



Actes finals provisoires Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-15)

2 – 27 Novembre 2015



Union internationale des télécommunications

Actes finals provisoires
Conférence mondiale des
radiocommunications (CMR-15)
2 – 27 Novembre 2015



ARTICLE 1

Termes et définitions

Section I – Termes généraux

MOD

1.14 *temps universel coordonné (UTC):* Echelle de temps fondée sur la seconde (SI), telle qu'elle est décrite dans la Résolution **COM 5/1 (CMR-15)**. (CMR-15)

Section IV – Stations et systèmes radioélectriques

ADD

1.108A *Station terrestre du service des auxiliaires de la météorologie:* station du service des auxiliaires de la météorologie qui n'est pas destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement. (CMR-15)

ADD

1.108B *Station mobile du service des auxiliaires de la météorologie:* station du service des auxiliaires de la météorologie destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés. (CMR-15)

ARTICLE 2

Nomenclature

Section I – Bandes de fréquences et longueurs d'onde

MOD

2.1 Le spectre des fréquences radioélectriques est subdivisé en neuf bandes de fréquences, désignées par des nombres entiers consécutifs conformément au tableau ci-après. L'unité de fréquence étant le hertz (Hz), les fréquences sont exprimées:

- en kilohertz (kHz), jusqu'à 3 000 kHz inclus;
- en mégahertz (MHz), au-delà de 3 MHz, jusqu'à 3 000 MHz inclus;
- en gigahertz (GHz), au-delà de 3 GHz, jusqu'à 3 000 GHz inclus.

Toutefois, dans les cas où l'observation de ces règles donnerait lieu à de sérieuses difficultés, par exemple pour la notification et l'enregistrement des fréquences, dans les questions relatives aux listes de fréquences et dans les questions connexes, on pourra s'en écarter dans une mesure raisonnable¹. (CMR-12)

Numéro de la bande	Symboles (en anglais)	Gamme de fréquences (limite inférieure exclue, limite supérieure incluse)	Subdivision métrique correspondante
4	VLF	3 à 30 kHz	Ondes myriamétriques
5	LF	30 à 300 kHz	Ondes kilométriques
6	MF	300 à 3 000 kHz	Ondes hectométriques
7	HF	3 à 30 MHz	Ondes décamétriques
8	VHF	30 à 300 MHz	Ondes métriques
9	UHF	300 à 3 000 MHz	Ondes décimétriques
10	SHF	3 à 30 GHz	Ondes centimétriques
11	EHF	30 à 300 GHz	Ondes millimétriques
12		300 à 3 000 GHz	Ondes décimillimétriques

NOTE 1: La «bande N» (N = numéro de la bande) s'étend de $0,3 \times 10^N$ Hz à 3×10^N Hz.

NOTE 2: Préfixes: k = kilo (10^3), M = méga (10^6), G = giga (10^9).

Section II – Dates et heures

MOD

2.5 Chaque fois qu'une date est utilisée en relation avec le temps universel coordonné (UTC), cette date doit être la date au méridien d'origine, le méridien d'origine correspondant à une longitude géographique de zéro degré. (CMR-15)

ARTICLE 4

Assignation et emploi de fréquences

ADD

4.24 Les systèmes de recherche spatiale destinés à être exploités dans l'espace lointain peuvent également utiliser les attributions au service de recherche spatiale (espace lointain), avec le même statut que celui de ces attributions, lorsque les engins spatiaux sont situés au voisinage de la Terre, par exemple pendant le lancement, le début de fonctionnement en orbite, le survol de la Terre et le retour vers la Terre. (CMR-15)

ARTICLE 5

Attribution des bandes de fréquences

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

MOD

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)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

5.102 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Bolivie, Chili, Paraguay et Pérou, la bande de fréquences 1 850-2 000 kHz est attribuée aux services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique, de radiolocalisation et de radionavigation, à titre primaire. (CMR-15)

MOD

5.119 *Attribution additionnelle:* Au Pérou, la bande de fréquences 3 500-3 750 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-15)

MOD

5.122 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Bolivie, Chili, Equateur, Paraguay et Pérou, la bande de fréquences 3 750-4 000 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-15)

MOD

5.132B *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova, Ouzbékistan 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-15)

MOD

5 003-7 450 kHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
5 275-5 351,5	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique	
5 351,5-5 366,5	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Amateur ADD 5.A14	
5 366,5-5 450	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique	

ADD

5.A14 La puissance rayonnée maximale des stations du service d'amateur fonctionnant dans la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doit pas dépasser 15 W (p.i.r.e.). Toutefois, en Région 2 au Mexique, la puissance rayonnée maximale des stations du service d'amateur fonctionnant dans la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doit pas dépasser 20 W (p.i.r.e.).

Dans les pays suivants de la Région 2: Antigua-et-Barbuda, Argentine, Bahamas, Barbade, Belize, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, Dominicaine (Rép.), Dominique, El Salvador, Equateur, Grenade, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaïque, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, Sainte-Lucie, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint-Vincent-et-les-Grenadines, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay, Venezuela, ainsi que les Territoires d'outre-mer des Pays-Bas en Région 2, la puissance rayonnée maximale des stations du service d'amateur fonctionnant dans la bande de fréquences 5 351,5-5 366,5 kHz ne doit pas dépasser 25 W (p.i.r.e.). (CMR-15)

MOD

5.133A *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova, Ouzbékistan 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-15)

MOD

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)

MOD

5.141B *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Australie, Bahreïn, Botswana, Brunéi Darussalam, Chine, Comores, Corée (Rép. de), Diego Garcia, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Guinée, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Jordanie, Koweït, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Niger, Nouvelle-Zélande, Oman, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Qatar, République arabe syrienne, 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-15)

MOD

5.145B *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova, Ouzbékistan 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-15)

MOD

5.149A *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova, Ouzbékistan 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-15)

MOD

5.158 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova, Ouzbékistan et Kirghizistan, la bande de fréquences 24 450-24 600 kHz est attribuée aux services fixe et mobile terrestre, à titre primaire. (CMR-15)

MOD

5.159 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Moldova, Ouzbékistan et Kirghizistan, la bande de fréquences 39-39,5 MHz est attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire. (CMR-15)

MOD

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, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, 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-15)

MOD

47-75,2 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
...	50-54 AMATEUR 5.162A 5.167 5.167A 5.168 5.170	

MOD

5.164 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Albanie, Algérie, Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Bulgarie, Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Gabon, Grèce, 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, Swaziland, 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, la bande de fréquences 48,5-56,5 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-15)

SUP

5.166

MOD

5.167 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Bangladesh, Brunéi Darussalam, Inde, Iran (République islamique d'), Pakistan et Singapour, la bande de fréquences 50-54 MHz est attribuée aux services fixe, mobile et de radiodiffusion, à titre primaire. (CMR-15)

MOD

5.167A *Attribution additionnelle:* en Indonésie et en Thaïlande, la bande de fréquences 50-54 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe, mobile et de radiodiffusion, à titre primaire. (CMR-15)

MOD

5.170 *Attribution additionnelle:* en Nouvelle-Zélande, la bande de fréquences 51-54 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire. (CMR-15)

MOD

5.172 *Catégorie de service différente:* dans les départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 2 et en Guyana, l'attribution de la bande de fréquences 54-68 MHz aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-15)

MOD

5.173 *Catégorie de service différente:* dans les départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 2 et en Guyana, l'attribution de la bande de fréquences 68-72 MHz aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-15)

MOD

5.185 *Catégorie de service différente:* aux Etats-Unis, dans les départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 2, en Guyana et au Paraguay, l'attribution de la bande de fréquences 76-88 MHz aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-15)

MOD

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, Moldova, Mongolie, Mozambique, Ouzbékistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Pologne, Kirghizistan, Roumanie, 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-15)

MOD

5.202 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Emirats arabes unis, Fédération de Russie, Géorgie, Iran (République islamique d'), Jordanie, Oman, Ouzbékistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Roumanie, 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-15)

MOD

5.208B* Dans les bandes de fréquences:

- 137-138 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-15)** s'applique. (CMR-15)

MOD

5.211 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Danemark, Emirats arabes unis, Espagne, Finlande, Grèce, Guinée, Irlande, Israël, Kenya, Koweït, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liban, Liechtenstein, Luxembourg, 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-15)

MOD

148-223 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
149,9-150,05	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 MOD 5.220	

MOD

148-223 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
156,8375-161,9375 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique	156,8375-161,9375 FIXE MOBILE	

5.226	5.226
161,9375-161,9625 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile maritime par satellite (Terre vers espace) ADD 5.A116 5.226	161,9375-161,9625 FIXE MOBILE Mobile maritime par satellite (Terre vers espace) ADD 5.A116 5.226
161,9875-162,0125 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile maritime par satellite (Terre vers espace) ADD 5.A116 5.226 5.229	161,9875-162,0125 FIXE MOBILE Mobile maritime par satellite (Terre vers espace) ADD 5.A116 5.226

MOD

148-223 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
162,0375-174 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.226 5.229	162,0375-174 FIXE MOBILE 5.226 5.230 5.231	
174-223 RADIODIFFUSION	174-216 RADIODIFFUSION Fixe Mobile	174-223 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION

ADD

5.A116 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)

MOD

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)

MOD

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, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Espagne, Estonie, Ethiopie, 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, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Lesotho, Lettonie, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, 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, Swaziland, Tanzanie, Tchad, Togo, Tonga, Trinité-et-Tobago, Tunisie, Turquie, Ukraine, Viet Nam, Yémen, Zambie et Zimbabwe. (CMR-15)

SUP

5.222

SUP

5.223

SUP

5.224A

SUP

5.224B

SUP

5.232

SUP

5.234

MOD

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)

MOD

335,4-410 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
399,9-400,05	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 MOD 5.220	

MOD

335,4-410 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
403-406	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE Fixe Mobile sauf mobile aéronautique ADD 5.A911	
406-406,1	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.266 5.267 ADD 5.A911	
406,1-410	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE 5.149 ADD 5.A911	

ADD

5.A911 Dans la bande de fréquences 403-410 MHz, la Résolution **205 (Rév.CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

SUP

5.260

MOD

410-460 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
410-420	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace-espace) MOD 5.268	

MOD

410-460 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
456-459	FIXE MOBILE 5.286AA 5.271 MOD 5.287 5.288	

MOD

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 $-153 \text{ dB (W/m}^2\text{)}$ pour $0^\circ \leq \delta \leq 5^\circ$, $-153 + 0,077(\delta - 5) \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ pour $5^\circ \leq \delta \leq 70^\circ$ et $-148 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ pour $70^\circ \leq \delta \leq 90^\circ$, 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)

MOD

5.275 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Croatie, Estonie, Finlande, Libye, L'ex-République yougoslave de Macédoine, 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-15)

MOD

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)

MOD

5.279A L'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.1260-1. 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-15)

MOD

5.286AA La bande de fréquences 450-470 MHz est identifiée pour être utilisée par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre les télécommunications mobiles internationales (IMT). Voir la Résolution **224 (Rév.CMR-15)**. 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-15)

MOD

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.1174-3. 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-15)

MOD

5.288 Dans les eaux territoriales des Etats-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.1174-3. (CMR-15)

MOD

460-890 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
460-470	FIXE MOBILE 5.286AA Météorologie par satellite (espace vers Terre) MOD 5.287 5.288 5.289 5.290	

MOD

460-890 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	
470-694 RADIODIFFUSION 5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.311A MOD 5.312	470-512 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.292 MOD 5.293	470-585 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION 5.291 5.298	
	512-608 RADIODIFFUSION MOD 5.297		585-610 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION RADIONAVIGATION 5.149 5.305 5.306 5.307
	694-790 MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5.312A MOD 5.317A RADIODIFFUSION 5.300 5.311A MOD 5.312	608-614 RADIOASTRONOMIE Mobile par satellite sauf mobile aéronautique par satellite (Terre vers espace)	610-890 FIXE MOBILE MOD 5.313A MOD 5.317A RADIODIFFUSION 5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320
		614-698 RADIODIFFUSION Fixe Mobile MOD 5.293 5.309 5.311A	
790-862 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5.316B MOD 5.317A RADIODIFFUSION MOD 5.312 5.319	698-806 MOBILE MOD 5.317A RADIODIFFUSION Fixe MOD 5.293 5.309 5.311A		
862-890 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5.317A RADIODIFFUSION 5.322 5.319 5.323	806-890 FIXE MOBILE MOD 5.317A RADIODIFFUSION 5.317 5.318		

MOD

460-890 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
470-694 RADIODIFFUSION	470-512 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.292 MOD 5.293 ADD 5.idR2a	470-585 FIXE MOBILE ADD 5.idR3 RADIODIFFUSION

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.311A MOD 5.312	512-608 RADIODIFFUSION MOD 5.297 ADD 5.idR2a	5.291 5.298
	608-614 RADIOASTRONOMIE Mobile par satellite sauf mobile aéronautique par satellite (Terre vers espace)	585-610 FIXE MOBILE ADD 5.idR3 RADIODIFFUSION RADIONAVIGATION 5.149 5.305 5.306 5.307
	614-698 RADIODIFFUSION Fixe Mobile MOD 5.293 5.309 5.311A ADD 5.idR2b ADD 5.allocateR2	610-890 FIXE MOBILE MOD 5.313A MOD 5.317A ADD 5.idR3 RADIODIFFUSION
	698-806 MOBILE MOD 5.317A RADIODIFFUSION Fixe MOD 5.293 5.309 5.311A	
	806-890 FIXE MOBILE MOD 5.317A RADIODIFFUSION	
694-790 MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5.312A MOD 5.317A RADIODIFFUSION 5.300 5.311A MOD 5.312		
790-862 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5.316B MOD 5.317A RADIODIFFUSION MOD 5.312 5.319		
862-890 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5.317A RADIODIFFUSION 5.322 5.319 5.323	5.317 5.318	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320

ADD

5.idR2a Dans les pays suivants: Bahamas, Barbade, Canada, Etats-Unis et Mexique, la bande de fréquences 470-608 MHz, ou des parties de cette bande, est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir la Résolution **224 (Rév.CMR-15)**. 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. Les stations du service mobile du système IMT fonctionnant dans la bande de fréquences sont assujetties à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** et ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable au service de radiodiffusion des pays voisins, ni demander à être protégées vis-à-vis de ce service. Les numéros **5.43** et **5.43A** s'appliquent. Au Mexique, l'utilisation des IMT dans cette bande de fréquences ne commencera pas avant le 31 décembre 2018 et pourra être prorogée si les pays voisins donnent leur accord. (CMR-15)

ADD

5.idR2b Dans les pays suivants: Bahamas, Barbade, Belize, Canada, Colombie, Etats-Unis et Mexique, la bande de fréquences 614-698 MHz, ou des parties de cette bande, est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir la Résolution **224 (Rév.CMR-15)**. 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. Les stations du service mobile du système IMT fonctionnant dans la bande sont assujetties à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** et ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable au service de radiodiffusion des pays voisins, ni demander à être protégées vis-à-vis de ce service. Les numéros **5.43** et **5.43A** s'appliquent. Au Belize et au Mexique, l'utilisation des IMT dans cette bande de fréquences ne commencera pas avant le 31 décembre 2018 et pourra être prorogée si les pays voisins donnent leur accord. (CMR-15)

ADD

5.allocateR2 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Belize, Colombie, la bande 614-698 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre primaire. Les stations du service mobile fonctionnant dans la bande sont assujetties à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

5.292 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Argentine, Uruguay et Venezuela, l'attribution de la bande de fréquences 470-512 MHz au service mobile est à titre primaire (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-15)

MOD

5.293 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Canada, Chili, Cuba, Etats-Unis, Guyana, Jamaïque, et Panama, dans les bandes de fréquences 470-512 MHz et 614-806 MHz, l'attribution au service fixe est à titre primaire (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Dans les pays suivants: Bahamas, la Barbade, Canada, Chili, Cuba, Etats-Unis, Guyana, Jamaïque, Mexique et Panama, les bandes de fréquences 470-512 MHz et 614-698 MHz sont attribuées à titre primaire au service mobile (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. En Argentine et en Equateur, la bande de fréquences 470-512 MHz est attribuée à titre primaire aux services fixe et mobile (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

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, Egypte, Emirats arabes unis, Espagne, Estonie, Finlande, France, Gabon, Géorgie, Ghana, Hongrie, Iraq, Irlande, Islande, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Koweït, Lesotho, Lettonie, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liban, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, 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, Royaume-Uni, Rwanda, Saint-Marin, Serbie, Soudan, Sudafricaine (Rép.), Suède, Suisse, Swaziland, 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-15)

MOD

5.297 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Canada, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Etats-Unis, Guatemala, Guyana, et Jamaïque, la bande de fréquences 512-608 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Dans les pays suivants: Bahamas, la Barbade et Mexique, la bande de fréquences 512-608 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service mobile, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

5.309 *Catégorie de service différente:* à El Salvador, dans la bande de fréquences 614-806 MHz, l'attribution au service fixe est à titre primaire (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-15)

MOD

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, en Bulgarie les bandes de fréquences 646-686 MHz, 726-758 MHz, 766-814 MHz et 822-862 MHz; et en Pologne la bande de fréquences 860-862 MHz jusqu'au 31 décembre 2017, sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. (CMR-15)

MOD

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 **COM4/4 (CMR-15)**. Voir aussi la Résolution **224 (Rév.CMR-15)**. (CMR-15)

MOD

5.313A Dans 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, Philippines, 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 oeuvre 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. En Chine, l'utilisation des IMT dans cette bande de fréquences ne commencera pas avant 2015. (CMR-15)

SUP

5.313B

SUP

5.314

SUP

5.315

SUP

5.316

SUP

5.316A

MOD

5.316B Dans 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-15)** et **749 (Rév.CMR-15)** s'appliquent, selon le cas. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

5.317A Les 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 oeuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) – voir les Résolutions **224 (Rév.CMR-15)**, **COM4/4 (CMR-15)** et **749 (Rév.CMR-15)**, 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-15)

MOD

890-1 300 MHz

Attribution aux services	
960-1 164	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.327A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.328 ADD 5.A25

ADD

5.A25 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 **COM4/2 (CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

MOD

5.325A *Catégorie de service différente:* en Argentine, au Brésil, au Costa Rica, à Cuba, en République dominicaine, à El Salvador, en Equateur, dans les départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 2, au Guatemala, au Mexique, au Paraguay, en Uruguay et au Venezuela, la bande de fréquences 902-928 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile terrestre. En Colombie, la bande de fréquences 902-905 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile terrestre. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

1 300-1 525 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
1 427-1 429	EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace) FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.R1a ADD 5.R2a ADD 5.R3g MOD 5.338A 5.341	
1 429-1 452 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.R1a MOD 5.338A 5.341 5.342	1 429-1 452 FIXE MOBILE 5.343 ADD 5.R2a ADD 5.R3g MOD 5.338A 5.341	
1 452-1 492 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.R1b RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.341 5.342 5.345	1 452-1 492 FIXE MOBILE 5.343 ADD 5.R3h ADD 5.R2a RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.341 5.344 5.345	
1 492-1 518 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.R1a 5.341 5.342	1 492-1 518 FIXE MOBILE 5.343 ADD 5.R2a 5.341 5.344	1 492-1 518 FIXE MOBILE ADD 5.R3g 5.341

ADD

5.R1a 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 télémessure aéronautique conformément au numéro **5.342**. (CMR-15)

ADD

5.R2a Dans la Région 2, la bande de fréquences 1 427-1 518 MHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-15)**. 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-15)

ADD

5.R3g Les bandes de fréquences 1 427-1 452 MHz et 1 492-1 518 MHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations de la Région 3 qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-15)**. L'utilisation de ces bandes de fréquences par lesdites administrations pour la mise en œuvre des IMT dans les bandes de fréquences 1 429-1 452 MHz et 1 492-1 518 MHz est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** auprès des pays utilisant des stations du service mobile aéronautique. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-15)

ADD

5.R1b Dans les pays suivants: Angola, République centrafricaine, Tchad, Congo, République démocratique du Congo, Gambie, Libéria, Madagascar, Mali, Mozambique, Sénégal, Zambie, Maurice, Seychelles, Burundi, Kenya, Rwanda, Tanzanie, Ouganda, Côte d'Ivoire, Gabon, Guinée, Burkina Faso, Ghana, Bénin, Cameroun, Sudafricaine (République), Malawi, Jordanie, Koweït, Lesotho, Liban, Niger, Nigéria, Oman, Soudan, Soudan du Sud, Zimbabwe, Togo, Palestine*, Qatar, Maroc, Swaziland, Namibie, Mauritanie, Bahreïn, Djibouti, Egypte, Algérie, Botswana, Arabie saoudite, Emirats arabes unis et Irak, 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-15)**. 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 télémessure aéronautique conformément au numéro **5.342**. Voir également la Résolution **COM4/7 (CMR-15)**. (CMR-15)

* 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. Busan, 2014)** de la Conférence de plénipotentiaires et compte tenu de l'Accord intérimaire entre Israël et la Palestine du 28 septembre 1995.

