 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. Dans la bande 1 518-1 525 MHz, les stations du service mobile par satellite ne doivent pas demander à être protégées vis‑à‑vis des stations du service fixe. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas. (CMR‑03)

5.348A Dans la bande 1 518-1 525 MHz, le seuil de coordination exprimé en termes de niveaux de puissance surfacique à la surface de la Terre en application du numéro **9.11A** pour les stations spatiales du service mobile par satellite (espace vers Terre), vis-à-vis du service mobile terrestre utilisé pour les radiocommunications mobiles spécialisées ou en association avec des réseaux de télécommunication publics commutés (RTPC) exploités sur le territoire du Japon, doit être égale à ─150 dB(W/m2) dans une bande quelconque de 4 kHz pour tous les angles d'arrivée, en remplacement des valeurs indiquées dans le Tableau 5-2 de l'Appendice **5**. Dans la bande 1 518-1 525 MHz, les stations du service mobile par satellite ne doivent pas demander à être protégées vis‑à‑vis des stations du service mobile situées sur le territoire du Japon. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas.     (CMR-03)

5.348BDans la bande 1 518‑1 525 MHz, les stations du service mobile par satellite ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations de télémesure mobile aéronautique du service mobile situées sur le territoire des Etats‑Unis (voir les numéros **5.343** et **5.344**) et dans les pays visés au numéro **5.342**. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas.     (CMR-03)

5.349 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Azerbaïdjan, Bahreïn, Cameroun, Égypte, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Kazakhstan, Koweït, Liban, Macédoine du Nord, Maroc, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Turkménistan et Yémen, dans la bande de fréquences 1 525‑1 530 MHz, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR‑19)

5.350 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 1 525-1 530 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire.     (CMR‑19)

5.351 Les bandes 1 525-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660,5 MHz ne doivent être utilisées pour les liaisons de connexion d'aucun service. Toutefois, dans des circonstances exceptionnelles, une administration peut autoriser une station terrienne située en un point fixe spécifié et appartenant à l'un quelconque des services mobiles par satellite à communiquer par l'intermédiaire de stations spatiales utilisant ces bandes.

5.351A Pour l'utilisation des bandes 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610‑1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 520 MHz et 2 670-2 690 MHz par le service mobile par satellite, voir les Résolutions **212 (Rév.CMR-07)**[[20]](#footnote-20)\* et **225 (Rév.CMR‑07)**[[21]](#footnote-21)\*\*.     (CMR‑07)

5.352A Dans la bande de fréquences 1 525**-**1 530 MHz, les stations du service mobile par satellite, à l'exception des stations du service mobile maritime par satellite, ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables à des stations du service fixe qui se trouvent en Algérie, en Arabie saoudite, en Égypte, en Guinée, en Inde, en Israël, en Italie, en Jordanie, au Koweït, au Mali, au Maroc, en Mauritanie, au Nigéria, à Oman, au Pakistan, aux Philippines, au Qatar, en République arabe syrienne, au Viet Nam et au Yémen, notifiées avant le 1er avril 1998, ni demander à être protégées vis-à-vis de telles stations.     (CMR-19)

5.353A Lors de l'application des procédures de la Section II de l'Article **9** au service mobile par satellite dans les bandes 1 530**-**1 544 MHz et 1 626,5**-**1 645,5 MHz, il faut satisfaire en priorité les besoins de fréquences pour les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Les communications de détresse, d'urgence et de sécurité du service mobile maritime par satellite sont prioritaires et doivent bénéficier d'un accès immédiat par rapport à toutes les autres communications du service mobile par satellite à l'intérieur d'un réseau. Les systèmes du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillage inacceptable aux communications de détresse, d'urgence et de sécurité du SMDSM ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci. Il faut tenir compte de la priorité des communications concernant la sécurité dans les autres services mobiles par satellite. (Les dispositions de la Résolution **222 (CMR-2000)**[[22]](#footnote-22)\*s'appliquent.)     (CMR‑2000)

5.354 L'utilisation des bandes 1 525-1 559 MHz et 1 626,5-1 660,5 MHz par les services mobiles par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**.

5.355 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Bahreïn, Bangladesh, Congo (Rép. du), Djibouti, Egypte, Erythrée, Iraq, Israël, Koweït, Qatar, République arabe syrienne, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Yémen, les bandes 1 540-1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz et 1 646,5-1 660 MHz sont, de plus, attribuées au service fixe à titre secondaire.     (CMR‑12)

5.356 L'utilisation de la bande 1 544-1 545 MHz par le service mobile par satellite (espace vers Terre) est limitée aux communications de détresse et de sécurité (voir l'Article **31**).

5.357 Dans la bande 1 545-1 555 MHz, les transmissions directes de stations aéronautiques de Terre vers les stations d'aéronef ou entre stations d'aéronef du service mobile aéronautique (R) sont, de plus, autorisées lorsqu'elles servent à étendre ou à compléter les liaisons établies des stations de satellite vers les stations d'aéronef.

5.357A Lors de l'application des procédures de la Section II de l'Article **9** au service mobile par satellite dans les bandes de fréquences 1 545**-**1 555 MHz et 1 646,5**-**1 656,5 MHz, il faut satisfaire en priorité les besoins de fréquences du service mobile aéronautique par satellite (R) pour assurer la transmission de messages des catégories 1 à 6 de priorité définies dans l'Article **44**. Les communications du service mobile aéronautique par satellite (R) des catégories 1 à 6 de priorité de l'Article **44** sont prioritaires et bénéficient d'un accès immédiat, par préemption si nécessaire, par rapport à toutes les autres communications du service mobile par satellite à l'intérieur d'un réseau. Les systèmes du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillages inacceptables aux communications du service mobile aéronautique par satellite (R) des catégories 1 à 6 de priorité définies dans l'Article **44** ni demander à être protégées vis-à-vis d'elles. Il faut tenir compte de la priorité des communications liées à la sécurité dans les autres services mobiles par satellite. (Les dispositions de la Résolution **222 (Rév.CMR‑12)**\*s'appliquent.)     (CMR‑12)

5.359 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cameroun, Fédération de Russie, Géorgie, Guinée, Guinée-Bissau, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Lituanie, Mauritanie, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie, Tadjikistan, Tunisie, Turkménistan et Ukraine, les bandes de fréquences 1 550‑1 559 MHz, 1 610-1 645,5 MHz et 1 646,5‑1 660 MHz sont, de plus, attribuées au service fixe à titre primaire. Les administrations sont instamment priées d'éviter, par tous les moyens possibles, de mettre en œuvre de nouvelles stations du service fixe dans ces bandes de fréquences.     (CMR-19)

5.362A Aux Etats-Unis, dans les bandes 1 555**-**1 559 MHz et 1 656,5**-**1 660,5 MHz, le service mobile aéronautique par satellite (R) est prioritaire et bénéficie d'un accès immédiat, par préemption si nécessaire, par rapport à toutes les autres communications du service mobile par satellite à l'intérieur d'un réseau. Les systèmes du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillages inacceptables aux communications du service mobile aéronautique par satellite (R) des catégories 1 à 6 de priorité définies dans l'Article **44** ni demander à être protégés vis-à-vis d'elles. Il faut tenir compte de la priorité des communications liées à la sécurité dans les autres services mobiles par satellite.     (CMR‑97)

5.364 L'utilisation de la bande 1 610-1 626,5 MHz par le service mobile par satellite (Terre vers espace) et par le service de radiorepérage par satellite (Terre vers espace) est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. Une station terrienne mobile fonctionnant dans l'un ou l'autre de ces services dans cette bande ne doit pas produire une densité de p.i.r.e. maximale supérieure à –15 dB(W/4 kHz) dans la partie de la bande utilisée par des systèmes exploités conformément aux dispositions du numéro **5.366** (auquel le numéro **4.10** s'applique), sauf si les administrations affectées en conviennent autrement. Dans la partie de la bande où de tels systèmes ne sont pas exploités, la densité de p.i.r.e. moyenne d'une station terrienne mobile ne doit pas dépasser –3 dB(W/4 kHz). Les stations du service mobile par satellite ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations du service de radionavigation aéronautique, des stations fonctionnant conformément aux dispositions du numéro **5.366** et des stations du service fixe fonctionnant conformément aux dispositions du numéro **5.359**. Les administrations responsables de la coordination des réseaux du service mobile par satellite doivent déployer tous les efforts possibles en vue d'assurer la protection des stations exploitées conformément aux dispositions du numéro **5.366**.

5.365 L'utilisation de la bande 1 613,8-1 626,5 MHz par le service mobile par satellite (espace vers Terre) est subordonnée à l'application du numéro **9.11A**.

5.366 La bande 1 610-1 626,5 MHz est réservée, dans le monde entier, à l'utilisation et au développement d'aides électroniques à la navigation aéronautique installées à bord d'aéronefs ainsi qu'aux installations au sol ou à bord de satellites qui leur sont directement associées. Cette utilisation à bord de satellites est soumise à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.

5.367 *Attribution additionnelle*: la bande de fréquences 1 610-1 626,5 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique par satellite (R) à titre primaire sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR‑12)

5.368 Les dispositions du numéro **4.10** ne s'appliquent pas aux services de radiorepérage par satellite et mobile par satellite dans la bande de fréquences 1 610-1 626,5 MHz. Toutefois, le numéro **4.10** s'applique dans la bande de fréquences 1 610‑1 626,5 MHz en ce qui concerne le service de radionavigation aéronautique par satellite lorsqu'il fonctionne conformément au numéro **5.366**, le service mobile aéronautique (R) lorsqu'il fonctionne conformément au numéro **5.367** et dans la bande de fréquences 1 621,35‑1 626,5 MHz en ce qui concerne le service mobile maritime par satellite lorsqu'il est utilisé pour le SMDSM.     (CMR-19)

5.369 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Angola, Australie, Chine, Erythrée, Ethiopie, Inde, Iran (République islamique d'), Israël, Liban, Libéria, Madagascar, Mali, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Soudan, Soudan du Sud, Togo et Zambie, l'attribution de la bande 1 610‑1 626,5 MHz au service de radiorepérage par satellite (Terre vers espace) est à titre primaire (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**, des pays non visés dans le présent renvoi.     (CMR-12)

5.371 *Attribution additionnelle*: dans la Région 1, la bande 1 610-1 626,5 MHz (Terre vers espace) est, de plus, attribuée au service de radiorepérage par satellite à titre secondaire sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.    (CMR-12)

5.372 Les stations du service de radiorepérage par satellite et du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radioastronomie qui utilisent la bande de fréquences 1 610,6‑1 613,8 MHz (le numéro **29.13** s'applique). La puissance surfacique équivalente (epfd) produite dans la bande de fréquences 1 610-1 613,8 MHz par toutes les stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 1 613,8-1 626,5 MHz doit respecter les critères de protection décrit dans les Recommandations UIT-R RA.769-2 et RA.1513-2, en utilisant la méthode définie dans la Recommandation UIT-R M.1583-1 et le diagramme d'antenne de station de radioastronomie décrit dans la Recommandation UIT-R RA.1631-0.     (CMR-19)

5.373 Les stations terriennes mobiles maritimes recevant dans la bande de fréquences 1 621,35‑1 626,5 MHz ne doivent pas imposer de contraintes additionnelles aux stations terriennes fonctionnant dans le service mobile maritime par satellite ou aux stations terriennes maritimes du service de radiorepérage par satellite exploitées conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 1 610‑1 621,35 MHz, ou aux stations terriennes fonctionnant dans le service mobile maritime par satellite exploitées conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 1 626,5‑1 660,5 MHz, sauf si les administrations notificatrices en conviennent autrement.     (CMR‑19)

5.373A Les stations terriennes mobiles maritimes recevant dans la bande de fréquences 1 621,35-1 626,5 MHz ne doivent pas imposer de contraintes aux assignations des stations terriennes du service mobile par satellite (Terre vers espace) et au service de radiorepérage par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 1 621,35‑1 626,5 MHz, dans les réseaux pour lesquels les renseignements de coordination complets ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 28 octobre 2019.     (CMR‑19)

5.374 Les stations terriennes mobiles du service mobile par satellite fonctionnant dans les bandes 1 631,5**‑**1 634,5 MHz et 1 656,5**-**1 660 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe fonctionnant dans les pays énumérés au numéro **5.359**.     (CMR-97)

5.375 L'utilisation de la bande 1 645,5-1 646,5 MHz par le service mobile par satellite (Terre vers espace) et pour les liaisons intersatellites est limitée aux communications de détresse et de sécurité (voir l'Article **31**).

5.376 Dans la bande 1 646,5-1 656,5 MHz, les transmissions directes de stations d'aéronef du service mobile aéronautique (R) vers les stations aéronautiques de Terre ou entre stations d'aéronef sont, de plus, autorisées lorsqu'elles servent à étendre ou à compléter les liaisons établies de stations d'aéronef vers les stations de satellite.

5.376A Les stations terriennes mobiles fonctionnant dans la bande 1 660**-**1 660,5 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service de radioastronomie.     (CMR-97)

5.379 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Bangladesh, Inde, Indonésie, Nigéria et Pakistan, la bande 1 660,5-1 668,4 MHz est, de plus, attribuée au service des auxiliaires de la météorologie à titre secondaire.

5.379A Les administrations sont instamment priées d'accorder toute la protection pratiquement réalisable dans la bande 1 660,5-1 668,4 MHz aux recherches futures de radioastronomie, notamment en supprimant dans les plus brefs délais les émissions air-sol dans le service des auxiliaires de la météorologie dans la bande 1 664,4-1 668,4 MHz.

5.379B L'utilisation de la bande 1 668-1 675 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. Dans la bande 1 668‑1 668,4 MHz, la Résolution **904 (CMR‑07)** s'applique.     (CMR-07)

5.379C Pour protéger le service de radioastronomie dans la bande 1 668-1 670 MHz, la puissance surfacique cumulative rayonnée par les stations terriennes mobiles d'un réseau du service mobile par satellite fonctionnant dans cette bande ne doit pas dépasser –181 dB(W/m2) dans une bande de 10 MHz et –194 dB(W/m2) dans une bande quelconque de 20 kHz sur le site d'une station de radioastronomie inscrite dans le Fichier de référence international des fréquences pendant plus de 2% de périodes d'intégration de 2 000 s.     (CMR-03)

5.379DPour le partage de la bande 1 668,4-1 675 MHz entre le service mobile par satellite et les services fixe et mobile, la Résolution **744 (Rév.CMR-07)** s'applique.     (CMR-07)

5.379E Dans la bande 1 668,4-1 675 MHz, les stations du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service des auxiliaires de la météorologie en Chine, en Iran (République islamique d'), au Japon et en Ouzbékistan. Dans la bande 1 668,4-1 675 MHz, les administrations sont instamment priées de ne pas mettre en œuvre de nouveaux systèmes du service des auxiliaires de la météorologie et sont encouragées à transférer dès que possible l'exploitation du service des auxiliaires de la météorologie vers d'autres bandes.     (CMR-03)

5.380ADans la bande 1 670-1 675 MHz, les stations du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations terriennes existantes du service de météorologie par satellite notifiéesavant le 1er janvier 2004, ni limiter le développement de ces stations. Toute nouvelle assignation à ces stations terriennes dans cette bande doit aussi être protégée contre les brouillages préjudiciables causés par les stations du service mobile par satellite.     (CMR-07)

5.382 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Congo (Rép. du), Égypte, Émirats arabes unis, Érythrée, Éthiopie, Fédération de Russie, Guinée, Iraq, Israël, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Macédoine du Nord, Mauritanie, Moldova, Mongolie, Oman, Ouzbékistan, Pologne, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Somalie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine et Yémen, l'attribution de la bande de fréquences 1 690-1 700 MHz au service fixe et au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). En Rép. pop. dém. de Corée, l'attribution de la bande de fréquences 1 690‑1 700 MHz au service fixe est à titre primaire (voir le numéro **5.33**) et elle est à titre secondaire pour le service mobile, sauf mobile aéronautique.     (CMR‑19)

5.384A Les bandes de fréquences 1 710-1 885 MHz, 2 300‑2 400 MHz et 2 500-2 690 MHz, ou des parties de ces bandes de fréquences, sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223** **(Rév.CMR-15)**[[23]](#footnote-23)\*. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR‑15)

5.385 *Attribution additionnelle*:la bande 1 718,8-1 722,2 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre secondaire pour les observations des raies spectrales.     (CMR‑2000)

5.386 *Attribution additionnelle*:la bande de fréquences 1 750-1 850 MHz est, de plus, attribuée au service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) et au service de recherche spatiale (Terre vers espace) en Région 2 (excepté au Mexique), en Australie, à Guam, en Inde, en Indonésie et au Japon à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**, surtout en ce qui concerne les systèmes à diffusion troposphérique.     (CMR-15)

5.387 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Bélarus, Géorgie, Kazakhstan, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan et Turkménistan, la bande 1 770-1 790 MHz est, de plus, attribuée au service de météorologie par satellite à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.     (CMR-12)

5.388 Les bandes de fréquences 1 885**-**2 025 MHz et 2 110**-**2 200 MHz sont destinées à être utilisées, à l'échelle mondiale, par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette utilisation n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par d'autres services auxquels elles sont attribuées. Les bandes de fréquences devraient être mises à la disposition des IMT conformément aux dispositions de la Résolution **212 (Rév.CMR-15)** (voir également la Résolution **223 (Rév.CMR-15)**).     (CMR‑15)

5.388A Dans les Régions 1 et 3, les bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz et, dans la Région 2, les bandes 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz peuvent être utilisées par des stations placées sur des plates‑formes à haute altitude comme stations de base pour fournir des Télécommunications mobiles internationales (IMT), conformément à la Résolution **221 (Rév.CMR-07)**. Leur utilisation par des applications des IMT utilisant des stations placées sur des plates‑formes à haute altitude comme stations de base n'exclut pas leur utilisation de ces bandes par toute station des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR-12)

5.388BDans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Comores, Côte d'Ivoire, Chine, Cuba, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Érythrée, Éthiopie, Gabon, Ghana, Inde, Iran (République islamique d'), Israël, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Sénégal, Singapour, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Yémen, Zambie et Zimbabwe, afin de protéger les services fixe et mobile, y compris les stations mobiles IMT, sur leurs territoires, contre le brouillage cocanal, une station placée sur une plate‑forme à haute altitude (HAPS) fonctionnant comme station de base IMT dans les pays voisins, dans les bandes de fréquences indiquées au numéro **5.388A**, ne doit pas dépasser une puissance surfacique cocanal de −127 dB(W/(m2 ∙ MHz)) à la surface de la Terre en dehors des frontières d'un pays, sauf accord exprès de l'administration affectée lors de la notification de la station HAPS.     (CMR-19)

5.389A L'utilisation des bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A** et aux dispositions de la Résolution **716 (Rév.CMR‑2000)**[[24]](#footnote-24)\*\*.     (CMR-07)

5.389B L'utilisation de la bande de fréquences 1 980-1 990 MHz par le service mobile par satellite ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux services fixe et mobile ou gêner le développement de ces services dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Canada, Chili, Équateur, États‑Unis, Honduras, Jamaïque, Mexique, Paraguay, Pérou, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay et Venezuela.     (CMR-19)

5.389E L'utilisation des bandes 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz par le service mobile par satellite dans la Région 2 ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux services fixe et mobile dans les Régions 1 et 3 ou gêner le développement de ces services.

5.389F Dans les pays suivants: Algérie, Cap-Vert, Égypte, Iran (République islamique d'), Mali, République arabe syrienne et Tunisie, l'utilisation des bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz par le service mobile par satellite ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux services fixe et mobile ou gêner le développement de ces services avant le 1er janvier 2005, ni demander à être protégée vis‑à‑vis de ces services.     (CMR-19)

5.391 En assignant des fréquences au service mobile dans les bandes de fréquences 2 025**-**2 110 MHz et 2 200**‑**2 290 MHz, les administrations ne doivent pas mettre en service des systèmes mobiles à haute densité tels que décrits dans la Recommandation UIT-R SA.1154-0et doivent tenir compte de cette Recommandation pour la mise en service de tout autre type de système mobile.     (CMR-15)

5.392 Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour faire en sorte que les transmissions espace-espace entre deux ou plusieurs satellites non géostationnaires des services de recherche spatiale, d'exploitation spatiale et d'exploration de la Terre par satellite dans les bandes 2 025-2 110 MHz et 2 200-2 290 MHz n'imposent aucune contrainte aux transmissions Terre vers espace, espace vers Terre et aux autres transmissions espace-espace de ces services et dans ces bandes entre des satellites géostationnaires et des satellites non géostationnaires.

5.395 En France et en Turquie, l'utilisation de la bande 2 310-2 360 MHz par le service mobile aéronautique pour la télémesure a la priorité sur les autres utilisations du service mobile.     (CMR-03)

5.398 Les dispositions du numéro **4.10** ne s'appliquent pas dans la bande 2 483,5-2 500 MHz pour le service de radiorepérage par satellite.

5.398A*Catégorie de service différente*: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan et Ukraine, la bande 2 483,5-2 500 MHz est attribuée à titre primaire au service de radiolocalisation. Les stations du service de radiolocalisation exploitées dans ces pays ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services fixe, mobile et mobile par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans la bande 2 483,5-2 500 MHz, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.     (CMR-12)

5.399 A l'exception des cas visés au numéro **5.401**, les stations du service de radiorepérage par satellite fonctionnant dans la bande 2 483,5-2 500 MHz, pour lesquelles les renseignements de notification ont été reçus par le Bureau après le 17 février 2012 et dont la zone de service comprend l'Arménie, l'Azerbaïdjan, le Bélarus, la Fédération de Russie, le Kazakhstan, l'Ouzbékistan, le Kirghizistan, le Tadjikistan et l'Ukraine, ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radiolocalisation fonctionnant dans ces pays conformément au numéro **5.398A**, et ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.     (CMR-12)

5.401Dans les pays suivants: Angola, Australie, Bangladesh, Chine, Érythrée, Eswatini, Éthiopie, Inde, Liban, Libéria, Libye, Madagascar, Mali, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Soudan, Togo et Zambie, la bande de fréquences 2 483,5-2 500 MHz était déjà attribuée à titre primaire au service de radiorepérage par satellite avant la CMR-12, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** auprès des pays qui ne sont pas énumérés dans le présent renvoi. Les systèmes du service de radiorepérage par satellite pour lesquels les renseignements de coordination complets ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 18 février 2012 conserveront le statut réglementaire qu'ils avaient à la date de réception des renseignements concernant la demande de coordination.     (CMR-19)

5.402 L'utilisation de la bande 2 483,5-2 500 MHz par les services mobile par satellite et de radiorepérage par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour éviter que le service de radioastronomie ne subisse des brouillages préjudiciables causés par des émissions dans la bande 2 483,5-2 500 MHz, en particulier par rayonnements de deuxième harmonique qui se trouveraient dans la bande 4 990-5 000 MHz attribuée à l'échelle mondiale au service de radioastronomie.

5.410 La bande 2 500-2 690 MHz peut être utilisée pour les systèmes à diffusion troposphérique en Région 1 sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Le numéro **9.21** ne s'applique pas aux liaisons à diffusion troposphérique situées entièrement en dehors de la Région 1. Les administrations doivent, par tous les moyens possibles, éviter de mettre en oeuvre de nouveaux systèmes à diffusion troposphérique dans cette bande. Lorsqu'elles prévoient d'y mettre en oeuvre de nouvelles liaisons hertziennes à diffusion troposphérique, elles doivent prendre toutes les mesures possibles pour éviter d'orienter les antennes de ces liaisons vers l'orbite des satellites géostationnaires.     (CMR-12)

5.412 *Attribution de remplacement*:au Kirghizistan et au Turkménistan, la bande 2 500-2 690 MHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.     (CMR‑12)

5.413 Dans la conception de systèmes de radiodiffusion par satellite dans les bandes situées entre 2 500 MHz et 2 690 MHz, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger le service de radioastronomie dans la bande 2 690-2 700 MHz.

5.416 L'utilisation de la bande 2 520-2 670 MHz par le service de radiodiffusion par satellite est limitée aux systèmes nationaux et régionaux pour la réception communautaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Les dispositions du numéro **9.19** sont appliquées dans cette bande par les administrations dans le cadre de leurs négociations bilatérales ou multilatérales.     (CMR-07)

5.418B L'utilisation de la bande 2 630-2 655 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) conformes au numéro **5.418**, pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 2 juin 2000 est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12**.     (CMR-03)

5.418C L'utilisation de la bande 2 630-2 655 MHz par des réseaux à satellite géostationnaire pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 2 juin 2000 est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.13** vis‑à‑vis des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) conformes au numéro **5.418**, et le numéro **22.2** ne s'applique pas.     (CMR-03)

5.422 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Brunéi Darussalam, Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Cuba, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Gabon, Géorgie, Guinée, Guinée‑Bissau, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Mauritanie, Mongolie, Monténégro, Nigéria, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Rép. dém. du Congo, Roumanie, Somalie, Tadjikistan, Tunisie, Turkménistan, Ukraine et Yémen, la bande 2 690**-**2 700 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. L'utilisation de cette bande est limitée aux matériels en exploitation au 1er janvier 1985.     (CMR-12)

5.423 Les radars au sol utilisés dans la bande 2 700-2 900 MHz pour les besoins de la météorologie sont autorisés à fonctionner sur une base d'égalité avec les stations du service de radionavigation aéronautique.

5.424 *Attribution additionnelle*:au Canada, la bande 2 850-2 900 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation maritime, à titre primaire, pour les radars côtiers.

5.424A Dans la bande 2 900-3 100 MHz, les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux systèmes radar du service de radionavigation, ni demander à être protégées vis‑à‑vis de ceux‑ci.     (CMR-03)

5.425 Dans la bande 2 900-3 100 MHz, l'emploi du système interrogateur-répondeur de navire (SIT, *shipborne interrogator-transponder*) est limité à la sous-bande 2 930-2 950 MHz.

5.426 L'utilisation de la bande 2 900-3 100 MHz par le service de radionavigation aéronautique est limitée aux radars au sol.

5.427 Dans les bandes 2 900-3 100 MHz et 9 300-9 500 MHz, la réponse des répondeurs-radar ne doit pas pouvoir être confondue avec celle des balises-radar (racons) et elle ne doit pas causer de brouillages aux radars des navires ou des aéronefs du service de radionavigation; toutefois, il y a lieu de prendre note du numéro **4.9**.

5.428 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 3 100-3 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR‑19)

5.429 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Bénin, Brunéi Darussalam, Cambodge, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Égypte, Émirats arabes unis, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Malaisie, Nouvelle-Zélande, Oman, Ouganda, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Rép. pop. dém. de Corée, Soudan et Yémen, la bande de fréquences 3 300‑3 400 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. La Nouvelle-Zélande et les pays riverains de la Méditerranée ne peuvent pas prétendre à la protection de leurs services fixe et mobile vis-à-vis du service de radiolocalisation.     (CMR‑19)

5.429A *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Djibouti, Eswatini, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Lesotho, Libéria, Malawi, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Rwanda, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 3 300‑3 400 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Les stations du service mobile fonctionnant dans la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations fonctionnant dans le service de radiolocalisation, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.     (CMR-19)

5.429B Dans les pays suivants de la Région 1 situés au sud du parallèle 30° Nord: Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Égypte, Eswatini, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Kenya, Lesotho, Libéria, Malawi, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Ouganda, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est identifiée pour la mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). L'utilisation de cette bande de fréquences doit être conforme à la Résolution **223 (Rév.CMR‑19)**. L'utilisation de la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz par les stations IMT du service mobile ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux systèmes du service de radiolocalisation, ni donner lieu à une exigence de protection vis-à-vis de ces systèmes, et les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT doivent obtenir l'accord des pays voisins pour protéger l'exploitation des systèmes dans le service de radiolocalisation. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR‑19)

5.430 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 3 300**-**3 400 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR-19)

5.430A L'attribution de la bande de fréquences 3 400-3 600 MHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Cette bande de fréquences est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.

Les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également pendant la phase de coordination. Avant de mettre en service une station (de base ou mobile) du service mobile dans cette bande de fréquences, une administration doit s'assurer que la puissance surfacique produite à 3 m au-dessus du sol ne dépasse pas –154,5 dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz)) pendant plus de 20% du temps à la frontière du territoire du pays de toute autre administration. Cette limite peut être dépassée sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord. Afin de veiller à ce que la limite de puissance surfacique à la frontière du territoire du pays de toute autre administration soit respectée, les calculs et la vérification seront effectués, compte tenu de tous les renseignements pertinents, avec l'accord mutuel des deux administrations (l'administration responsable de la station de Terre et l'administration responsable de la station terrienne) et avec l'assistance du Bureau si celle-ci est demandée. En cas de désaccord, les calculs et la vérification de la puissance surfacique seront effectués par le Bureau, compte tenu des renseignements susmentionnés. Les stations du service mobile dans la bande de fréquences 3 400-3 600 MHz ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection plus grande vis-à-vis des stations spatiales que celle qui est accordée dans le Tableau **21‑4** du Règlement des radiocommunications (Edition de 2004).     (CMR‑15)

5.431 *Attribution additionnelle*:en Allemagne, la bande de fréquences 3 400‑3 475 MHz est, de plus, attribuée au service d'amateur à titre secondaire.     (CMR-19)

5.436 L'utilisation de la bande de fréquences 4 200-4 400 MHz par les stations du service mobile aéronautique (R) est réservée exclusivement aux systèmes de communication hertzienne entre équipements d'avionique à bord d'un aéronef exploités conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **424 (CMR-15)**.     (CMR‑15)

5.437 La détection passive des services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale peut être autorisée dans la bande de fréquences 4 200-4 400 MHz à titre secondaire.     (CMR‑15)

5.438 L'utilisation de la bande de fréquences 4 200-4 400 MHz par le service de radionavigation aéronautique est réservée exclusivement aux radioaltimètres installés à bord d'aéronefs ainsi qu'aux répondeurs au sol associés.     (CMR-15)

5.439 *Attribution additionnelle*:en Iran (République islamique d'), la bande 4 200-4 400 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre secondaire.     (CMR‑12)

5.440 Le service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite peut être autorisé à utiliser la fréquence 4 202 MHz pour des émissions dans le sens espace vers Terre et la fréquence 6 427 MHz pour des émissions dans le sens Terre vers espace. Ces émissions doivent être contenues dans les limites s'étendant à  2 MHz de ces fréquences, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.

5.440A Dans la Région 2 (sauf Brésil, Cuba, départements et collectivités d'outre-mer français, Guatemala, Paraguay, Uruguay et Venezuela) et en Australie, la bande 4 400-4 940 MHz peut être utilisée pour la télémesure mobile aéronautique pour les essais en vol effectués par des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**). Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **416 (CMR-07)** et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service fixe par satellite et au service fixe, ni demander à être protégée vis-à-vis desdits services. Cette utilisation n'exclut pas l'utilisation de cette bande par d'autres applications du service mobile et par d'autres services auxquels la bande en question est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR-07)

5.441 L'utilisation des bandes 4 500**-**4 800 MHz (espace vers Terre) et 6 725-7 025 MHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite doit être conforme aux dispositions de l'Appendice **30B**. L'utilisation des bandes 10,7‑10,95 GHz (espace vers Terre), 11,2**-**11,45 GHz (espace vers Terre) et 12,75**‑**13,25 GHz (Terre vers espace) par les réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite doit être conforme aux dispositions de l'Appendice **30B**. L'utilisation des bandes 10,7**-**10,95 GHz (espace vers Terre), 11,2**-**11,45 GHz (espace vers Terre) et 12,75**-**13,25 GHz (Terre vers espace) par un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application du numéro **9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne doivent pas demander à être protégés vis‑à‑vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, quelles que soient les dates de réception, par le Bureau, des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les systèmes non géostationnaires du service fixe par satellite et des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les réseaux à satellite géostationnaire. Les dispositions du numéro **5.43A** ne sont pas applicables. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes ci-dessus doivent être exploités de manière telle que tout brouillage inacceptable susceptible de se produire pendant leur fonctionnement soit éliminé rapidement.     (CMR‑2000)

5.441A Dans les pays suivants: Brésil, Paraguay et Uruguay, la bande de fréquences 4 800‑4 900 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, sont identifiées pour la mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. L'utilisation de cette bande de fréquences pour la mise en œuvre des IMT est assujettie à l'accord obtenu auprès des pays voisins et les stations IMT ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations d'autres applications du service mobile. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution**223 (Rév.CMR‑19)**.     (CMR‑19)

5.441B Dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bénin, Botswana, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Cameroun, Chine, Côte d'Ivoire, Djibouti, Eswatini, Fédération de Russie, Gambie, Guinée, Iran (République islamique d'), Kazakhstan, Kenya, Lao (R.d.p.), Lesotho, Liberia, Malawi, Maurice, Mongolie, Mozambique, Nigéria, Ouganda, Ouzbékistan, Rép. dém. du Congo, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Soudan, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Togo, Viet Nam, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. L'utilisation des stations IMT est assujettie à l'accord obtenu auprès des administrations concernées au titre du numéro **9.21** et les stations IMT ne doivent pas demander de protection vis-à-vis des stations d'autres applications du service mobile. En outre, avant de mettre en service une station IMT du service mobile, une administration doit s'assurer que la puissance surfacique produite par cette station jusqu'à 19 km au-dessus du niveau de la mer à 20 km de la côte, qui est définie comme la laisse de basse mer telle qu'officiellement reconnue par l'État côtier, ne dépasse pas –155 dB(W/(m2 ⋅ 1 MHz)). Ce critère de puissance surfacique sera réexaminé à la CMR-23. La Résolution **223 (Rév.CMR‑19)** s'applique. Cette identification entrera en vigueur après la CMR‑19.     (CMR‑19)

5.442 Dans les bandes de fréquences 4 825-4 835 MHz et 4 950-4 990 MHz, l'attribution au service mobile est limitée au service mobile, sauf mobile aéronautique. Dans la Région 2 (sauf Brésil, Cuba, Guatemala, Mexique, Paraguay, Uruguay et Venezuela) et en Australie, la bande de fréquences 4 825‑4 835 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique, cette attribution étant limitée à la télémesure mobile aéronautique pour les essais en vol effectués par des stations d'aéronef. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **416 (CMR-07)** et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service fixe.     (CMR-15)

5.443 *Catégorie de service différente*:*en* Argentine, Australie et au Canada, l'attribution des bandes 4 825‑4 835 MHz et 4 950-4 990 MHz au service de radioastronomie est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).

5.443AA Dans les bandes de fréquences 5 000-5 030 MHz et 5 091-5 150 MHz, le service mobile aéronautique (R) par satellite est assujetti à l'accord obtenu au titre du numéro**9.21**. L'utilisation de ces bandes par le service mobile aéronautique (R) par satellite est limitée aux systèmes aéronautiques normalisés au niveau international.     (CMR‑12)

5.443B Pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au système d'atterrissage aux hyperfréquences fonctionnant au-dessus de 5 030 MHz, la puissance surfacique cumulative rayonnée à la surface de la Terre dans la bande de fréquences 5 030-5 150 MHz par toutes les stations spatiales d'un système du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz ne doit pas dépasser –124,5 dB(W/m2) dans une bande de fréquences de 150 kHz. Pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radioastronomie dans la bande de fréquences 4 990‑5 000 MHz, les systèmes du service de radionavigation par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz doivent respecter les limites applicables à la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz et définies dans la Résolution **741** **(Rév.CMR‑15)**.     (CMR-15)

5.443C L'utilisation de la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz par le service mobile aéronautique (R) est limitée aux systèmes aéronautiques normalisés au niveau international. Les rayonnements non désirés du service mobile aéronautique (R) dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz doivent être limités afin de protéger les liaisons descendantes des systèmes du SRNS exploités dans la bande de fréquences adjacente 5 010-5 030 MHz. En attendant qu'une valeur appropriée soit fixée dans une Recommandation UIT‑R pertinente, il convient d'utiliser la limite de densité de p.i.r.e. de –75 dBW/MHz pour les rayonnements non désirés de toute station du SMA(R) dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz.     (CMR‑12)

5.443D Dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz, le service mobile aéronautique (R) par satellite est assujetti à la coordination au titre du numéro **9.11A**. L'utilisation de cette bande de fréquences par le service mobile aéronautique (R) par satellite est limitée aux systèmes aéronautiques normalisés au niveau international.     (CMR‑12)

5.444 La bande de fréquences 5 030-5 150 MHz doit être utilisée pour l'exploitation du système international normalisé (système d'atterrissage aux hyperfréquences) pour l'approche et l'atterrissage de précision. Dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz, les besoins de ce système ont priorité sur les autres utilisations de cette bande de fréquences. Pour l'utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz, le numéro **5.444A** et la Résolution **114 (Rév.CMR-15)** s'appliquent.     (CMR‑15)

5.444A L'utilisation de l'attribution au service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite et est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. L'utilisation de la bande de fréquences 5 091‑5 150 MHz par les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite est subordonnée à l'application de la Résolution **114 (Rév.CMR-15)**. De plus, pour assurer la protection du service de radionavigation aéronautique contre les brouillages préjudiciables, une coordination est nécessaire pour les stations terriennes assurant les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite situées à moins de 450 km du territoire d'une administration exploitant des stations au sol du service de radionavigation aéronautique.     (CMR-15)

5.444B L'utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz par le service mobile aéronautique est limitée:

– aux systèmes fonctionnant dans le service mobile aéronautique (R) et conformément aux normes aéronautiques internationales, cette utilisation étant limitée aux applications de surface dans les aéroports. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **748 (Rév.CMR-19)**;

– aux transmissions de télémesure aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**), conformément à la Résolution **418 (Rév.CMR-19)**.     (CMR-19)

5.446 *Attribution additionnelle*:dans les pays énumérés au numéro **5.369**, la bande de fréquences 5 150‑5 216 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service de radiorepérage par satellite (espace vers Terre), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Dans la Région 2 (excepté au Mexique), cette bande de fréquences est, de plus, attribuée à titre primaire au service de radiorepérage par satellite (espace vers Terre). Dans les Régions 1 et 3, à l'exception des pays énumérés au numéro**5.369** et du Bangladesh, cette bande de fréquences est, de plus, attribuée à titre secondaire au service de radiorepérage par satellite (espace vers Terre). L'utilisation du service de radiorepérage par satellite est limitée aux liaisons de connexion associées au service de radiorepérage par satellite exploité dans la bande de fréquences 1 610-1 626,5 MHz ou 2 483,5-2 500 MHz. La puissance surfacique totale à la surface de la Terre ne doit en aucun cas dépasser ‑159 dB(W/m2) dans toute bande de fréquences de 4 kHz, quel que soit l'angle d'arrivée.     (CMR-15)

5.446AL'utilisation des bandes de fréquences 5 150-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz par les stations du service mobile, sauf mobile aéronautique, doit être conforme à la Résolution **229 (Rév.CMR‑19)**.(CMR‑19)

5.446B Dans la bande 5 150-5 250 MHz, les stations du service mobile ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations terriennes du service fixe par satellite. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas au service mobile vis-à-vis des stations terriennes du service fixe par satellite.     (CMR-03)

5.446C*Attribution additionnelle*:dans la Région 1 (sauf dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Égypte, Émirats arabes unis, Iraq, Jordanie, Koweït, Liban, Maroc, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud et Tunisie), la bande de fréquences 5 150‑5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire, cette attribution étant limitée aux transmissions de télémesure aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**), conformément à la Résolution **418 (CMR-19)**. Ces stations ne doivent pas demander à être protégées vis‑à‑vis d'autres stations exploitées conformément aux dispositions de l'Article **5**. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas.     (CMR-19)

5.446D *Attribution additionnelle*: au Brésil, la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire, cette attribution étant limitée aux transmissions de télémesure aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**), conformément à la Résolution **418 (Rév.CMR-19)**.     (CMR‑19)

5.447 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Côte d'Ivoire, Égypte, Liban, République arabe syrienne et Tunisie, la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Dans ce cas, la Résolution **229 (Rév.CMR-19)** ne s'applique pas.     (CMR-19)

5.447A L'attribution au service fixe par satellite (Terre vers espace), dans la bande 5 150-5 250 MHz, est limitée aux liaisons de connexion destinées aux systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite et est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**.

5.447B *Attribution additionnelle*:la bande 5 150-5 216 MHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (espace vers Terre) à titre primaire. Cette attribution est limitée aux liaisons de connexion destinées aux systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite et est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. La puissance surfacique produite à la surface de la Terre par des stations spatiales du service fixe par satellite fonctionnant dans le sens espace vers Terre dans la bande 5 150-5 216 MHz ne doit en aucun cas dépasser ‑164 dB(W/m2) dans une bande quelconque large de 4 kHz pour tous les angles d'arrivée.

5.447C Les administrations responsables des réseaux du service fixe par satellite dans la bande 5 150-5 250 MHz fonctionnant au titre des numéros **5.447A** et **5.447B** doivent procéder à une coordination, sur une base d'égalité, conformément au numéro **9.11A**, avec les administrations responsables des réseaux à satellite non géostationnaire fonctionnant au titre du numéro **5.446** et mis en service avant le 17 novembre 1995. Les réseaux à satellite fonctionnant au titre du numéro **5.446** et mis en service après le 17 novembre 1995 ne peuvent pas prétendre à une protection vis-à-vis des stations du service fixe par satellite exploitées au titre des numéros **5.447A** et **5.447B**, et ne doivent pas leur causer de brouillage préjudiciable.

5.447D L'attribution de la bande 5 250**-**5 255 MHz au service de recherche spatiale à titre primaire est limitée aux détecteurs actifs spatioportés. Les autres utilisations de la bande par le service de recherche spatiale sont à titre secondaire.     (CMR-97)

5.447E *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants de la Région 3: Australie, Corée (Rép. de), Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Malaisie, Papouasie‑Nouvelle‑Guinée, Philippines, Rép. pop. dém. de Corée, Sri Lanka, Thaïlande et Viet Nam, la bande de fréquences 5 250‑5 350 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. L'utilisation de cette bande de fréquences par le service fixe est destinée à la mise en œuvre des systèmes d'accès hertzien fixe et doit être conforme à la Recommandation UIT‑R F.1613-0. En outre, le service fixe ne doit pas demander à être protégé vis‑à‑vis du service de radiorepérage, du service d'exploration de la Terre par satellite (active) et du service de recherche spatiale (active), mais les dispositions du numéro **5.43A** ne s'appliquent pas au service fixe vis‑à‑vis des services d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active). Une fois que les systèmes d'accès hertzien fixe du service fixe seront mis en œuvre tout en assurant la protection des systèmes de radiorepérage actuels, les mises en œuvre futures de systèmes de radiorepérage ne devraient pas imposer de contraintes plus strictes aux systèmes d'accès hertzien fixe.     (CMR-15)

5.447F Dans la bande de fréquences 5 250-5 350 MHz, les stations du service mobile ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis du service de radiolocalisation, du service d'exploration de la Terre par satellite (active) et du service de recherche spatiale (active). Le service de radiolocalisation, le service d'exploration de la Terre par satellite (active) et le service de recherche spatiale (active) ne doivent pas imposer au service mobile des conditions plus strictes que celles indiquées dans la Résolution **229 (Rév.CMR‑19)**.     (CMR-19)

5.448 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Kirghizistan, Roumanie et Turkménistan, la bande de fréquences 5 250**-**5 350 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR-19)

5.448A Les services d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active) dans la bande 5 250-5 350 MHz ne doivent pas demander à être protégés vis‑à‑vis du service de radiolocalisation. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas.     (CMR-03)

5.448B Le service d'exploration de la Terre par satellite (active) fonctionnant dans la bande 5 350‑5 570 MHz et le service de recherche spatiale (active) fonctionnant dans la bande 5 460‑5 570 MHz ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable au service de radionavigation aéronautique dans la bande 5 350‑5 460 MHz, au service de radionavigation dans la bande 5 460‑5 470 MHz et au service de radionavigation maritime dans la bande 5 470-5 570 MHz.     (CMR‑03)

5.448CLe service de recherche spatiale (active) fonctionnant dans la bande 5 350-5 460 MHz ne doit pas causer de brouillage préjudiciable, ni demander à être protégé vis-à-vis des autres services.     (CMR-03)

5.448D Dans la bande 5 350-5 470 MHz, les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux systèmes radar du service de radionavigation aéronautique exploités conformément au numéro **5.449**,ni demander à être protégées vis‑à‑vis de ces systèmes.     (CMR-03)

5.449 L'emploi de la bande 5 350-5 470 MHz par le service de radionavigation aéronautique est limité à l'usage des radars aéroportés et de radiobalises de bord associées.

5.450 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Autriche, Azerbaïdjan, Iran (République islamique d'), Kirghizistan, Roumanie, Turkménistan et Ukraine, la bande 5 470**-**5 650 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.     (CMR-12)

5.450A Dans la bande de fréquences 5 470-5 725 MHz, les stations du service mobile ne doivent pas demander à être protégées vis‑à‑vis des services de radiorepérage. Les services de radiorepérage ne doivent pas imposer au service mobile des conditions plus strictes que celles indiquées dans la Résolution **229 (Rév.CMR‑19)**.     (CMR-19)

5.450B Dans la bande 5 470-5 650 MHz, les stations du service de radiolocalisation, à l'exception des radars au sol utilisés pour la météorologie dans la bande 5 600‑5 650 MHz, ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux systèmes radar du service de radionavigation maritime, ni demander à être protégées vis‑à‑vis de ces systèmes.     (CMR‑03)

5.451 *Attribution additionnelle*:au Royaume-Uni, la bande 5 470-5 850 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre secondaire; les limites de puissance indiquées aux numéros **21.2**, **21.3**, **21.4** et **21.5** sont applicables dans la bande 5 725-5 850 MHz.

5.452 Les radars au sol utilisés dans la bande 5 600-5 650 MHz pour les besoins de la météorologie sont autorisés à fonctionner sur une base d'égalité avec les stations du service de radionavigation maritime.

5.453 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Eswatini, Gabon, Guinée, Guinée équatoriale, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Madagascar, Malaisie, Niger, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Sri Lanka, Tanzanie, Tchad, Thaïlande, Togo, Viet Nam et Yémen, la bande de fréquences 5 650-5 850 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Dans ce cas, la Résolution **229 (Rév.CMR-19)** ne s'applique pas. En outre dans les pays suivants: Afghanistan, Angola, Bénin, Bhoutan, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Fidji, Ghana, Kiribati, Lesotho, Malawi, Maldives, Maurice, Micronésie, Mongolie, Mozambique, Myanmar, Namibie, Nauru, Nouvelle-Zélande, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Salomon (Îles), Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Tonga, Vanuatu, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 5 725-5 850 MHz est attribuée au service fixe à titre primaire, et les stations fonctionnant dans le service fixe ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux autres services primaires dans cette bande de fréquences ni demander à être protégées vis-à-vis de ces services.     (CMR-19)

5.454 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Fédération de Russie, Géorgie, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, l'attribution de la bande 5 670**-**5 725 MHz au service de recherche spatiale est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR‑12)

5.455 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cuba, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Kazakhstan, Moldova, Ouzbékistan, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 5 670‑5 850 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-19)

5.457 Dans les pays suivants: Australie, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali et Nigéria, l'attribution au service fixe dans les bandes 6 440-6 520 MHz (dans le sens station HAPS‑station au sol) et 6 560-6 640 MHz (dans le sens station au sol‑station HAPS) peut, de plus, être utilisée par les liaisons passerelles de stations placées sur des plates‑formes à haute altitude (HAPS) sur le territoire de ces pays. Une telle utilisation est limitée à l'exploitation des liaisons passerelles de stations HAPS et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux services existants, ni donner lieu à une exigence de protection vis‑à‑vis de ces services, et doit être conforme à la Résolution**150 (CMR‑12)**. Les liaisons passerelles des stations HAPS ne doivent pas limiter le développement futur des services existants. L'utilisation des liaisons passerelles de stations HAPS dans ces bandes exige l'accord exprès des autres administrations dont le territoire est situé à moins de 1 000 km de la frontière avec le territoire d'une administration qui a l'intention d'utiliser des liaisons passerelles de stations HAPS.     (CMR‑12)

5.457A Dans les bandes de fréquences 5 925-6 425 MHz et 14-14,5 GHz, les stations terriennes placées à bord de navires peuvent communiquer avec des stations spatiales du service fixe par satellite. Cette utilisation doit se faire conformément à la Résolution **902** **(CMR‑03)**. Dans la bande de fréquences 5 925-6 425 MHz, les stations terriennes placées à bord de navires qui communiquent avec des stations spatiales du service fixe par satellite peuvent utiliser des antennes d'émission de 1,2 m minimum de diamètre et fonctionner sans l'accord préalable d'une administration si elles se trouvent à au moins 330 km de la laisse de basse mer officiellement reconnue par l'Etat côtier. Toutes les autres dispositions de la Résolution **902 (CMR-03)** s'appliquent.     (CMR-15)

5.457B Dans les bandes de fréquences 5 925-6 425 MHz et 14-14,5 GHz, les stations terriennes placées à bord de navires peuvent fonctionner conformément aux caractéristiques et selon les conditions exposées dans la Résolution **902 (CMR‑03)**, dans les pays suivants: Algérie, Arabie Saoudite, Bahreïn, Comores, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Jordanie, Koweït, Libye, Maroc, Mauritanie, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Soudan, Tunisie et Yémen, dans le service mobile maritime par satellite secondaire. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **902 (CMR‑03)**.     (CMR‑15)

5.457C Dans la Région 2 (sauf Brésil, Cuba, départements et collectivités d'outre‑mer français, Guatemala, Mexique, Paraguay, Uruguay et Venezuela), la bande de fréquences 5 925-6 700 MHz peut être utilisée pour la télémesure mobile aéronautique pour les essais en vol effectués par des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**). Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **416 (CMR‑07)** et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service fixe par satellite et au service fixe, ni demander à être protégée vis-à-vis desdits services. Cette utilisation n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service mobile ou par d'autres services auxquels la bande de fréquences en question est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR-15)

5.458 Dans la bande 6 425-7 075 MHz, des mesures sont effectuées à l'aide de détecteurs passifs à hyperfréquences au-dessus des océans. Dans la bande 7 075-7 250 MHz, des mesures sont effectuées à l'aide de détecteurs passifs à hyperfréquences. Il convient que, dans leur planification de l'utilisation future des bandes 6 425-7 075 MHz et 7 075‑7 250 MHz, les administrations ne négligent pas les besoins du service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et du service de recherche spatiale (passive).