ADD

5.R3h La bande de fréquences 1 452-1 492 MHz est identifiée pour être utilisée par les administrations de la Région 3 qui souhaitent mettre en oeuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-15)** et à la Résolution **COM4/8 (CMR-15)**. L'utilisation de cette bande de fréquences par lesdites administrations pour la mise en oeuvre des IMT est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** auprès des pays utilisant des stations du service mobile aéronautique. 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-15)

MOD

5.338A Dans les bandes de fréquences 1 350-1 400 MHz, 1 427-1 452 MHz, 22,55-23,55 GHz, 30-31,3 GHz, 49,7-50,2 GHz, 50,4-50,9 GHz, 51,4-52,6 GHz, 81-86 GHz et 92-94 GHz, la Résolution **750 (Rév.CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

1 525-1 610 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
1 559-1 610	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341	

MOD

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 Egypte, en France et dans les collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, 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 1^{er} avril 1998, ni demander à être protégées vis-à-vis de telles stations. (CMR-15)

MOD

5.359 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bénin, Cameroun, Fédération de Russie, France, 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 oeuvre de nouvelles stations du service fixe dans ces bandes de fréquences. (CMR-15)

SUP

5.362B

SUP

5.362C

MOD

5.382 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Congo (Rép. du), Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Fédération de Russie, Guinée, Iraq, Israël, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liban, 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-15)

MOD

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 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 application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

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.1154-0 et doivent tenir compte de cette Recommandation pour la mise en service de tout autre type de système mobile. (CMR-15)

MOD

5.393 *Attribution additionnelle:* au Canada, aux Etats-Unis et en Inde, la bande de fréquences 2 310-2 360 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion par satellite (sonore) et au service de radiodiffusion sonore de Terre complémentaire à titre primaire. Cette utilisation est limitée à la radiodiffusion audionumérique et est subordonnée à l'application des dispositions de la Résolution **528 (Rév.CMR-15)** à l'exception du point 3 du décide, en ce qui concerne la limitation imposée aux systèmes du service de radiodiffusion par satellite dans les 25 MHz supérieurs. (CMR-15)

MOD

5.401 Dans les pays suivants: Angola, Australie, Bangladesh, Chine, Erythrée, Ethiopie, Inde, Iran (République islamique d'), Liban, Libéria, Libye, Madagascar, Mali, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Soudan, Swaziland, 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-15)

MOD

2 520-2 700 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
2 520-2 655 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 5.339 5.405 5.412 5.418B 5.418C	2 520-2 655 FIXE 5.410 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 5.339 5.418B 5.418C	2 520-2 535 FIXE 5.410 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 5.403 5.414A 5.415A
		2 535-2 655 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 5.339 MOD 5.418 5.418A 5.418B 5.418C

SUP

5.417A

SUP

5.417B

SUP

5.417C

SUP

5.417D

MOD

5.418 *Attribution additionnelle:* en Inde, la bande de fréquences 2 535-2 655 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion par satellite (sonore) et au service de radiodiffusion de Terre complémentaire à titre primaire. Cette utilisation est limitée à la radiodiffusion audionumérique et est assujettie à l'application de la Résolution **528 (Rév.CMR-15)**. Les dispositions du numéro **5.416** et du Tableau **21-4** de l'Article **21** ne s'appliquent pas à cette attribution additionnelle. L'utilisation des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) est assujettie aux dispositions de la Résolution **539 (Rév.CMR-15)**. Les systèmes à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) pour lesquels les renseignements complets de coordination à fournir au titre de

l'Appendice 4 ont été reçus après le 1er juin 2005 sont limités aux systèmes destinés à assurer une couverture nationale. La puissance surfacique rayonnée à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale géostationnaire du service de radiodiffusion par satellite (sonore) fonctionnant dans la bande de fréquences 2 630-2 655 MHz et pour laquelle les renseignements complets de coordination à fournir au titre de l'Appendice 4 ont été reçus après le 1er juin 2005 ne doit pas dépasser les limites suivantes, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation:

-130 dB(W/(m ² · MHz))	pour 0° ≤ θ ≤ 5°
-130 + 0,4 (θ - 5) dB(W/(m ² · MHz))	pour 5° < θ ≤ 25°
-122 dB(W/(m ² · MHz))	pour 25° < θ ≤ 90°

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés. Ces limites peuvent être dépassées sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord. A titre d'exception aux limites ci-dessus, on utilisera la valeur de puissance surfacique de -122 dB(W/(m² · MHz)) comme valeur de seuil pour la coordination au titre du numéro 9.11 dans une zone de 1 500 km autour du territoire de l'administration qui notifie le système du service de radiodiffusion par satellite (sonore).

En outre, une administration visée dans la présente disposition ne doit pas avoir simultanément deux assignations de fréquence avec chevauchement, l'une au titre de cette disposition et l'autre au titre du numéro 5.416 pour des systèmes pour lesquels les renseignements complets de coordination à fournir au titre de l'Appendice 4 ont été reçus après le 1er juin 2005. (CMR-15)

MOD

2 700-4 800 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
4 200-4 400	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) ADD 5.A117 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE MOD 5.438 5.439 5.440 ADD 5.B117	

ADD

5.A117 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 COM4/1 (CMR-15). (CMR-15)

ADD

5.B117 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)

MOD

2 700-4 800 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
3 300-3 400 RADIOLOCALISATION 5.149 MOD 5.429 MOD 5.430 ADD 5R1a ADD 5.R1b	3 300-3 400 RADIOLOCALISATION Amateur Fixe Mobile 5.149 ADD 5.B11 ADD 5.C11	3 300-3 400 RADIOLOCALISATION Amateur 5.149 MOD 5.429

MOD

2 700-4 800 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
3 300-3 400 RADIOLOCALISATION 5.149 5.429 5.430	3 300-3 400 RADIOLOCALISATION Amateur Fixe Mobile 5.149	3 300-3 400 RADIOLOCALISATION Amateur 5.149 5.429 ADD 5R3d ADD 5.R3e

MOD

2 700-4 800 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
3 400-3 600 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5.430A Radiolocalisation 5.431	3 400-3 500 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5431A ADD 5.IMT Amateur Radiolocalisation 5.433 5.282	3 400-3 500 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Amateur Mobile 5.432 MOD 5.432B Radiolocalisation 5.433 5.282 5.432 5.432A
	3 500-3 600 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.IMT Radiolocalisation 5.433	3 500-3 600 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique MOD 5.433A Radiolocalisation 5.433

3 600-4 200 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Mobile	3 600-3 700 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.IMT2 Radiolocalisation 5.433	3 600-3 700 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.435
	3 700-4 200 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique	

MOD

2 700-4 800 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
		3 600-3 700 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.435
		3 700-4 200 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique

ADD

5.R1a *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Angola, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Lesotho, Libéria, Malawi, Mauritanie, Mongolie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Rwanda, Soudan, Soudan du Sud, Sudafricaine (Rép.), Swaziland, 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-15)

ADD

5.R1b 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, Egypte, 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.), Swaziland, Tanzanie, Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est identifiée pour la mise en oeuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). L'utilisation de cette bande de fréquences doit être conforme à la Résolution

223 (Rév.CMR-15). 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 oeuvre 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-15)

ADD

5.B11 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Colombie, Costa Rica, Equateur, Guatemala, Mexique, Paraguay et Uruguay, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. En Argentine, au Brésil, au Guatemala et au Mexique, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. Les stations des services fixe et 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-15)

ADD

5.C11 Dans les pays suivants de la Région 2: Argentine, Colombie, Costa Rica, Equateur, Mexique et Uruguay, l'utilisation de la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est identifiée pour la mise en oeuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **223 (Rév.CMR-15)**. Cette utilisation en Argentine et en Uruguay est assujettie à l'application du numéro **9.21**. 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 oeuvre 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-15)

ADD

5.R3d *Attribution additionnelle:* en Papouasie-Nouvelle-Guinée, 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 brouillage préjudiciable aux stations du service de radiolocalisation, et ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. (CMR-15)

ADD

5.R3e Dans les pays suivants de la Région 3: Cambodge, Inde, Lao (R.d.p), Pakistan, Philippines et Viet Nam, l'utilisation de la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est identifiée pour la mise en oeuvre des Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **223 (Rév.CMR-15)**. 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 demander à être protégée vis-à-vis de ces systèmes. Avant de mettre en service une station de base ou mobile d'un système IMT dans cette bande de fréquences, une administration doit obtenir l'accord des pays voisins conformément au numéro **9.21**, afin de protéger 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-15)

ADD

5.IMT Dans la Région 2, la bande de fréquences 3 400-3 600 MHz est identifiée pour être utilisée par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre 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. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. Avant de mettre en service une station de base ou une station mobile d'un système IMT, une administration doit rechercher l'accord d'autres administrations au titre du numéro **9.21** et s'assurer que la puissance surfacique produite à 3 m au-dessus du sol ne dépasse pas $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ 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), 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, y compris les systèmes IMT, fonctionnant 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)

ADD

5.IMT2 Dans les pays suivants: Canada, Colombie, Costa Rica et Etats-Unis, la bande de fréquences 3 600-3 700 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre 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. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. Avant de mettre en service une station de base ou une station mobile d'un système IMT, une administration doit rechercher l'accord d'autres administrations au titre du numéro **9.21** et s'assurer que la puissance surfacique produite à 3 m au-dessus du sol ne dépasse pas $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ 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), 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, y compris les systèmes IMT, fonctionnant dans la bande de fréquences 3 600-3 700 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)

MOD

5.428 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 3 100-3 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-15)

MOD

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, Egypte, Emirats arabes unis, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Malaisie, 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. 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-15)

MOD

5.430 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Kirghizistan et Turkménistan, la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-15)

MOD

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 $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ 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)

MOD

5.431 *Attribution additionnelle:* en Allemagne et en Israël, la bande de fréquences 3 400-3 475 MHz est, de plus, attribuée au service d'amateur à titre secondaire. (CMR-15)

MOD

5.431A Dans la Région 2, l'attribution à titre primaire de la bande de fréquences 3 400-3 500 MHz au service mobile, sauf mobile aéronautique, est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. (CMR-15)

MOD

5.432B *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Australie, Bangladesh, Chine, Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, Inde, Iran (Rép. islamique d'), Nouvelle-Zélande, Philippines et Singapour, la bande de fréquences 3 400-3 500 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, sous réserve de l'accord obtenu auprès d'autres administrations au titre du numéro **9.21** et 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. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. 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 $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ 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), 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 3 400-3 500 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). Cette attribution prendra effet le 17 novembre 2010. (CMR-15)

MOD

5.433A Dans les pays suivants: Australie, Bangladesh, Chine, Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, Corée (Rép. de), Inde, Iran (Rép. islamique d'), Japon, Nouvelle-Zélande, Pakistan et Philippines, la bande de fréquences 3 500-3 600 MHz 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. Au stade de la coordination, les dispositions des numéros **9.17** et **9.18** s'appliquent également. 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 $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$ 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), 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 fonctionnant dans la bande de fréquences 3 500-3 600 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)

MOD

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)

MOD

4 800-5 570 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
5 091-5 150	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.444A MOBILE AÉRONAUTIQUE MOD 5.444B MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443AA RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE MOD 5.444	

MOD

4 800-5 570 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
4 800-4 990	FIXE MOBILE 5.440A 5.442 ADD 5.A11 Radioastronomie 5.149 5.339 5.443	

MOD

4 800-5 570 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
4 800-4 990	FIXE MOBILE 5.440A 5.442 ADD 5.R3f Radioastronomie 5.149 5.339 5.443	

ADD

5.A11 En 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-15)**. (CMR-15)

ADD

5.R3f Dans les pays suivants: Cambodge, Lao (R.d.p.) et Viet Nam, 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 oeuvre 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 de cette bande de fréquences pour la mise en oeuvre des 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'Etat côtier, ne dépasse pas -155 dB(W/(m² · 1 MHz)). Ce critère sera réexaminé à la CMR-19. Voir la Résolution **223 (Rév.CMR-15)**. Cette identification entrera en vigueur après la CMR-19. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

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 $-124,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ 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)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

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-15)**;
- aux transmissions de télémesure aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**), conformément à la Résolution **418 (Rév.CMR-15)**. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

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). Lesdits services ne doivent pas imposer au service mobile des critères de protection plus stricts, sur la base des caractéristiques des systèmes et des critères de brouillage, que ceux énoncés dans les Recommandations UIT-R M.1638-0 et UIT-R RS.1632-0. (CMR-15)

MOD

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, lesquels ne doivent pas imposer au service mobile des critères de protection plus stricts, sur la base des caractéristiques des systèmes et des critères de brouillage, que ceux énoncés dans la Recommandation UIT-R M.1638-0. (CMR-15)

MOD

5 570-7 250 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
5 725-5 830 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOLOCALISATION Amateur 5.150 5.451 5.453 5.455	5 725-5 830 RADIOLOCALISATION Amateur 5.150 5.453 5.455	
5 830-5 850 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 RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite (espace vers Terre) 5.150 5.453 5.455	

MOD

5 570-7 250 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
5 925-6 700	FIXE 5.457 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.457A 5.457B MOBILE 5.457C 5.149 5.440 5.458	

MOD

5 570-7 250 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
7 145-7 190	FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace) 5.458 MOD 5.459	
7 190-7 235	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) ADD 5.A111 ADD 5.B111 FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) MOD 5.460 5.458 MOD 5.459	
7 235-7 250	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) ADD 5.A111 FIXE MOBILE 5.458	

MOD

5 570-7 250 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
6 700-7 075	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace vers Terre) 5.441 MOBILE 5.458 5.458A 5.458B	

ADD

5.A111 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)

ADD

5.B111 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)

SUP

5.456

MOD

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)

MOD

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 (Rév.CMR-15)**, 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 (Rév.CMR-15)**. (CMR-15)

MOD

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)

SUP

5.458C

MOD

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)

MOD

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)

MOD

7 250-8 500 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
7 300-7 375	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.461	
7 375-7 450	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) ADD 5.A192 ADD 5.B192	
7 450-7 550	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) ADD 5.A192 ADD 5.B192 5.461A	
7 550-7 750	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique MOBILE MARITIME PAR SATELLITE (espace vers Terre) ADD 5.A192 ADD 5.B192	

ADD

5.A192 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)

ADD

5.B192 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)

MOD

8 500-10 000 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
9 200-9 300	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) ADD 5.A112 ADD 5.C112 ADD 5.D112 RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION MARITIME 5.472 5.473 5.474 ADD 5.B112	

MOD

8 500-10 000 MHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
9 900-10 000	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) ADD 5.A112 ADD 5.C112 ADD 5.D112 RADIOLOCALISATION Fixe 5.477 5.478 5.479 ADD 5.B112	

ADD

5.A112 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)

ADD

5.C112 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)

ADD

5.D112 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)

ADD

5.B112 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)

MOD

5.468 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Burundi, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, 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, Swaziland, 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-15)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

10-11,7 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
10-10,4 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) ADD 5.A112 ADD 5.C112 ADD 5.D112 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Amateur 5.479 ADD 5.B112	10-10,4 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) ADD 5.A112 ADD 5.C112 ADD 5.D112 RADIOLOCALISATION Amateur 5.479 5.480 ADD 5.B112	10-10,4 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) ADD 5.A112 ADD 5.C112 ADD 5.D112 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Amateur 5.479 ADD 5.B112
10,4-10,45 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Amateur	10,4-10,45 RADIOLOCALISATION Amateur 5.480	10,4-10,45 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Amateur

MOD

10-11,7 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
10,7-10,95 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 (Terre vers espace) 5.484 MOBILE sauf mobile aéronautique	10,7-10,95 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 MOBILE sauf mobile aéronautique	
10,95-11,2 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A ADD 5.A15 (Terre vers espace) 5.484 MOBILE sauf mobile aéronautique	10,95-11,2 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A ADD 5.A15 MOBILE sauf mobile aéronautique	
11,2-11,45 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 (Terre vers espace) 5.484 MOBILE sauf mobile aéronautique	11,2-11,45 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 MOBILE sauf mobile aéronautique	

11,45-11.7 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A (Terre vers espace) 5.484 ADD 5.A15 MOBILE sauf mobile aéronautique	11,45-11.7 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A ADD 5.A15 MOBILE sauf mobile aéronautique
---	--

ADD

5.A15 La Résolution **COM4/5 (CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

MOD

5.480 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Chili, Cuba, El Salvador, Equateur, Guatemala, Honduras, Paraguay, Antilles néerlandaises, Pérou et Uruguay, la bande de fréquences 10-10,45 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. En Colombie, au Costa Rica, au Mexique et au Venezuela, la bande de fréquences 10-10,45 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-15)

MOD

5.481 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Angola, Brésil, Chine, Côte d'Ivoire, El Salvador, Equateur, Espagne, Guatemala, Hongrie, Japon, Kenya, Maroc, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Paraguay, Pérou, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie 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-15)