5.458A En assignant des fréquences dans la bande 6 700-7 075 MHz à des stations spatiales du service fixe par satellite, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger les observations des raies spectrales par le service de radioastronomie dans la bande 6 650-6 675,2 MHz contre les brouillages préjudiciables de rayonnements non désirés.

5.458B L'attribution dans le sens espace vers Terre au service fixe par satellite dans la bande 6 700-7 075 MHz est limitée aux liaisons de connexion destinées aux systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite et est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**. L'utilisation de la bande 6 700-7 075 MHz (espace vers Terre) par les liaisons de connexion pour les systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite n'est pas soumise aux dispositions du numéro **22.2**.

5.459 *Attribution additionnelle*:en Fédération de Russie, les bandes de fréquences 7 100**-**7 155 MHz et 7 190‑7 235 MHz sont, de plus, attribuées au service d'exploitation spatiale (Terre vers espace) à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Dans la bande de fréquences 7 190-7 235 MHz, vis-à-vis du service d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace), le numéro **9.21** ne s'applique pas.     (CMR-15)

5.460 Aucune émission de systèmes du service de recherche spatiale (Terre vers espace) à destination de l'espace lointain ne doit être effectuée dans la bande de fréquences 7 190-7 235 MHz. Les satellites géostationnaires du service de recherche spatiale fonctionnant dans la bande de fréquences 7 190-7 235 MHz ne doivent pas demander à être protégés vis‑à‑vis des stations existantes ou futures des services fixe et mobile et le numéro **5.43A** ne s'applique pas.     (CMR-15)

5.460A L'utilisation de la bande de fréquences 7 190-7 250 MHz (Terre vers espace) par le service d'exploration de la Terre par satellite est limitée aux opérations de poursuite, de télémesure et de télécommande pour l'exploitation des engins spatiaux. Les stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) fonctionnant dans la bande de fréquences 7 190-7 250 MHz ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations existantes ou futures des services fixe et mobile, et le numéro **5.43A** ne s'applique pas. Le numéro **9.17** s'applique. En outre, pour assurer la protection du déploiement actuel et futur des services fixe et mobile, l'emplacement des stations terriennes associées à des engins spatiaux du service d'exploration de la Terre par satellite, sur des orbites non géostationnaires ou sur l'orbite géostationnaire, doit en outre respecter une distance de séparation d'au moins 10 km et 50 km, respectivement, par rapport à la/aux frontières des pays voisins, sauf si les administrations concernées conviennent d'une distance plus courte.     (CMR-15)

5.460B Les stations spatiales géostationnaires du service d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) fonctionnant dans la bande de fréquences 7 190-7 235 MHz ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations existantes ou futures du service de recherche spatiale, et le numéro **5.43A** ne s'applique pas.     (CMR-15)

5.461 *Attribution additionnelle*:les bandes 7 250-7 375 MHz (espace vers Terre) et 7 900-8 025 MHz (Terre vers espace) sont, de plus, attribuées au service mobile par satellite à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.

5.461A L'utilisation de la bande 7 450**-**7 550 MHz par le service de météorologie par satellite (espace vers Terre) est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires. Les systèmes non géostationnaires du service de météorologie par satellite, dans cette bande, notifiés avant le 30 novembre 1997 peuvent continuer d'être exploités à titre primaire jusqu'à la fin de leur durée de vie.     (CMR-97)

5.461AA L'utilisation de la bande de fréquences 7 375‑7 750 MHz par le service mobile maritime par satellite est limitée aux réseaux à satellite géostationnaire.     (CMR-15)

5.461AB Dans la bande de fréquences 7 375‑7 750 MHz, les stations terriennes du service mobile maritime par satellite ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des stations des services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, ni limiter l'utilisation et le développement de ces stations. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas.     (CMR-15)

5.461B L'utilisation de la bande 7 750**-**7 900 MHz par le service de météorologie par satellite (espace vers Terre) est limitée aux systèmes à satellites non géostationnaires.     (CMR-12)

5.462A Dans les Régions 1 et 3 (sauf au Japon), dans la bande 8 025**-**8 400 MHz, le service d'exploration de la Terre par satellite géostationnaire ne doit pas produire, sans l'accord de l'administration affectée, une puissance surfacique supérieure aux valeurs suivantes pour les angles d'incidence (θ):

−135 dB(W/m2) dans une bande de 1 MHz pour   0 ≤ θ < 5º

–135 + 0,5 (θ – 5) dB(W/m2) dans une bande de 1 MHz pour   5º ≤ θ < 25º

–125 dB(W/m2) dans une bande de 1 MHz pour  25º ≤ θ ≤ 90º  (CMR‑12)

5.463 Les stations d'aéronef ne sont pas autorisées à émettre dans la bande 8 025**-**8 400 MHz.     (CMR-97)

5.464 (SUP - CMR-97)

5.465 Dans le service de recherche spatiale, l'utilisation de la bande 8 400-8 450 MHz est limitée à l'espace lointain.

5.466 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Singapour et Sri Lanka, l'attribution de la bande 8 400**-**8 500 MHz au service de recherche spatiale est à titre secondaire (voir le numéro **5.32**).     (CMR-12)

5.467 (SUP - CMR-03)

5.468 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Burundi, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Eswatini, Gabon, Guyana, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jamaïque, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Népal, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Sénégal, Singapour, Somalie, Soudan, Tchad, Togo, Tunisie et Yémen, la bande de fréquences 8 500‑8 750 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.     (CMR‑19)

5.469 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Lituanie, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Rép. tchèque, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 8 500-8 750 MHz est, de plus, attribuée aux services mobile terrestre et de radionavigation à titre primaire.     (CMR-12)

5.469A Dans la bande 8 550-8 650 MHz, les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (active) et du service de recherche spatiale (active) ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service de radiolocalisation, ni limiter leur utilisation et leur développement.     (CMR-97)

5.470 L'utilisation de la bande 8 750-8 850 MHz par le service de radionavigation aéronautique est limitée aux aides à la navigation à bord d'aéronefs qui utilisent l'effet Doppler sur une fréquence centrale de 8 800 MHz.

5.471 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Bahreïn, Belgique, Chine, Egypte, Emirats arabes unis, France, Grèce, Indonésie, Iran (République islamique d'), Libye, Pays-Bas, Qatar et Soudan, les bandes de fréquences 8 825-8 850 MHz et 9 000-9 200 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation maritime, à titre primaire, pour les radars côtiers seulement.     (CMR-15)

5.472 Dans les bandes 8 850-9 000 MHz et 9 200-9 225 MHz, le service de radionavigation maritime est limité aux radars côtiers.

5.473 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Cuba, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes de fréquences 8 850‑9 000 MHz et 9 200-9 300 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR-19)

5.473ADans la bande 9 000-9 200 MHz, les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux systèmes du service de radionavigation aéronautique indiqués au numéro **5.337**, ou aux systèmes radar du service de radionavigation maritime fonctionnant dans cette bande à titre primaire dans les pays énumérés au numéro **5.471**, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces systèmes.      (CMR-07)

5.474 Dans la bande 9 200-9 500 MHz, les répondeurs de recherche et de sauvetage (SART) peuvent être utilisés, sous réserve qu'il soit tenu dûment compte de la Recommandation appropriée de l'UIT-R (voir également l'Article **31**).

5.474A L'utilisation des bandes de fréquences 9 200-9 300 MHz et 9 900-10 400 MHz par le service d'exploration de la Terre par satellite (active) est limitée aux systèmes ayant besoin d'une largeur de bande nécessaire de plus de 600 MHz qui ne peuvent pas être totalement pris en charge dans la bande de fréquences 9 300-9 900 MHz. Cette utilisation est subordonnée à l'accord qui doit être obtenu au titre du numéro **9.21** auprès de l'Algérie, de l'Arabie saoudite, de Bahreïn, de l'Egypte, de l'Indonésie, de l'Iran (République islamique d'), du Liban et de la Tunisie. Une administration qui n'a pas répondu conformément au numéro **9.52** est réputée ne pas avoir accepté la demande de coordination. Dans pareil cas, l'administration notificatrice du système à satellites du service d'exploration de la Terre par satellite (active) peut demander l'aide du Bureau au titre de la Sous-section IID de l'Article **9**.     (CMR-15)

5.474B Les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (active) doivent être conformes à la Recommandation UIT-R RS.2066-0.     (CMR‑15)

5.474C Les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (active) doivent être conformes à la Recommandation UIT-R RS.2065-0.     (CMR‑15)

5.474D Les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (active) ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radionavigation maritime et du service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 9 200-9 300 MHz, aux stations du service de radionavigation et du service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 9 900-10 000 MHz et aux stations du service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 10,0‑10,4 GHz, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.     (CMR-15)

5.475 Dans la bande 9 300-9 500 MHz, le service de radionavigation aéronautique est limité aux radars météorologiques d'aéronefs et aux radars au sol. De plus, les balises radar au sol du service de radionavigation aéronautique sont autorisées dans la bande 9 300-9 320 MHz à condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radionavigation maritime.     (CMR‑07)

5.475AL'utilisation de la bande 9 300-9 500 MHz par le service d'exploration de la Terre par satellite (active) et le service de recherche spatiale (active) est limitée aux systèmes ayant besoin d'une largeur de bande nécessaire de plus de 300 MHz qui ne peuvent pas être totalement pris en charge dans la bande 9 500-9 800 MHz.     (CMR-07)

5.475B Dans la bande 9 300-9 500 MHz, les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux radars exploités dans le service de radionavigation conformément au Règlement des radiocommunications, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces radars. Les radars au sol utilisés pour les besoins de la météorologie ont priorité sur les autres utilisations aux fins de la radiolocalisation.     (CMR-07)

5.476A Dans la bande 9 300**-**9 800 MHz, les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (active) et du service de recherche spatiale (active) ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services de radionavigation et de radiolocalisation, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.     (CMR-07)

5.477 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Guyana, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jamaïque, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Libéria, Malaisie, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Trinité-et-Tobago et Yémen, l'attribution de la bande de fréquences 9 800-10 000 MHz au service fixe est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR‑15)

5.478 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Kirghizistan, Roumanie, Turkménistan et Ukraine, la bande de fréquences 9 800-10 000 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR-19)

5.478A L'utilisation de la bande 9 800-9 900 MHz par le service d'exploration de la Terre par satellite (active) et le service de recherche spatiale (active) est limitée aux systèmes ayant besoin d'une largeur de bande nécessaire de plus de 500 MHz qui ne peuvent être pleinement pris en charge dans la bande 9 300-9 800 MHz.     (CMR-07)

5.478B Dans la bande 9 800-9 900 MHz, les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (active) et du service de recherche spatiale (active) ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service fixe auxquelles cette bande est attribuée à titre secondaire ni demander à être protégées vis‑à‑vis de ces stations.      (CMR-07)

5.479 La bande 9 975-10 025 MHz est, de plus, attribuée, à titre secondaire, au service de météorologie par satellite pour être utilisée par les radars météorologiques.

5.481 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Angola, Brésil, Chine, Côte d'Ivoire, Égypte, El Salvador, Équateur, Espagne, Guatemala, Hongrie, Japon, Kenya, Maroc, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Paraguay, Pérou, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie, Tunisie et Uruguay, la bande de fréquences 10,45‑10,5 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Au Costa Rica, la bande de fréquences 10,45-10,5 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-19)

5.482 Dans la bande 10,6-10,68 GHz, la puissance appliquée à l'antenne des stations des services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, ne doit pas dépasser –3 dBW. Cette limite peut être dépassée sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Cependant, cette restriction imposée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, ne s'applique pas dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bangladesh, Bélarus, Egypte, Emirats arabes unis, Géorgie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Libye, Maroc, Mauritanie, Moldova, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Singapour, Tadjikistan, Tunisie, Turkménistan et Viet Nam.     (CMR-07)

5.482A Pour le partage de la bande 10,6-10,68 GHz entre le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et les services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, la Résolution **751 (CMR-07)** s'applique.     (CMR-07)

5.483 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Chine, Colombie, Corée (Rép. de), Égypte, Émirats arabes unis, Géorgie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Mongolie, Qatar, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Tadjikistan, Turkménistan et Yémen, la bande de fréquences 10,68-10,7 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique à titre primaire. Cette utilisation est limitée aux matériels en exploitation au 1er janvier 1985.     (CMR‑19)

5.484 En Région 1, l'utilisation de la bande 10,7-11,7 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite.

5.484A L'utilisation des bandes 10,95**-**11,2 GHz (espace vers Terre), 11,45-11,7 GHz (espace vers Terre), 11,7**‑**12,2 GHz (espace vers Terre) en Région 2, 12,2**‑**12,75 GHz (espace vers Terre) en Région 3, 12,5**-**12,75 GHz (espace vers Terre) en Région 1, 13,75**‑**14,5 GHz (Terre vers espace), 17,8**‑**18,6 GHz (espace vers Terre), 19,7**‑**20,2 GHz (espace vers Terre), 27,5**‑**28,6 GHz (Terre vers espace), 29,5**‑**30 GHz (Terre vers espace) par un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, quelles que soient les dates de réception, par le Bureau, des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite et des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les réseaux à satellite géostationnaire. Les dispositions du numéro **5.43A** ne sont pas applicables. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes ci-dessus doivent être exploités de manière telle que tout brouillage inacceptable susceptible de se produire pendant leur fonctionnement soit éliminé rapidement.     (CMR‑2000)

5.484B La Résolution **155 (CMR‑15)**[[25]](#footnote-25)\* s'applique.     (CMR‑15)

5.487 Dans la bande 11,7-12,5 GHz, dans les Régions 1 et 3, les services fixe, fixe par satellite, mobile sauf mobile aéronautique et de radiodiffusion, selon leurs attributions respectives, ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant conformément au Plan pour les Régions 1 et 3 de l'Appendice **30** ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.     (CMR-03)

5.487A *Attribution additionnelle*: la bande 11,7**-**12,5 GHz en Région 1, la bande 12,2-12,7 GHz en Région 2 et la bande 11,7**-**12,2 GHz en Région 3 sont, de plus, attribuées à titre primaire au service fixe par satellite (espace vers Terre), limité aux systèmes à satellites non géostationnaires. Cette utilisation est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, quelles que soient les dates de réception par le Bureau des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite et des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les réseaux à satellite géostationnaire. Le numéro **5.43A** ne s'applique pas. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes ci-dessus doivent être exploités de manière telle que tout brouillage inacceptable susceptible de se produire pendant leur fonctionnement soit éliminé rapidement.     (CMR‑03)

5.494 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Cameroun, Centrafricaine (Rép.), Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Gabon, Ghana, Guinée, Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Libye, Madagascar, Mali, Maroc, Mongolie, Nigéria, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Yémen, la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique à titre primaire.     (CMR-15)

5.495 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Grèce, Monaco, Monténégro, Ouganda et Tunisie, la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre secondaire.     (CMR-19)

5.496 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Autriche, Azerbaïdjan, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 12,5**-**12,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. Toutefois, les stations de ces services ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations terriennes du service fixe par satellite des pays de la Région 1 autres que ceux énumérés dans le présent renvoi. Aucune coordination de ces stations terriennes n'est requise avec les stations des services fixe et mobile des pays énumérés dans le présent renvoi. Les limites de puissance surfacique à la surface de la Terre prescrites dans le Tableau **21-4** de l'Article **21** pour le service fixe par satellite s'appliquent sur le territoire des pays énumérés dans le présent renvoi.     (CMR‑2000)

5.497 Dans la bande 13,25-13,4 GHz, le service de radionavigation aéronautique est limité aux aides à la navigation utilisant l'effet Doppler.

5.498A Les services d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active) fonctionnant dans la bande 13,25**-**13,4 GHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables au service de radionavigation aéronautique ni limiter l'utilisation et le développement de ce service.     (CMR-97)

5.499 *Attribution additionnelle*:au Bangladesh et en Inde, la bande 13,25-14 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. Au Pakistan, la bande 13,25-13,75 GHz est attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-12)

5.499A L'utilisation de la bande de fréquences 13,4-13,65 GHz par le service fixe par satellite (espace vers Terre) est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis des systèmes à satellites fonctionnant dans le service de recherche spatiale (espace-espace) pour la retransmission de données depuis des stations spatiales sur l'orbite des satellites géostationnaires vers des stations spatiales associées, sur des orbites des satellites non géostationnaires, pour lesquels les renseignements pour la publication anticipée ont été reçus par le Bureau avant le 27 novembre 2015.     (CMR-15)

5.499B Les administrations ne doivent pas empêcher le déploiement et l'exploitation des stations terriennes d'émission du service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite (Terre vers espace) bénéficiant d'une attribution à titre secondaire dans la bande de fréquences 13,4-13,65 GHz en raison de l'attribution à titre primaire au SFS (espace vers Terre).     (CMR‑15)

5.499C L'attribution de la bande de fréquences 13,4-13,65 GHz au service de recherche spatiale à titre primaire est limitée aux:

– systèmes à satellites fonctionnant dans le service de recherche spatiale (espace-espace) pour la retransmission de données depuis des stations spatiales sur l'orbite des satellites géostationnaires vers des stations spatiales associées sur des orbites de satellites non géostationnaires, pour lesquels les renseignements pour la publication anticipée ont été reçus par le Bureau avant le 27 novembre 2015;

– détecteurs actifs spatioportés;

– systèmes à satellites fonctionnant dans le service de recherche spatiale (espace vers Terre) pour la retransmission de données depuis des stations spatiales sur l'orbite des satellites géostationnaires vers des stations terriennes associées.

Les autres utilisations de la bande de fréquences par le service de recherche spatiale sont à titre secondaire.     (CMR‑15)

5.499D Dans la bande de fréquences 13,4-13,65 GHz, les systèmes à satellites du service de recherche spatiale (espace vers Terre) et/ou du service de recherche spatiale (espace-espace) ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations des services fixe, mobile, de radiolocalisation et d'exploration de la Terre par satellite (active) ni demander à être protégés vis‑à‑vis de ces stations.     (CMR-15)

5.499E Dans la bande de fréquences 13,4-13,65 GHz, les réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite (espace vers Terre) ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis des stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite (active) fonctionnant conformément aux dispositions du présent Règlement, et le numéro **5.43A** ne s'applique pas. Les dispositions du numéro **22.2** ne s'appliquent pas au service d'exploration de la Terre par satellite (active) vis-à-vis du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans cette bande de fréquences.     (CMR‑15)

5.500 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Brunéi Darussalam, Cameroun, Egypte, Emirats arabes unis, Gabon, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Madagascar, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Nigéria, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Singapour, Soudan, Soudan du Sud, Tchad et Tunisie, la bande de fréquences 13,4**-**14 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Au Pakistan, la bande de fréquences 13,4-13,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.     (CMR-15)

5.501 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Hongrie, Japon, Kirghizistan, Roumanie et Turkménistan, la bande 13,4-14 GHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR-12)

5.501A L'attribution de la bande de fréquences 13,65**-**13,75 GHz au service de recherche spatiale à titre primaire est limitée aux détecteurs actifs spatioportés. Les autres utilisations de la bande de fréquences par le service de recherche spatiale sont à titre secondaire.     (CMR-15)

5.501B Dans la bande 13,4**-**13,75 GHz, les services d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active) ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables au service de radiolocalisation ni limiter l'utilisation et le développement de ce service.     (CMR-97)

5.502 Dans la bande 13,75-14 GHz, une station terrienne d'un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite doit avoir une antenne de 1,2 m minimum de diamètre et une station terrienne d'un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite doit avoir une antenne de 4,5 m minimum. De plus, la valeur moyenne sur une seconde de la p.i.r.e. rayonnée par une station du service de radiolocalisation ou de radionavigation ne doit pas dépasser 59 dBW pour un angle d'élévation supérieur à 2° et 65 dBW pour un angle inférieur. Avant de mettre en service une station terrienne d'un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite dans cette bande, avec une antenne de moins de 4,5 m de diamètre, une administration doit veiller à ce que la puissance surfacique rayonnée par cette station terrienne ne dépasse pas:

− –115 dB(W/(m2 · 10 MHz)), pendant plus de 1% du temps, à 36 m au‑dessus du niveau de la mer, à la laisse de basse mer telle qu'elle est officiellement reconnue par l'Etat côtier;

− –115 dB(W/(m2 · 10 MHz)), pendant plus de 1% du temps, à 3 m au‑dessus du sol à la frontière du pays d'une administration qui met en place, ou qui envisage de le faire, des radars mobiles terrestres dans cette bande, sauf si un accord préalable a été obtenu.

Pour les stations terriennes du service fixe par satellite ayant une antenne de diamètre supérieur ou égal à 4,5 m, la p.i.r.e. de toute émission devrait être d'au moins 68 dBW et ne devrait pas dépasser 85 dBW.     (CMR‑03)

5.503 Dans la bande 13,75-14 GHz, les stations spatiales géostationnaires du service de recherche spatiale pour lesquelles le Bureau a reçu les renseignements pour la publication anticipée avant le 31 janvier 1992 doivent être exploitées sur la base de l'égalité des droits avec les stations du service fixe par satellite; après cette date, les nouvelles stations spatiales géostationnaires du service de recherche spatiale doivent fonctionner à titre secondaire. Jusqu'à ce que les stations spatiales géostationnaires du service de recherche spatiale, pour lesquelles le Bureau a reçu les renseignements pour la publication anticipée avant le 31 janvier 1992, cessent d'être exploitées dans cette bande:

– dans la bande 13,77-13,78 GHz, la densité de p.i.r.e. des émissions de toute station terrienne du service fixe par satellite fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire ne doit pas dépasser:

i) 4,7*D* + 28 dB(W/40 kHz), où *D* est le diamètre d'antenne (m) de la station terrienne du service fixe par satellite pour des diamètres d'antenne supérieurs ou égaux à 1,2 m et inférieurs à 4,5 m;

ii) 49,2 + 20 log(*D*/4,5) dB(W/40 kHz), où *D* est le diamètre d'antenne (m) de la station terrienne du service fixe par satellite pour des diamètres d'antenne supérieurs ou égaux à 4,5 m et inférieurs à 31,9 m;

iii) 66,2 dB(W/40 kHz) pour toute station terrienne du service fixe par satellite pour des diamètres d'antenne (m) supérieurs ou égaux à 31,9 m;

iv) 56,2 dB(W/4 kHz) pour les émissions à bande étroite (moins de 40 kHz de largeur de bande nécessaire) des stations terriennes du service fixe par satellite et pour toute station terrienne du service fixe par satellite ayant un diamètre d'antenne de 4,5 m ou plus;

– la densité de p.i.r.e. des émissions de toute station terrienne du service fixe par satellite fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire ne doit pas dépasser 51 dBW dans la bande de 6 MHz entre 13,772 et 13,778 GHz.

On peut utiliser la commande automatique de puissance pour accroître la densité de p.i.r.e. dans ces gammes de fréquences afin de compenser l'affaiblissement dû à la pluie, pour autant que la puissance surfacique au niveau de la station spatiale du service fixe par satellite ne dépasse pas la valeur résultant de l'utilisation par une station terrienne d'une p.i.r.e. conforme aux limites précitées par atmosphère claire.     (CMR-03)

5.504 L'utilisation de la bande 14-14,3 GHz par le service de radionavigation se fera de manière qu'une protection suffisante soit assurée aux stations spatiales du service fixe par satellite.

5.504ADans la bande 14-14,5 GHz, les stations terriennes d'aéronef du service mobile aéronautique par satellite secondaire peuvent également communiquer avec des stations spatiales du service fixe par satellite. Les numéros **5.29**, **5.30** et **5.31** s'appliquent.     (CMR-03)

5.504B Les stations terriennes d'aéronefs exploitées dans le service mobile aéronautique par satellite dans la bande de fréquences 14-14,5 GHz doivent être conformes aux dispositions de l'Annexe 1, Partie C de la Recommandation UIT‑R M.1643-0, vis-à-vis de toute station de radioastronomie effectuant des observations dans la bande de fréquences 14,47‑14,5 GHz et située sur le territoire de l'Espagne, de la France, de l'Inde, de l'Italie, du Royaume‑Uni et de la Sudafricaine (Rép.).     (CMR-15)

5.504C Dans la bande de fréquences 14-14,25 GHz, la puissance surfacique produite sur le territoire de l'Arabie saoudite, du Bahreïn, du Botswana, de la Côte d'Ivoire, de l'Egypte, de la Guinée, de l'Inde, de l'Iran (République islamique d'), du Koweït, du Nigéria, de l'Oman, de la République arabe syrienne et de la Tunisie par toute station terrienne d'aéronef du service mobile aéronautique par satellite ne doit pas dépasser les limites données dans l'Annexe 1, Partie B de la Recommandation UIT‑R M.1643-0, sauf accord contraire donné expressément par la ou les administrations affectées. Les dispositions du présent renvoi ne sont nullement dérogatoires à l'obligation d'exploiter le service mobile aéronautique par satellite comme un service secondaire conformément au numéro **5.29**.     (CMR-15)

5.505 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Botswana, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Eswatini, Gabon, Guinée, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Oman, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Viet Nam et Yémen, la bande de fréquences 14‑14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-19)

5.506 La bande 14-14,5 GHz peut être utilisée, au titre du service fixe par satellite (Terre vers espace), pour les liaisons de connexion destinées au service de radiodiffusion par satellite, sous réserve d'une coordination avec les autres réseaux du service fixe par satellite. L'utilisation de ces liaisons de connexion est réservée aux pays situés hors de l'Europe.

5.506A Dans la bande 14-14,5 GHz, les stations terriennes de navire ayant une p.i.r.e. supérieure à 21 dBW doivent fonctionner dans les mêmes conditions que les stations terriennes placées à bord de navires, comme le prévoit la Résolution**902 (CMR‑03)**. Le présent renvoi ne s'applique pas aux stations terriennes de navire pour lesquelles les renseignements complets au titre de l'Appendice **4** ont été reçus par le Bureau avant le 5 juillet 2003.     (CMR-03)

5.506B Les stations terriennes placées à bord de navires qui communiquent avec des stations spatiales du service fixe par satellite peuvent fonctionner dans la bande de fréquences 14-14,5 GHz sans qu'un accord préalable de Chypre et de Malte soit nécessaire, en deçà de la distance minimale donnée dans la Résolution **902** **(CMR-03)** par rapport à ces pays.     (CMR-15)

5.508 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Allemagne, France, Italie, Libye, Macédoine du Nord et Royaume‑Uni, la bande de fréquences 14,25-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.     (CMR-19)

5.508A Dans la bande de fréquences 14,25-14,3 GHz, la puissance surfacique produite sur le territoire de l'Arabie saoudite, du Bahreïn, du Botswana, de la Chine, de la Côte d'Ivoire, de l'Egypte, de la France, de la Guinée, de l'Inde, de l'Iran (République islamique d'), de l'Italie, du Koweït, du Nigéria, de l'Oman, de la République arabe syrienne, du Royaume‑Uni et de la Tunisie par toute station terrienne d'aéronef du service mobile aéronautique par satellite ne doit pas dépasser les limites données dans l'Annexe 1, Partie B de la Recommandation UIT-R M.1643-0, sauf accord contraire donné expressément par la ou les administrations affectées. Les dispositions du présent renvoi ne sont nullement dérogatoires à l'obligation d'exploiter le service mobile aéronautique par satellite comme un service secondaire conformément au numéro **5.29**.     (CMR-15)

5.509A Dans la bande de fréquences 14,3-14,5 GHz, la puissance surfacique produite sur le territoire de l'Arabie saoudite, du Bahreïn, du Botswana, du Cameroun, de la Chine, de la Côte d'Ivoire, de l'Egypte, de la France, du Gabon, de la Guinée, de l'Inde, de l'Iran (République islamique d'), de l'Italie, du Koweït, du Maroc, du Nigéria, d'Oman, de la République arabe syrienne, du Royaume-Uni, du Sri Lanka, de la Tunisie et du Viet Nam par toute station terrienne d'aéronef du service mobile aéronautique par satellite ne doit pas dépasser les limites données dans l'Annexe 1, Partie B de la Recommandation UIT-R M.1643-0, sauf accord contraire donné expressément par la ou les administrations affectées. Les dispositions du présent renvoi ne sont nullement dérogatoires à l'obligation d'exploiter le service mobile aéronautique par satellite comme un service secondaire conformément au numéro **5.29**.     (CMR-15)

5.509B L'utilisation des bandes de fréquences 14,5-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **163 (CMR-15)** et 14,5‑14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **164 (CMR-15)** par le service fixe par satellite (Terre vers espace), pour une utilisation autre que les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, est limitée aux satellites géostationnaires.     (CMR‑15)

5.509C Pour l'utilisation des bandes de fréquences 14,5-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **163 (CMR-15)**, et 14,5-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **164 (CMR-15)** par le service fixe par satellite (Terre vers espace), pour une utilisation autre que les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, les stations terriennes du service fixe par satellite doivent avoir un diamètre minimal d'antenne de 6 m et une densité de puissance surfacique maximale de –44,5 dBW/Hz à l'entrée de l'antenne. Les stations terriennes doivent être notifiées à des emplacements connus sur terre.     (CMR‑15)

5.509D Avant de mettre en service une station terrienne du service fixe par satellite (Terre vers espace) pour une utilisation autre que les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 14,5-14,75 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution **163 (CMR-15)**) et 14,5-14,8 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution **164 (CMR‑15)**), une administration doit s'assurer que la puissance surfacique produite par cette station terrienne à toutes les altitudes comprises entre 0 m et 19 000 m au‑dessus du niveau de la mer, à 22 km vers le large par rapport à toutes les côtes, soit la laisse de basse mer, telle qu'officiellement reconnue par chaque Etat côtier, ne dépasse pas –151,5 dB(W/(m2 · 4 kHz)).     (CMR‑15)

5.509E Dans les bandes de fréquences 14,50-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **163 (CMR‑15)** et 14,50-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **164 (CMR-15)**, l'emplacement des stations terriennes du service fixe par satellite (Terre vers espace) non destinées aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite doivent respecter une distance de séparation d'au moins 500 km par rapport à la/aux frontières des autres pays, à moins qu'il ne soit expressément convenu de distances plus courtes par les administrations concernées. Le numéro **9.17** ne s'applique pas. Lorsqu'elles appliquent la présente disposition, les administrations devraient tenir compte des parties pertinentes du présent Règlement des radiocommunications ainsi que des versions les plus récentes des Recommandations UIT‑R pertinentes.     (CMR‑15)

5.509F Dans les bandes de fréquences 14,50-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **163 (CMR‑15)** et 14,50-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **164 (CMR-15)**), les stations terriennes du service fixe par satellite (Terre vers espace) non destinées aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite ne doivent pas limiter le déploiement futur des services fixe et mobile.     (CMR‑15)

5.509G La bande de fréquences 14,5-14,8 GHz est, de plus, attribuée au service de recherche spatiale à titre primaire. Toutefois, cette utilisation est limitée aux systèmes à satellites fonctionnant dans le service de recherche spatiale (Terre vers espace) pour la retransmission de données vers des stations spatiales sur l'orbite des satellites géostationnaires depuis des stations terriennes associées. Les stations du service de recherche spatiale ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations des services fixe et mobile et aux stations du service fixe par satellite limité aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite et aux fonctions d'exploitation spatiale associées utilisant les bandes de garde conformément à l'Appendice **30A** et aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations et de ces liaisons. Les autres utilisations de cette bande de fréquences par le service de recherche spatiale sont à titre secondaire.     (CMR‑15)

5.510 A l'exception de l'utilisation conformément à la Résolution **163 (CMR‑15)** et à la Résolution **164 (CMR‑15)**, l'utilisation de la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite. Cette utilisation est réservée aux pays situés hors de l'Europe. Les utilisations autres que les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite ne sont pas autorisées dans les Régions 1 et 2 dans la bande de fréquences 14,75-14,8 GHz.     (CMR‑15)

5.511 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Cameroun, Egypte, Emirats arabes unis, Guinée, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Koweït, Liban, Oman, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne et Somalie, la bande 15,35-15,4 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire.     (CMR‑12)

5.511A L'utilisation de la bande de fréquences 15,43-15,63 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite et est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**.     (CMR‑15)

5.511C Les stations fonctionnant dans le service de radionavigation aéronautique doivent limiter la p.i.r.e. réelle conformément à la Recommandation UIT-R S.1340-0. La distance de coordination minimale requise pour protéger les stations de radionavigation aéronautique (le numéro **4.10** s'applique) des brouillages préjudiciables causés par les stations terriennes des liaisons de connexion et la p.i.r.e. maximum émise en direction du plan horizontal local par une station terrienne d'une liaison de connexion devront être conformes à la Recommandation UIT‑R S.1340‑0.     (CMR-15)

5.511E Dans la bande de fréquences 15,4-15,7 GHz, les stations fonctionnant dans le service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations fonctionnant dans le service de radionavigation aéronautique, ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci.     (CMR‑12)

5.511FPour protéger le service de radioastronomie dans la bande de fréquences 15,35-15,4 GHz, le niveau de puissance surfacique produit par les stations du service de radiolocalisation fonctionnant dans la bande de fréquences 15,4-15,7 GHz ne doit pas dépasser –156 dB(W/m2) dans une largeur de bande de 50 MHz dans la bande de fréquences 15,35-15,4 GHz, sur le site de tout observatoire de radioastronomie pendant plus de 2% du temps.     (CMR‑12)

5.512 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Congo (Rép. du), Egypte, El Salvador, Emirats arabes unis, Erythrée, Finlande, Guatemala, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Monténégro, Népal, Nicaragua, Niger, Oman, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Singapour, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Yémen, la bande de fréquences 15,7-17,3 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.     (CMR-15)

5.513 *Attribution additionnelle*:en Israël, la bande 15,7-17,3 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Les services exploités au titre du présent renvoi ne doivent prétendre à aucune protection contre des brouillages préjudiciables causés par les services fonctionnant conformément au Tableau dans les pays autres que ceux qui sont mentionnés dans le numéro **5.512**, ni causer de brouillages préjudiciables auxdits services.

5.513A Les détecteurs actifs spatioportés fonctionnant dans la bande de fréquences 17,2**-**17,3 GHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables au service de radiolocalisation et à d'autres services bénéficiant d'attributions dans cette bande à titre primaire, ni limiter le développement de ces services.     (CMR-97)

5.514 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Cameroun, El Salvador, Emirats arabes unis, Guatemala, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Italie, Japon, Jordanie, Koweït, Libye, Lituanie, Népal, Nicaragua, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Qatar, Kirghizistan, Soudan et Soudan du Sud, la bande de fréquences 17,3-17,7 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire. Les limites de puissance indiquées dans les numéros **21.3** et **21.5** s'appliquent.     (CMR-15)

5.516 L'utilisation de la bande 17,3**-**18,1 GHz par des systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite. L'utilisation de la bande 17,3-17,8 GHz en Région 2 par des systèmes du service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux satellites géostationnaires. En ce qui concerne l'utilisation de la bande 17,3**-**17,8 GHz en Région 2 par les liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite qui utilisent la bande 12,2**-**12,7 GHz, voir l'Article **11**. L'utilisation des bandes 17,3**-**18,1 GHz (Terre vers espace) dans les Régions 1 et 3 et 17,8**‑**18,1 GHz (Terre vers espace) dans la Région 2 par les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne doivent pas demander à être protégés vis‑à‑vis des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications, quelles que soient les dates de réception, par le Bureau, des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite, et des renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, pour les réseaux à satellite géostationnaire. Les dispositions du numéro **5.43A** ne sont pas applicables. Les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes ci-dessus doivent être exploités de manière telle que tout brouillage inacceptable susceptible de se produire pendant leur fonctionnement soit éliminé rapidement.     (CMR‑2000)

5.516A Dans la bande 17,3-17,7 GHz, les stations terriennes du service fixe par satellite (espace vers Terre) en Région 1 ne doivent pas demander à être protégées vis‑à‑vis des stations terriennes de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite exploitées au titre de l'Appendice **30A**, ni imposer de limitations ou de restrictions aux sites des stations terriennes de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite en tout point de la zone de service de la liaison de connexion.     (CMR-03)

5.516B Les bandes ci-après sont identifiées pour des applications à haute densité du service fixe par satellite:

17,3-17,7 GHz (espace vers Terre) en Région 1,

18,3-19,3 GHz (espace vers Terre) en Région 2,

19,7-20,2 GHz (espace vers Terre) dans toutes les Régions,

39,5-40 GHz (espace vers Terre) en Région 1,

40-40,5 GHz (espace vers Terre) dans toutes les Régions,

40,5-42 GHz (espace vers Terre) en Région 2,

47,5-47,9 GHz (espace vers Terre) en Région 1,

48,2-48,54 GHz (espace vers Terre) en Région 1,

49,44-50,2 GHz (espace vers Terre) en Région 1,

et

27,5-27,82 GHz (Terre vers espace) en Région 1,

28,35-28,45 GHz (Terre vers espace) en Région 2,

28,45-28,94 GHz (Terre vers espace) dans toutes les Régions,

28,94-29,1 GHz (Terre vers espace) en Régions 2 et 3,

29,25-29,46 GHz (Terre vers espace) en Région 2,

29,46-30 GHz (Terre vers espace) dans toutes les Régions,

48,2-50,2 GHz (Terre vers espace) en Région 2.

Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par d'autres applications du service fixe par satellite ou par d'autres services auxquels ces bandes de fréquences sont attribuées à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le présent Règlement des radiocommunications entre les utilisateurs des bandes de fréquences. Les administrations devraient en tenir compte dans l'examen des dispositions réglementaires se rapportant à ces bandes de fréquences. Voir la Résolution **143 (Rév.CMR-19)**.     (CMR-19)

5.517AL'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 (espace vers Terre) et 27,5‑29,5 GHz (Terre vers espace) est subordonnée à l'application de la Résolution **169 (CMR‑19)**.     (CMR-19)

5.519 *Attribution additionnelle*:les bandes 18-18,3 GHz dans la Région 2 et 18,1-18,4 GHz dans les Régions 1 et 3 sont, de plus, attribuées au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) à titre primaire. Leur utilisation est réservée aux satellites géostationnaires.     (CMR-07)

5.520 L'utilisation de la bande 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.     (CMR‑2000)

5.521 *Attribution de remplacement*:dans les pays suivants: Emirats arabes unis et Grèce, la bande de fréquences 18,1**-**18,4 GHz est attribuée aux services fixe, fixe par satellite (espace vers Terre) et mobile à titre primaire (voir le numéro **5.33**). Le numéro **5.519** s'applique également.     (CMR-15)

5.522ALes émissions du service fixe et du service fixe par satellite dans la bande 18,6-18,8 GHz sont limitées aux valeurs indiquées, respectivement, dans les numéros **21.5A** et **21.16.2**.     (CMR‑2000)

5.522B L'utilisation de la bande 18,6-18,8 GHz par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et aux systèmes dont l'orbite a un apogée supérieur à 20 000 km.     (CMR‑2000)

5.522CDans la bande 18,6-18,8 GHz, dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Egypte, Emirats arabes unis, Jordanie, Liban, Libye, Maroc, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Tunisie et Yémen, les systèmes du service fixe en exploitation à la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR‑2000 ne sont pas assujettis aux limites du numéro **21.5A**.     (CMR‑2000)

5.523A L'utilisation des bandes 18,8**-**19,3 GHz (espace vers Terre) et 28,6**-**29,1 GHz (Terre vers espace) par des réseaux géostationnaires et des réseaux non géostationnaires du service fixe par satellite est soumise à l'application des dispositions du numéro **9.11A** et le numéro **22.2** ne s'applique pas. Les administrations ayant des réseaux géostationnaires par satellite en cours de coordination avant le 18 novembre 1995 doivent coopérer dans toute la mesure possible pour mener à bien la coordination au titre du numéro **9.11A** avec les réseaux non géostationnaires par satellite pour lesquels les renseignements de notification ont été reçus par le Bureau avant cette date, en vue d'obtenir des résultats acceptables pour toutes les parties concernées. Les réseaux non géostationnaires par satellite ne doivent pas causer de brouillages inacceptables aux réseaux géostationnaires du service fixe par satellite pour lesquels les renseignements de notification complets au titre de l'Appendice **4** sont considérés comme ayant été reçus par le Bureau avant le 18 novembre 1995.     (CMR-97)

5.523B L'utilisation de la bande 19,3-19,6 GHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite est limitée aux liaisons de connexion des systèmes non géostationnaires du service mobile par satellite. Cette utilisation est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A** et les dispositions du numéro **22.2** ne sont pas applicables.

5.523C Le numéro **22.2** doit continuer de s'appliquer dans les bandes 19,3**-**19,6 GHz et 29,1**‑**29,4 GHz, entre les liaisons de connexion de réseaux à satellite non géostationnaire du service mobile par satellite et les réseaux du service fixe par satellite pour lesquels des renseignements complets relatifs à la coordination au titre de l'Appendice **4** ou des renseignements relatifs à la notification sont considérés comme ayant été reçus par le Bureau avant le 18 novembre 1995.     (CMR-97)

5.523D L'utilisation de la bande 19,3**-**19,7 GHz (espace vers Terre) par les systèmes du service fixe par satellite géostationnaire et par les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A**, mais n'est pas assujettie aux dispositions du numéro **22.2**. L'utilisation de cette bande par d'autres systèmes du service fixe par satellite non géostationnaire, ou dans les cas indiqués aux numéros **5.523C** et **5.523E**, 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**.     (CMR-97)

5.523E Le numéro **22.2** doit continuer de s'appliquer dans les bandes 19,6**-**19,7 GHz et 29,4**‑**29,5 GHz, entre les liaisons de connexion de réseaux à satellite non géostationnaire du service mobile par satellite et les réseaux du service fixe par satellite pour lesquels des renseignements complets relatifs à la coordination au titre de l'Appendice **4** ou des renseignements relatifs à la notification sont considérés comme ayant été reçus par le Bureau jusqu'au 21 novembre 1997.     (CMR-97)

5.524 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Afghanistan, Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Costa Rica, Egypte, Emirats arabes unis, Gabon, Guatemala, Guinée, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Népal, Nigéria, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Tunisie, la bande de fréquences 19,7-21,2 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Cette utilisation additionnelle ne doit pas imposer de limitation de puissance surfacique aux stations spatiales du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 19,7‑21,2 GHz et aux stations spatiales du service mobile par satellite dans la bande de fréquences 19,7-20,2 GHz dans le cas où cette attribution au service mobile par satellite est à titre primaire dans cette dernière bande de fréquences.     (CMR‑15)

5.525 Afin de faciliter la coordination interrégionale entre réseaux des services mobile et fixe par satellite, les porteuses du service mobile par satellite les plus exposées au brouillage doivent être situées, dans la mesure pratiquement réalisable, dans les parties supérieures des bandes 19,7-20,2 GHz et 29,5-30 GHz.

5.526 En Région 2, dans les bandes 19,7-20,2 GHz et 29,5-30 GHz, et, en Régions 1 et 3, dans les bandes 20,1‑20,2 GHz et 29,9-30 GHz, les réseaux fonctionnant tant dans le service fixe par satellite que dans le service mobile par satellite peuvent comprendre des liaisons entre des stations terriennes situées en des points spécifiés ou non spécifiés ou entre des stations terriennes en mouvement, par l'intermédiaire d'un ou plusieurs satellites pour des communications point à point et point-multipoint.

5.527 Dans les bandes 19,7-20,2 GHz et 29,5-30 GHz, les dispositions du numéro **4.10** ne sont pas applicables au service mobile par satellite.

5.527A L'exploitation des stations terriennes en mouvement communiquant avec le service fixe par satellite est assujettie aux dispositions de la Résolution **156 (CMR‑15)**.     (CMR‑15)

5.528 L'attribution au service mobile par satellite est destinée à être utilisée par des réseaux employant, aux stations spatiales, des antennes à faisceau étroit et autres techniques perfectionnées. Les administrations qui exploitent des systèmes du service mobile par satellite dans la bande 19,7-20,1 GHz en Région 2 et dans la bande 20,1-20,2 GHz prendront toutes les mesures réalisables pratiquement pour faire en sorte que les administrations qui exploitent des systèmes des services fixe et mobile conformément aux dispositions du numéro **5.524** puissent continuer à utiliser ces bandes.

5.530A Sauf si les administrations concernées en conviennent autrement, une station des services fixe ou mobile d'une administration ne doit pas produire une puissance surfacique supérieure à –120,4 dB(W/(m2 · MHz)) à 3 m au-dessus du sol en tout point du territoire d'une autre administration dans les Régions 1 et 3 pendant plus de 20% du temps. Quand elles effectuent les calculs, les administrations devraient utiliser la version la plus récente de la Recommandation UIT‑R P.452 (voir également la version la plus récente de la Recommandation UIT‑R BO.1898).     (CMR-15)

5.530B Dans la bande 21,4-22 GHz, afin de faciliter le développement du service de radiodiffusion par satellite, les administrations des Régions 1 et 3 sont encouragées à ne pas déployer de stations du service mobile et à limiter le déploiement des stations du service fixe aux liaisons point à point.     (CMR-12)

5.532 L'utilisation de la bande 22,21-22,5 GHz par les services d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive) ne doit pas imposer de contraintes aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique.

5.532A L'emplacement des stations terriennes du service de recherche spatiale doit être choisi de façon à ce qu'il y ait une distance de séparation d'au moins 54 km par rapport à la/aux frontières des pays voisins afin de protéger les déploiements actuel et futur des services fixe et mobile, sauf si les administrations concernées conviennent d'une distance plus courte. Les numéros **9.17** et **9.18** ne s'appliquent pas.     (CMR‑12)

5.532AB La bande de fréquences 24,25‑27,5 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. La Résolution **242 (CMR‑19)** s'applique.     (CMR‑19)

5.532B L'utilisation de la bande 24,65-25,25 GHz dans la Région 1 et de la bande 24,65-24,75 GHz dans la Région 3 par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux stations terriennes utilisant un diamètre d'antenne d'au moins 4,5 m.     (CMR-12)

5.534A L'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 25,25-27,5 GHz est identifiée pour être utilisée en Région 2 par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS), conformément aux dispositions de la Résolution **166 (CMR-19)**. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS est limitée au sens sol vers station HAPS dans la bande de fréquences 25,25-27,0 GHz et au sens station HAPS vers sol dans la bande de fréquences 27,0‑27,5 GHz. En outre, l'utilisation de la bande de fréquences 25,5-27,0 GHz par les stations HAPS est limitée aux liaisons passerelles. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service fixe ou par d'autres services auxquels elle est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications.     (CMR‑19)

5.535A L'utilisation de la bande 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. Cette utilisation est assujettie aux dispositions du numéro **9.11A** et les dispositions du numéro **22.2** ne sont pas applicables, 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**.     (CMR-97)

5.536 L'utilisation de la bande 25,25-27,5 GHz par le service inter-satellites est limitée aux applications de la recherche spatiale et de l'exploration de la Terre par satellite, ainsi qu'à la transmission de données provenant d'activités industrielles et médicales dans l'espace.