MOD

11,7-14 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
13,4-13,65 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) ADD 5.A161 ADD 5.X161 RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE ADD 5.B161 ADD 5.B161A Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.499 5.500 5.501 5.501B ADD 5.C161	13,4-13,65 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE ADD 5.B161 ADD 5.B161A Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.499 5.500 5.501 5.501B	
	13,65-13,75 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE MOD 5.501A Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.499 5.500 5.501 5.501B	

ADD

5.A161 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** en ce qui concerne les 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)

ADD

5.X161 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)

ADD

5.B161 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)

ADD

5.B161A 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)

ADD

5.C161 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)

MOD

11,7-14 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
11,7-12,5 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.492	11,7-12,1 FIXE 5.486 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.488 ADD5.A15 Mobile sauf mobile aéronautique 5.485	11,7-12,2 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.492

	12,1-12,2 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.488 ADD 5.A15 5.485 5.489	5.487 5.487A
5.487 5.487A	12,2-12,7 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.492	12,2-12,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) ADD 5.A15 MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION 5.487 5.484A
12,5-12,75 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A ADD 5.A15 (Terre vers espace)	5.487A 5.488 5.490	12,5-12,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A ADD 5.A15 MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.493
5.494 5.495 5.496	12,7-12,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE sauf mobile aéronautique	

MOD

5.486 *Catégorie de service différente:* aux Etats-Unis, dans la bande de fréquences 11,7-12,1 GHz, l'attribution au service fixe est à titre secondaire (voir le numéro **5.32**). (CMR-15)

MOD

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)

MOD

5.495 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: France, Grèce, Monaco, Monténégro, Ouganda, Roumanie 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-15)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

14-15,4 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
14-14,25	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVIGATION 5.504 Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.504C 5.506A Recherche spatiale 5.504A 5.505	
14,25-14,3	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.457A 5.457B 5.484A 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	
14,3-14,4 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B 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 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.457A 5.484A 5.506 5.506B Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.506A Radionavigation par satellite 5.504A	14,3-14,4 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.457A 5.484A 5.506 5.506B MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.509A Radionavigation par satellite 5.504A
14,4-14,47	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.457A 5.457B 5.484A 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	
14,47-14,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.509A Radioastronomie 5.149 5.504A	

MOD

14-15,4 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
14-14,25	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B ADD 5.A15 RADIONAVIGATION 5.504 Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.504C 5.506A Recherche spatiale 5.504A 5.505	
14,25-14,3	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B ADD 5.A15 RADIONAVIGATION 5.504 Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.508A Recherche spatiale 5.504A 5.505 5.508	
14,3-14,4 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B ADD 5.A15 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 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B ADD 5.A15 Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.506A Radionavigation par satellite 5.504A	14,3-14,4 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.484A 5.506 5.506B ADD 5.A15 MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.509A Radionavigation par satellite 5.504A
14,4-14,47	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B ADD 5.A15 MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.504B 5.506A 5.509A Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.504A	

MOD

14-15,4 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
14,5-14,75	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.510 ADD 5.A16 ADD 5.B16 ADD 5.D16 ADD 5.E16 ADD 5.F16 MOBILE Recherche spatiale ADD 5.C16	

14,75-14,8 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.510 MOBILE Recherche spatiale ADD 5.C16	14,75-14,8 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.510 ADD 5.A16 ADD 5.B16 ADD 5.D16 ADD 5.E16 ADD 5.F16 MOBILE Recherche spatiale ADD 5.C16
---	--

ADD

5.A16 L'utilisation des bandes de fréquences 14,5-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/1 (CMR-15)** et 14,5-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (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)

ADD

5.B16 Pour l'utilisation des bandes de fréquences 14,5-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/1 (CMR-15)**, et 14,5-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (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)

ADD

5.D16 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 **PLEN/1 (CMR-15)**) et 14,5-14,8 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (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)

ADD

5.E16 Dans les bandes de fréquences 14,50-14,75 GHz dans les pays dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/1 (CMR-15)** et 14,50-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (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)

ADD

5.F16 Dans les bandes de fréquences 14,50-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/1 (CMR-15)** et 14,50-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (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)

ADD

5.C16 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)

MOD

5.504B Les stations terriennes d'aéronef 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)

MOD

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'Égypte, 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 dérogoratoires à l'obligation d'exploiter le service mobile aéronautique par satellite comme un service secondaire conformément au numéro **5.29**. (CMR-15)

MOD

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, Emirats arabes unis, 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, Swaziland, Tchad, Viet Nam et Yémen, la bande de fréquences 14-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-15)

MOD

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 (Rév.CMR-15)** par rapport à ces pays. (CMR-15)

MOD

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 dérogoires à l'obligation d'exploiter le service mobile aéronautique par satellite comme un service secondaire conformément au numéro **5.29**. (CMR-15)

MOD

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 dérogoires à l'obligation d'exploiter le service mobile aéronautique par satellite comme un service secondaire conformément au numéro **5.29**. (CMR-15)

MOD

5.510 A l'exception de l'utilisation conformément à la Résolution **PLEN/1 (CMR-15)** et à la Résolution **PLEN/2 (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)

MOD

15,4-18,4 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
15,4-15,43	RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	
15,43-15,63	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOD 5.511A RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.511C	
15,63-15,7	RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	

MOD

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)

MOD

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)

SUP

5.511D

MOD

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)

MOD

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)

MOD

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)

MOD

18,4-22 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
21,4-22 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.530A 5.530B 5.530D	21,4-22 FIXE MOBILE 5.530A	21,4-22 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.530A 5.530B 5.530D 5.531

MOD

18,4-22 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
19,7-20,1 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B ADD 5.5X ADD 5.A15 Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.524	19,7-20,1 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B ADD 5.5X ADD 5.A15 MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528 5.529	19,7-20,1 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B ADD 5.5X ADD 5.A15 Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.524
20,1-20,2	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B ADD 5.5X ADD 5.A15 MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528	

ADD

5.5X L'exploitation des stations terriennes en mouvement communiquant avec le service fixe par satellite est assujettie aux dispositions de la Résolution **COM5/2 (CMR-15)**. (CMR-15)

MOD

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)

MOD

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 $-120,4 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 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)

SUP

5.530C

MOD

24,75-29,9 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
29,5-29,9 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 ADD 5.5X ADD 5.A15 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.540 5.542	29,5-29,9 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 ADD 5.5X ADD 5.A15 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 5.525 5.526 5.527 5.529 5.540	29,5-29,9 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 ADD 5.5X ADD 5.A15 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.540 5.542

MOD

5.536B Dans les pays suivants: Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Brésil, Chine, Corée (Rép. de), Danemark, Egypte, Emirats arabes unis, Estonie, Finlande, Hongrie, Inde, Iran (République islamique d'), Irlande, Israël, Italie, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Lituanie, Moldova, Norvège, Oman, Ouganda, Pakistan, Philippines, Pologne, Portugal, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Singapour, 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. (CMR-15)

MOD

29,9-34,2 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
29,9-30	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) ADD 5.5X ADD 5.A15 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace)	5.484A 5.516B 5.539 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542

MOD

5.543A Dans les pays suivants: Bhoutan, Cameroun, 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 31-31,3 GHz peut, de plus, être utilisée par des systèmes utilisant des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) dans le sens sol-station HAPS. L'utilisation de la bande de fréquences 31-31,3 GHz par les systèmes HAPS est limitée au territoire des pays susmentionnés; ces systèmes ne doivent causer de brouillages préjudiciables ni aux autres types de systèmes du service fixe, ni aux systèmes du service mobile, ni aux systèmes exploités conformément au numéro **5.545** et ne doivent pas demander à être protégés vis-à-vis desdits types de systèmes ou systèmes. En outre, les stations HAPS ne doivent pas limiter le développement de ces services. Les systèmes utilisant des stations HAPS dans la bande de fréquences 31-31,3 GHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables au service de radioastronomie bénéficiant d'une attribution à titre primaire dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz, compte tenu du critère de protection indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R RA.769. Afin d'assurer la protection des services passifs par satellite, le niveau de la densité de puissance brouilleuse fournie à l'antenne d'une station au sol d'un système HAPS dans la bande de fréquences 31,3-31,8 GHz est limité à -106 dB(W/MHz) par ciel clair et peut être porté à -100 dB(W/MHz) en présence de pluie pour limiter les évanouissements dus à la pluie, à condition que l'incidence effective sur le satellite du service passif ne soit pas plus grande que l'incidence par ciel clair. Voir la Résolution **145 (Rév.CMR-12)**. (CMR-15)

MOD

5.551H La 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)

MOD

66-81 GHz

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
77,5-78	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE RADIOLOCALISATION ADD 5.A118 Radioastronomie Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149	

ADD

5.A118 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).

MOD

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 radiocommunication, ni limiter l'utilisation et le développement de ces services. (CMR-15)

MOD

ARTICLE 9

Procédure à appliquer pour effectuer la coordination avec d'autres administrations ou obtenir leur accord^{1, 2, 3, MOD4, 5, 6, 7, 8, 8bis} (CMR-15)

MOD

⁴ **A.9.4** La Résolution **49 (Rév.CMR-15)** ou la Résolution **552 (Rév.CMR-15)**, selon le cas, s'applique également aux réseaux à satellite et aux systèmes à satellites qui sont soumis à son application. (CMR-15)

Section I – Publication anticipée de renseignements concernant les systèmes à satellites ou les réseaux à satellite

Considérations générales

MOD

9.1 Avant d'entreprendre toute action au titre de l'Article **11** concernant les assignations de fréquence d'un réseau à satellite ou d'un système à satellites non assujetti à la procédure de coordination décrite dans la Section II de l'Article **9** ci-dessous, une administration, ou toute administration⁹ agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, envoie au Bureau une description générale du réseau ou du système en vue de sa publication anticipée dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) au plus tôt sept ans et de préférence au plus tard deux ans avant la date prévue de mise en service du réseau ou du système (voir également le numéro **11.44**). Les caractéristiques à fournir à cette fin sont énumérées à l'Appendice **4**. Les renseignements concernant la notification peuvent également être communiqués au Bureau en même temps, mais sont considérés comme ayant été reçus par le Bureau au plus tôt six mois après la date de publication des renseignements pour la publication anticipée. (CMR-15)

ADD

9.1A Dès réception des renseignements complets envoyés au titre du numéro **9.30**, le Bureau publie, à partir des caractéristiques de base de la demande de coordination, une description générale du réseau ou du système en vue de sa publication anticipée dans une Section spéciale de sa BR IFIC. Les caractéristiques à publier à cette fin sont énumérées à l'Appendice **4**. (CMR-15)

MOD

9.2 Les modifications des renseignements communiqués conformément aux dispositions du numéro **9.1** sont également communiquées au Bureau dès qu'elles sont disponibles. L'utilisation d'une bande de fréquences supplémentaire, la modification de la position orbitale d'une station spatiale utilisant l'orbite des satellites géostationnaires, la modification du corps de référence ou la modification du sens de transmission pour une station spatiale utilisant une orbite de satellites non géostationnaires, ainsi que l'utilisation de liaisons inter-satellites d'une station spatiale géostationnaire communiquant avec une spatiale non géostationnaire qui ne sont pas assujetties à la procédure de coordination prévue dans la Section II de l'Article **9**, exigeront l'application de la procédure de publication anticipée. (CMR-15)

ADD

9.2C Les modifications des renseignements de coordination qui concernent l'utilisation d'une bande de fréquences supplémentaire ou la modification de la position orbitale d'une station spatiale utilisant l'orbite des satellites géostationnaires exigeront l'application de la procédure décrite au numéro **9.1A**. (CMR-15)

SUP

Sous-section IB – Publication anticipée des renseignements relatifs aux réseaux à satellite ou aux systèmes à satellites qui sont soumis à la procédure de coordination au titre de la Section II

SUP

9.5B

SUP

¹¹ **9.5B.1**

SUP

9.5C

SUP

9.5D

Section II – Procédure pour effectuer la coordination^{12, 13}

Sous-section IIB – Accusé de réception d'une demande de coordination

MOD

9.47 Si aucun accusé de réception n'est reçu dans les 30 jours qui suivent les mesures prises aux termes du numéro **9.46**, le Bureau envoie immédiatement un rappel en accordant un nouveau délai de 15 jours pour répondre. En l'absence d'accusé de réception dans un délai de 15 jours, l'administration qui n'a pas envoyé d'accusé de réception est réputée s'être engagée: (CMR-15)

Sous-section IIC – Mesures à prendre en cas de demande de coordination

MOD

9.50 Une administration qui a reçu une demande de coordination au titre des numéros **9.7** à **9.21**, ou qui a participé à la procédure à la suite des mesures prises aux termes du numéro **9.41**, examine rapidement la question du point de vue des brouillages qui sont susceptibles d'être causés à ses propres assignations ou, dans certains cas, que ses assignations²³, identifiées conformément à l'Appendice **5**^{24, ADD24bis}, risquent de causer. (CMR-15)

ADD

^{24bis} **9.50.3** Voir aussi le numéro **9.52.1**. (CMR-15)

MOD

9.52 Si, à la suite des mesures prises aux termes du numéro **9.50**, une administration n'accède pas à la demande de coordination, elle informe l'administration requérante de son désaccord et fournit des renseignements sur celles de ses assignations qui font l'objet du désaccord^{ADD24ter}, dans un délai de quatre mois à compter de la date de publication de la Circulaire hebdomadaire conformément aux dispositions du numéro **9.38**, ou à compter de la date d'envoi des renseignements pour la coordination conformément au numéro **9.29**. Elle formule aussi les suggestions qu'elle est en mesure de faire en vue de résoudre le problème de façon satisfaisante. Une copie de ces renseignements est envoyée au Bureau. Lorsque ces renseignements se rapportent à des stations de Terre ou à des stations terriennes exploitées dans le sens de transmission opposé et situées à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne, seuls les renseignements relatifs aux stations de radiocommunication actuellement en service ou aux stations qui seront mises en service dans les trois mois suivants pour les stations de Terre ou dans les trois années suivantes pour les stations terriennes seront traités comme des notifications au titre des numéros **11.2** ou **11.9**. (CMR-15)

ADD

^{24ter} **9.52.1** Une administration estimant qu'un brouillage inacceptable risque d'être causé à ses réseaux à satellite ou systèmes à satellites, existants ou en projet, non assujettis à la procédure de coordination au titre de la Section II de l'Article 9, peut envoyer ses observations à l'administration requérante. Une copie de ces observations peut également être envoyée au Bureau. Cependant, ces observations ne constituent pas en elles-mêmes un désaccord au titre du numéro **9.52**. Par la suite, les deux administrations s'efforcent de coopérer et d'unir leurs efforts pour résoudre les éventuelles difficultés, avec le concours du Bureau, s'il en est prié par l'une ou l'autre partie, et échangent d'éventuels autres renseignements qui pourraient être disponibles. (CMR-15)

Sous-section IID – Mesures à prendre en l'absence de réponse ou de décision ou en cas de désaccord concernant une demande de coordination

MOD

9.62 Si l'administration concernée ne communique pas de réponse dans les 30 jours qui suivent la démarche entreprise par le Bureau aux termes du numéro **9.61**, le Bureau envoie immédiatement un rappel en accordant un nouveau délai de 15 jours pour répondre. Si l'administration ne répond toujours pas dans les 15 jours suivant le rappel du Bureau, les dispositions des numéros **9.48** et **9.49** s'appliquent. (CMR-15)

MOD

ARTICLE 11

Notification et inscription des assignations de fréquence^{1, MOD2, 3, 4, 5, 6, 7, 7bis} (CMR-15)

MOD

² **A.11.2** La Résolution **49 (Rév.CMR-15)** ou la Résolution **552 (Rév.CMR-15)**, selon le cas, s'applique également aux réseaux à satellite et aux systèmes à satellites qui sont soumis à son application. (CMR-15)

Section II – Examen des fiches de notification et inscription des assignations de fréquence dans le Fichier de référence

MOD

11.32A c) la probabilité de brouillage préjudiciable pouvant être causé à des assignations ou par des assignations inscrites avec une conclusion favorable relativement aux

numéros **11.36** et **11.37** ou **11.38**, inscrites au titre du numéro **11.41**, ou publiées au titre des numéros **9.38** ou **9.58** mais non encore notifiées, selon qu'il convient dans les cas où l'administration notificatrice déclare que la procédure de coordination au titre des numéros **9.7**, **9.7A**, **9.7B**, **9.11**, **9.12**, **9.12A**, **9.13** ou **9.14** n'a pas pu être menée à bien (voir également le numéro **9.65**);¹⁴, ADD^{14bis} ou (CMR-15)

ADD

^{14bis} **11.32A.2** Pour l'application du numéro **11.32A** en ce qui concerne la procédure de coordination au titre du numéro **9.7** dans les bandes de fréquences 5 725-5 850 MHz (Région 1), 5 850-6 725 MHz et 7 025-7 075 MHz (Terre vers espace) pour les réseaux à satellite ayant un espacement orbital nominal sur l'orbite des satellites géostationnaires de plus de 7°, et dans les bandes de fréquences 10,95-11,2 GHz, 11,45-11,7 GHz, 11,7-12,2 GHz (Région 2), 12,2-12,5 GHz (Région 3), 12,5-12,7 GHz (Régions 1 et 3) et 12,7-12,75 GHz (espace vers Terre) et 13,75-14,5 GHz (Terre vers espace) pour les réseaux à satellite ayant un espacement orbital nominal sur l'orbite des satellites géostationnaires de plus de 6°, la Résolution **COM5/5 (CMR-15)** s'applique. Pour les autres cas, la méthode à appliquer doit être définie et incorporée dans les Règles de procédure, si besoin est. (CMR-15)

MOD

11.44 La date notifiée^{MOD20, 21, ADD 21bis} de mise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau à satellite ne doit pas dépasser de plus de sept ans la date de réception par le Bureau des renseignements complets pertinents visés au numéro **9.1** ou **9.2** dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites non assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article **9** ou au numéro **9.1A** dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article **9**. Toute assignation de fréquence qui n'est pas mise en service dans le délai requis est annulée par le Bureau, qui en informe l'administration au moins trois mois avant l'expiration de ce délai. (CMR-15)

MOD

²⁰ **11.44.1** Dans le cas d'assignations de fréquence à une station spatiale mises en service avant l'achèvement de la procédure de coordination et pour laquelle les renseignements demandés au titre de la Résolution **49 (Rév.CMR-15)** ou de la Résolution **552 (Rév.CMR-15)**, selon le cas, ont été fournis au Bureau, ces assignations continuent à être prises en compte pour une durée maximale de sept ans à partir de la date de réception des renseignements pertinents au titre du numéro **9.1A**. Si la première fiche de notification en vue de l'inscription des assignations concernées au titre du numéro **11.15** relative au numéro **9.1** ou au numéro **9.1A** n'a pas été reçue par le Bureau à la fin de ce délai de sept ans, le Bureau annule les assignations après avoir informé l'administration notificatrice des mesures qu'il envisage de prendre six mois à l'avance. (CMR-15)