5.536A Les administrations qui exploitent des stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite ou du service de recherche spatiale ne peuvent pas prétendre à une protection vis‑à-vis de stations des services fixe et mobile exploitées par d'autres administrations. En outre, les stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite ou du service de recherche spatiale devraient être exploitées compte tenu de la version la plus récente de la Recommandation UIT‑R SA.1862. La Résolution **242 (CMR‑19)** s'applique.     (CMR‑19)

5.536B Dans les pays suivants: Arabie saoudite, Algérie, Autriche, Bahreïn, Belgique, Brésil, Chine, Corée (Rép. de), Danemark, Égypte, Émirats arabes unis, Estonie, Finlande, Hongrie, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Irlande, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Lituanie, Moldova, Norvège, Oman, Ouganda, Pakistan, Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Singapour, Slovénie, Soudan, Suède, Tanzanie, Turquie, Viet Nam et Zimbabwe, les stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 25,5**-**27 GHz ne doivent pas prétendre à une protection vis‑à‑vis de stations des services fixe ou mobile ni limiter l'utilisation et la mise en place de ces stations. La Résolution **242 (CMR‑19)** s'applique.     (CMR-19)

5.536CDans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Botswana, Brésil, Cameroun, Comores, Cuba, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Estonie, Finlande, Iran (République islamique d'), Israël, Jordanie, Kenya, Koweït, Lituanie, Malaisie, Maroc, Nigéria, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie, Tunisie, Uruguay, Zambie et Zimbabwe, les stations terriennes du service de recherche spatiale exploitées dans la bande 25,5-27 GHz ne peuvent pas prétendre à une protection vis-à-vis des stations des services fixe et mobile, ni en limiter l'utilisation et le déploiement.     (CMR-12)

5.537ADans les pays suivants: Bhoutan, Cameroun, Chine, Corée (Rép. de), Fédération de Russie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Kazakhstan, Malaisie, Maldives, Mongolie, Myanmar, Ouzbékistan, Pakistan, Philippines, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Soudan, Sri Lanka, Thaïlande et Viet Nam, l'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz peut, de plus, être utilisée par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) sur le territoire de ces pays. Une telle utilisation de 300 MHz de l'attribution au service fixe par des stations HAPS dans les pays susmentionnés est en outre limitée à l'exploitation dans le sens station HAPS-sol et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux autres types de systèmes du service fixe ou aux autres services bénéficiant d'une attribution à titre primaire avec égalité des droits, ni prétendre à une protection vis-à-vis de ceux-ci. En outre, les stations HAPS ne doivent pas limiter le développement de ces autres services. Voir la Résolution **145 (Rév.CMR‑19)**.     (CMR‑19)

5.538 *Attribution additionnelle*:les bandes 27,500-27,501 GHz et 29,999-30,000 GHz sont, de plus, attribuées au service fixe par satellite (espace vers Terre) à titre primaire pour les émissions des radiobalises, aux fins de la régulation de la puissance sur la liaison montante. Ces émissions espace vers Terre ne doivent pas dépasser une puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) de +10 dBW dans la direction des satellites adjacents sur l'orbite des satellites géostationnaires.     (CMR-07)

5.539 La bande 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.

5.540 *Attribution additionnelle*:la bande 27,501-29,999 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (espace vers Terre) à titre secondaire pour les émissions des radiobalises, aux fins de régulation de la puissance sur la liaison montante.

5.541 Dans la bande 28,5-30 GHz, le service d'exploration de la Terre par satellite est limité au transfert de données entre stations et n'est pas destiné à la collecte primaire de données à l'aide de capteurs actifs ou passifs.

5.541ALes liaisons de connexion des réseaux non géostationnaires du service mobile par satellite et des réseaux géostationnaires du service fixe par satellite, exploitées dans la bande 29,1**‑**29,5 GHz (Terre vers espace), doivent utiliser une commande de puissance adaptative sur la liaison montante ou d'autres techniques de compensation des évanouissements, de sorte que les stations terriennes émettent au niveau de puissance compatible avec la qualité de fonctionnement voulue tout en réduisant le niveau de brouillage mutuel entre les deux réseaux. Ces techniques s'appliquent aux réseaux pour lesquels les renseignements au titre de la coordination selon l'Appendice **4** sont considérés comme ayant été reçus par le Bureau après le 17 mai 1996 jusqu'à ce qu'elles soient modifiées par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente. Les administrations présentant avant cette date des renseignements au titre de l'Appendice **4**, en vue de la coordination, sont encouragées à utiliser ces techniques, dans la mesure du possible.     (CMR‑2000)

5.542 *Attribution additionnelle*:  dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Guinée, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Népal, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Sri Lanka et Tchad, la bande 29,5-31 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire. Les limites de puissance indiquées aux numéros **21.3** et **21.5** s'appliquent.     (CMR‑12)

5.543 La bande 29,95-30 GHz peut être utilisée, à titre secondaire, par les liaisons espace vers espace du service d'exploration de la Terre par satellite à des fins de télémesure, de poursuite et de télécommande.

5.543BL'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz est identifiée pour être utilisée à l'échelle mondiale par les stations placées sur des plates‑formes à haute altitude (HAPS). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service fixe ou par d'autres services auxquels elle est attribuée à titre primaire avec égalité des droits, et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS doit être conforme aux dispositions de la Résolution **167 (CMR‑19)**.     (CMR‑19)

5.544 Dans la bande 31-31,3 GHz, les limites de puissance surfacique indiquées à l'Article **21**, Tableau **21-4** s'appliquent au service de recherche spatiale.

5.545 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Arménie, Géorgie, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, l'attribution de la bande 31-31,3 GHz au service de recherche spatiale est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR-12)

5.546 *Catégorie de service différente*:  dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Égypte, Émirats arabes unis, Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Israël, Jordanie, Liban, Moldova, Mongolie, Oman, Ouzbékistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Roumanie, Royaume‑Uni, Sudafricaine (Rép.), Tadjikistan, Turkménistan et Turquie, l'attribution de la bande de fréquences 31,5‑31,8 GHz aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR‑19)

5.547 Les bandes 31,8**-**33,4 GHz, 37-40 GHz, 40,5-43,5 GHz, 51,4**-**52,6 GHz, 55,78**-**59 GHz et 64**-**66 GHz sont disponibles pour les applications à haute densité du service fixe (voir la Résolution **75 (CMR‑2000)**[[26]](#footnote-26)\*). Les administrations devraient prendre en considération ce qui précède lorsqu'elles examinent les dispositions réglementaires applicables à ces bandes. Compte tenu de la mise en place possible d'applications à haute densité du service fixe par satellite dans les bandes 39,5-40 GHz et 40,5-42 GHz (voir le numéro **5.516B**), les administrations devraient, en outre, prendre en considération les contraintes éventuelles imposées aux applications à haute densité du service fixe, selon qu'il convient.     (CMR-07)

5.547A Les administrations devraient prendre des mesures pratiques pour réduire au maximum les risques de brouillage entre stations du service fixe et stations aéroportées du service de radionavigation fonctionnant dans la bande 31,8‑33,4 GHz, en tenant compte des besoins d'exploitation des radars aéroportés.     (CMR‑2000)

5.547B *Attribution de remplacement*: aux Etats-Unis, la bande 31,8**-**32 GHz est attribuée aux services de radionavigation et de recherche spatiale (espace lointain) (espace vers Terre) à titre primaire.     (CMR-97)

5.547C *Attribution de remplacement*: aux Etats-Unis, la bande 32**-**32,3 GHz est attribuée aux services de radionavigation et de recherche spatiale (espace lointain) (espace vers Terre) à titre primaire.     (CMR-03)

5.547D *Attribution de remplacement*: aux Etats-Unis, la bande 32,3**-**33 GHz est attribuée aux services inter-satellites et de radionavigation à titre primaire.     (CMR-97)

5.547E *Attribution de remplacement*: aux Etats-Unis, la bande 33**-**33,4 GHz est attribuée au service de radionavigation à titre primaire.     (CMR-97)

5.548 Lors de la conception de systèmes du service inter-satellites fonctionnant dans la bande 32,3-33 GHz, du service de radionavigation dans la bande 32-33 GHz et du service de recherche spatiale (espace lointain) dans la bande 31,8-32,3 GHz, les administrations doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter les brouillages préjudiciables entre ces services, en tenant compte de l'aspect sécurité du service de radionavigation (voir la Recommandation **707**).     (CMR-03)

5.549 *Attribution additionnelle*:dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Egypte, Emirats arabes unis, Gabon, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Libye, Malaisie, Mali, Maroc, Mauritanie, Népal, Nigéria, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Singapour, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Sri Lanka, Togo, Tunisie et Yémen, la bande 33,4-36 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.     (CMR-12)

5.549A Dans la bande 35,5-36,0 GHz, la puissance surfacique moyenne rayonnée à la surface de la Terre par un détecteur spatioporté du service d'exploration de la Terre par satellite (active) ou du service de recherche spatiale (active), pour tout angle de plus de 0,8° par rapport à l'axe du faisceau, ne doit pas dépasser –73,3 dB(W/m2) dans cette bande.     (CMR-03)

5.550 *Catégorie de service différente*:dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, l'attribution de la bande 34,7-35,2 GHz au service de recherche spatiale est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR-12)

5.550A Pour le partage de la bande 36-37 GHz entre le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et les services fixe et mobile, la Résolution **752 (CMR‑07)** s'applique.     (CMR-07)

5.550B La bande de fréquences 37‑43,5 GHz, ou des parties de cette bande, est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. En raison du déploiement possible de stations terriennes du SFS dans la gamme de fréquences 37,5-42,5 GHz et de la mise en place possible d'applications à haute densité du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 39,5-40 GHz en Région 1, 40‑40,5 GHz dans toutes les Régions et 40,5‑42 GHz en Région 2 (voir le numéro **5.516B**), les administrations devraient également tenir compte des contraintes qui pourraient être imposées aux IMT dans ces bandes de fréquences, le cas échéant. La Résolution **243 (CMR‑19)** s'applique.     (CMR-19)

5.550C L'utilisation des bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 39,5‑42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite, mais non avec les systèmes non géostationnaires d'autres services. Le projet de nouvelle Résolution **770 (CMR-19)** s'applique également et le numéro **22.2** continue de s'appliquer.     (CMR-19)

5.550DL'attribution au service fixe dans la bande de fréquences 38-39,5 GHz est identifiée pour être utilisée à l'échelle mondiale par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre des stations placées sur des plates‑formes à haute altitude (HAPS). Dans le sens station HAPS vers sol, la station au sol HAPS ne doit pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis des stations des services fixe, mobile et fixe par satellite et le numéro **5.43A** ne s'applique pas. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par d'autres applications du service fixe, ou par d'autres services auxquels cette bande de fréquences est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. En outre, les stations HAPS ne doivent pas imposer de contraintes inutiles au développement du service fixe par satellite, du service fixe et du service mobile. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS doit être conforme aux dispositions de la Résolution **168 (CMR‑19)**.     (CMR‑19)

5.550EL'utilisation des bandes de fréquences 39,5-40 GHz et 40-40,5 GHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite (espace vers Terre) et des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite (espace vers Terre) est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12** pour la coordination avec d'autres systèmes à satellites non géostationnaires des services fixe par satellite et mobile par satellite, mais non avec les systèmes à satellites non géostationnaires d'autres services. Le numéro **22.2** continue de s'appliquer aux systèmes à satellites non géostationnaires.     (CMR-19)

5.551F *Catégorie de service différente*:au Japon, l'attribution de la bande 41,5**-**42,5 GHz au service mobile est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).     (CMR-97)

5.551G (SUP - CMR‑03)

5.551HLa puissance surfacique équivalente (epfd) produite dans la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz par toutes les stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite (espace vers Terre) ou du service de radiodiffusion par satellite (espace vers Terre), fonctionnant dans la bande de fréquences 42-42,5 GHz, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes sur le site de toute station de radioastronomie pendant plus de 2% du temps:

–230 dB(W/m2) dans 1 GHz et –246 dB(W/m2) dans une portion quelconque de 500 kHz de la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz sur le site de toute station de radioastronomie inscrite comme radiotélescope monoparabole; et

–209 dB(W/m2) dans une portion quelconque de 500 kHz de la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz sur le site de toute station de radioastronomie inscrite comme station d'interférométrie à très grande base.

Ces valeurs d'epfd doivent être évaluées à l'aide de la méthode indiquée dans la Recommandation UIT‑R S.1586-1 ainsi que du diagramme d'antenne de référence et du gain d'antenne maximal du service de radioastronomie donnés dans la Recommandation UIT‑R RA.1631-0 et s'appliquent sur l'ensemble du ciel et pour les angles d'élévation supérieurs à l'angle d'exploitation minimum θ*min* du radiotélescope (pour lequel une valeur par défaut de 5° devrait être adoptée en l'absence de renseignements notifiés).

Ces valeurs s'appliquent à toute station de radioastronomie:

– en exploitation avant le 5 juillet 2003 et notifiée au Bureau des radiocommunications avant le 4 janvier 2004; ou

– notifiée avant la date de réception des renseignements complets de l'Appendice **4** pour la coordination ou la notification, selon qu'il conviendra, concernant la station spatiale à laquelle les limites s'appliquent.

Pour les autres stations de radioastronomie notifiées après ces dates, un accord pourra être recherché auprès des administrations qui ont autorisé l'exploitation des stations spatiales. En Région 2, la Résolution **743 (CMR‑03)** s'applique. Les limites indiquées dans le présent renvoi peuvent être dépassées sur le site d'une station de radioastronomie de tout pays dont l'administration a donné son accord.     (CMR-15)

5.551I La puissance surfacique produite dans la bande 42,5-43,5 GHz par toute station spatiale géostationnaire du service fixe par satellite (espace vers Terre) ou du service de radiodiffusion par satellite, fonctionnant dans la bande 42‑42,5 GHz, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes sur le site de toute station de radioastronomie:

–137 dB(W/m2) dans 1 GHz et –153 dB(W/m2) dans une portion quelconque de 500 kHz de la bande 42,5‑43,5 GHz sur le site d'une station de radioastronomie inscrite comme radiotélescope monoparabole; et

–116 dB(W/m2) dans une portion quelconque de 500 kHz de la bande 42,5-43,5 GHz sur le site de toute station de radioastronomie inscrite comme station d'interférométrie à très grande base.

Ces valeurs s'appliquent à toute station de radioastronomie:

– exploitée avant le 5 juillet 2003 et notifiée au Bureau des radiocommunications avant le 4 janvier 2004; ou

– notifiée avant la date de réception des renseignements complets de l'Appendice **4** pour la coordination ou la notification, selon qu'il conviendra, concernant la station spatiale à laquelle les limites s'appliquent.

Pour les autres stations de radioastronomie notifiées après ces dates, un accord pourra être recherché auprès des administrations qui ont autorisé l'exploitation des stations spatiales. En Région 2, la Résolution **743 (CMR‑03)** s'applique. Les limites indiquées dans le présent renvoi peuvent être dépassées sur le site d'une station de radioastronomie de tout pays dont l'administration a donné son accord.     (CMR-03)

5.552 La partie du spectre attribuée dans les bandes 42,5-43,5 GHz et 47,2-50,2 GHz au service fixe par satellite pour des transmissions dans le sens Terre vers espace est plus large que celle attribuée dans la bande 37,5-39,5 GHz, aux émissions dans le sens espace vers Terre. Ceci permet de placer les liaisons de connexion pour les satellites de radiodiffusion. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour réserver la bande 47,2-49,2 GHz aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite fonctionnant dans la bande 40,5-42,5 GHz.

5.552AL'attribution au service fixe dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9‑48,2 GHz est identifiée en vue d'être utilisée par les stations placées sur des plates‑formes à haute altitude (HAPS). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe dans les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9‑48,2 GHz par les stations HAPS doit être conforme aux dispositions de la Résolution **122 (Rév.CMR-19)**.     (CMR-19)

5.553 Dans les bandes 43,5-47 GHz et 66-71 GHz, les stations du service mobile terrestre peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables aux services de radiocommunication spatiale auxquels ces bandes sont attribuées (voir le numéro **5.43**).     (CMR‑2000)

5.553A Dans les pays suivants: Algérie, Angola, Bahreïn, Bélarus, Bénin, Botswana, Brésil, Burkina Faso, Cabo Verde, Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Croatie, Émirats arabes unis, Estonie, Eswatini, Gabon, Gambie, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée-Bissau, Hongrie, Iran (Rép. islamique d'), Iraq, Jordanie, Koweït, Lesotho, Lettonie, Libéria, Lituanie, Madagascar, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Oman, Qatar, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Slovénie, Soudan, Sudafricaine (Rép.), Suède, Tanzanie, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 45,5‑47 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT), compte tenu du numéro **5.553**. En ce qui concerne le service mobile aéronautique et le service de radionavigation, l'utilisation de cette bande de fréquences pour la mise en œuvre des IMT est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** avec les administrations concernées, et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable à ces services, ni demander à être protégée vis‑à-vis de ces services. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. La Résolution **244 (CMR‑19)** s'applique.     (CMR‑19)

5.553B En Région 2 et dans les pays suivants: Algérie, Angola, Arabie saoudite, Australie, Bahreïn, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Centrafricaine (Rép.), Comores, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Djibouti, Égypte, Émirats arabes unis, Eswatini, Éthiopie, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée‑Bissau, Guinée équatoriale, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Libéria, Libye, Lituanie, Madagascar, Malaisie, Malawi, Mali, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Oman, Ouganda, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sao Tomé‑et‑Principe, Sénégal, Seychelles, Sierra Leone, Singapour, Slovénie, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Suède, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 47,2‑48,2 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. La Résolution **243 (CMR‑19)** s'applique.     (CMR‑19)

5.554A L'utilisation des bandes 47,5-47,9 GHz, 48,2-48,54 GHz et 49,44-50,2 GHz par le service fixe par satellite (espace vers Terre) est limitée aux satellites géostationnaires.     (CMR-03)

5.555B Dans la bande 48,94-49,04 GHz, la puissance surfacique produite par toute station spatiale géostationnaire du service fixe par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans les bandes 48,2-48,54 GHz et 49,44-50,2 GHz ne doit pas dépasser –151,8 dB(W/m2) dans une bande quelconque de 500 kHz sur le site d'une station de radioastronomie.     (CMR‑03)

5.555C L'utilisation de la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux réseaux à satellite géostationnaire. Les stations terriennes sont limitées aux stations terriennes passerelles dotées d'une antenne d'un diamètre minimal de 2,4 m.     (CMR‑19)

5.556 Aux termes d'arrangements nationaux, des observations de radioastronomie peuvent être effectuées dans les bandes 51,4-54,25 GHz, 58,2-59 GHz et 64‑65 GHz.     (CMR‑2000)

5.556A L'utilisation des bandes 54,25**-**56,9 GHz, 57**-**58,2 GHz et 59-59,3 GHz par le service inter-satellites est limitée aux satellites géostationnaires. Pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au‑dessus de la surface de la Terre, la puissance surfacique pour une seule source de brouillage, produite par les émissions d'une station du service inter-satellites, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser   
‑147 dB(W/(m2 × 100 MHz)) pour tous les angles d'incidence.     (CMR-97)

5.556B *Attribution additionnelle*: au Japon, la bande 54,25-55,78 GHz est, de plus, attribuée au service mobile à faible densité à titre primaire.     (CMR-97)

5.557 *Attribution additionnelle*:au Japon, la bande 55,78-58,2 GHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire.     (CMR-97)

5.557ADans la bande 55,78-56,26 GHz, afin de protéger les stations du service d'exploration de la Terre par satellite (passive), la densité maximale de puissance fournie par un émetteur à l'antenne d'une station du service fixe est limitée à ‑26 dB(W/MHz).     (CMR‑2000)

5.558 Dans les bandes 55,78-58,2 GHz, 59-64 GHz, 66-71 GHz, 122,25-123 GHz, 130-134 GHz, 167-174,8 GHz et 191,8-200 GHz, les stations du service mobile aéronautique peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables au service inter-satellites (voir le numéro**5.43**).     (CMR‑2000)

5.558A L'utilisation de la bande 56,9-57 GHz par les systèmes inter-satellites est limitée aux liaisons entre satellites géostationnaires et aux émissions de satellites non géostationnaires en orbite terrestre élevée vers des satellites en orbite terrestre basse. En ce qui concerne les liaisons entre satellites géostationnaires, la puissance surfacique pour une seule source de brouillage, pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au‑dessus de la surface de la Terre ainsi que pour toutes les conditions et toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser   
‑147 dB(W/(m2 × 100 MHz)) pour tous les angles d'incidence.     (CMR-97)

5.559 Dans la bande 59-64 GHz, les radars aéroportés du service de radiolocalisation peuvent fonctionner sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables au service inter‑satellites (voir le numéro **5.43**).     (CMR‑2000)

5.559AA La bande de fréquences 66‑71 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels cette bande de fréquence est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. La Résolution **241 (CMR-19)** s'applique.     (CMR‑19)

5.559B L'utilisation de la bande de fréquences 77,5-78 GHz par le service de radiolocalisation est limitée aux applications au sol des radars à courte portée, y compris aux radars automobiles. Les caractéristiques techniques de ces radars sont indiquées dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2057. Les dispositions du numéro **4.10** ne s'appliquent pas.     (CMR‑15).

5.560 Dans la bande 78-79 GHz, les radars installés à bord des stations spatiales peuvent fonctionner, à titre primaire, dans le service d'exploration de la Terre par satellite et le service de recherche spatiale.

5.561 Dans la bande 74-76 GHz, les stations des services fixe et mobile et de radiodiffusion ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe par satellite ou aux stations du service de radiodiffusion par satellite fonctionnant conformément aux décisions de la conférence chargée de la planification des assignations de fréquences pour le service de radiodiffusion par satellite.     (CMR‑2000)

5.561ALa bande 81-81,5 GHz est, de plus, attribuée aux services d'amateur et d'amateur par satellite à titre secondaire.     (CMR‑2000)

5.561BAu Japon, l'utilisation de la bande 84-86 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite utilisant l'orbite des satellites géostationnaires.     (CMR‑2000)

5.562 L'utilisation de la bande 94**-**94,1 GHz par les services d'exploration de la Terre par satellite (active) et de recherche spatiale (active) est limitée aux radars de détection de nuages spatioportés.     (CMR-97)

5.562A Dans les bandes 94-94,1 GHz et 130-134 GHz, les émissions de stations spatiales du service d'exploration de la Terre par satellite (active) qui sont dirigées vers le faisceau principal d'une antenne de radioastronomie risquent d'endommager certains récepteurs de radioastronomie. Les agences spatiales exploitant les émetteurs et les stations de radioastronomie concernées devraient planifier ensemble leurs opérations de manière à éviter, autant que possible, que cela se produise.     (CMR‑2000)

5.562BDans les bandes de fréquences 105-109,5 GHz, 111,8-114,25 GHz et 217‑226 GHz, l'utilisation de cette attribution est limitée aux missions spatiales de radioastronomie.     (CMR‑19)

5.562CL'utilisation de la bande 116-122,25 GHz par le service inter‑satellites est limitée aux orbites des satellites géostationnaires. La puissance surfacique pour une seule source de brouillage, produite par une station du service inter‑satellites, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au‑dessus de la surface de la Terre et au voisinage de toutes les positions sur l'orbite des satellites géostationnaires occupées par des détecteurs passifs, ne doit pas dépasser –148 dB(W/(m2 ⋅ MHz)) pour tous les angles d'incidence.     (CMR‑2000)

5.562D*Attribution additionnelle*: En Corée (Rép. de), les bandes de fréquences 128‑130 GHz, 171‑171,6 GHz, 172,2-172,8 GHz et 173,3-174 GHz sont, de plus, attribuées au service de radioastronomie à titre primaire. En Corée (Rép. de), les stations de radioastronomie fonctionnant dans les bandes de fréquences visées dans le présent renvoi ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis des services exploités dans d'autres pays conformément au Règlement des radiocommunications, ni limiter l'utilisation et le développement de ces services.     (CMR‑15)

5.562EL'attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (active) est limitée à la bande 133,5‑134 GHz.     (CMR‑2000)

5.562HL'utilisation des bandes 174,8-182 GHz et 185-190 GHz par le service inter‑satellites est limitée aux orbites des satellites géostationnaires. La puissance surfacique pour une seule source de brouillage, produite par une station du service inter-satellites, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au‑dessus de la surface de la Terre et au voisinage de toutes les positions sur l'orbite des satellites géostationnaires occupées par des détecteurs passifs, ne doit pas dépasser −144 dB(W/(m2 ⋅ MHz)) pour tous les angles d'incidence.     (CMR‑2000)

5.563ALes bandes 200‑209 GHz, 235‑238 GHz, 250‑252 GHz et 265‑275 GHz sont utilisées par des détecteurs passifs au sol pour des mesures atmosphériques destinées au sondage de constituants de l'atmosphère.     (CMR‑2000)

5.563BLa bande 237,9-238 GHz est, de plus, attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite (active) et au service de recherche spatiale (active) uniquement pour les radars spatioportés d'observation des nuages.     (CMR‑2000)

5.564A En ce qui concerne l'exploitation des applications des services fixe et mobile terrestre dans les bandes de fréquences comprises dans la gamme 275-450 GHz:

Les bandes de fréquences 275-296 GHz, 306-313 GHz, 318-333 GHz et 356-450 GHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations pour la mise en œuvre des applications des services fixe et mobile terrestre, lorsqu'aucune condition particulière n'est nécessaire pour protéger les applications du service d'exploration de la Terre par satellite (passive).

Les bandes de fréquences 296-306 GHz, 313-318 GHz et 333-356 GHz ne peuvent être utilisées que par les applications du service fixe et du service mobile terrestre lorsque des conditions particulières visant à assurer la protection des applications du service d'exploration de la Terre par satellite (passive) sont définies conformément à la Résolution **731 (Rév.CMR-19)**.

Dans les parties de la gamme de fréquences 275-450 GHz où des applications de radioastronomie sont utilisées, des conditions particulières (par exemple, des distances de séparation minimales et/ou des angles d'évitement) peuvent être nécessaires, afin d'assurer la protection des sites de radioastronomie vis-à-vis des applications du service mobile terrestre et/ou du service fixe, au cas par cas, conformément à la Résolution **731** **(Rév.CMR-19)**.

L'utilisation des bandes de fréquences mentionnées ci-dessus par les applications des services fixe et mobile terrestre n'exclut pas l'utilisation de la gamme 275-450 GHz par d'autres applications des services de radiocommunication, ni n'établit de priorité vis-à-vis de ces applications dans cette gamme de fréquences.     (CMR‑19)

5.565 Les bandes de fréquences suivantes dans la gamme 275-1 000 GHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations pour les applications des services passifs:

– service de radioastronomie: 275-323 GHz, 327-371 GHz, 388-424 GHz, 426‑442 GHz, 453‑510 GHz, 623‑711 GHz, 795-909 GHz et 926-945 GHz;

– service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et service de recherche spatiale (passive): 275-286 GHz, 296-306 GHz, 313-356 GHz, 361-365 GHz, 369-392 GHz, 397-399 GHz, 409‑411 GHz, 416-434 GHz, 439-467 GHz, 477‑502 GHz, 523-527 GHz, 538-581 GHz, 611‑630 GHz, 634-654 GHz, 657‑692 GHz, 713-718 GHz, 729-733 GHz, 750-754 GHz, 771‑776 GHz, 823‑846 GHz, 850-854 GHz, 857-862 GHz, 866-882 GHz, 905-928 GHz, 951‑956 GHz, 968-973 GHz et 985-990 GHz.

L'utilisation de la gamme de fréquences 275-1 000 GHz par les services passifs n'exclut pas l'utilisation de cette gamme de fréquences par les services actifs. Les administrations souhaitant mettre à disposition des fréquences dans la gamme 275-1 000 GHz pour les applications des services actifs sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger ces services passifs contre les brouillages préjudiciables jusqu'à la date d'établissement du Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour la gamme de fréquences 275-1 000 GHz susmentionnée.

Toutes les fréquences de la gamme 1 000-3 000 GHz peuvent être utilisées à la fois par les services actifs et les services passifs.     (CMR-12)

## Annexe B: Notes de bas de page du Règlement des Radiocommunications faisant référence aux pays africains

| **Notes de bas de page du RR** | **A**  **F**  **S** | **A**  **L**  **G** | **A**  **G**  **L** | **B**  **E**  **N** | **B**  **O**  **T** | **B**  **F**  **A** | **B**  **D**  **I** | **C**  **P**  **V** | **C**  **A**  **F** | **C**  **M**  **E** | **C**  **O**  **M** | **C**  **O**  **G** | **C**  **T**  **I** | **C**  **O**  **D** | **D**  **J**  **I** | **E**  **G**  **Y** | **G**  **N**  **E** | **E**  **R**  **I** | **S**  **W**  **Z** | **E**  **T**  **H** | **G**  **A**  **B** | **G**  **M**  **B** | **G**  **H**  **A** | **G**  **U**  **I** | **G**  **N**  **B** | **K**  **E**  **N** | **L**  **S**  **O** | **L**  **B**  **R** | **L**  **B**  **Y** | **M**  **D**  **G** | **M**  **W**  **I** | **M**  **L**  **I** | **M**  **T**  **N** | **M**  **A**  **U** | **M**  **R**  **C** | **M**  **O**  **Z** | **N**  **M**  **B** | **N**  **G**  **R** | **N**  **I**  **G** | **R**  **R**  **W** | **S**  **T**  **P** | **S**  **E**  **N** | **S**  **E**  **Y** | **S**  **R**  **L** | **S**  **O**  **M** | **S**  **S**  **D** | **S**  **D**  **N** | **T**  **Z**  **A** | **T**  **C**  **D** | **T**  **G**  **O** | **T**  **U**  **N** | **U**  **G**  **A** | **Z**  **M**  **B** | **Z**  **W**  **E** | **Total** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.54B |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **5** |
| 5.67B |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **5** |
| 5.68 | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
| 5.69 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.70 | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **X** | **X** | **20** |
| 5.80A |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **10** |
| 5.80B |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **9** |
| 5.87 |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8** |
| 5.93 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **2** |
| 5.98 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **7** |
| 5.99 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **3** |
| 5.107 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5** |
| 5.117 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **4** |
| 5.123 | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **9** |
| 5.128 |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **6** |
| 5.133 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.140 |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **3** |
| 5.141 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7** |
| 5.141B |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **15** |
| 5.143C |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **11** |
| 5.152 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.156 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.160 |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
| 5.164 | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  | **15** |
| 5.165 |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **12** |
| 5.169 | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **10** |
| 5.169A |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **17** |
| 5.169B |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **5** |
| 5.171 | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **11** |
| 5.181 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.194 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.201 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
| 5.202 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
| 5.206 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.211 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  | **6** |
| 5.212 | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **26** |
| 5.214 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  | **7** |
| 5.221 | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **33** |
| 5.225A |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.228AC | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.229 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.237 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **11** |
| 5.243 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.246 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
| 5.251 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.252 | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **9** |
| 5.259 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.262 |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **5** |
| 5.274 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.275 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.276 |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  | **14** |
| 5.277 |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **8** |
| 5.286E |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
| 5.294 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **6** |
| 5.296 | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **35** |
| 5.300 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
| 5.322 | **X** | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** | **13** |
| 5.330 |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **11** |
| 5.331 | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  | **20** |
| 5.346 | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **44** |
| 5.349 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
| 5.352A |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7** |
| 5.355 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **9** |
| 5.359 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  | **6** |
| 5.369 |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** |  | **11** |
| 5.379 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.382 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7** |
| ~~5.388~~ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **~~0~~** |
| 5.388B |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **28** |
| 5.389F |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **5** |
| 5.401 |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** |  | **12** |
| 5.422 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **14** |
| 5.429 |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **10** |
| 5.429A | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** | **27** |
| 5.429B | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **33** |
| 5.441B | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **26** |
| 5.446C |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **6** |
| 5.447 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **3** |
| 5.453 | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **35** |
| 5.457 |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
| 5.457B |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  | **9** |
| 5.468 |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **20** |
| 5.471 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
| 5.474A |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **3** |
| 5.477 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **12** |
| 5.481 |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **8** |
| 5.482 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **7** |
| 5.483 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.494 |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **23** |
| 5.495 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  | **2** |
| 5.500 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **14** |
| 5.504B | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.504C |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **6** |
| 5.505 |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  | **16** |
| 5.508 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
| 5.508A |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **6** |
| 5.509A |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **9** |
| 5.511 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
| 5.512 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  |  |  |  | **17** |
| 5.514 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **6** |
| 5.522C |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **5** |
| 5.524 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** |  |  |  | **17** |
| 5.536B |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** | **8** |
| 5.536C |  | **X** |  |  | **X** |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **16** |
| 5.537A |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
| 5.542 |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  |  | **14** |
| 5.546 | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
| 5.549 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  |  |  | **13** |
| 5.553A | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** | **X** |  |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **35** |
| 5.553B | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** |  | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **X** | **52** |
| Total | **22** | **38** | **19** | **12** | **26** | **14** | **13** | **3** | **6** | **32** | **8** | **23** | **22** | **19** | **24** | **62** | **3** | **19** | **21** | **19** | **17** | **8** | **12** | **27** | **7** | **20** | **18** | **12** | **35** | **13** | **16** | **29** | **27** | **7** | **30** | **17** | **16** | **18** | **35** | **11** | **1** | **9** | **3** | **5** | **30** | **27** | **43** | **18** | **29** | **26** | **36** | **16** | **20** | **19** |  |

## Annexe C: Bandes planifiées et positions orbitales des pays africains pour les services satellitaires dans les bandes planifiées

Positions orbitales des pays africains en ce qui concerne l'**Appendice 30** (SRS), l'**Appendice 30A** (liaisons de connexion du SRS) et l'**Appendice 30B** (SFS) :

**Appendice 30 :** Dispositions applicables à tous les services et Plans et Liste1 associés concernant le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 11,7-12,5 GHz (dans la Région 1)

**Appendice 30A :** Dispositions et Plans et Liste des liaisons de connexion associés du service de radiodiffusion par satellite (11,7-12,5 GHz en Région 1,) dans les bandes 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz en Régions 1

**Appendice 30B :** Dispositions et Plan associé pour le service fixe par satellite dans les bandes 4500-4800 MHz, 6725-7025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz

Tableau 1 : Position orbitale des assignations dans les Plans des Appendices 30 et 30A ainsi que dans les plans d’allotissement de l’Appendice 30B

| **No.** | **NOM DE L’ETAT MEMBRE DE L’UIT** | **Symbole** | **APP30/30A**  **Position Orbitale** | **APP30B**  **Position Orbitale** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Afrique du Sud | AFS | 4.8°E | 71°E |
| 2 | Algerie | ALG | 24.8°W | 33.5°W |
| 3 | Angola | AGL | 24.8°W | 36.1°W |
| 4 | Benin | BEN | 19.2°W | 30.6°W |
| 5 | Botswana | BOT | 0.8°W | 21.2°E |
| 6 | Burkina Faso | BFA | 30°W | 10.79°E |
| 7 | Burundi | BDI | 11°E | 3.5°W |
| 8 | Cap-Vert | CPV | 33.5°W | 85.7°W |
| 9 | Cameroun | CME | 13°W | 7.98°E |
| 10 | Rep. Centrafricaine | CAF | 13.2°W | 14.4°E |
| 11 | Comores | COM | 29°E | 94.5°E |
| 12 | Congo (Rep. du) | COG | 13.2°W | 16.35°W |
| 13 | Côte d'Ivoire | CTI | 24.8°W | 15.76°W |
| 14 | Rep.Dem du Congo | COD | 19.2°W | 50.95°E |
| 15 | Djibouti | DJI | 16.8°E | 17.46°W |
| 16 | Egypte | EGY | 7°W | 67.11°E |
| 17 | Guinée Equatoriale | GNE | 18.8°W | 32.3°W |
| 18 | Erythrée[[27]](#footnote-27) | ERI | 22.8°E | - |
| 19 | Eswatini | SWZ | 4.8°E | 30.1°E |
| 20 | Ethiopie | ETH | 36°E | 58.3°E |
| 21 | Gabon | GAB | 13.2°W | 39°E |
| 22 | Gambie | GMB | 37.2°W | 34°W |
| 23 | Ghana | GHA | 25°W | 15.9°E |
| 24 | Guinée | GUI | 37°W | 27.5°E |
| 25 | Guinée-Bissau | GNB | 30°W | 40°E |
| 26 | Kenya | KEN | 0.8°W | 78.2°E |
| 27 | Lesotho | LSO | 4.8°E | 19.3°W |
| 28 | Liberia | LBR | 33.5°W | 41.8°W |
| 29 | Libye | LBY | 24.8°W | 28.9°E |
| 30 | Madagascar | MDG | 29°E | 16.9°E |
| 31 | Malawi | MWI | 4.8°E | 28°E |
| 32 | Mali | MLI | 19.2°W | 6°W |
| 33 | Mauritanie | MTN | 36.8°W | 21.1°W |
| 34 | Maurice | MAU | 29°E | 92.2°E |
| 35 | Maroc | MRC | 25.2°W | 32.86°E |
| 36 | Mozambique | MOZ | 1°W | 90.6°E |
| 37 | Namibie | NMB | 18.8°W | 12.2°E |
| 38 | Niger | NGR | 37.2°W | 38.5°W |
| 39 | Nigeria | NIG | 19.2°W | 41.82°E |
| 40 | Rwanda | RRW | 11°E | 17.6°E |
| 41 | Sao Tome et Principe | STP | 7°W | 30.25°E |
| 42 | Senegal | SEN | 37°W | 48.4°W |
| 43 | Seychelles | SEY | 42.5°E | 42.25°E |
| 44 | Sierra Leone | SRL | 33.5°W | 51.8°W |
| 45 | Somalie | SOM | 37.8°E | 98.4°E |
| 46 | Soudan du Sud[[28]](#footnote-28) | SSD | - | - |
| 47 | Soudan | SDN | 7°W | 23.55°E |
| 48 | Tanzania | TZA | 11°E | 67.5°E |
| 49 | Tchad | TCD | 17°E | 9.9°W |
| 50 | Togo | TGO | 30°W | 23.15°W |
| 51 | Tunisia | TUN | 25.2°W | 5.74°E |
| 52 | Ouganda | UGA | 17°E | 31.5°E |
| 53 | Zambia | ZMB | 0.8°W | 39.55°E |
| 54 | Zimbabwe | ZWE | 0.8°W | 65.6°E |

**Tableau 2:** Réseaux à satellites soumis conformément à la Résolution **559 (CMR-19)** provenant des Etats Membres de l’UAT et incluant ceux des Administrations de l’Île Maurice, des Seychelles et du Madagascar

| **No.** | **Adm** | **Nom du satellite** | **Position orbutale. [°E]** | **Canaux (downlink)**  **(11.7 – 12.5 GHz)** | **Pol.**  **DL** | **Canaux (feeder-link)**  **(17.3 – 18.1 GHz)** | **Pol.**  **FL** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | AFS | AFS\_SASAT3 | -8.2 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CL |
| 2 | BDI | BDI\_SAT | -26.8 | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CL | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CR |
| 3 | BEN | BEN\_SAT | -30.6 | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CL | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR |
| 4 | BOT | BOT\_001 | -26.6 | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CL | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CR |
| 5 | COD | COD\_SAT1 | -23.5 | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CR | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CL |
| 6 | COG | COG\_SAT | -37.3 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CL |
| 7 | COM | COM\_BSS | -3.7 | 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 | L/0 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | L/90 |
| 8 | DJI | DJI\_SAT | -17.46 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CR |
| 9 | GAB | GAB\_37.3W | -37.3 | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CR | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CL |
| 10 | GNE | GNE\_SAT | -42 | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CL | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CR |
| 11 | KEN | KEN\_SAT\_001 | -9.2 | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CL | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CL |
| 12 | LSO | LSO\_SAT | -16 | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CL | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CL |
| 13 | MAU | MAU\_300 | 68.4 | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CL | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CL |
| 14 | MDG | MDG\_SAT | 69.5 | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | L/90 | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | L/0 |
| 15 | MLI | MLI\_SAT\_100 | -42 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR |
| 16 | MOZ | MOZ\_SAT | -8.2 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CL |
| 17 | MWI | MWI\_SAT | -23.5 | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CL | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CR |
| 18 | NIG | NIG11903 | -42 | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CR | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CL |
| 19 | NMB | NMB\_SAT | -34 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR |
| 20 | RRW | BSS-RRW | -9.2 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CR |
| 21 | SDN | SUDANBSS | -16 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CL |
| 22 | SEY | SEY\_SAT | 45.2 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR |
| 23 | SOM | SOM001 | -4.4 | 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 | L/0 | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | L/90 |
| 24 | SSD | SSUD\_SAT | -23.9 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CR |
| 25 | SWZ | SWZ\_SAT | -23.9 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR |
| 26 | TCD | TOUMAI | -34 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CL |
| 27 | TUN | TUN\_BSS | -37.3 | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CL | 21 23 25 27 29 31 33 35 37 39 | CR |
| 28 | TZA | TANSAT1 | -16 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL | 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 | CR |
| 29 | UGA | UGASAT | -26.6 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL |
| 30 | ZMB | ZMB\_2020 | -23.9 | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CR | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CL |
| 31 | ZWE | ZWE\_2020 | -16 | 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 | CR | 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 | CR |

**Tableau 3:** Réseaux à satellites soumis conformément à l’Article 4 des Appendices **30** et **30A**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Adm** | **Ntc.ID** | **Nom du satellite** | **Position Orbitale. [°E]** | **E/R** | **Freq.min.**  **[MHz]** | **Freq.max. [MHz]** | **Etat** |
| ALG | 113552013 | ALGBSAT-24.8W | -24.8 | E | 12142 | 12498 | Part B |
| ALG | 113554013 | ALGBSAT-24.8W | -24.8 | R | 17742 | 18098 | Part B |
| EGY | 114552009 | EGYNILE1-BSS | -7 | E | 11710.98 | 12492 | Part A |
| EGY | 114554009 | EGYNILE1-BSS | -7 | R | 14508.8 | 18092 | Part A |
| EGY | 114552010 | EGYNILE2-BSS | -19 | E | 11710.98 | 12492 | Part A |
| EGY | 114554010 | EGYNILE2-BSS | -19 | R | 14508.8 | 18092 | Part A |
| EGY | 114552011 | EGYNILE3-BSS | 15 | E | 11710.98 | 12492 | Part A |
| EGY | 114554011 | EGYNILE3-BSS | 15 | R | 14508.8 | 18092 | Part A |
| EGY | 99552001 | NILESAT-102 | -7 | E | 11845.24 | 12319.38 | Part B |
| EGY | 99554001 | NILESAT-102 | -7 | R | 17445.24 | 17919.38 | Part B |
| EGY | 105552004 | NILESAT-103 | -7 | E | 11710.98 | 12492 | Part B |
| EGY | 105554004 | NILESAT-103 | -7 | R | 17310.98 | 18072.82 | Part B |
| EGY | 100551013 | NILESAT-1S | -7 | E | 11730.16 | 12089.22 | Part B |
| EGY | 100551613 | NILESAT-1S | -7 | R | 17330.16 | 17689.22 | Part B |
| EGY | 119552002 | NILESAT-BSS-Z | -7 | E | 11710.98 | 12472.82 | Part A |
| EGY | 119554002 | NILESAT-BSS-Z | -7 | R | 14508.8 | 18072.82 | Part A |
| ETH | 116552010 | ETHIOSAT-1 | 58.3 | E | 11710.98 | 12492 | Part A |
| ETH | 116554010 | ETHIOSAT-1 | 58.3 | R | 14508.8 | 18092 | Part A |
| TUN | 120552063 | TUN\_BSS1 | -37.3 | E | 12346.92 | 12450.64 | Part A |
| TUN | 120554063 | TUN\_BSS1 | -37.3 | R | 17927.74 | 18031.46 | Part A |

**Tableau 4:** Réseaux à satellites soumis conformément aux Articles 6 et 7 de l’Appendice **30B**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Adm** | **Ntc.ID** | **Non du satellite** | **Position Orbitale [°E]** | **E/R** | **Freq.min.**  **[MHz]** | **Freq.max. [MHz]** | **Etat** |
| CTI | 103559025 | RASCOM-1F | 2.9 | E | 4500 | 4800 | A6B |
| E | 10700 | 11450 | A6B |
| R | 12750 | 13250 | A6B |
| R | 6725 | 7025 | A6B |
| CTI | 102559002 | RASCOM-2F | 2.9 | E | 10700 | 11450 | A6B |
| E | 4500 | 4800 | A6B |
| R | 12750 | 13250 | A6B |
| R | 6725 | 7025 | A6B |
| ETH | 116559011 | ETHIOSAT-1 | 58.3 | E | 10700 | 11450 | A6A |
| E | 4500 | 4800 | A6A |
| R | 6725 | 7025 | A6A |
| R | 12750 | 13250 | A6A |
| SSD | 120559038 | SSD00000[[29]](#footnote-29) | -23.9 | E | 4500 | 4800 | A6A |
| E | 10700 | 11450 | A6A |
| R | 12750 | 13250 | A6A |
| R | 6725 | 7025 | A6A |

## Annexe D: Bandes planifiées pertinentes pour les pays africains

Bandes planifiées pertinentes pour les pays africains dans le cadre de l’**Appendice 30** (SRS) et de l’Appendice 30A (Feeder-links pour le SRS) :

* **APP30:** 11.7 – 12.5 GHz (tous les pays)
* **APP30A:** 14.5 – 14.8 GHz (AFS, CME, ETH, GHA, MOZ, NIG, NMB, SDN,

SEN, SOM, SEY and TGO)

17.3 – 18.1 GHz (AGL, ALG, BDI, BEN, BFA, BOT, CAF, COD, COG, COM, CPV, CTI, DJI, EGY, ERI, GAB, GMB, GNB, GNE, GUI, KEN, LBR, LBY, LSO, MAU, MDG, MLI, MRC, MTN, MWI, NGR, RRW, SEY, SRL, STP, SWZ, TCD, TUN, TZA, UGA, ZMB and ZWE)

Bandes planifiées pertinentes pour les pays africains dans le cadre de l’Appendice 30B (SFS):

* **APP30B:** 4500 – 4800 MHz (tous les pays), espace vers Terre

6725 – 7025 MHz (tous les pays), Terre vers espace

10.7 – 10.95 GHz (tous les pays), espace vers Terre

11.2 – 11.45 GHz (tous les pays), espace vers Terre

12.75 – 13.25 GHz (tous les pays), Terre vers espace

## Annexe E: Fréquences pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR), la détresse/urgence et la sécurité

Cette annexe et son contenu sont principalement destinés à l'harmonisation des fréquences pour les PPDR, l'urgence et la sécurité en Afrique, et ne doivent pas être considérés comme exhaustifs. En outre, les paramètres techniques référencés dans cette annexe doivent être interprétés dans le contexte de son application en fonction des décisions nationales en vigueur.

La Recommandation UIT-R M.2015-2 comprend des arrangements régionaux de fréquences pour les systèmes de radiocommunication destinés à la protection du public et aux secours en cas de catastrophe, conformément à la Résolution 646 (Rév.CMR-19).