ADD

^{21bis} **11.44.3** et **11.44B.1** Dès réception de ces renseignements et chaque fois qu'il apparaît, d'après les renseignements fiables disponibles, qu'une assignation notifiée n'a pas été mise en service conformément au numéro **11.44** et/ou au numéro **11.44B**, selon le cas, les procédures de consultation et les mesures applicables à prendre ultérieurement prescrites au numéro **13.6** s'appliquent, selon le cas. (CMR-15)

MOD

11.44B Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été mise en service, lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée, a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de 90 jours. L'administration notificatrice en informe le Bureau dans un délai de 30 jours à compter de la fin de la période de 90^{ADD 21bis, ADD 22bis}. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie dans la BR IFIC. La Résolution **COM5/4 (CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

ADD

^{22bis} **11.44B.2** Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires avec une date notifiée de mise en service antérieure de plus de 120 jours à la date de réception des renseignements de notification est également considérée comme ayant été mise en service si l'administration notificatrice confirme, lorsqu'elle soumet les renseignements de notification concernant cette assignation, qu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée et maintenue pendant une période continue entre la date notifiée de mise en service et la date de réception des renseignements de notification concernant cette assignation de fréquence. (CMR-15)

MOD

11.48 Si, à l'expiration du délai de sept ans après la date de réception des renseignements complets pertinents visés au numéro **9.1** ou **9.2** dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites non assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article **9** ou au numéro **9.1A** dans le cas de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article **9**, l'administration responsable du réseau à satellite n'a pas mis en service les assignations de fréquence aux stations du réseau, ou n'a pas soumis la première fiche de notification en vue de l'inscription des assignations de fréquence au titre du numéro **11.15** ou bien encore, le cas échéant, n'a pas fourni les renseignements requis au titre du principe de diligence due conformément à la Résolution **49 (Rév.CMR-15)** ou à la Résolution **552 (Rév.CMR-15)**, selon le cas, les renseignements correspondants publiés au titre des numéros **9.1A**, **9.2B** et **9.38**, selon le cas, sont annulés, mais uniquement après que l'administration concernée a été informée, au moins six mois avant la date limite visée aux numéros **11.44** et **11.44.1** et, le cas échéant, au § 10 de l'Annexe 1 de la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**. (CMR-15)

MOD

11.49 Chaque fois que l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite dans le Fichier de référence est suspendue pendant une période dépassant six mois, l'administration notificatrice informe le Bureau de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue. Lorsque l'assignation inscrite est remise en service, l'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible, sous réserve, le cas échéant, des dispositions du numéro **11.49.1**. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition dès que possible sur le site web de l'UIT et les publie dans la BR IFIC. La date à laquelle l'assignation inscrite est remise en service^{MOD22} ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, à condition que l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension dans un délai de six mois à compter de la date à laquelle l'utilisation a été suspendue. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de six mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation a été suspendue, cette période de trois ans est réduite. En pareil cas, la durée dont est réduite la période de trois ans est égale à la durée écoulée entre la fin de la période de six mois et la date à laquelle le Bureau est informé de la suspension. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de 21 mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, l'assignation de fréquence est annulée. (CMR-15)

MOD

²² **11.49.1** La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est la date de début de la période de quatre-vingt-dix jours définie ci-dessous. Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de quatre-vingt-dix jours. L'administration notificatrice en informe le Bureau dans un délai de trente jours à compter de la fin de la période de quatre-vingt-dix jours. La Résolution **COM5/4 (CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

ARTICLE 13

Instructions au Bureau

Section II – Tenue à jour du Fichier de référence et des Plans mondiaux par le Bureau

MOD

13.6 *b)* s'il apparaît, d'après les renseignements fiables disponibles, qu'une assignation inscrite n'a pas été mise en service, ou n'est plus en service, ou continue d'être utilisée mais sans être conforme aux caractéristiques requises notifiées, telles que précisées dans l'Appendice **4**, consulter l'administration notificatrice et demander des précisions sur la question de savoir si l'assignation a été mise en service conformément aux caractéristiques notifiées ou continue d'être utilisée conformément aux caractéristiques

notifiées. Cette demande doit préciser la raison qui la motive. Si l'administration notificatrice répond et sous réserve de son accord, le Bureau annule ou modifie de façon appropriée ou encore garde les caractéristiques fondamentales de l'inscription. Si l'administration notificatrice ne répond pas dans un délai de trois mois, le Bureau envoie un rappel. Si l'administration notificatrice ne répond pas dans un délai d'un mois à compter du premier rappel, le Bureau envoie un second rappel. Si l'administration notificatrice ne répond pas dans un délai d'un mois à compter du second rappel, les mesures prises par le Bureau en vue d'annuler l'inscription font l'objet d'une décision du Comité. Si l'administration notificatrice répond, le Bureau informe cette dernière de la conclusion à laquelle il est parvenu dans les trois mois qui suivent la réponse de l'administration. Lorsque le Bureau n'est pas en mesure de respecter le délai de trois mois visé ci-dessus, il en informe l'administration notificatrice en précisant les motifs. En l'absence de réponse ou en cas de désaccord de l'administration notificatrice, le Bureau continuera de tenir compte de l'inscription lorsqu'il procédera à ses examens, tant que le Comité n'aura pas pris la décision de l'annuler ou de la modifier. En cas de désaccord entre l'administration notificatrice et le Bureau, le Comité examine avec soin la question, notamment en tenant compte des pièces justificatives additionnelles soumises par les administrations par l'intermédiaire du Bureau, dans les délais fixés par le Comité. L'application de la présente disposition n'exclut pas l'application d'autres dispositions du Règlement des radiocommunications. (CMR-15)

ARTICLE 16

Contrôle international des émissions

MOD

16.2 Le système de contrôle international des émissions ne comprend que les stations de contrôle des émissions qui ont été désignées comme telles par les administrations dans les renseignements envoyés au Secrétaire général conformément à la Résolution UIT-R 23 et à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.1139. Ces stations peuvent être exploitées par une administration, ou, en vertu d'une autorisation accordée par l'administration concernée, par une entreprise publique ou privée, par un service de contrôle établi en commun par plusieurs pays, ou par une organisation internationale. (CMR-15)

ARTICLE 19

Identification des stations

Section III – Formation des indicatifs d'appel

MOD

19.48 *b)* les combinaisons définies dans la Recommandation UIT-R.1172-0, qui sont réservées pour les abréviations à employer dans les services de radiocommunication. (CMR-15)

Section V – Numéros d'appel sélectif dans le service mobile maritime

MOD

19.83 § 36 Lorsque les stations du service mobile maritime font usage de dispositifs d'appel sélectif conformes aux dispositions des Recommandations UIT-R M.476-5 et UIT-R M.625-4, les numéros d'appel leur sont assignés conformément aux dispositions ci-dessous par les administrations dont elles dépendent. (CMR-15)

Section VI – Identités dans le service mobile maritime (CMR-12)

19.98

A – Généralités

MOD

19.99 § 39 Quand une station⁶ fonctionnant dans le service mobile maritime ou le service mobile maritime par satellite doit utiliser une identité du service mobile maritime, l'administration responsable assigne à cette station une identité conforme aux dispositions de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.585-7. Lorsqu'elles assignent des identités du service mobile maritime, les administrations en informent immédiatement le Bureau des radiocommunications, conformément aux dispositions du numéro **20.16**. (CMR-15)

MOD

19.102 3) Les types d'identités du service mobile maritime sont ceux décrits dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.585-7. (CMR-15)

19.108

B – Chiffres d'identification maritime (MID)

MOD

19.108A § 41 Les chiffres d'identification maritime M₁I₂D₃ font partie intégrante de l'identité du service mobile maritime et désignent, en principe, l'administration responsable de la station ainsi identifiée. Dans certains cas, les chiffres M₁I₂D₃ peuvent désigner une zone géographique relevant de la responsabilité d'une administration particulière. Par ailleurs, comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.585, certains chiffres d'identification maritime sont réservés aux dispositifs maritimes et ne correspondent ni à une administration ni à une zone géographique. (CMR-15)

19.110

C – Identités du service mobile maritime (CMR-07)

MOD

19.111 § 43 1) Les administrations doivent se conformer à l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.585-7 concernant l'assignation et l'utilisation des identités du service mobile maritime. (CMR-15)

ARTICLE 21

Services de Terre et services spatiaux partageant des bandes de fréquences au-dessus de 1 GHz

Section I – Choix des emplacements et des fréquences

MOD

¹ **21.2.1** Pour leur propre protection, il convient que les stations de réception du service fixe ou du service mobile qui fonctionnent dans des bandes de fréquences partagées avec les services de radiocommunication spatiale (dans le sens espace vers Terre) évitent d'orienter leurs antennes dans la direction de l'orbite des satellites géostationnaires, si leur sensibilité est suffisamment élevée pour qu'il puisse en résulter des brouillages importants de la part des émissions des stations spatiales. En particulier, dans les bandes de fréquences 13,4-13,65 GHz et 21,4-22 GHz, il est recommandé de maintenir un écart angulaire d'au moins 1,5° par rapport à la direction de l'orbite des satellites géostationnaires. (CMR-15)

Section II – Limites de puissance applicables aux stations de Terre

MOD

TABLEAU 21-2 (Rév.CMR-15)

Bande de fréquences	Service	Limites spécifiées aux numéros
1 427-1 429 MHz	Fixe par satellite	21.2, 21.3, 21.4 et 21.5
1 610-1 645,5 MHz (numéro 5.359)	Météorologie par satellite	
1 646,5-1 660 MHz (numéro 5.359)	Recherche spatiale	
1 980-2 010 MHz	Exploitation spatiale	
2 010-2 025 MHz (pour la Région 2)	Exploration de la Terre par satellite	
2 025-2 110 MHz	Mobile par satellite	
2 200-2 290 MHz		
2 655-2 670 MHz ⁵ (pour les Régions 2 et 3)		
2 670-2 690 MHz ⁵ (pour les Régions 2 et 3)		
5 670-5 725 MHz (numéros 5.453 et 5.455)		
5 725-5 755 MHz ⁵ (pour les pays de la Région 1 énumérés aux numéros 5.453 et 5.455)		
5 755-5 850 MHz ⁵ (pour les pays de la Région 1 énumérés aux numéros 5.453 et 5.455)		
5 850-7 075 MHz		
7 145-7 235 MHz*		
7 900-8 400 MHz		

Section III – Limites de puissance applicables aux stations terriennes

* Pour cette bande de fréquence, seules s'appliquent les limites des numéros **21.3** et **21.5**.

MOD

TABLEAU 21-3 (Rév.CMR-15)

Bande de fréquences		Services
2 025-2 110 MHz		Exploration de la Terre par satellite
5 670-5 725 MHz	(pour les pays énumérés au numéro 5.454 vis-à-vis des pays énumérés aux numéros 5.453 et 5.455)	Fixe par satellite Météorologie par satellite
5 725-5 755 MHz ⁶	(pour la Région 1 vis-à-vis des pays énumérés aux numéros 5.453 et 5.455)	Mobile par satellite Exploitation spatiale
5 755-5 850 MHz ⁶	(pour la Région 1 vis-à-vis des pays énumérés aux numéros 5.453 et 5.455)	Recherche spatiale
5 850-7 075 MHz		
7 190-7 250 MHz		
7 900-8 400 MHz		
10,7-11,7 GHz ⁶	(pour la Région 1)	
12,5-12,75 GHz ⁶	(pour la Région 1 vis-à-vis des pays énumérés au numéro 5.494)	
12,7-12,75 GHz ⁶	(pour la Région 2)	
12,75-13,25 GHz		
14,0-14,25 GHz	(vis-à-vis des pays énumérés au numéro 5.505)	
14,25-14,3 GHz	(vis-à-vis des pays énumérés aux numéros 5.505 , 5.508 et 5.509)	
14,3-14,4 GHz ⁶	(pour les Régions 1 et 3)	
14,4-14,8 GHz		

Section V – Limites de puissance surfacique produite par les stations spatiales

MOD

TABLEAU 21-4 (suite) (Rév.CMR-15)

Bande de fréquences	Service*	Limite en dB(W/m ²) pour l'angle d'incidence δ au-dessus du plan horizontal			Largeur de bande de référence
		0°-5°	5°-25°	25°-90°	
8 025-8 500 MHz	Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) Recherche spatiale (espace vers Terre)	-150	-150 + 0,5(δ - 5)	-140	4 kHz
9 900-10 400 MHz	Exploration de la Terre par satellite (active)	0°-5,7°	5,7°-53°	53°-90°	1 MHz
		-113 ^{xx}	-109 + 25log(δ - 5) ^{xx}	-66,6 ^{xx}	
10,7-11,7 GHz	Fixe par satellite (espace vers Terre) (orbite des satellites géostationnaires)	0°-5°	5°-25°	25°-90°	4 kHz
		-150	-150 + 0,5(δ - 5)	-140	

^{xx} **21.16.XX** Les valeurs de puissance surfacique données pour le SETS (active) sont des valeurs de puissance surfacique moyennes définies comme suit:

$$pfd(\delta) = P + 10\log(\tau) + 10\log(PRF) - 30 - 10\log(Bc) + G_t(\delta) - 10\log(4\pi d^2(\delta))$$

où:

- P*: puissance RF de crête à l'entrée de l'antenne du satellite SAR (dBW)
- τ : durée de l'impulsion SAR (μ s)
- PRF*: fréquence de répétition des impulsions SAR (kHz)
- δ : angle d'élévation du satellite SAR du SETS au-dessus du sol, dans le plan vertical (perpendiculaire à l'orbite du satellite) ($^\circ$)
- Bc*: largeur de bande d'émission SAR (MHz)
- $G_t(\delta)$: gain d'antenne d'émission du satellite SAR dans le plan vertical (perpendiculaire à l'orbite du satellite) pour l'angle d'élévation δ considéré (dBi)
- $d(\delta)$: distance entre le satellite SAR et le sol pour l'angle d'élévation δ considéré (m). (CMR-15)

MOD

TABLEAU 21-4 (Rév.CMR-15)

Bande de fréquences	Service*	Limite en dB(W/m ²) pour l'angle d'incidence δ au-dessus du plan horizontal			Largeur de bande de référence	
		0°-5°	5°-25°	25°-90°		
12,2-12,75 GHz ⁷ (Région 3) 12,5-12,75 GHz ⁷ (Pays de la Région 1 énumérés aux numéros 5.494 et 5.496)	Fixe par satellite (espace vers Terre) (orbite des satellites géostationnaires)	-148	-148 + 0,5(δ - 5)	-138	4 kHz	
13,4-13,65 GHz (Région 1)	Fixe par satellite (espace vers Terre) (orbite des satellites géostationnaires)	0°-25° -159 + 0,4 δ ^{xxx}	25°-80° -149 ^{xxx}	80°-84° -149 - 0,5(δ - 80) ^{xxx}	84°-90° -151 ^{xxx}	4 kHz

MOD

^{9A} **21.16.3A** La Résolution 903 (Rév.CMR-15) s'applique. (CMR-15)

ARTICLE 22

Services spatiaux¹

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

MOD

22.5A § 5 Dans la bande de fréquences 6 700-7 075 MHz, la puissance surfacique totale maximale produite sur l'orbite des satellites géostationnaires et à l'intérieur d'un angle d'inclinaison de $\pm 5^\circ$ de part et d'autre de cette orbite par un système à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite ne doit pas dépasser $-168 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ dans une bande de fréquences quelconque large de 4 kHz. La puissance surfacique totale maximale doit être calculée conformément à la Recommandation UIT-R S.1256-0. (CMR-15)

MOD

TABLEAU 22-1D (Rév.CMR-15)

Limites de l'epfd_↓ rayonnée par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans certaines bandes de fréquences vers les antennes du service de radiodiffusion par satellite de 30 cm, 45 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cm, 180 cm, 240 cm et 300 cm^{6, 9, 10, 11}

Bande de fréquences (GHz)	epfd _↓ (dB(W/m ²))	Pourcentage de temps pendant lequel epfd _↓ ne peut pas être dépassée	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence ^{MOD 12}
11,7-12,5 en Région 1; 11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3; 12,2-12,7 en Région 2	-165,841	0	40	30 cm Recommandation UIT-R BO.1443-3, Annexe 1
	-165,541	25		
	-164,041	96		
	-158,6	98,857		
	-158,6	99,429		
	-158,33	99,429		
	-158,33	100		
	-175,441	0		
	-172,441	66		
	-169,441	97,75		
11,7-12,5 en Région 1;	-164	99,357	40	45 cm Recommandation UIT-R BO.1443-3, Annexe 1
	-160,75	99,809		
	-160	99,986		
	-160	100		
	-176,441	0		
	-173,191	97,8		
	-167,75	99,371		
	-162	99,886		
11,7-12,5 en Région 1;	-161	99,943	40	60 cm Recommandation UIT-R BO.1443-3, Annexe 1
	-160,2	99,971		
	-160	99,997		
	-160	100		
	-171	99,429		
11,7-12,5 en Région 1;	-178,94	0	40	90 cm Recommandation UIT-R BO.1443-3, Annexe 1
	-178,44	33		
	-176,44	98		
	-171	99,429		

Bande de fréquences (GHz)	epfd _↓ (dB(W/m ²))	Pourcentage de temps pendant lequel epfd _↓ ne peut pas être dépassée	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence ^{MOD 12}
11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3; 12,2-12,7 en Région 2	-165,5	99,714		
	-163	99,857		
	-161	99,943		
	-160	99,991		
	-160	100		
	-182,44	0	40	120 cm Recommandation UIT-R BO.1443-3, Annexe 1
	-180,69	90		
	-179,19	98,9		
	-178,44	98,9		
	-174,94	99,5		
	-173,75	99,68		
	-173	99,68		
	-169,5	99,85		
	-167,8	99,915		
	-164	99,94		
	-161,9	99,97		
	-161	99,99		
	-160,4	99,998		
	-160	100		
	-184,941	0	40	180 cm Recommandation UIT-R BO.1443-3, Annexe 1
	-184,101	33		
	-181,691	98,5		
	-176,25	99,571		
	-163,25	99,946		
	-161,5	99,974		
	-160,35	99,993		
	-160	99,999		
	-160	100		
-187,441	0	40	240 cm Recommandation UIT-R BO.1443-3, Annexe 1	
-186,341	33			
-183,441	99,25			
-178	99,786			
-164,4	99,957			
-161,9	99,983			
-160,5	99,994			
-160	99,999			
-160	100			
-191,941	0	40	300 cm Recommandation UIT-R BO.1443-3, Annexe 1	
-189,441	33			
-185,941	99,5			
-180,5	99,857			
-173	99,914			
-167	99,951			
-162	99,983			
-160	99,991			
-160	100			

MOD

¹² **22.5C.11** Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R BO.1443-3 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite à des systèmes à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite. (CMR-15)

ADD

Section VII – Limite des brouillages causés par le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz pour une utilisation non destinée aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite (CMR-15)

22.40 Dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique émise par une station terrienne d'un réseau à satellite géostationnaire non destinée aux 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 **PLEN/1 (CMR-15)** et 14,50-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (CMR-15)** ne doit pas dépasser la valeur de $-76 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$ en tout point de l'orbite des satellites géostationnaires. (CMR-15)