1. **Radiocommunications pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR)**

| **No.** | **Fréquences ou bande de fréquences** | **Largeur de Canal** | **PIRE et conditions techniques** | **Usage primaire** | **Type d’émission** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 380-390 apparié avec 390-399.9 MHz | 25 kHz | 33dBm (2Watts) pour les stations mobiles  57.15 dBm (518 Watts) pour les stations de base  EN 300 394-1  Recommandation UIT-R M.2009-2 | Opérations de protection du public et de secours en cas de catastrophe (PPDR), y compris la recherche et le sauvetage.  Radio à ressources partagées | 21K0D1W |
| 2 | 400- 430 MHz  (410-420 apparié avec 420-430) | 12.5/25 kHz | 50.15 dBm (103.5 Watts) pour les stations mobiles à bande étroite  60dBm (1000 Watts) pour les stations de base  EN 300 394-1 | Opérations de protection du public et de secours en cas de catastrophe (PPDR), y compris la recherche et le sauvetage. | 21KF3E  21K0D1W  7K60FXE |
| 3 | 430-440 MHz | 12.5/25 kHz | 57.15 dBm (103.5 Watts) pour les stations mobiles  60dBm (1000 Watts) pour la station de base | Opérations de protection du public et de secours en cas de catastrophe (PPDR), y compris la recherche et le sauvetage. | 21KF3E  7K60FXE  21K0D1W |
| 4 | 440-450 MHz | 12.5, 25, 200 kHz  1.250 MHz | 46.15 dBm (41 Watts) pour les stations mobiles  60dBm (1000Watts) pour la station de base | Opérations de protection du public et de secours en cas de catastrophe (PPDR) à bande étroite et à large bande, y compris la recherche et le sauvetage. | 21KF3E  7K60FXE  8K10F1E  8K10F1W  1M25F9W |
| 5 | 450-470 / 460-470[[30]](#footnote-30) | 12.5/25 kHz  1250 kHz | 46.15 dBm (41 Watts) pour les stations mobiles (Bande étroite)  60dBm pour les stations de base  Puissance moyenne maximale de l'équipement 37 dBm  Recommandation UIT-R M.2009-2 | Opérations de protection du public et de secours en cas de catastrophe (PPDR), y compris la recherche et le sauvetage. | 7K60FXE  8K10F1E  8K10F1W  21K0D1W  1M25F9W |
| 6 | 698-703/753-758 MHz[[31]](#footnote-31) | 5 MHz | Conditions techniques les moins restrictives spécifié dans l’Annexe 1 de l’ECC/DEC/ (16)02 | PPDR large bande  Annexe 1-1.4 de la Recommandation UIT-R M 2015 | 5M00G7D  5M00W7W  5M00G2D  5M00D7D  10M00D7D |
| 7 | 733-736/788-791MHz[[32]](#footnote-32) | 3 MHz | Conditions techniques les moins restrictives spécifié dans l’Annexe 1 de l’ECC/DEC/ (16)02 | PPDR large bande | 3M00G7D  3M00G2D  3M00W7W  3M00D7D |

1. **SÉCURITÉ MARITIME ET RADIOCOMMUNICATIONS DE DÉTRESSE/URGENCE**

| **No.** | **Fréquences ou bande de fréquences** | **Largeur de bande** | **PIRE et autres conditions techniques** | **Usage primaire** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 490 kHz | 300 Hz (Rec. UIT-R M.1467-1) | La Résolution.**339 (Rev.CMR-07)** du RR s’applique | Transmission par les stations côtières d'avertissements météorologiques et de navigation et d'informations urgentes aux navires au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite (NBDP) (service NAVTEX national). |
| 2 | 500 kHz | 1, 3, 5, 10 kHz (Rec. UIT-R M.2010-1) | Pas de conditions spécifiques continues dans le RR. | Diffusion numérique d'informations relatives à la sûreté et à la sécurité de la côte vers les navires |
| 3 | 518 kHz | 300 Hz  (Rec. UIT-R M.1467-1) | La Résolution.**339 (Rev.CMR-07)** du RR s’applique | Transmission par les stations côtières d'avertissements météorologiques et de navigation et d'informations urgentes aux navires au moyen de la télégraphie à impression directe à bande étroite (NBDP) (service NAVTEX national). |
| 4 | 2 174.5 kHz | 300 Hz  (Rec. UIT-R M.1467-1) | Pour une station de navire, puissance d’enveloppe de crête maximale : 60 W (Rec. **UIT-R M.1467-1**) | Fréquence de détresse internationale du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) pour la télégraphie à impression directe à bande étroite. |
| 5 | 2 182 kHz | 2 800 Hz  (RR **52.177**) | Pour les stations côtières situées au nord de la latitude 32° N, la puissance d’enveloppe de crête maximale est de 5 kW (RR **52.185**)  Pour une station côtière située au sud de la latitude 32° N, la puissance d’enveloppe de crête maximale est de 10 kW (RR **52.186**)  Pour les stations de navire, la puissance d’enveloppe de crête maximale est de: 60 W (Rec. **UIT-R M.1467-1**).  En Région 1, pour les stations de navire, la puissance moyenne maximale est de 400 W. (RR **52.127**) | Fréquence porteuse internationale de détresse pour la radiotéléphonie. Appels et trafic de détresse, signaux des radiobalises de localisation des sinistres (EPIRB), signal d'urgence et messages d'urgence et signal de sécurité. Trafic de détresse et de sécurité du SMDSM par radiotéléphonie. Opérations de recherche et de sauvetage (SAR) concernant les véhicules spatiaux habités. |
| 6 | 2 187.5 kHz | 300Hz  Rec. UIT-R M.1467-1 | Pour une station de navire, puissance d’enveloppe de crête maximale : 60 W (Rec. **UIT-R M.1467-1**)  En Région 1, pour les stations de navire, la puissance moyenne maximale est de 400 W. (RR **52.127**)) | Appels de détresse et de sécurité du SMSDSM utilisant l'appel sélectif numérique (ASN). |
| 7 | 4 125 kHz | 2 800 Hz  (RR **52.177**) | Pour les stations côtières et les stations de navires, la puissance d’enveloppe de crête maximale est <=1kW (30dBW) (RR **52.221.2**) | Fréquence porteuse utilisée en complément de 2 182 kHz pour la détresse et la sécurité. Trafic de détresse et de sécurité du SMDSM par radiotéléphonie. Peut être utilisée par les aéronefs pour communiquer avec les stations du service mobile maritime à des fins de détresse et de sécurité, y compris le SAR. |
| 8 | 4 177.5 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations côtitères, la puissance moyenne maximale est de 5kW (37 dBW). (RR **52.104**) | Trafic de détresse et de sécurité du SMSDSM par NBDP |
| 9 | 4 207.5 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations côtiètrs, la puissance moyenne maximale est de 5 kW (37dBW) (RR **52.143**)  Pour les stations de navires, la puissance moyenne maximale est de 1.5 kW (31.8dBW). (**RR 52.144**) | Appels de détresse et de sécurité du SMSDSM utilisant l’ASN. |
| 10 | 4 209.5 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations côtitères, la puissance moyenne maximale est de 5kW (37 dBW). (RR **52.104**)  La Résolution **339 (Rev. CMR-07)** s’applique | Transmissions du service NAVTEX national par les stations côtières au moyen du NBDP |
| 11 | 4 210 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtitères, la puissance moyenne maximale est de 5kW (37 dBW). (RR **52.104**) | Transmission par les stations côtières d'informations sur la sécurité maritime (MSI) au moyen du NBDP. |
| 12 | 6 215 kHz | 2 800 Hz  (RR**52.177**) | Pour les stations côtières et les stations de navires, la puissance d’enveloppe de crête maximale est de 1kW (30 dBW) (RR **52.221.2**) | Fréquence porteuse utilisée en complément de 2 182 kHz pour la détresse et la sécurité. Trafic de détresse et de sécurité du SMSDSM par radiotéléphonie. |
| 13 | 6 268 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations côtitères, la puissance moyenne maximale est de 5kW (37 dBW). (RR **52.104**) | Trafic de détresse et de sécurité du par NBDP |
| 14 | 6 312 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtiètrs, la puissance moyenne maximale est de 5 kW (37dBW) (RR **52.143**)  Pour les stations de navires, la puissance moyenne maximale est de 1.5 kW (31.8dBW). (**RR 52.144**) | Appels de détresse et de sécurité SMSDSM utilisant l’ASN. |
| 15 | 6 314 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtitères, la puissance moyenne maximale est de 5kW (37 dBW) (RR **52.104**) | Transmission par les stations côtières des MSI au moyen de NBDP. |
| 16 | 8 291 kHz | 2 800 Hz  (RR **52.177**) | Pour les stations côtiètrs, la puissance moyenne maximale est de 10kW (40 dBW) (RR **52.219**);  Pour les stations de navires, la puissance moyenne maximale est de 1.5kW (31.8 dBW) (RR **52.220**) | Fréquence porteuse pour le trafic de détresse et de sécurité du SMDSM par radiotéléphonie |
| 17 | 8 364 kHz |  | Le **5.111** du RR s’applique | Utilisé par les embarcations de sauvetage dans les opérations SAR avec les stations des services mobiles maritimes et aéronautiques. |
| 18 | 8 376.5 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 10kW (40 dBW) (RR **52.104**) | Trafic de détresse et de sécurité SMDSM par NBDP |
| 19 | 8 414.5kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 10 kW (40 dBW)) (RR **52.143**);  Pour les stations de navires, la puissance moyenne maximale est de 1.5 kW (31.8dBW) (RR **52.144**) | Appels de détresse et de sécurité du SMSDSM utilisant l’ASN. |
| 20 | 8 416.5 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 10kW (40 dBW) (RR **52.104**) | Transmission par les stations côtières de MSI au moyen de NBDP |
| 21 | 10 003 kHz | Les émissions doivent être confinées dans une bande de ± 3 kHz autour de la fréquence (RR **5.111**) | Le **5.111** du RR s’applique | Opérations SAR concernant les véhicules spatiaux habités |
| 22 | 12 290 kHz | 2 800 Hz  (RR **52.177**) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 10kW (40 dBW) (RR **52.219**);  Pour les stations de navire, la puissance d’enveloppe de crête maximale est de 1.5kW (31.8 dBW) (RR **52.220**) | Fréquence porteuse pour le trafic de détresse et de sécurité du SMDSM par radiotéléphonie. |
| 23 | 12 520 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 15kW (41.8 dBW). (RR **52.104**) | Trafic de détresse et de sécurité du SMSDSM NBDP. |
| 24 | 12 577 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 15 kW (41.8 dBW). (RR **52.143**)  Pour les stations de navire, la puissance d’enveloppe de crête maximale est de 1.5 kW (31.8dBW). (RR **52.144**) | Appels de détresse et de sécurité du SMSDSM utilisant l’ASN. |
| 25 | 12 579 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 15kW (41.8 dBW). (RR **52.104**) | Transmission par les stations côtières de MSI au moyen de NBDP |
| 26 | 14 993 kHz | Les émissions doivent être confinées dans une bande de ± 3 kHz autour de la fréquence (RR **5.111**) | Le **5.111** du RR s’applique | Opérations SAR concernant les véhicules spatiaux habités. |
| 27 | 16 420 kHz | 2 800 Hz  (RR **52.177**) | Pour les stations côtières, la puissance d’enveloppe de crête maximale 10 kW (40 dBW) (RR **52.219**)  Pour les stations côtières, la puissance d’enveloppe de crête maximale de 1.5 kW (31.8 dBW) (RR **52.220**) | Fréquence porteuse pour le trafic de détresse et de sécurité du SMDSM par radiotéléphonie. |
| 28 | 16 695 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 15 kW (41.8 dBW). (RR **52.104**) | Trafic de détresse et de sécurité du SMDSM par NBDP |
| 29 | 16 804.5 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 15 kW (41.8 dBW)) (RR**52.143**)  Pour les stations de navires, la puissance moyenne maximale est de 1.5 kW (31.8 dBW) (RR **52.144**) | Appels de détresse et de sécurité du SMDSM utilisant l’ASN |
| 30 | 16 806.5 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations cotières, la puissance moyenne maximale doit être inférieure ou égale à 15 kW (41.8 dBW) (RR **52.104**) | Transmission par les stations côtières de MSI au moyen de NBDP |
| 31 | 19 680.5 kHz | 500 Hz  (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 15 kW (41.8 dBW) (RR **52.104**) | Transmission par les stations côtières de MSI au moyen de NBDP |
| 32 | 19 993 kHz | Les émissions doivent être confinées dans une bande de ± 3 kHz autour de la fréquence (RR **5.111**) | Le **5.111** du RR s’applique | Opérations SAR concernant les véhicules spatiaux habités |
| 33 | 22 376 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 15 kW (41.8 dBW) (RR **52.104**) | Transmission par les stations côtières de MSI au moyen de NBDP |
| 34 | 26 100.5 kHz | 500 Hz (RR Appendice 17) | Pour les stations côtières, la puissance moyenne maximale est de 15 kW (41.8 dBW) (RR **52.104**) | Transmission par les stations côtières de MSI au moyen de NBDP |
| 35 | 121.45-121.55MHz | 8kHz pour A3X ou A3E  (OACI SARPS Annexe 10 Volume 3 de la Convention de l’OACI)  (Recommandation UIT-R M.690-3, Recommandation UIT-R SM.1138-3) | La puissance de crête effective rayonnée (PERP[[33]](#footnote-33)) ne doit à aucun moment être inférieure à 50 mW. | Fréquence d'urgence aéronautique destinée à la radiotéléphonie de détresse et d'urgence des stations du service mobile aéronautique. Elle peut également être utilisée à ces fins par les stations des bateaux de sauvetage. Les RLS (EPIRBs) peuvent également utiliser cette fréquence. Opérations SAR concernant les véhicules spatiaux habités. |
| 36 | 123.1 MHz | 8kHz pour A3X ou A3E  (ICAO SARPS Annexe 10 Volume 3 to de la Convention de l’OACI)  (Recommandation ITU-R SM.1138-3) | La puissance de crête effective rayonnée (PERP) ne doit à aucun moment être inférieure à 50 mW. | Auxiliaire de 121∙5 MHz, à utiliser par les stations du service mobile aéronautique et par d'autres stations mobiles et terrestres engagées dans des opérations coordonnées de recherche et de sauvetage (SAR). |
| 37 | 156.3 MHz | 16 kHz (Rec. UIT-R M.489-2) | Puissance maximale de la porteuse pour la station côtière : 50W (Rec. UIT-R M.489-2)  Puissance porteuse maximale pour la station de navire : 25 W. (RR **52.260**)  Puissance moyenne maximale pour une station d'aéronef : 5 W ; toutefois, une puissance de 1 W ou moins doit être utilisée dans la mesure du possible. (RR **51.75**) | Se référer à l’Appendice 15 du RR |
| 38 | 156.525 MHz | 16 kHz (Rec. UIT-R M.489-2) | Puissance maximale de la porteuse pour la station côtière : 50W (Rec. UIT-R M.489-2)  Puissance porteuse maximale pour la station de navire : 25 W. (RR **52.260**)  Puissance moyenne maximale pour une station d'aéronef : 5 W ; toutefois, une puissance de 1 W ou moins doit être utilisée dans la mesure du possible. (RR **51.75**) | Dans le service mobile maritime VHF, la fréquence 156∙525 MHz doit être utilisée exclusivement pour les appels sélectifs numériques de détresse, de sécurité et d'appel. |
| 39 | 156.650 MHz | 16 kHz (Rec. UIT-R M.489-2) | Puissance maximale de la porteuse pour la station côtière : 50W (Rec. UIT-R M.489-2)  Puissance porteuse maximale pour la station de navire : 25 W. (RR **52.260**) | Se référer à l’Appendice 15 du RR |
| 40 | 156.8 MHz | 16 kHz (Rec. UIT-R M.489-2) | Puissance maximale de la porteuse pour la station côtière : 50W (Rec. UIT-R M.489-2)  Puissance porteuse maximale pour la station de navire : 25 W. (RR **52.260**)  Puissance moyenne maximale pour une station d'aéronef : 5 W ; toutefois, une puissance de 1 W ou moins doit être utilisée dans la mesure du possible. (RR **51.75**) | Fréquence internationale de détresse et de sécurité pour la radiotéléphonie. Utilisée pour le signal de détresse, l'appel de détresse, le trafic de détresse, le signal d'urgence, le trafic d'urgence et le signal de sécurité. Trafic de détresse et de sécurité du SMSDSM par radiotéléphonie. Peut être utilisé par les stations d'aéronefs à des fins de sécurité uniquement. Opérations SAR concernant les véhicules spatiaux habités. |
| 41 | 161.975 MHz | 16 kHz (Rec. UIT-R M.489-2) | Puissance maximale de la porteuse pour la station côtière : 50W (Rec. UIT-R M.489-2)  Puissance porteuse maximale pour la station de navire : 25 W. (RR **52.260**)  Puissance moyenne maximale pour une station d'aéronef : 5 W ; toutefois, une puissance de 1 W ou moins doit être utilisée dans la mesure du possible. (RR **51.75**) | Se référer à l’Appendice 15 du RR |
| 42 | 162.025 MHz | 16 kHz (Rec. UIT-R M.489-2) | Puissance maximale de la porteuse pour la station côtière : 50W (Rec. UIT-R M.489-2)  Puissance porteuse maximale pour la station de navire : 25 W. (RR **52.260**)  Puissance moyenne maximale pour une station d'aéronef : 5 W ; toutefois, une puissance de 1 W ou moins doit être utilisée dans la mesure du possible. (RR **51.75**) | Se référer à l’Appendice 15 du RR |
| 43 | 242.95- 243.05 MHz | 100kHz | Le **5.111** du RR s’applique  Le **5.256** du RR s’applique | Stations d'embarcations de survie et équipement utilisé à des fins de survie. Opérations SAR concernant les véhicules spatiaux habités.  Stations d'embarcations de survie et équipements utilisés à des fins de survie sur 243MHz. |
| 44 | 406-406.1 MHz | 6kHz (20dBc) (Rec. UIT-R M. 633-4, Cospas-Sarsat Doc. C/S T.001) | p.i.r.e maximale : 15dBW (Rec. UIT-R M. 633-4, Cospas-Sarsat Doc C/S T.001) | RLS par satellite dans le sens Terre vers espace (EPIRBs). |
| 45 | 1530-1544 MHz | 8.2MHz (GEO); 5.8MHz (non-GEO) (Rec UIT-R M.1184-3) | p.i.r.e. maximale du faisceau: 58.4dBW (GEO)  (Rec. UIT-R M.1184-3) | En plus de l'utilisation courante non liée à la sécurité, cette bande est utilisée à des fins de détresse et de sécurité dans la direction espace vers Terre dans le service mobile maritime par satellite. |
| 46 | 1544-1545 MHz | 100kHz ou 200kHz (Rec. UIT-R M.1731-2) | p.i.r.e maximale : 7.1dBW  (Rec. UIT-R M.1731-2) | Opérations de détresse et de sécurité, y compris les liaisons de connexion des satellites nécessaires pour relayer les émissions des RLS (EPIRBs) des satellites vers les stations terrestres et les liaisons à bande étroite (espace vers Terre) des stations spatiales vers les stations mobiles. |
| 47 | 1621.35-1626.5 | 31.5kHz  (Rapport UIT-R M.2369-0) | p.i.r.e. maximale:  Terminal de l’utilisateur (Terre vers espace): 10dBW;  (Rapport UIT-R M.2369-0)  Les **5.364 et 5.366** (auxquels le No. 4.10 s’applique) s’appliquent. | Se référer à l’Appendice 15 du RR 15 |
| 48 | 1626.5-1645.5 MHz | 8.2MHz (GEO) ; 5.8MHz (non-GEO)  (Rec. UIT-R M.1184-3) | p.i.r.e maximale: 12.5 dBW(GEO); 12 dBW (non-GEO) (Rec. UIT-R M.1184-3) | En plus de l'utilisation courante non liée à la sécurité, cette bande est utilisée à des fins de détresse et de sécurité dans le sens Terre vers espace dans le service mobile maritime par satellite. |
| 49 | 1645.5-1646.5 MHz | 8.2MHz (GEO) ; 5.8MHz (non-GEO)  (Rec. UIT-R M.1184-3) | p.i.r.e maximale: 12.5 dBW(GEO); 12 dBW (non-GEO) (Rec. UIT-R M.1184-3) | Opérations de détresse et de sécurité, y compris les transmissions des RLS (EPIRBs) par satellite et le relais des alertes de détresse reçues par les satellites en orbite terrestre polaire basse vers les satellites géostationnaires. |
| 50 | 9200-9500 MHz | Jusqu’à 300MHz  (Rec. UIT-R M.628-5) | La p.i.r.e n’est pas inférieure à 26 dBm (Valeur indispensable de la p.i.r.e : 74 dBW) (Rec. UIT-R M.628-5) | Transpondeurs des radars pour la recherche et le sauvetage |

1. **SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE ET RADIOCOMMUNICATIONS DE DÉTRESSE/URGENCE**

| **No.** | **Fréquences ou bandes de fréquences** | **Largeur de bande** | **PIRE maximale** | **Usage primaire** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 3 023 kHz | 2.8kHz (RR Appendice **27)** | Puissance moyenne maximale: 20W (13 dBW) (AP**27**/233) | Mobile aéronautique (R) 3 023 kHz peut être utilisé dans le cadre du SMM pour les opérations de recherche et de sauvetage |
| 2 | 5680kHz | 2.8kHz (RR Appendices **26** and **27)** | Puissance moyenne maximale: 20W (13 dBW) (AP**27**/233) | Mobile aéronautique (R) peut être utilisé dans le cadre du SMM pour les opérations de recherche et de sauvetage (Voir Article 31) |
| 3 | 121.5 MHz | 8kHz pour A3X ou A3E  (OACI SARPS Annexe 10 Volume 3 de la Convention de l’OACI)  (Rec. UIT-R M.690-3, Rec. UIT-R SM.1138-3) | La puissance de crête effective rayonnée ne doit à aucun moment être inférieure à 50 mW. (OACI SARPS Annexe 10 Volume 3 de la Convention de l’OACI) | Fréquence de détresse internationale |
| 4 | 123.1MHz | 8kHz pour A3X ou A3E  (OACI SARPS Annexe 10 Volume 3 de la Convention de l’OACI)  Rec. UIT-R SM.1138-3) | La puissance de crête effective rayonnée ne doit à aucun moment être inférieure à 50 mW. (OACI SARPS Annexe 10 Volume 3 de la Convention de l’OACI) | Auxiliaire de 121,5 MHz, à utiliser par les stations du service mobile aéronautique et par d'autres stations mobiles et terrestres engagées dans des opérations coordonnées de recherche et de sauvetage. |
| 4 | 242.95- 243.05 MHz |  | Le **5.111** du RR s’applique  Le **5.256** du RR s’applique | Stations d'embarcations de sauvetage et équipement utilisé à des fins de survie. Opérations de recherche et de sauvetage concernant les véhicules spatiaux habités, les stations d'embarcations de sauvetage et les équipements utilisés à des fins de survie sur 243 MHz. |
| 5 | 406- 406.1MHz | 6kHz (20dBc) | p.i.r.e maximale : 15dBW (Rec. UIT-R M. 633-4, Cospas-Sarsat Doc C/S T.001) | COSPAS - SARSAT : Radiobalise d'indication de position d'urgence (EPIRB[[34]](#footnote-34))  RLS (EPIRBs) à faible puissance par satellite (détresse et sécurité) |

1. **FREQUENCES POUR LES OPERATIONS DESTINEES A LA SECURITE DE LA VIE.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Bande de fréquences** | **Référence UIT** | **Usage primaire** |
| 1 | 1 087.7 – 1 092.3 MHz | Rapport UIT-R M.2413-0 | Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B). La résolution 425 (CMR-19) s'applique (suivi mondial des vols pour l'aviation civile). |
| 2 | 1 164 – 1 214 MHz | Rec. UIT-R M.1787-3 | Galileo |
| 5 | 1 190.3 – 1 213.8 MHz | Rec. TIU-R M.1787-3 | GLONASS |
| 6 | 1 237.8 – 1 253.8 MHz | Rec. UIT-R M.1787-3 | GLONASS |
| 7 | 1 215.6 – 1 239.6 MHz | Rec. UIT-R M.1787-3 | GPS |
| 8 | 1 260 – 1 300 MHz | Rec. UIT-R M.1787-3 | Galileo |
| 9 | 1 559.42 – 1 591.42 MHz | Rec. UIT-R M.1787-3 | Galileo |
| 10 | 1 592.9 – 1 610.5 MHz | Rec. UIT-R M.1787-3 | GLONASS |
| 11 | 1 563.42 – 1 587.42 MHz | Rec. UIT-R M.1787-3 | GPS |