ARTICLE 51

Conditions à remplir dans les services maritimes

Section I – Service mobile maritime

51.24 *C – Stations de navire utilisant l'appel sélectif numérique*

51.32 C3 – Bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz

MOD

51.35 *b)* faire et recevoir des émissions de classe F1B ou J2B sur une voie d'appel internationale (spécifiée dans la Recommandation UIT-R M.541-10) dans chacune des bandes d'ondes décimétriques du service mobile maritime nécessaires à l'exécution de son service; (CMR-15)

51.39 *CA – Stations de navire utilisant la télégraphie à impression directe à bande étroite*

MOD

51.41 2) Les caractéristiques des appareils de télégraphie à impression directe à bande étroite doivent être conformes aux dispositions des Recommandations UIT-R M.476-5 et UIT-R M.625-4. Elles devraient aussi être conformes à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.627. (CMR-15)

ARTICLE 52

Dispositions spéciales relatives à l'emploi des fréquences

Section IV – Emploi des fréquences pour l'appel sélectif numérique

52.110

A – Généralités

MOD

52.112 § 51 Les caractéristiques des appareils d'appel sélectif numérique doivent être conformes à la Recommandation UIT-R M.541-10 et devraient être conformes à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.493. (CMR-15)

52.141

D – Bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz

D2 – Appel et accusé de réception

MOD

52.149 2) Les fréquences internationales d'appel sélectif numérique doivent être celles indiquées dans la Recommandation UIT-R M.541-10 et peuvent être employées par une station de navire quelconque. Afin de réduire les brouillages sur ces fréquences, elles doivent uniquement être employées lorsque les appels ne peuvent être faits sur les fréquences attribuées au plan national. (CMR-15)

MOD

52.153 2) Les fréquences internationales d'appel sélectif numérique doivent être celles indiquées dans la Recommandation UIT-R M.541-10 et peuvent être assignées à une station côtière quelconque. Afin de réduire les brouillages sur ces fréquences, les stations côtières peuvent en règle générale les utiliser pour appeler des navires d'une nationalité autre que la leur, ou si elles ignorent sur laquelle des fréquences d'appel sélectif numérique comprises dans les bandes de fréquences concernées la station de navire assure la veille. (CMR-15)

Section VI – Emploi des fréquences en radiotéléphonie

52.176

A – Généralités

MOD

52.181 § 85 Les appareils à bande latérale unique des stations radiotéléphoniques du service mobile maritime qui fonctionnent dans les bandes de fréquences attribuées à ce service entre 1 606,5 kHz et 4 000 kHz et dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité à ce service entre 4 000 kHz et 27 500 kHz doivent satisfaire aux conditions techniques et d'exploitation spécifiées dans la Recommandation UIT-R M.1173-1. (CMR-15)

52.182 *B – Bandes comprises entre 1 606,5 kHz et 4 000 kHz* (CMR-03)

B2 – Appel et réponse

MOD

52.192 *b)* par les stations côtières pour annoncer l'émission de leurs listes d'appels sur une autre fréquence, comme indiqué dans la Recommandation UIT-R M.1171-0. (CMR-15)

MOD

52.195 § 89 1) Avant d'émettre sur la fréquence porteuse 2 182 kHz, une station doit, conformément à la Recommandation UIT-R M.1171-0, écouter sur cette fréquence pendant un laps de temps suffisant pour s'assurer qu'aucun trafic de détresse n'est en cours. (CMR-15)

B4 – Dispositions additionnelles applicables à la Région 1

MOD

52.213 2) Dans des circonstances exceptionnelles, si l'utilisation des fréquences conformément aux dispositions des numéros **52.203** à **52.208** ou du numéro **52.210** est impossible, une station de navire peut utiliser l'une des fréquences navire-côtière qui lui sont assignées à l'échelon national pour communiquer avec une station côtière d'une autre nationalité, sous la réserve expresse que la station côtière aussi bien que la station de navire prennent les précautions voulues, conformément à la Recommandation UIT-R M.1171-0, pour que l'utilisation de ladite fréquence ne cause pas de brouillage préjudiciable au service pour lequel l'emploi de cette fréquence est autorisé. (CMR-15)

52.216 *C – Bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz*

C2 – Appel et réponse

MOD

52.221 § 97 1) Les stations de navire peuvent utiliser pour l'appel en radiotéléphonie les fréquences porteuses suivantes:

4 125 kHz^{2, 3, 4}

6 215 kHz^{3, 4}

8 255 kHz

8 291 kHz⁴ (voir également le numéro **52.221A**)

12 290 kHz⁴ (voir également le numéro **52.221A**)

16 420 kHz⁴ (voir également le numéro **52.221A**)

18 795 kHz

22 060 kHz

25 097 kHz

(CMR-15)

MOD

52.221A 2) La fréquence porteuse 8 291 kHz est autorisée en mode simplex pour le trafic de détresse et de sécurité seulement (voir également l'Appendice **15**). Les appels sur les fréquences porteuses 12 290 kHz et 16 420 kHz sont autorisés uniquement à destination et en provenance des centres de coordination des opérations de sauvetage (voir le numéro **30.6.1**), sous réserve des mesures de sauvegarde indiquées dans la Résolution **352 (CMR-03)**. Les fréquences porteuses de remplacement 12 359 kHz et 16 537 kHz peuvent être utilisées par des stations de navire et des stations côtières pour des appels en mode simplex, sous réserve que la puissance en crête de ces stations ne dépasse pas 1 kW. (CMR-15)

MOD

52.224 § 99 1) Avant d'émettre sur la fréquence porteuse 4 125 Hz, 6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz ou 16 420 kHz, une station doit, conformément à la Recommandation UIT-R M.1171-0, écouter sur cette fréquence pendant un laps de temps suffisant, pour s'assurer qu'aucun trafic de détresse n'est en cours (voir le numéro **52.221A**). (CMR-15)

C3 – Trafic

MOD

52.229 4) Les émetteurs utilisés pour la radiotéléphonie dans les bandes de fréquences comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz doivent être conformes aux caractéristiques techniques spécifiées dans la Recommandation UIT-R M.1173-1. (CMR-15)

52.230

D – Bandes comprises entre 156 MHz et 174 MHz

D1 – Appel et réponse

MOD

52.234 b) par les stations côtières pour annoncer l'émission, sur une autre fréquence, de leurs listes d'appels, conformément à la Recommandation UIT-R M.1171-0, et de renseignements maritimes importants. (CMR-15)

MOD

52.240 8) Avant d'émettre sur la fréquence 156,8 MHz, une station doit, conformément à la Recommandation UIT-R M.1171-0, écouter sur cette fréquence pendant un laps de temps suffisant, pour s'assurer qu'aucun trafic de détresse n'est en cours. (CMR-15)

Section VII – Emploi des fréquences pour les transmissions de données (CMR-12)

52.263 *B – Bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz* (CMR-12)

B1 – Mode de fonctionnement des stations (CMR-12)

MOD

52.264 La classe d'émission à utiliser pour les transmissions de données relevant de la présente section devrait être conforme à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1798. Les stations côtières ainsi que les stations de navire devraient utiliser les systèmes radioélectriques spécifiés dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1798. (CMR-15)

ARTICLE 54

Appel sélectif

MOD

54.2 2) L'appel sélectif est émis au moyen d'un système d'appel sélectif numérique qui doit être conforme à la Recommandation UIT-R M.541-10 et qui peut être conforme à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.493. (CMR-15)

ARTICLE 57

Radiotéléphonie

MOD

57.1 § 1 La procédure détaillée dans la Recommandation UIT-R M.1171-0 est applicable aux stations radiotéléphoniques, sauf dans les cas de détresse, d'urgence ou de sécurité. (CMR-15)

ARTICLE 59

**Entrée en vigueur et application provisoire du
Règlement des radiocommunications** (CMR-12)

MOD

59.1 Le présent Règlement, qui complète les dispositions de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications, tel qu'il a été révisé et tel qu'il figure dans les Actes finals de la CMR-95, de la CMR-97, de la CMR-2000, de la CMR-03, de la CMR-07, de la CMR-12 et de la CMR-15, s'applique, en vertu de l'article 54 de la Constitution, conformément aux dispositions suivantes. (CMR-15)

MOD

- 59.12** – les dispositions révisées pour lesquelles d'autres dates d'application effectives sont indiquées dans la Résolution:
98 (CMR-12)***** (CMR-15)

ADD

- 59.13** Les autres dispositions du présent Règlement, tel qu'il a été révisé par la CMR-15, entreront en vigueur le 1er janvier 2017, sauf: (CMR-15)

ADD

- 59.14** – les dispositions révisées pour lesquelles d'autres dates d'application effectives sont indiquées dans la Résolution:
COM5/1 (CMR-15) et **COM6/25 (CMR-15)** (CMR-15)

APPENDICE 4 (RÉV.CMR-12)

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

ANNEXE 1

Caractéristiques des stations des services de Terre¹

Notes concernant les Tableaux 1 et 2

***** *Note du Secrétariat:* Cette Résolution a été abrogée par la CMR-15.

MOD

TABLEAU 1 (REV.CMR-15)
Caractéristiques pour les services de Terre

Colonne N°	Identificateur de l'élément	Elément de données et conditions à remplir	Fiche de notification relative à						Identificateur de l'élément
			Stations de radiodiffusion (sonore et télévisuelle) dans les bandes d'ondes métriques/décimétriques jusqu'à 960 MHz, pour l'application des numéros 11.2 et 9.21	Stations de radiodiffusion (sonore) dans les bandes d'ondes kilométriques/hectométriques, pour l'application du numéro 11.2	Stations d'émission (sauf station de radiodiffusion dans les bandes d'ondes km/hm planifiées, dans les bandes d'ondes décimétriques régies par l'Article 12 et dans les bandes d'ondes m/dm jusqu'à 960 MHz) pour l'application des numéros 11.2 et 9.21	Stations terrestres de réception, pour l'application des numéros 11.9 et 9.21	Stations d'émission types, pour l'application du numéro 11.17	Allotissement de fréquence au service mobile maritime, pour l'application de la modification du Plan au titre de l'Appendice 25 (numéros 25/1.1.1, 25/1.1.2, 25/1.25)	Stations de radiodiffusion dans les bandes d'ondes décimétriques, pour l'application du numéro 12.16
1.5.10		Pour la radiodiffusion numérique (à l'exception des assignations assujetties au § 5.1.3 de l'Accord régional GE06):							
1.5.10.1	1EO	le décalage de fréquence, en kHz Requis si la fréquence centrale de l'émission est décalée par rapport à la fréquence assignée	+						1EO
7		CLASSE D'ÉMISSION ET LARGEUR DE BANDE NÉCESSAIRE (conformément à l'Article 2 et à l'Appendice 1)							
7.1	7A	la classe d'émission Dans le cas d'une station de radiodiffusion en ondes métriques/décimétriques, requise pour les assignations de radiodiffusion numérique	+	X	X	X	X	X	7A
7.2	7AB	la largeur de bande nécessaire Dans le cas d'une station de radiodiffusion en ondes métriques/décimétriques, requise pour les assignations de radiodiffusion sonore analogique et de radiodiffusion numérique	+	X	X	X	X	X	7AB

ANNEXE 2

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

Notes concernant les Tableaux A, B, C et D

MOD

TABLEAU A
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE

Points de l'Appendice	A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 4 et 5)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.17.b.1	<p>la valeur calculée de la puissance surfacique cumulative produite à la surface de la Terre par un système géostationnaire de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz, dans une largeur de bande de 10 MHz, comme indiqué au point 1 du décide de la Résolution 741 (Rév.CMR-15)</p> <p>A fournir uniquement pour les systèmes à satellites fonctionnant dans le service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz</p>				+						A.17.b.1	
...												
A.17.b.3	<p>la puissance surfacique équivalente produite à la surface de la Terre par toutes les stations spatiales d'un système non géostationnaire du service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz, dans une largeur de bande de 10 MHz, comme indiqué au point 2 du décide de la Résolution 741 (Rév.CMR-15)</p> <p>A fournir uniquement pour les systèmes à satellites non géostationnaires fonctionnant dans le service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz</p>					+					A.17.b.3	

MOD

TABLEAU A
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE
OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE (CMR-15)

Points de l'Appendice	<p align="center"><i>A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE</i></p>	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 4 et 5)	Points de l'Appendice	Radioastronomie	
SUP A.17.c													

MOD

TABLEAU A
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE

Points de l'Appendice	<p align="center">A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE</p>	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 4 et 5)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.17.d	<p>la puissance surfacique moyenne rayonnée à la surface de la Terre par un détecteur spatioporté, comme indiqué au numéro 5.549A pour la bande de fréquences 35,5-36 GHz ou dans le Tableau 21-4 pour la bande de fréquences 9 900-10 400 MHz</p> <p>A fournir uniquement pour les systèmes à satellites fonctionnant</p> <ul style="list-style-type: none"> • dans le service d'exploration de la Terre par satellite (active) ou le service de recherche spatiale (active) dans la bande de fréquences 35,5-36 GHz • dans le service d'exploration de la Terre par satellite (active) dans la bande de fréquences 9 900-10 400 MHz 				+	+					A.17.d	

MOD

TABLEAU A

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE

Points de l'Appendice	A – CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU RÉSEAU À SATELLITE, DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
A.7.f	le diamètre d'antenne, en mètres Nécessaire uniquement pour des stations terriennes du service fixe par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences 13,75-14 GHz, 14,5-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/1 (CMR-15) , non destinées aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite, 14,5-14,8 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/2 (CMR-15) , non destinées aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite), 24,65-25,25 GHz (Région 1) et 24,65-24,75 GHz (Région 3)						+ ¹				A.7.f	
A.16	ENGAGEMENT CONCERNANT LA CONFORMITÉ AUX LIMITATIONS DE PUISSANCE HORS AXE, AUX LIMITES DE PUISSANCE SURFACIQUE OU À LA DISTANCE DE SÉPARATION										A.16	
A.16.a	un engagement selon lequel les stations terriennes associées fonctionnant avec un réseau à satellite géostationnaire du service fixe par satellite respectent les limitations de puissance hors axe prescrites aux numéros 22.26 à 22.28 ou 22.32 (selon le cas), conformément aux conditions prévues aux numéros 22.30 , 22.31 et 22.34 à 22.39 A fournir uniquement lorsque ces stations terriennes sont assujetties à ces limitations de puissance				+						A.16.a	
A.16.b	un engagement des administrations selon lequel les systèmes notifiés se conformeront aux limites de puissance surfacique pour une seule source de brouillage prescrites au numéro 5.502 A fournir uniquement pour les stations terriennes spécifiques de diamètre d'antenne inférieur à 4,5 m, fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 13,75-14 GHz						+				A.16.b	
A.16.c	un engagement des administrations selon lequel les stations terriennes associées aux systèmes notifiés respecteront la distance de séparation spécifiée au numéro 5.E16 et la puissance surfacique spécifiée au numéro 5.D16				+						A.16.c	

MOD

TABLEAU B

CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE (CMR-15)

Points de l'Appendice	<p align="center">B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE</p>	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
B.2	INDICATEUR D'ÉMISSION/DE RÉCEPTION POUR LE FAISCEAU DE LA STATION SPATIALE OU DE LA STATION SPATIALE ASSOCIÉE			X	X	X	+ 1			X	B.2	

MOD

TABLEAU B
CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE
DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE

Points de l'Appendice	<p align="center">B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE</p>	A Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
B.3.b.1	<p>les contours de gain copolaire de l'antenne tracés sur une carte de la surface terrestre, de préférence dans une projection radiale à partir du satellite et sur un plan perpendiculaire à l'axe joignant le centre de la Terre au satellite</p> <p>Les contours de gain d'antenne de la station spatiale doivent être tracés comme des courbes d'égale valeur du gain isotrope au moins pour -2, -4, -6, -10 et -20 dB et ainsi de suite de 10 dB en 10 dB, si nécessaire, par rapport au gain d'antenne maximal, lorsque l'un quelconque de ces contours est situé en totalité ou en partie n'importe où dans les limites de visibilité de la Terre à partir du satellite géostationnaire donné</p> <p>Chaque fois que possible, les contours de gain de l'antenne de la station spatiale devraient également être indiqués sous forme numérique (par exemple, une équation ou un tableau)</p> <p>Lorsqu'un faisceau orientable (voir le numéro 1.191) est utilisé, si la zone de visée équivalente (voir le numéro 1.175) est inférieure à la zone de service mondiale, les contours sont le résultat du déplacement du point de visée du faisceau orientable le long de la limite définie par la zone de visée effective et doivent être indiqués comme décrit ci-dessus, mais doivent également inclure la courbe isogain de gain relatif 0 dB. En outre, pour un faisceau orientable, sauf dans le cas de l'Appendice 30B, voir également le numéro 21.16 (et les Règles de procédures associées)</p> <p>Le contour de gain d'antenne doit tenir compte des effets des valeurs prévues de l'excursion d'inclinaison, la tolérance longitudinale et la précision de pointage de l'antenne</p> <p><i>Note</i> – Compte dûment tenu des restrictions techniques applicables et tout en ménageant une souplesse raisonnable pour l'exploitation des satellites, les Administrations devraient, dans la mesure pratiquement réalisable, aligner les zones que les faisceaux orientables des satellites pourraient couvrir et la zone de service de leurs réseaux en prenant dûment en considération leurs objectifs de service.</p> <p>Dans le cas des Appendices 30, 30A ou 30B, à fournir seulement pour les faisceaux non elliptiques</p>				X			+	+	+	B.3.b.1	

MOD

TABLEAU B
CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE

Points de l'Appendice	<p align="center">B – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE FAISCEAU DE L'ANTENNE DU SATELLITE OU POUR CHAQUE ANTENNE DE LA STATION TERRIENNE OU DE LA STATION DE RADIOASTRONOMIE</p>	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
B.3.e	si la station spatiale fonctionne dans une bande attribuée dans le sens Terre vers espace et dans le sens espace vers Terre, le gain de l'antenne dans la direction des parties de l'orbite des satellites géostationnaires qui ne sont pas occultées par la Terre. Dans le cas de l'Appendice 30 à fournir uniquement pour la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz				+			+	+		B.3.e	

MOD

TABLEAU C

CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE (CMR-15)

Points de l'Appendice	<i>C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE</i>	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.4	CLASSE DE STATION ET NATURE DU SERVICE										C.4	
C.4.a	la classe de la station, en utilisant les symboles figurant dans la Préface			X	X	X	X	X	X	X	C.4.a	X
C.4.b	la nature du service effectué, en utilisant les symboles figurant dans la Préface			X	X	X	X				C.4.b	X

MOD

TABLEAU C

CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE

Points de l'Appendice	<i>C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE</i>	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.8.a.2	la densité maximale de puissance, en dB(W/Hz), fournie à l'entrée de l'antenne pour chaque type de porteuse ² Dans le cas de l'Appendice 30B , à fournir uniquement pour la notification au titre de l'Article 8 A fournir si ni C.8.b.2 ni C.8.b.3.b n'est fourni			+	+	+	O			+	C.8.a.2	
...												
C.8.b.2	la densité maximale de puissance, en dB(W/Hz), fournie à l'entrée de l'antenne ² Pour la coordination ou la notification d'une station terrienne relevant de l'Appendice 30A , les valeurs doivent inclure la plage maximale de commande de puissance Dans le cas de l'Appendice 30B , à fournir uniquement pour la soumission au titre de l'Article 6 A fournir si ni C.8.a.2 ni C.8.b.3.b n'est fourni			+	+	+	+ ¹	X	X	+	C.8.b.2	

MOD

TABLEAU C

**CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE
OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE**

Points de l'Appendice	<i>C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE</i>	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.8.h	la valeur moyenne de la densité de puissance maximale par Hz délivrée à l'entrée de l'antenne, en dB(W/Hz), établie sur la largeur de bande nécessaire							X	X	X	C.8.h	

MOD

TABLEAU C

CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE

Points de l'Appendice	C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrienne (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.11	ZONE(S) DE SERVICE <i>Pour toutes les applications spatiales, à l'exception des capteurs actifs ou passifs</i>										C.11	
C.11.a	la ou les zones de service du faisceau de satellite sur la Terre, si les stations d'émission ou de réception associées sont des stations terriennes Dans le cas d'une station spatiale soumise conformément à l'Appendice 30, 30A ou 30B, la zone de service identifiée par une série d'au plus cent points de mesure et par le contour de zone de service à la surface de la Terre, ou définie par un angle d'élévation minimum NOTE – Lorsqu'une assignation résultant de la conversion d'un allotissement est réintégrée dans le Plan de l'Appendice 30B, l'administration notificatrice peut choisir au plus vingt points de mesure sur son territoire national pour l'allotissement ainsi réintégré.			X	X	X		X	X	X	C.11.a	

MOD

TABLEAU C

CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE

Points de l'Appendice	<i>C – CARACTÉRISTIQUES À FOURNIR POUR CHAQUE GROUPE D'ASSIGNATION DE FRÉQUENCE D'UN FAISCEAU D'ANTENNE DE SATELLITE OU D'UNE ANTENNE DE STATION TERRIENNE OU D'UNE ANTENNE DE STATION DE RADIOASTRONOMIE</i>	Publication anticipée d'un réseau à satellite géostationnaire	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Publication anticipée d'un réseau à satellite non géostationnaire non soumis à la coordination au titre de la Section II de l'Article 9	Notification ou coordination d'un réseau à satellite géostationnaire (y compris les fonctions d'exploitation spatiale au titre de l'Article 2A des Appendices 30 ou 30A)	Notification ou coordination d'un réseau à satellite non géostationnaire	Notification ou coordination d'une station terrestre (y compris la notification au titre des Appendices 30A ou 30B)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite au titre de l'Appendice 30 (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite (liaison de connexion) au titre de l'Appendice 30A (Articles 4 et 5)	Fiche de notification pour un réseau à satellite du service fixe par satellite au titre de l'Appendice 30B (Articles 6 et 8)	Points de l'Appendice	Radioastronomie
C.10.d.7	<p>le diamètre d'antenne, en mètres</p> <p>Dans les cas autres que ceux visés à l'Appendice 30A, requis pour les réseaux du service fixe par satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences 13,75-14 GHz, 14,5-14,75 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/1 (CMR-15), non destinés aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite), 14,5-14,8 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/2 (CMR-15), non destinés aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite), 24,65-25,25 GHz (Région 1) et 24,65-24,75 GHz (Région 3) et pour les réseaux du service mobile maritime par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 14-14,5 GHz</p>				+	+			X		C.10.d.7	

MOD

APPENDICE 5 (RÉV.CMR-15)

Identification des administrations avec lesquelles la coordination doit être effectuée ou un accord recherché au titre des dispositions de l'Article 9

MOD

1 Aux fins de la coordination au titre de l'Article **9**, sauf dans le cas prévu au numéro **9.21**, et pour identifier les administrations avec lesquelles la coordination doit être effectuée, les assignations de fréquence dont il faut tenir compte sont celles situées dans la même bande de fréquences que l'assignation en projet, se rapportant au même service ou à un autre service auquel la bande de fréquences est attribuée avec égalité des droits ou selon une attribution de catégorie plus élevée^{MOD 1} susceptible de causer des brouillages ou d'être affectée, selon le cas, et qui sont:

...

e) soit incluses dans la procédure de coordination à compter de la date de réception^{MOD 3} par le Bureau des radiocommunications, conformément aux dispositions du numéro **9.34**, des caractéristiques indiquées dans l'Appendice **4** comme étant obligatoires ou nécessaires, ou à compter de la date de l'envoi, conformément au numéro **9.29**, des renseignements pertinents visés dans l'Appendice **4**;

¹ La coordination conformément aux numéros **9.11A à 9.19** s'applique uniquement aux assignations dans des bandes de fréquences attribuées avec égalité des droits.

...

³ Voir le numéro **9.1A** concernant la date à considérer comme la date de réception, par le Bureau, des renseignements relatifs à la coordination d'un réseau à satellite ou à la notification d'une assignation de fréquence.

MOD

TABLEAU 5-1 (Rév.CMR-15)

Conditions techniques régissant la coordination
(voir l'Article 9)

Référence de l'Article 9	Cas	Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée	Seuil/condition	Méthode de calcul	Observations
N° 9.7 OSG/OSG	Une station d'un réseau à satellite qui utilise l'orbite des satellites géostationnaires (OSG), dans un service de radiocommunications spatiales quelconque, dans une bande de fréquences et dans une région où ce service ne relève pas d'un plan, par rapport à tout autre réseau à satellite utilisant cette orbite, dans tout service de radiocommunications spatiales dans une bande de fréquences et dans une région où ce service ne relève pas d'un plan, à l'exception de la coordination entre stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé.	1) 3 400-4 200 MHz 5 725-5 850 MHz (Région 1) et 5 850-6 725 MHz 7 025-7 075 MHz 2) 10,95-11,2 GHz 11,45-11,7 GHz 11,7-12,2 GHz (Région 2) 12,2-12,5 GHz (Région 3) 12,5-12,75 GHz (Régions 1 et 3) 12,7-12,75 GHz (Région 2) et 13,75-14,8 GHz	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) tout réseau du service fixe par satellite (SFS) et toute fonction d'exploitation spatiale associée (voir le numéro 1.23) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de $\pm 7^\circ$ par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) tout réseau du SFS ou du service de radiodiffusion par satellite (SRS) ne relevant pas d'un Plan, et toute fonction d'exploitation spatiale associée (voir le numéro 1.23) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de $\pm 6^\circ$ par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS ou du SRS ne relevant pas d'un Plan iii) dans la bande 14,5-14,8 GHz, tout réseau du service de recherche spatiale ou tout réseau du SFS ne relevant pas d'un Plan et toute fonction d'exploitation spatiale associée (voir le numéro 1.23) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de $\pm 6^\circ$ par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du service de recherche spatiale ou du SFS ne relevant pas d'un Plan		En ce qui concerne les services spatiaux indiqués dans la colonne seuil/condition dans les bandes de fréquences visées aux 1), 2), 2bis), 3), 4), 5), 6), 7) et 8), une administration peut demander, conformément au numéro 9.41, de figurer dans des demandes de coordination, en indiquant les réseaux pour lesquels la valeur de $\Delta T/T$ calculée avec la méthode des § 2.2.1.2 et 3.2 de l'Appendice 8 dépasse 6%. Lorsque le Bureau, à la demande d'une administration affectée, étudie ces renseignements conformément au numéro 9.42, il doit utiliser la méthode de calcul indiquée aux § 2.2.1.2 et 3.2 de l'Appendice 8

TABLEAU 5-1 (suite) (Rév.CMR-15)

Référence de l'Article 9	Cas	Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée	Seuil/condition	Méthode de calcul	Observations
		2bis) 13,4-13,65 GHz (Région 1)	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) tout réseau du service de recherche spatiale ou tout réseau du SFS et toute fonction d'exploitation spatiale associée (voir le numéro 1.23) ayant une station spatiale située dans un arc orbital de $\pm 6^\circ$ par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS ou du service de recherche spatiale		
N° 9.7 OSG/OSG (suite)		9) Toutes les bandes de fréquences, autres que celles visées aux 1), 2), 2)bis, 3), 4), 5), 6), 6bis), 7) et 8) attribuées à un service spatial, et les bandes de fréquences visées aux 1), 2) 2)bis, 3), 4), 5), 6), 6bis), 7) et 8) pour lesquelles le service de radiocommunication du réseau en projet ou des réseaux affectés est un service autre que les services spatiaux indiqués dans la colonne seuil/condition ou dans le cas de la coordination de stations spatiales fonctionnant dans le sens de transmission opposé	i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) la valeur du rapport $\Delta T/T$ dépasse 6%	Appendice 8	En application de l'Article 2A de l'Appendice 30, pour les fonctions d'exploitation spatiale utilisant les bandes de garde définies au § 3.9 de l'Annexe 5 de l'Appendice 30, le seuil/la condition spécifié(e) pour le SFS dans les bandes de fréquences visées au 2) s'applique. En application de l'Article 2A de l'Appendice 30A, pour les fonctions d'exploitation spatiale utilisant les bandes de garde définies aux § 3.1 et 4.1 de l'Annexe 3 de l'Appendice 30A, le seuil/la condition spécifié(e) pour le SFS dans les bandes de fréquences visées au 7) s'applique.

TABLEAU 5-1 (*fin*) (Rév.CMR-15)

Référence de l'Article 9	Cas	Bandes de fréquences (et Région) du service pour lequel la coordination est recherchée	Seuil/condition	Méthode de calcul	Observations
N° 9.21 de Terre, OSG, non OSG/ de Terre, OSG, non OSG	Station d'un service pour lequel la nécessité d'obtenir l'accord d'autres administrations est prévue dans un renvoi du Tableau d'attribution des bandes de fréquences faisant référence au numéro 9.21	Bande(s) de fréquences indiquée(s) dans le renvoi pertinent sauf la bande de fréquences 13,4-13,65 GHz dans la Région 1 Bande de fréquences 13,4-13,65 GHz dans la Région 1 (voir le numéro 5.A161)	L'incompatibilité est reconnue après application des Appendices 7, 8 , des Annexes techniques de l'Appendice 30 ou 30A , des valeurs de puissance surfacique précisées dans certains renvois, ou dans d'autres dispositions techniques du Règlement des radiocommunications ou dans des Recommandations de l'UIT-R, selon le cas i) Les largeurs de bande se chevauchent et ii) tout réseau du service de recherche spatiale ayant une station spatiale située dans un arc orbital de $\pm 20^\circ$ par rapport à la position orbitale nominale d'un réseau en projet du SFS	Méthodes décrites dans les Appendices 7, 8, 30 et 30A , dans d'autres dispositions techniques du Règlement des radiocommunications ou de Recommandations de l'UIT-R ou adaptées de celles-ci	

ANNEXE 1

1 Seuils de coordination pour le partage entre le SMS (espace vers Terre) et les services de Terre dans les mêmes bandes de fréquences et entre les liaisons de connexion du SMS non OSG (espace vers Terre) et les services de Terre dans les mêmes bandes de fréquences et entre le SRRS (espace vers Terre) et les services de Terre dans les mêmes bandes de fréquences (CMR-12)

1.2 Entre 1 et 3 GHz

MOD

1.2.1 Objectifs

En général, pour déterminer si une coordination était nécessaire entre les stations spatiales du SMS (espace vers Terre) et les services de Terre ainsi qu'entre les stations spatiales du SRRS (espace vers Terre) et les services de Terre, on utilisait les seuils de puissance surfacique. Cependant, afin de faciliter l'utilisation en partage des bandes de fréquences entre les stations du service fixe numériques et les stations spatiales du SMS non OSG, on a adopté le concept de la dégradation relative de la qualité de fonctionnement (FDP). Ce concept fait intervenir de nouvelles méthodes décrites dans la présente Annexe.

En conséquence, avec ce nouveau concept, deux méthodes permettent d'établir la nécessité d'une coordination entre les stations spatiales du SMS (espace vers Terre) et les services de Terre:

- une méthode simple: on utilise la FDP (une définition simple du système du SMS et des caractéristiques des stations de référence du service fixe sont utilisées en entrée) ou la valeur de la puissance surfacique de déclenchement;
- une méthode plus détaillée: méthodologie spécifique au système (méthode SSM) (les caractéristiques spécifiques du système du SMS et les caractéristiques des stations de référence du service fixe sont utilisées en entrée); cette méthode est décrite par exemple dans l'Annexe 1 à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1143.

La coordination n'est pas nécessaire si l'une des deux méthodes donne un résultat n'excédant pas les critères pertinents pour chaque méthode.

Lorsqu'une administration ne dispose que d'une seule méthode, le résultat de cette méthode doit être pris en considération. (CMR-15)

1.2.3 Détermination de la nécessité d'une coordination entre les stations spatiales du SMS et du SRRS (espace vers Terre) et les stations de Terre (CMR-12)

MOD

1.2.3.2 Méthodologie spécifique au système (SSM) à utiliser pour établir la nécessité d'une coordination détaillée des systèmes du SMS non OSG (espace vers Terre) avec les systèmes du service fixe

L'objet de la méthodologie SSM est de déterminer de manière détaillée s'il est nécessaire de coordonner les assignations de fréquence aux stations spatiales du SMS non OSG (espace vers Terre) avec des assignations de fréquence aux stations de réception d'un réseau du service fixe d'une administration susceptible d'être affectée. La méthodologie SSM tient compte des caractéristiques spécifiques du système du SMS non OSG et des caractéristiques du système de référence du service fixe.

Les administrations qui projettent de déterminer si une coordination est nécessaire entre des réseaux du SMS non OSG et des systèmes du service fixe sont encouragées à utiliser la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1143. L'UIT-R procédant actuellement à des travaux de développement additionnels urgents afin de faciliter l'utilisation de la méthodologie exposée dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1143, les administrations pourront peut-être assurer la coordination en appliquant cette méthodologie SSM. (CMR-15)

SUP

1.3

MOD

APPENDICE 7 (RÉV.CMR-15)

Méthodes de détermination de la zone de coordination autour d'une station terrienne dans les bandes de fréquences comprises entre 100 MHz et 105 GHz

ANNEXE 4

Gain d'antenne en direction de l'horizon d'une station terrienne fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires

MOD

1 Détermination du gain d'antenne en direction de l'horizon

Dans sa mise en œuvre la plus simple, la méthode TIG dépend de l'angle d'élévation minimal de l'axe du faisceau de l'antenne de la station terrienne (ϵ_{sys}), paramètre de système ayant la même

valeur pour tous les azimuts depuis la station terrienne. Si l'angle d'élévation de l'horizon pour un azimut considéré est ε_h (degrés), l'angle de séparation minimal entre l'horizon à cet azimut et tout angle de pointage possible pour l'axe du faisceau principal de l'antenne (φ_{min}) est égal à la différence entre ces deux angles ($\varepsilon_{sys} - \varepsilon_h$) mais n'est pas inférieur à zéro degré. L'angle de séparation maximal entre l'horizon à cet azimut et tout angle de pointage possible pour l'axe du faisceau principal de l'antenne (φ_{max}) est égal à la différence entre la somme de ces deux angles et 180° ($180 - \varepsilon_{sys} - \varepsilon_h$). On obtient les valeurs maximale et minimale du gain en direction de l'horizon pour l'azimut considéré à partir du diagramme de gain de l'antenne de la station terrienne à ces angles hors axe. En l'absence de diagramme, on peut utiliser le diagramme du § 3 de l'Annexe 3.

D'autres limitations peuvent intervenir dans la détermination des valeurs maximale et minimale du gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas d'une station terrienne fonctionnant avec une constellation de satellites non géostationnaires qui ne sont pas sur orbite quasi polaire. En pareil cas, selon la latitude de la station terrienne, il peut y avoir des parties de l'hémisphère au-dessus du plan horizontal, au niveau de la station terrienne, dans lesquelles il n'y aura pas de satellite. Pour tenir compte de ces limites de visibilité dans cette méthode, il faut tout d'abord déterminer, pour un ensemble d'azimuts autour de la station terrienne très proches, l'angle d'élévation minimal auquel un satellite peut être visible. Cet angle d'élévation minimum de visibilité du satellite (ε_v) peut être déterminé à partir de la visibilité du bord de la nappe formée par toutes les orbites possibles ayant l'inclinaison d'orbite et l'altitude des satellites de la constellation.

Le plus petit angle d'élévation en direction duquel l'axe du faisceau principal de l'antenne de la station terrienne pointerait, pour tout azimut, est l'angle d'élévation composite minimal (ε_c) qui est égal à l'angle d'élévation minimum de visibilité du satellite (ε_v) ou à l'angle d'élévation minimum de la station terrienne (ε_{sys}), selon celui qui est le plus grand. Après avoir déterminé l'angle d'élévation composite minimum pour tous les azimuts, selon la méthode décrite au § 1.1 de la présente Annexe, on peut utiliser le profil résultant des angles d'élévation composites minimaux, dans la méthode décrite au § 1.2 de la présente Annexe, pour déterminer les valeurs maximale et minimale du gain en direction de l'horizon, pour tout azimut.

On trouvera plus de renseignements ainsi qu'un exemple de cette méthode dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.1448.

ANNEXE 5

Détermination de la zone de coordination pour une station terrienne d'émission vis-à-vis de stations terriennes de réception fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires dans des bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

2 Détermination du contour de coordination en mode de propagation (1) dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission

MOD

2.1 Calcul du gain en direction de l'horizon pour des stations terriennes de réception inconnues fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires

La valeur de G_r , gain d'antenne de la station terrienne de réception en direction de l'horizon, pour chaque azimut, α , au niveau de la station terrienne d'émission, est calculée comme suit:

Etape 1: La station terrienne de réception peut fonctionner avec tout satellite géostationnaire au-dessus d'un angle d'élévation minimal, ε_{min} (voir le Tableau 9). La différence de longitude (δ_b (degrés)) entre la station terrienne de réception et la station spatiale qui lui est associée est maximale à cet angle d'élévation minimal, ε_{min} , et est donnée par:

$$\delta_b = \arccos \left(\frac{\sin \left(\varepsilon_{min} + \arcsin \left(\frac{\cos(\varepsilon_{min})}{K} \right) \right)}{\cos(\zeta)} \right) \quad (103)$$

où:

- ζ : latitude de la station terrienne de réception supposée être la même que celle de la station terrienne d'émission
- K : rapport du rayon de l'orbite du satellite au rayon de la Terre, égal à 6,62.