## Annexe F: Bande de fréquences identifiées pour les IMT

Les bandes suivantes sont identifiées pour les IMT dans tous/certains pays africains. L'identification n'exclut pas ***nécessairement*** l'utilisation de ces bandes par toute autre application des services compatibles avec les IMT.:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Bande** | **Note de bas de page du RR** | **Résolution** | **Région** |
| 1 | 450 - 470 MHz[[35]](#footnote-35) | 5.286AA | Res. 224 (Rev. CMR-19) | Toutes les Régions |
| 2 | 694 - 790 MHz[[36]](#footnote-36) | 5.317A | Res. 224 (Rev. CMR-19)  Res. 760 (Rev. CMR-19)  Res. 749 (Rev. CMR-19) | Régions 1 et 2. La bande débute à 698 MHz en Région 2 |
| 3 | 790 - 960 MHz | 5.317A | Res. 224 (Rev. CMR-19)  Res. 760 (Rev. CMR-19)  Res. 749 (Rev. CMR-19) | Toutes les Régions |
| 4 | 1 427 - 1 452 MHz | 5.341A | Res. 223 (Rev. CMR-19) | Région 1 |
| 5 | 1 452 - 1 492 MHz | 5.346 | Res. 223 (Rev. CMR-19)  Res. 761 (Rev. CMR-19) | Dans 44 Pays Africains[[37]](#footnote-37) |
| 6 | 1 492 - 1 518 MHz | 5.341A | Res. 223 (Rev. CMR-19) | Région 1 |
| 7 | 1 710 - 1 885 MHz | 5.384A | Res. 223 (Rev. CMR-19) | Toutes les Régions |
| 8 | 1 885 - 2 025 MHz | 5.388/5.388A[[38]](#footnote-38) | Res. 212 (Rev. CMR-19)  Res. 223 (Rev. CMR-19)  Res. 221 (Rev. CMR-07)6 | Toutes les Régions |
| 9 | 2 010 - 2 025 MHz | 5.388A6 | Res. 221 (Rev. CMR-07)6 | Régions 1 et 3 |
| 10 | 2 110 - 2 200 MHz | 5.388/5.388A6 | Res. 212 (Rev. CMR-19)  Res. 223 (Rev. CMR-19)  Res. 221 (Rev. CMR-07)6 | Toutes les Régions |
| 11 | 2 300 - 2 400 MHz | 5.384A | Res. 223 (Rev. CMR-19) | Toutes les Régions |
| 12 | 2 500 - 2 690 MHz | 5.384A | Res. 223 (Rev. CMR-19) | Toutes les Régions |
| 13 | 3 300 - 3 400 MHz | 5.429B | Res. 223 (Rev. CMR-19) | Dans 33 Pays Africains[[39]](#footnote-39) |
| 14 | 3 400 - 3 600 MHz | 5.430A | - | Toutes les Régions |
| 15 | 4 800 - 4 990 MHz | 5.441B | Res. 223 (Rev. CMR-19) | Dans 26 Pays Africains[[40]](#footnote-40) |
| 16 | 24.25 - 27.5 GHz | 5.532AB | Res. 242 (CMR-19) | Toutes les Régions |
| 17 | 37 - 43.5 GHz | 5.550B | Res. 243 (CMR-19) | Toutes les Régions |
| 18 | 45.5 - 47 GHz | 5.553A | Res. 244 (CMR-19) | Dans 35 Pays Africains[[41]](#footnote-41) |
| 19 | 47.2 - 48.2 GHz | 5.553B | Res. 243 (CMR-19) | Dans 50 Pays Africains[[42]](#footnote-42) et en Région 2 |
| 20 | 66 - 71 GHz | 5.559AA | Res. 241 (CMR-19) | Toutes les Régions |

## Annexe G : Liste des Résolutions CMR, des Recommandation UIT-R et des Rapports UIT-R référencés dans le Tableau d’Attribution de Fréquences.

**Partie A: Résolutions CMR**

***Note***: Le contenu des Résolutions est disponible à l’adresse <https://www.itu.int/pub/R-REG-RR>. Ces Résolutions font partie intégrantes du Règlement des Radiocommunications - Edition 2020.

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero** | **Titre** |
| Res. 75 (Rev.CMR-12) | Elaboration de la base technique permettant de déterminer la zone de coordination d'une station terrienne de réception du service de recherche spatiale (espace lointain) avec des stations d'émission d'applications à haute densité du service fixe dans les bandes 31,8-32,3 GHz et 37-38 GHz |
| Res. 122 (Rev.CMR-19) | Utilisation des bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz par des stations du service fixe placées sur des plates-formes à haute altitude |
| Res. 143 (Rev.CMR-19) | Lignes directrices pour la mise en œuvre d'applications haute densité du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences identifiées pour ces applications |
| Res. 155 (Rev.CMR-19) | Dispositions réglementaires relatives aux stations terriennes à bord d'un aéronef sans pilote qui fonctionnent avec des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences ne relevant pas d'un Plan des Appendices 30, 30A et 30B pour les communications de contrôle et non associées à la charge utile des systèmes d'aéronef sans pilote dans des espaces aériens non réservés |
| Res. 156 (CMR-15) | Utilisation des bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz et 29,5-30,0 GHz par les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite |
| Res. 169 (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 |
| Res. 172 (CMR-19) | Exploitation des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) |
| Res. 212 (Rev.CMR-19) | Mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz |
| Res. 221 (Rev.CMR-07) | Utilisation de stations placées sur des plates-formes à haute altitude assurant des services IMT dans les bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz en Régions 1 et 3 et 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz en Région 2 |
| Res. 222 (Rev.CMR-12) | Utilisation des bandes de fréquences 1 525-1 559 MHz et 1 626,5-1 660,5 MHz par le service mobile par satellite et procédures visant à assurer l'accès au spectre à long terme pour le service mobile aéronautique par satellite (R) |
| Res. 223 (Rev.CMR-19) | Bandes de fréquences additionnelles identifies pour les Télécommunications mobiles internationales |
| Res. 224 (Rev.CMR-19) | Bandes de fréquences pour la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales au-dessous de 1 GHz |
| Res. 229 (Rev.CMR-19) | Utilisation des bandes 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz par le service mobile pour la mise en œuvre des systèmes d'accès hertzien, réseaux locaux hertziens compris |
| Res. 241 (CMR-19) | Utilisation de la bande de fréquences 66-71 GHz pour les Télécommunications mobiles internationales et coexistence avec d'autres applications du service mobile |
| Res. 242 (CMR-19 | Composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz |
| Res. 243 (CMR-19) | Composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 37-43,5 GHz et 47,2-48,2 GHz |
| Res. 246 (CMR-19) | Études visant à examiner la possibilité d'attribuer la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire dans la Région 1 |
| Res. 646 (Rev.CMR-19) | Protection du public et secours en cas de catastrophe |
| Res. 760 (Rev.CMR-19) | Dispositions relatives à l'utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz dans la Région 1 par le service mobile, sauf mobile aéronautique, et par d'autres services |
| Res. 761 (Rev.CMR-19) | Coexistence entre les Télécommunications mobiles internationales et le service de radiodiffusion par satellite (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz dans les Régions 1 et 3 |
| Res. 902 | Dispositions applicables aux stations terriennes placées à bord de navires exploitées dans des réseaux du service fixe par satellite dans les bandes des liaisons montantes 5 925-6 425 MHz et 14-14,5 GHz |

**Partie B: Recommandations UIT-R**

***Note***: Le contenu des Recommandations UIT-R est disponible à l’adresse <https://www.itu.int/pub/R-REC>

|  |  |
| --- | --- |
| **Numéro** | **Titre** |
| Rec. UIT-R F.384 | Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes numériques de moyenne et grande capacités fonctionnant dans la bande 6 425-7 125 MHz |
| Rec. UIT-R F.385 | Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 7 110-7 900 MHz |
| Rec. UIT-R F.386 | Dispositions des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande des 8 GHz (7 725 8 500 MHz) |
| Rec. UIT-R F.497 | Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande des 13 GHz (12,75-13,25 GHz) |
| Rec. UIT-R F.595 | Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande des 17.7-19.7 GHz |
| Rec. UIT-R F.636 | Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 14,4-15,35 GHz |
| Rec. UIT-R F.637 | Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 21.2-23.6 GHz |
| Rec. UIT-R F.748 | Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes du service fixe fonctionnant dans les bandes de fréquences des 25, 26 et 28 GHz |
| Rec. UIT-R F.749 | Disposition des fréquences radioélectriques pour les systèmes du service fixe fonctionnant dans des sous-bandes de la bande 36-40,5 GHz |
| Rec. UIT-R F.1098 | Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 1 900-2 300 MHz |
| Rec. UIT-R F.1520 | Disposition radioélectrique pour les systèmes du service fixe exploités dans la bande 31,8 - 33,4 GHz |
| Rec. UIT-R F.1568 | Dispositions de blocs de radiofréquences pour les systèmes d'accès hertzien fixe dans la gamme 10,15-10,3/10,5-10,65 GHz |
| Rec. UIT-R F.2006 | 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 |
| Rec. UIT-R M.489 | Caractéristiques techniques des appareils radiotéléphoniques utilisés par le service mobile maritime fonctionnant en ondes métriques avec un espacement de 25 kHz entre voies adjacentes |
| Rec. UIT-R M.633 | Caractéristiques de transmission d'un système de radiobalises de localisation des sinistres par satellite (RLS par satellite) fonctionnant par l'intermédiaire d'un système à satellites dans la bande des 406 MHz |
| Rec. UIT R M.1036 | Arrangements de fréquences applicables à la mise en œuvre de la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans les bandes identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications |
| Rec. UIT-R M.1184 | Caractéristiques techniques des systèmes mobiles par satellite dans les bandes de fréquences inférieures à 3 GHz à utiliser pour élaborer des critères de partage entre le service mobile par satellite (SMS) et d'autres services |
| Rec. UIT-R M.1452 | Radars anticollision pour véhicules et systèmes de radiocommunication en ondes millimétriques pour les applications des systèmes de transport intelligents |
| Rec. UIT-R M.1643 | Spécifications techniques et opérationnelles des stations terriennes d'aéronef du service mobile aéronautique par satellite y compris celles utilisant des répéteurs des réseaux du service fixe par satellite dans la bande 14-14,5 GHz (Terre vers espace) |
| Rec. UIT-R M.1787 | Description des systèmes et réseaux du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre et espace-espace) et caractéristiques techniques des stations spatiales d'émission fonctionnant dans les bandes 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 300 MHz et 1 559-1 610 MHz |
| Rec. UIT-R M.2003 | Systèmes hertziens à plusieurs gigabits fonctionnant au voisinage de 60 GHz |
| Rec. UIT-R M.2009 | Normes d'interface radioélectrique à utiliser pour les opérations de protection du public et de secours en cas de catastrophe conformément à la Résolution 646 (Rév.CMR-15) |
| Rec. UIT R M.2015 | Dispositions de fréquences pour les systèmes de radiocommunication destinés à la protection du public et aux opérations de secours en cas de catastrophe conformément à la Résolution 646 (Rév.CMR-15) |
| Rec. UIT-R RS.1346 | Partage des fréquences entre le service des auxiliaires de la météorologie et les systèmes de communication des implants médicaux dans la bande 401-406 MHz du service mobile |
| Rec. UIT-R SM.1755 | Caractéristiques de la technologie à bande ultralarge |
| Rec. UIT-R SM.1756 | Cadre pour la mise en place de dispositifs recourant à la technologie à bande ultralarge |
| Rec. UIT-R SM.1757 | Incidence des dispositifs recourant à la technologie à bande ultralarge sur les systèmes fonctionnant dans le cadre des services de radiocommunication |
| Rec. UIT-R SM.1896 | Gammes de fréquences pour une harmonisation mondiale ou régionale des dispositifs de radiocommunication à courte portée |

**Partie C: Rapports UIT-R**

***Note***: Le contenu des rapports UIT-R est disponible à l’adresse <https://www.itu.int/pub/R-REP>

|  |  |
| --- | --- |
| **Number** | **Title** |
| Rep. ITU-R M.2227[[43]](#footnote-43) | Use of multiple gigabit wireless systems in frequencies around 60 GHz |
| Rep. ITU-R M.236930 | Use of non-geostationary orbit mobile satellite systems to enhance maritime safety |
| Rep. ITU-R M.241330 | Reception of automatic dependent surveillance broadcast via satellite and compatibility studies with incumbent systems in the frequency band 1 087.7-1 092.3 MHz |
| Rep. ITU-R M.248130 | In-band and adjacent band coexistence and compatibility studies between IMT systems in 3 300-3 400 MHz and radiolocation systems in 3 100-3 400 MHz |
| Rep. ITU-R SM.2153 | Paramètres techniques et de fonctionnement des dispositifs de radiocommunication à courte portée et fréquences utilisées |

**A PROPOS D’ AfriSAP**

**Développement:** Le projet AfriSAP a été élaboré par le groupe de travail de l'UAT en charge des questions en lien avec le spectre des fréquences.

Recommandations de novembre 2020 à mai 2021. Ce groupe a été dirigé par:

|  |  |
| --- | --- |
| **Role** | **Nom (Pays)** |
| Présidente du Groupe de Travail | Stella BANYENZA (Tanzanie représentant l’EACO) |
| Rapporteur | Entsar MAHMOUD (Soudan représentant l’Afrique du Nord) |
| Rapporteur | Martial DHOSSA (Togo représentant la CEDEAO) |
| Rapporteur | Armand MFOMO (Gabon représentant la CEEAC) |
| Rapporteur | Mercy NDEMA (Malawi représentant la SADC) |

**Validation:** AfriSAP a été adopté par un forum de validation qui s’est tenu du 26 au 27 Aout 2021. Le forum de validation a été dirigé par le bureau présenté ci-dessous:

* **Président**: Valéry Hilaire OTTOU (Cameroun représentant de la CEEAC)
* **Vice-Président**: Ahmed BORAUD (Niger représentant la CEDEAO)
* **Rapporteurs**: Stella BANYENZA (Tanzanie représentant l’EACO et la SADC)

Mohamed ABDELHASEEB (Egypte représentant l’Afrique du Nord)



**Union Africaine des Télécommunications**

CA Centre, Waiyaki Way

P. O Box 35282 – 00200 Nairobi, Kenya

Tel: +254 722 203132

Email: [sg@atuuat.africa](mailto:sg@atuuat.africa)

Site Web: [www.atuuat.africa](http://www.atuuat.africa)

1. African Spectrum Allocation Plan (AfriSAP) [↑](#footnote-ref-1)
2. Plan Africain d’Attribution des Fréquences [↑](#footnote-ref-2)
3. Le Règlement des Radiocommunications de l'UIT est le traité international régissant l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites des satellites géostationnaires et non géostationnaires. La Conférence Mondiale des Radiocommunications (CMR) révise le Règlement des Radiocommunications tous les trois ou quatre ans. [↑](#footnote-ref-3)
4. African Common Proposals : Propositions communes africaines [↑](#footnote-ref-4)
5. ITU Radio Regulations Edition 2020. [↑](#footnote-ref-5)
6. En cas d’erreurs ou d’omissions, le lecteur est invité à se reporter au Règlement des Radiocommunications de l'UIT. [↑](#footnote-ref-6)
7. National Oceanic and Atmospheric Administration [↑](#footnote-ref-7)
8. Interférométrie à très grande ligne de base [↑](#footnote-ref-8)
9. Dans certains pays, la limite supérieure est 2 483.5 MHz [↑](#footnote-ref-9)
10. Outside Broadcasting [↑](#footnote-ref-10)
11. High density fixed services [↑](#footnote-ref-11)
12. Collecte électronique d'informations [↑](#footnote-ref-12)
13. High Altitude Platform Stations [↑](#footnote-ref-13)
14. \* Conformément à la Résolution 99 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires et compte tenu de l'Accord intérimaire entre Israël et la Palestine du 28 septembre 1995. [↑](#footnote-ref-14)
15. \* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-12. [↑](#footnote-ref-15)
16. \* Cette disposition, qui portait précédemment le numéro **5.347A**, a été renumérotée pour respecter l'ordre des numéros. [↑](#footnote-ref-16)
17. \* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-19. [↑](#footnote-ref-17)
18. 2 **5.340.1** L'attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et au service de recherche spatiale (passive) dans la bande 50,2-50,4 GHz ne devrait pas imposer de contraintes inutiles à l'utilisation des bandes adjacentes par les services ayant des attributions à titre primaire dans ces bandes.     (CMR-97) [↑](#footnote-ref-18)
19. \*\* Il est pris note de l'utilisation par la Palestine de l'attribution au service mobile dans la bande de fréquences 1 452‑1 492 MHz identifiée pour les IMT conformément à la Résolution 99 (Rév. Dubaï, 2018) de la Conférence de plénipotentiaires et compte tenu de l'Accord intérimaire entre Israël et la Palestine du 28 septembre 1995. [↑](#footnote-ref-19)
20. \* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-15 et par la CMR-19. [↑](#footnote-ref-20)
21. \*\* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-12. [↑](#footnote-ref-21)
22. \* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-07 et par la CMR-12. [↑](#footnote-ref-22)
23. \* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-19. [↑](#footnote-ref-23)
24. \*\* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-12. [↑](#footnote-ref-24)
25. \* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-19. [↑](#footnote-ref-25)
26. \* *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été révisée par la CMR-12. [↑](#footnote-ref-26)
27. L’Administration de l’Erythrée devra appliquer l’Article 7 de l’Appendice **30B** pour obtenir un allotissement dans le Plan du Service Fixe par Satellite. [↑](#footnote-ref-27)
28. L’Administration de la République du Soudan du Sud met en œuvre les procédures nécessaires à l’obtention d’une assignation dans le plan de la radiodiffusion par satellite (Appendice **30**/**30A**) et un nouvel allotissement dans le plan du service fixe par satellite (Appendice **30B**) [↑](#footnote-ref-28)
29. Cette soumission a pour objectif l’obtention d’un allotissement dans le plan du service fixe par satellite par l’Administration du Soudan du Sud. [↑](#footnote-ref-29)
30. Cette bande est aussi identifiée pour les IMT. Voir Annexe F. [↑](#footnote-ref-30)
31. La bande 694 – 790 MHz est identifiée pour les IMT. Voir Annexe F. [↑](#footnote-ref-31)
32. Les bandes 694 – 790 MHz et 790 – 960 MHz sonta identifiées pour les IMT. Voir Annexe F. [↑](#footnote-ref-32)
33. The Peak Effective Radiated Power [↑](#footnote-ref-33)
34. Emergency Position Indicating Radio Beacon [↑](#footnote-ref-34)
35. Cette bande est aussi identifiée pour les PPDR. Voir Annexe E. [↑](#footnote-ref-35)
36. Les bandes 698-703/753-758 MHz et 733-736/788-791MHz sont aussi identifiée pour les PPDR. Voir Annexe E. [↑](#footnote-ref-36)
37. En **Afrique du Sud**, **Algerie**, **Angola**, Arabie Saoudite, Bahrein, **Bénin**, **Botswana**, **Burkina Faso**, **Burundi**, **Cameroun**, **République Centrafricaine**, **Congo (Rep. du), Côte d'Ivoire**, **Djibouti**, **Egypte**, Emirats Arabes Unis, **Eswatini**, **Gabon**, **Gambie**, **Ghana**, **Guinée**, Irak, Jordanie, **Kénya**, Koweit, **Lésotho**, Liban, **Libéria**, **Madagascar**, **Malawi**, **Mali**, **Maroc**, **Maurice**, **Mauritanie**, **Mozambique**, **Namibie**, **Niger**, **Nigéria**, Oman, **Ouganda**, Palestine\*\*, Qatar, **Rep. Dem. du Congo**, **Rwanda**, **Senegal**, **Seychelles**, **Soudan**, **Sud Soudan**, **Tanzanie**, **Tchad**, **Togo**, **Tunisie**, **Zambie**, et **Zimbabwe**. [↑](#footnote-ref-37)
38. Cette note de bas de page permet l'utilisation des bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz pour les stations de plate-forme à haute altitude comme stations de base pour assurer les télécommunications mobiles internationales 2000 (IMT 2000), conformément à la Résolution **221 (Rev.CMR 03)**. En Région 2, les bandes 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz peuvent être utilisées à cette fin. [↑](#footnote-ref-38)
39. En Afrique du Sud, Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Congo (Rep. du), Côte d’Ivoire, Egypte, Eswatini, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Kénya, Lésotho, Libéria, Malawi, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Ouganda, Rep. Dem. du Congo, Rwanda, Soudan, Sud Soudan, Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe. [↑](#footnote-ref-39)
40. En **Angola**, Armenie, Azerbaïjan, **Bénin**, **Botswana**, Brésil, **Burkina Faso**, **Burundi**, Cambodge, **Cameroun**, Chine, **Côte d’Ivoire**, **Djibouti**, **Eswatini**, Fédération de Russie, **Gambie**, **Guinée**, Iran (République Islamique d’), Kazakhstan, **Kénya**, Lao P.D.R., **Lésotho**, **Libéria**, **Malawi**, **Maurice**, Mongolie, **Mozambique**, **Nigéria**, **Ouganda**, Ouzbekistan, **Rep. Dem. du Congo**, Kirgizstan, la Rep. Dem. Populaire de Corée, **Soudan**, **Afrique du Sud**, **Tanzanie**, **Togo**, Viet Nam, **Zambie** et **Zimbabwé.** [↑](#footnote-ref-40)
41. En **Algérie**, **Angola**, Bahreïn, Biélorussie, **Bénin**, **Botswana**, Brésil, **Burkina Faso**, Corée (Rép.), **Cap-Vert**, Corée (Rép. de), **Côte d'Ivoire**, Croatie, Émirats Arabes Unis, Estonie, **Eswatini**, **Gabon**, **Gambie**, **Ghana**, Grèce, **Guinée**, **Guinée-Bissau**, Hongrie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jordanie, Koweït, **Lesotho**, Lettonie, **Liberia**, Lituanie, **Madagascar**, **Malawi**, **Mali**, **Maroc**, **Maurice**, **Mauritanie**, **Mozambique**, **Namibie**, **Niger**, **Nigeria**, Oman, Qatar, **Sénégal**, **Seychelles**, **Sierra Leone**, Slovénie, **Soudan**, **Afrique du Sud**, Suède, **Tanzanie**, **Togo**, **Tunisie**, **Zambie** et **Zimbabwé.** [↑](#footnote-ref-41)
42. En Région 2 et en **Afrique du Sud**, **Algérié**, **Angola**, Arabie Saoudite, Australie, Bahrein, **Bénin**, **Botswana**, **Burkina Faso**, **Burundi**, **Cameroun**, **Rep**. **Centrafricaine**, **Comores**, **Congo (Rep. du),** Corée (Rep. de), **Côte d’Ivoire**, **Djibouti**, **Egypte**, Emirats Arabes Unis, **Eswatini**, **Ethiopie**, **Gabon**, **Gambie**, **Ghana**, **Guinée**, **Guinée-Bissau**, **Guinée Equatoriale**, Inde, Iran (Republique Islamique d’), Iraq, Japon, Jordanie, **Kénya**, Koweit, **Lésotho**, **Libéria**, **Libye**, Lithuanie, **Madagascar**, Malaysie, **Malawi**, **Mali**, **Maroc**, **Maurice**, **Mauritanie**, **Mozambique**, **Namibie**, **Niger**, **Nigéria**, Oman, **Ouganda**, Qatar, République Arabe Syrienne, **Rep. Dem. du Congo**, **Rwanda**, **Sao Tome and Principe**, **Sénégal**, **Seychelles**, **Sierra Léone**, Singapour, Slovenie, **Somalie**, **Soudan**, **Sud Soudan**, Suède, **Tanzanie**, **Tchad**, **Togo**, **Tunisie**, **Zambie** and **Zimbabwé.** [↑](#footnote-ref-42)
43. Ce rapport a été publié en version anglaise uniquement [↑](#footnote-ref-43)