Etape 2: Pour chaque azimut, α , à partir de la station terrienne d'émission:

- déterminer l'azimut, α_r , depuis la station terrienne de réception jusqu'à la station terrienne d'émission:

$$\begin{aligned} \alpha_r &= \alpha + 180^\circ && \text{pour } \alpha < 180^\circ \\ \alpha_r &= \alpha - 180^\circ && \text{pour } \alpha \geq 180^\circ \end{aligned}$$

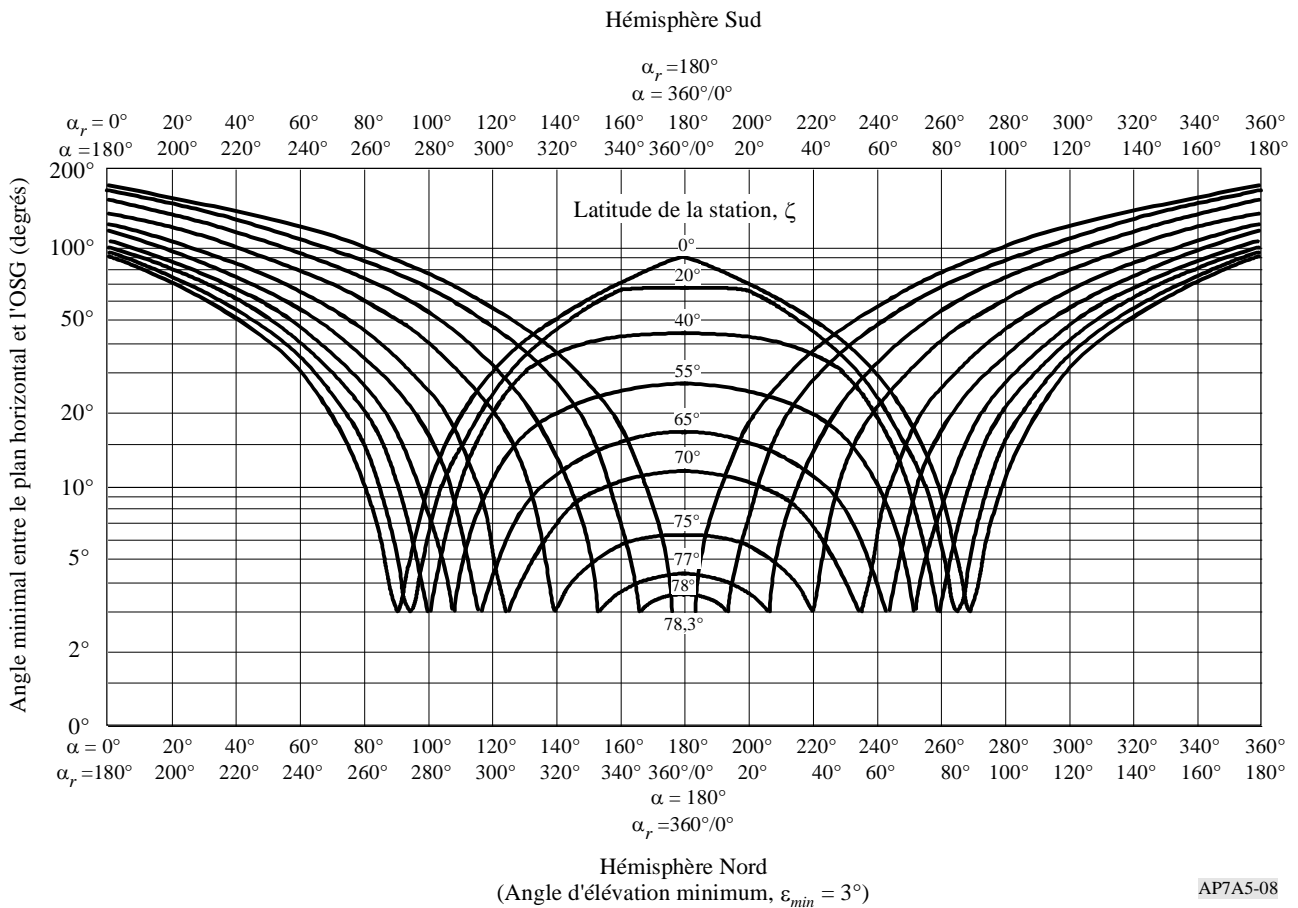
- pour chaque azimut α_r , déterminer l'espacement angulaire minimal $\varphi(\alpha_r)$ entre l'axe du faisceau principal de la station terrienne de réception et l'horizon à cet azimut en utilisant le Cas 1 du § 2 de l'Annexe 3. Pour cette évaluation, $\varphi(\alpha_r)$ est la valeur minimum de $\varphi(\alpha_r, 0, \delta_0)$ où les valeurs de δ_0 sont comprises entre $-\delta_b$ et $+\delta_b$ par incréments de 1° ou moins, en faisant bien attention d'inclure les valeurs extrêmes.

L'espacement angulaire minimal $\varphi(\alpha_r)$ peut être utilisé avec le diagramme de gain du § 3 de l'Annexe 3 pour déterminer le gain en direction de l'horizon pour cet azimut, α , à moins qu'un autre diagramme de gain ne figure dans le Tableau 9.

La Fig. 8 illustre le tracé de l'espacement angulaire minimal entre l'horizon pour un angle d'élévation de 0° à l'azimut α_r et un satellite géostationnaire ayant un angle d'élévation de plus de 3° . Les courbes correspondent à un ensemble de valeurs de la latitude de la station, ζ , qui est supposé être le même pour la station terrienne d'émission et la station terrienne de réception. Cette même Fig. 8 donne également une échelle indiquant l'azimut correspondant, α , de la station terrienne d'émission.

On trouvera plus de renseignements et un exemple dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.1448.

FIGURE 8
Illustration de la distance angulaire minimale entre des points situés sur l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) et le plan horizontal



ANNEXE 6

Contours supplémentaires et contours auxiliaires

MOD

4 Détermination d'un contour supplémentaire à l'aide de la méthode du gain variant dans le temps (TVG)

Pour la méthode TVG, il faut avoir la distribution cumulative du gain d'antenne en direction de l'horizon, variant dans le temps, d'une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire. La méthode TVG donne généralement des distances plus petites que celles obtenues avec la méthode TIG, mais est plus contraignante pour déterminer la distribution cumulative du gain en direction de l'horizon de la station terrienne pour chaque azimut à prendre en compte.

La méthode TVG se rapproche beaucoup de la convolution de la distribution du gain de l'antenne de la station terrienne en direction de l'horizon et de l'affaiblissement sur le trajet en mode de propagation (1). Elle peut donner des distances légèrement plus petites que celles obtenues avec une convolution idéale. Une telle convolution ne peut pas être mise en œuvre en raison des limitations du modèle actuel pour le mode de propagation (1). La distance nécessaire en mode de propagation (1), à l'azimut considéré, est prise comme étant la distance la plus grande résultant d'un ensemble de calculs dont chacun est fondé sur l'équation (4) du corps du présent Appendice. Par commodité dans ces calculs, on peut réécrire l'équation pour le n ème calcul sous la forme suivante:

$$L_b(p_v) - G_e(p_n) = P_t + G_x - P_r(p) \quad \text{dB} \quad (123)$$

avec la contrainte que:

$$p_v = \begin{cases} 100 p / p_n & \text{pour } p_n \geq 2 p \\ 50 & \text{pour } p_n < 2 p \end{cases} \quad \%$$

où:

- $P_t, P_r(p)$: valeurs définies dans les équations du § 1.3 du corps du présent Appendice où p est le pourcentage de temps associé à la puissance brouilleuse admissible $P_r(p)$
- G_x : gain d'antenne maximal supposé pour la station de Terre (dBi). Les Tableaux 7 et 8 donnent les valeurs de G_x pour les diverses bandes de fréquences
- $G_e(p_n)$: gain de l'antenne de la station terrienne effectuant la coordination en direction de l'horizon (dBi) qui est dépassé pendant $p_n\%$ du temps, à l'azimut considéré
- $L_b(p_v)$: affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1) (dB) pendant $p_v\%$ du temps; cet affaiblissement doit être dépassé par l'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1) pendant tout le temps sauf $p_v\%$ du temps.

Les valeurs des pourcentages de temps, p_n , à utiliser dans l'équation (123) sont déterminées à partir de la distribution cumulative du gain d'antenne en direction de l'horizon. Cette distribution doit être établie pour un ensemble prédéterminé de valeurs du gain en direction de l'horizon couvrant la plage des valeurs minimales à maximales pour l'azimut considéré. $G_e(p_n)$ est la valeur du gain en direction de l'horizon pour laquelle le complément de la distribution cumulative du gain en direction de l'horizon a la valeur correspondant au pourcentage de temps p_n . La valeur p_n est le pourcentage de temps pendant lequel le gain en direction de l'horizon dépasse la n ème valeur du gain en direction de l'horizon. On peut utiliser la procédure décrite au § 4.1 pour élaborer cette distribution.

Pour chaque valeur de p_n , la valeur du gain d'antenne en direction de l'horizon pour ce pourcentage de temps, $G_e(p_n)$, est utilisée dans l'équation (123) pour déterminer l'affaiblissement nécessaire minimal en mode de propagation (1). L'affaiblissement prévu sur le trajet en mode de propagation (1) ne doit dépasser cet affaiblissement nécessaire en mode de propagation (1) que pendant au plus $p_v\%$ du temps, comme indiqué dans l'équation (123). Une série de distances en mode de propagation (1) est alors établie à l'aide des procédures décrites au § 4 du corps du présent Appendice.

La distance nécessaire en mode de propagation (1) est alors la distance maximale résultant de la série de distances en mode de propagation (1) obtenues pour une valeur de p_n , sous réserve de la contrainte appliquée à l'équation (123). Une description détaillée de la méthode qui consiste à utiliser l'équation (123) pour déterminer la distance nécessaire en mode de propagation (1) est donnée au § 4.2.

On trouvera plus de renseignements et des exemples dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R SM.1448.

ANNEXE 7

Paramètres de système et distances de coordination prédéterminées pour déterminer la zone de coordination autour d'une station terrienne

3 Gain d'antenne d'une station terrienne de réception en direction de l'horizon vis-à-vis d'une station terrienne d'émission

MOD

TABLEAU 7b (Rév.CMR-15)

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne d'émission

Désignation du service de radiocommunication spatiale, émission	Fixe par satellite, mobile par satellite	Service mobile aéronautique (R) par satellite	Service mobile aéronautique (R) par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite		Exploration de la Terre par satellite, exploitation spatiale, recherche spatiale	Fixe par satellite, mobile par satellite, météorologie par satellite		Fixe par satellite		Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite ³	Fixe par satellite	Fixe par satellite ³		
							A	N		A	N	A	N						A	N
Bande de fréquences (GHz)	2,655-2,690	5,030-5,091	5,030-5,091	5,091-5,150	5,091-5,150	5,725-5,850	5,725-7,075		7,100-7,250 ⁵	7,900-8,400		10,7-11,7		12,5-14,8	13,75-14,3	15,43-15,65	17,7-18,4	19,3-19,7		
Désignation du service de Terre, réception	Fixe, mobile	Radionavigation aéronautique	Mobile aéronautique (R)	Radionavigation aéronautique	Mobile aéronautique (R)	Radio-localisation	Fixe, mobile		Fixe, mobile	Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile	Radionalocalisation, radionavigation (terrestre uniquement)	Radionavigation aéronautique	Fixe, mobile	Fixe, mobile		
Méthode à utiliser	§ 2.1	§ 2.1, § 2.2	§ 2.1, § 2.2			§ 2.1	§ 2.1		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1		§ 2.1		§ 2.1, § 2.2	§ 2.1		§ 2.1, § 2.2	§ 2.2		
Modulation au niveau de la station de Terre ¹	A						A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	-		N	N
Paramètres et critères de brouillage de la station de Terre	p_0 (%)	0,01					0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01		0,005	0,005
	n	2					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		2	2
	p (%)	0,005					0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,01		0,0025	0,0025
	N_L (dB)	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
	M_s (dB)	26 ²					33	37	33	37	33	37	33	40	33	40	1		25	25
	W (dB)	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	
Paramètres de la station de Terre	G_s (dBi) ⁴	49 ²	6	10	6	6	46	46	46	46	46	46	50	50	52	52	36		48	48
	T_c (K)	500 ²					750	750	750	750	750	750	1 500	1 100	1 500	1 100	2 636		1 100	1 100
Largeur de bande de référence	B (Hz)	4×10^3	150×10^3	$37,5 \times 10^3$	150×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	4×10^3	10^6	10^7		10^6	10^6
Puissance de brouillage admissible	$P_s(p)$ (dBW) en B	-140	-160	-157	-160	-143	-131	-103	-131	-103	-131	-103	-128	-98	-128	-98	-131		-113	-113

- ¹ A: modulation analogique; N: modulation numérique.
- ² On a utilisé les paramètres applicables à la station de Terre associée à des systèmes transhorizon. On peut aussi utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 5 725-7 075 MHz pour déterminer un contour supplémentaire étant entendu que $G_x = 37$ dBi.
- ³ Liaisons de connexion de systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.
- ⁴ Les pertes dans le système d'alimentation ne sont pas prises en compte.
- ⁵ Les bandes de fréquences considérées sont 7 190-7 250 MHz pour le service d'exploration de la Terre par satellite, 7 100-7 155 MHz et 7 190-7 235 MHz pour le service d'exploitation spatiale et 7 145-7 235 MHz pour le service de recherche spatiale.

MOD

TABLEAU 8c (Rév.CMR-15)

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne de réception

Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception	Fixe par satellite		Fixe par satellite, radiorepérage par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite		Météorologie par satellite ^{7, 8}	Météorologie par satellite ⁹	Exploration de la Terre par satellite ⁷	Exploration de la Terre par satellite ⁹	Recherche spatiale ¹⁰		Fixe par satellite		Radiodiffusion par satellite		Radio-diffusion par satellite	Fixe par satellite ⁷	
	Espace lointain																		
Bande de fréquences (GHz)	4,500-4,800		5,150-5,216	6,700-7,075	7,250-7,750		7,450-7,550	7,750-7,900	8,025-8,400		8,400-8,450	8,450-8,500	10,7-12,75 13,4-13,65 ⁷		12,5-12,75 ¹²		17,7-17,8	17,7-18,8 19,3-19,7	
Désignation du service de Terre, émission	Fixe, mobile		Radionavigation aéronautique	Fixe, mobile	Fixe, mobile		Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile	Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe, mobile		Fixe	Fixe, mobile	
Méthode à utiliser	§ 2.1		§ 2.1	§ 2.2	§ 2.1		§ 2.1, § 2.2	§ 2.2	§ 2.1	§ 2.2	§ 2.2		§ 2.1, § 2.2		§ 1.4.5		§ 1.4.5	§ 2.1	
Modulation au niveau de la station terrienne ¹	A	N		N	A	N	N	N	N	N	N	N	A	N	A	N	–		N
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne	p_0 (%)	0,03	0,005		0,005	0,03	0,005	0,002	0,001	0,083	0,011	0,001	0,1	0,03	0,003	0,03	0,003		0,003
	n	3	3		3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1		2
	p (%)	0,01	0,0017		0,0017	0,01	0,0017	0,001	0,0005	0,0415	0,0055	0,001	0,05	0,015	0,0015	0,03	0,003		0,0015
	N_L (dB)	1	1		1	1	1	–	–	1	0	0	0	1	1	1	1		1
	M_S (dB)	7	2		2	7	2	–	–	2	4,7	0,5	1	7	4	7	4		6
	W (dB)	4	0		0	4	0	–	–	0	0	0	0	4	0	4	0		0
Paramètres de la station de Terre	E (dBW) en B^2	A	92 ³	92 ³		55	55	55	55	55	55	25 ⁵	25 ⁵	40	40	55	55		35
		N	42 ⁴	42 ⁴		42	42	42	42	42	42	–18	–18	43	43	42	42		40
	P_t (dBW) en B	A	40 ³	40 ³		13	13	13	13	13	13	–17 ⁵	–17 ⁵	–5	–5	10	10		–10
		N	0	0		0	0	0	0	0	0	–60	–60	–2	–2	–3	–3		–7
	G_x (dBi)	52 ^{3,4}	52 ^{3,4}		42	42	42	42	42	42	42	42	42	45	45	45	45		47

Largeur de bande de référence ⁶	B (Hz)	10 ⁶	10 ⁶		10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁷	10 ⁶	10 ⁶	1	1	10 ⁶	10 ⁶	27 × 10 ⁶	27 × 10 ⁶			10 ⁶
Puissance de brouillage admissible	P _r (p) (dBW) en B				-151,2			-125	-125	-154 ¹¹	-142	-220	-216			-131	-131			

Notes relatives au Tableau 8c:

- ¹ A: modulation analogique; N: modulation numérique.
- ² E est définie comme étant la puissance isotrope rayonnée équivalente de la station de Terre brouilleuse dans la largeur de bande de référence.
- ³ Dans cette bande de fréquences, on a utilisé les paramètres des stations de Terre associées aux systèmes transhorizon. Si une administration estime qu'il ne faut pas prendre en considération les systèmes transhorizon, on peut utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 3,4-4,2 GHz pour déterminer la zone de coordination.
- ⁴ Les systèmes numériques sont supposés être des systèmes non transhorizon. Par conséquent, G_x = 42,0 dBi. Pour des systèmes transhorizon numériques, on a utilisé les paramètres des systèmes transhorizon analogiques.
- ⁵ Ces valeurs sont estimées pour une largeur de bande de 1 Hz et sont de 30 dB inférieures à la puissance totale supposée pour l'émission.
- ⁶ Dans certains systèmes du service fixe par satellite, il peut être souhaitable de choisir une largeur de bande de référence B plus grande. Toutefois, un tel choix se traduira par des distances de coordination plus petites et toute décision ultérieure de réduire la largeur de bande de référence nécessitera peut-être une nouvelle coordination de la station terrienne.
- ⁷ Systèmes à satellites géostationnaires.
- ⁸ Les satellites de météorologie non géostationnaires notifiés conformément au numéro **5.461A** peuvent utiliser les mêmes paramètres de coordination.
- ⁹ Systèmes à satellites non géostationnaires.
- ¹⁰ Les stations terriennes du service de recherche spatiale dans la bande de fréquences 8,4-8,5 GHz fonctionnent avec des satellites non géostationnaires.
- ¹¹ Pour de grandes stations terriennes: $Pr(p) = (G - 180) \text{ dBW}$
 Pour de petites stations terriennes: $Pr(20\%) = 2(G - 26) - 140 \text{ dBW}$ pour $26 < G \leq 29 \text{ dBi}$
 $Pr(20\%) = G - 163 \text{ dBW}$ pour $G > 29 \text{ dBi}$
 $Pr(p)\% = G - 163 \text{ dBW}$ pour $G \leq 26 \text{ dBi}$
- ¹² S'appliquent au service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences non planifiées en Région 3.

MOD

TABLEAU 9a (Rév.CMR-15)

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans des bandes de fréquences utilisées en partage dans les deux sens de transmission avec des stations terriennes de réception

Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne d'émission		Mobile par satellite	Exploration de la Terre par satellite, météorologie par satellite	Mobile par satellite		Fixe par satellite, mobile par satellite	Service mobile aéronautique (R) par satellite		Fixe par satellite ³		Fixe par satellite	Fixe par satellite, météorologie par satellite	Fixe par satellite	
Bande de fréquences (GHz)		0,272-0,273	0,401-0,402	1,670-1,675		2,655-2,690	5,030-5,091		5,150-5,216		6,700-7,075	8,025-8,400	8,025-8,400	
Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de réception		Exploitation spatiale	Exploitation spatiale	Météorologie par satellite		Fixe par satellite, radiodiffusion par satellite	Service mobile aéronautique (R) par satellite		Fixe par satellite	Radiorepérage par satellite	Fixe par satellite	Exploration de la Terre par satellite	Exploration de la Terre par satellite	
Orbite ⁶		Non OSG	Non OSG	Non OSG	OSG		Non OSG	OSG	Non OSG		Non OSG	Non OSG	OSG	
Modulation au niveau de la station terrienne de réception ¹		N	N	N	N						N	N	N	
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne de réception	p_0 (%)	1,0	0,1	0,006	0,011						0,005	0,011	0,083	
	n	1	2	3	2						3	2	2	
	p (%)	1,0	0,05	0,002	0,0055						0,0017	0,0055	0,0415	
	N_L (dB)	0	0	0	0						1	0	1	
	M_s (dB)	1	1	2,8	0,9	2				2	2	2	4,7	2
	W (dB)	0	0	0	0							0	0	0
Paramètres de la station terrienne de réception	G_m (dBi) ²	20	20	30	45		45	45	48,5		50,7			
	G_r (dBi) ²	19	19	19 ⁹	8		8	8	10		10	10	8	
	ϵ_{min} ⁵	10°	10°	5°	3°	3°	10°	10°	3°	3°	3°	5°	3°	
	T_e (K) ⁷	500	500	370	118	75	340	340	75	75	75			
Largeur de bande de référence	B (Hz)	10 ³	1	10 ⁶	4 × 10 ³		37,5 × 10 ³	37,5 × 10 ³			10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	-177	-208	-145	-178		-163,5	-163,5			-151	-142	-154	

MOD

TABLEAU 9b (Rév.CMR-15)

Paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans des bandes de fréquences utilisées en partage dans les deux sens de transmission avec des stations terriennes de réception

Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne d'émission		Fixe par satellite			Fixe par satellite				Fixe par satellite	Fixe par satellite	Fixe par satellite ³	Fixe par satellite ³	Exploration de la Terre par satellite, recherche spatiale	
Bande de fréquences (GHz)		10,7-11,7			12,5-12,75				17,3-17,8	17,7-18,4	19,3-19,6	19,3-19,6	40,0-40,5	
Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de réception		Fixe par satellite			Fixe par satellite				Radiodiffusion par satellite	Fixe par satellite, météorologie par satellite	Fixe par satellite ³	Fixe par satellite ⁴	Fixe par satellite, mobile par satellite	
Orbite ⁷		OSG		Non OSG	OSG		Non OSG			OSG	Non OSG	OSG	OSG	Non OSG
Modulation au niveau de la station terrienne de réception ¹		A	N	N	A	N			N	N				
Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne de réception	p_0 (%)	0,03	0,003		0,03	0,003			0,003	0,01	0,003	0,003		
	n	2	2		2	2			2	1	2	2		
	p (%)	0,015	0,0015		0,015	0,0015			0,0015	0,01	0,0015	0,0015		
	N_L (dB)	1	1		1	1			1	0	1	1		
	M_s (dB)	7	4		7	4			6	5	6	6		
	W (dB)	4	0		4	0			0	0	0	0		
Paramètres de la station terrienne de réception	G_m (dBi) ²			51,9			31,2		58,6	53,2	49,5	50,8	54,4	
	G_r ⁵	9	9	10	9	9	11 ¹¹		9	10	10	9	7 ¹²	
	ϵ_{min} ⁶	5°	5°	6°	5°	5°	10°		5°	5°	10°	10°	10°	
	T_r (K) ⁸	150	150		150	150			300	300	300	300		
Largeur de bande de référence	B (Hz)	10 ⁶	10 ⁶		10 ⁶	10 ⁶			10 ⁶	10 ⁶				
Puissance de brouillage admissible	$P_r(p)$ (dBW) en B	-144	-144	-144	-144	-144	-144		-138	-141				

Notes relatives au Tableau 9b:

- 1 A: modulation analogique; N: modulation numérique.
- 2 Gain dans l'axe de l'antenne de la station terrienne de réception.
- 3 Liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.
- 4 Systèmes à satellites géostationnaires.
- 5 Gain d'antenne de la station terrienne de réception en direction de l'horizon (voir le § 3 du corps de l'Appendice).
- 6 Angle d'élévation minimal d'exploitation en degrés (systèmes non géostationnaires ou géostationnaires).
- 7 Orbite du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de réception (systèmes non géostationnaires ou géostationnaires).
- 8 Température de bruit thermique du système de réception aux bornes de l'antenne de réception (par ciel clair). Se reporter au § 2.1 de cette Annexe pour les valeurs manquantes.
- 9 Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5. Lorsqu'aucune valeur de G_m n'est précisée, il convient d'utiliser une valeur de 42 dBi.
- 10 Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5 à l'exception du fait que le diagramme d'antenne suivant peut être utilisé en lieu et place de celui donné au § 3 de l'Annexe 3: $G \square 32 - 25 \log \square$ pour $1 \square \leq \square \square 48 \square$; et $G \square -10$ pour $48 \square \leq \square \square 180 \square$ (se reporter à l'Annexe 3 pour les définitions des symboles).
- 11 Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas non géostationnaire, $G_e \square G_{max}$ (voir le § 2.2 du corps du présent Appendice) pour $G \square 36 - 25 \log (\square) > -6$ (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).
- 12 Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas non géostationnaire, $G_e \square G_{max}$ (voir le § 2.2 du corps du présent Appendice) pour $G \square 32 - 25 \log (\square) \square -10$ (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

MOD

TABLEAU 10 (CMR-15)
Distances de coordination prédéterminées

Situation de partage de fréquences		Distance de coordination (dans les situations de partage concernant des services ayant des attributions avec égalité des droits) (km)
Type de station terrienne	Type de station de Terre	
Stations au sol dans les bandes au-dessous de 1 GHz pour lesquelles le numéro 9.11A s'applique. Stations mobiles au sol dans les bandes de fréquence situées entre 1-3 GHz pour lesquelles le numéro 9.11A s'applique	Mobile (aéronef)	500
Aéronef (mobile) (toutes les bandes de fréquence)	Station au sol	500
Aéronef (mobile) (toutes les bandes de fréquence)	Mobile (aéronef)	1 000
Station au sol dans les bandes de fréquences suivantes: 400,15-401 MHz 1 668,4-1 675 MHz	Station du service des auxiliaires de la météorologie (radiosonde)	580
Station d'aéronef (mobile) dans les bandes de fréquence suivantes: 400,15-401 MHz 1 668,4-1 675 MHz	Station du service des auxiliaires de la météorologie (radiosonde)	1 080
Stations au sol du service de radiorepérage par satellite (SRRS) dans les bandes de fréquence suivantes: 1 610-1 626,5 MHz 2 483,5-2 500 MHz 2 500-2 516,5 MHz	Station au sol	100
Station terrienne aéroportée du service de radiorepérage par satellite (SRRS) dans les bandes de fréquence suivantes: 1 610-1 626,5 MHz 2 483,5-2 500 MHz 2 500-2 516,5 MHz	Station au sol	400
Station terrienne de réception du service de météorologie par satellite	Station du service des auxiliaires de la météorologie	On considère que la distance de coordination est la distance de visibilité en fonction de l'angle d'élévation de la station terrienne par rapport à l'horizon pour une radiosonde située à une altitude de 20 km au-dessus du niveau moyen de la mer, en prenant pour hypothèse un rayon de la Terre égal à 4/3 (voir la Note 1)
Station terrienne d'une liaison de connexion du SMS non OSG (toutes bandes de fréquence)	Mobile (aéronef)	500

Station terrienne d'une liaison de connexion du SMS non OSG dans la bande de fréquence 5 091-5 150 MHz	Station du service de radionavigation aéronautique	Note 2
Stations terriennes de réception du service de recherche spatiale dans la bande de fréquence 2 200-2 290 MHz	Mobile (aéronef)	880
Stations au sol dans les bandes de fréquence pour lesquelles la situation de partage des fréquences n'est pas couverte dans les lignes précédentes	Mobile (aéronef)	500

NOTE 1 – La distance de coordination, d (km), pour les stations terriennes fixes du service de météorologie par satellite par rapport aux stations du service des auxiliaires de la météorologie, suppose une altitude de radiosonde de 20 km et est donnée en fonction de l'angle d'élévation de l'horizon physique ε_h (degrés) pour chaque azimut, par la formule suivante:

$$d = 100 \quad \text{pour} \quad \varepsilon_h \geq 11^\circ$$

$$d = 582 \left(\sqrt{1 + (0,254 \varepsilon_h)^2} - 0,254 \varepsilon_h \right) \quad \text{pour} \quad 0^\circ < \varepsilon_h < 11^\circ$$

$$d = 582 \quad \text{pour} \quad \varepsilon_h \leq 0^\circ$$

Les distances de coordination minimale et maximale sont respectivement de 100 km et 582 km et correspondent à des angles d'horizon physique supérieurs à 11° et inférieurs à 0° . (CMR-2000)

NOTE 2 – Pour la distance de coordination dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz vis-à-vis des stations du service de radionavigation aéronautique, voir le numéro **5.444A**. (CMR-15)

APPENDICE 8 (RÉV.CMR-03)

Méthode de calcul pour déterminer si une coordination est nécessaire entre des réseaux à satellite géostationnaire partageant les mêmes bandes de fréquences

2 Calcul de l'accroissement apparent de la température de bruit équivalente d'une liaison par satellite subissant un brouillage

MOD

2.4 Utilisation des renseignements fournis au titre de l'Appendice 4

Lorsqu'une administration décide d'utiliser les renseignements fournis au titre de l'Appendice 4 avec les procédures de calcul décrites dans les § 2.2.1.1 et 2.2.2.1, en vue de formuler des observations, les calculs doivent être effectués pour les deux séries de valeurs fournies pour γ et T . La plus grande des deux valeurs de $\Delta T/T$ résultant de ces calculs est celle qu'il convient d'utiliser. (CMR-15)

MOD

APPENDICE 15 (RÉV.CMR-15)

Fréquences sur lesquelles doivent être acheminées les communications de détresse et de sécurité du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)

(Voir l'Article 31)

TABLEAU 15-2 (CMR-15)

Fréquences supérieures à 30 MHz (ondes métriques/ondes décimétriques)

Fréquence (MHz)	Description de l'utilisation	Notes
*121,5	AERO-SAR	<p>La fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz est utilisée pour la détresse et l'urgence en radiotéléphonie par les stations du service mobile aéronautique lorsqu'elles utilisent des fréquences entre 117,975 MHz et 137 MHz. Cette fréquence peut être également utilisée à ces fins par les stations d'engins de sauvetage. L'utilisation de la fréquence 121,5 MHz par les radiobalises de localisation des sinistres doit être conforme à la Recommandation UIT-R M.690-3.</p> <p>Les stations mobiles du service mobile maritime peuvent communiquer avec les stations du service mobile aéronautique sur la fréquence aéronautique d'urgence 121,5 MHz exclusivement pour la détresse et l'urgence et sur la fréquence aéronautique auxiliaire 123,1 MHz pour les opérations coordonnées de recherche et sauvetage, en émission de classe A3E pour les deux fréquences (voir aussi les numéros 5.111 et 5.200). Elles doivent alors se conformer aux arrangements particuliers conclus par les gouvernements intéressés et régissant le service mobile aéronautique.</p>

MOD

APPENDICE 17 (RÉV.CMR-15)

Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile maritime

(Voir l'Article 52)

ANNEXE 1* (CMR-12)

**Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes
décamétriques pour le service mobile maritime, en vigueur
jusqu'au 31 décembre 2016** (CMR-12)

PARTIE B – Dispositions des voies (CMR-07)

MOD

Section I – Radiotéléphonie

1 La répartition des voies radiotéléphoniques à utiliser par les stations côtières et les stations de navire dans les bandes attribuées au service mobile maritime est indiquée dans les Sous-sections ci-après:

Sous-section A – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique pour l'exploitation duplex (voies à deux fréquences);

Sous-section B – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique pour l'exploitation simplex (voies à une fréquence) et pour l'exploitation à bandes croisées entre navires (deux fréquences);

Sous-section C-1 – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique recommandées pour les stations de navire fonctionnant dans la bande de fréquences 4 000-4 063 kHz utilisée en partage avec le service fixe;

Sous-section C-2 – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique recommandées pour les stations de navire et les stations côtières fonctionnant dans la bande de fréquences 8 100-8 195 kHz utilisée en partage avec le service fixe.

2 Les caractéristiques techniques des émetteurs à bande latérale unique indiquées dans la Recommandation UIT-R M.1173-1 doivent être utilisées. (CMR-15)

3 Une ou plusieurs séries de fréquences de la Sous-section A (à l'exception des fréquences mentionnées au § 5 ci-dessous) peuvent être assignées à chaque station côtière et celle-ci utilise ces fréquences associées par paires (voir le numéro **52.226**); chaque paire comprend une fréquence d'émission et une fréquence de réception. Les séries doivent être choisies en tenant compte des zones à desservir et de façon à éviter, autant que possible, les brouillages préjudiciables entre les émissions des différentes stations côtières.

4 Les fréquences de la Sous-section B sont destinées à être utilisées en commun dans le monde entier par les navires de toutes catégories, compte tenu des besoins du trafic, pour les émissions des navires à destination des stations côtières et les communications entre navires. De plus, elles peuvent être utilisées en commun dans le monde entier pour les émissions des stations côtières (exploitation simplex), sous réserve que la puissance de crête ne dépasse pas 1 kW.

5 Les fréquences suivantes de la Sous-section A sont attribuées pour l'appel:

- Voie N° 421 dans la bande des 4 MHz;
- Voie N° 606 dans la bande des 6 MHz;
- Voie N° 821 dans la bande des 8 MHz;
- Voie N° 1221 dans la bande des 12 MHz;

- Voie N° 1621 dans la bande des 16 MHz;
- Voie N° 1806 dans la bande des 18 MHz;
- Voie N° 2221 dans la bande des 22 MHz;
- Voie N° 2510 dans la bande des 25 MHz.

L'appel sur les fréquences porteuses 12 290 kHz et 16 420 kHz n'est autorisé qu'à destination et en provenance de centres de coordination des sauvetages (voir le numéro **30.6.1**), sous réserve des mesures de sauvegarde indiquées dans la Résolution **352 (CMR-03)** (voir les numéros **52.221A** et **52.222A**).

Les autres fréquences des Sous-sections A, B, C-1 et C-2 sont des fréquences de travail. (CMR-03)

5A Pour l'emploi, par les stations côtières et les stations de navire, des fréquences porteuses:

- 4 125 kHz (voie N° 421);
- 6 215 kHz (voie N° 606);
- 8 291 kHz (voie N° 833);
- 12 290 kHz (voie N° 1221);
- 16 420 kHz (voie N° 1621);

indiquées à la Sous-section A pour la détresse et la sécurité, voir l'Article **31**. (CMR-15)

6 a) Les stations radiotéléphoniques du service mobile maritime qui utilisent des émissions à bande latérale unique dans les bandes de fréquences comprises entre 4 000 et 27 500 kHz attribuées en exclusivité à ce service doivent fonctionner uniquement sur les fréquences porteuses spécifiées dans les Sous-sections A et B, et, dans le cas de la radiotéléphonie analogique, doivent être conformes aux caractéristiques techniques indiquées dans la Recommandation UIT-R M.1173-1. (CMR-15)

b) Les stations de navire qui utilisent des fréquences pour les émissions à bande latérale unique dans la bande de fréquences 4 000-4 063 kHz et les stations de navire et les stations côtières qui utilisent des fréquences pour les émissions à bande latérale unique dans la bande de fréquences 8 100-8 195 kHz devraient fonctionner sur les fréquences porteuses spécifiées respectivement dans les Sous-sections C-1 et C-2. Dans le cas de la radiotéléphonie analogique, les caractéristiques techniques des équipements doivent être celles qui sont indiquées dans la Recommandation UIT-R M.1173-1. (CMR-15)

c) Lorsqu'elles utilisent le mode à bande latérale unique pour la radiotéléphonie analogique, les stations doivent utiliser uniquement des émissions de classe J3E. Pour les communications numériques, les émissions de classe J2D doivent être utilisées. (CMR-03)

7 Le plan de répartition des voies établi à la Sous-section C-2 ne limite pas le droit des administrations à établir des services mobiles maritimes et à en notifier les assignations aux stations du service mobile maritime autres que pour la radiotéléphonie dans la bande de fréquences 8 100-8 195 kHz conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications.

8 (SUP - CMR-03)

ANNEXE 2 (CMR-12)

Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décamétriques pour le service mobile maritime, en vigueur à compter du 1er janvier 2017 (CMR-12)

MOD

- p)* Ces sous-bandes, à l'exception des fréquences visées dans les Notes *i), j), n)* et *o)*, sont désignées pour les émissions à modulation numérique dans le service mobile maritime (par exemple comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1798). Les dispositions du numéro **15.8** s'appliquent. (CMR-15)

MOD

- t)* Les bandes de fréquences 4 065-4 146 kHz, 4 351-4 438 kHz, 6 200-6 224 kHz, 6 501-6 525 kHz, 8 195-8 294 kHz, 8 707-8 815 kHz, 12 230-12 353 kHz, 13 077-13 200 kHz, 16 360-16 528 kHz, 17 242-17 410 kHz, 18 780-18 825 kHz, 19 755-19 800 kHz, 22 000-22 159 kHz, 22 696-22 855 kHz, 25 070-25 100 kHz et 26 145-26 175 kHz peuvent être utilisées, conformément au Plan d'allotissement de l'Appendice **25**, pour les émissions à modulation numérique comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1798 à la condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé à d'autres stations du service mobile maritime utilisant la radiotéléphonie et qu'aucune protection ne soit demandée vis-à-vis de ces stations. Les émissions à modulation numérique peuvent être utilisées à condition que leur largeur de bande ne dépasse pas 2 800 Hz, qu'elle soit située en totalité dans un seul canal et que la puissance en crête des stations côtières ne dépasse pas 10 kW et celle des stations de navire ne dépasse pas 1,5 kW par voie. (CMR-15)

MOD

- v)* Les bandes de fréquences 4 146-4 152 kHz, 6 224-6 233 kHz, 8 294-8 300 kHz, 12 353-12 368 kHz, 16 528-16 549 kHz, 18 825-18 846 kHz, 22 159-22 180 et 25 100-25 121 kHz peuvent être utilisées pour les émissions simplex à modulation numérique, comme décrit dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1798, à condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé aux autres stations du service mobile maritime utilisant la radiotéléphonie et qu'aucune protection ne soit demandée vis-à-vis de ces stations. Les émissions à modulation numérique peuvent être utilisées à condition que la largeur de bande qu'elles occupent ne dépasse pas 2 800 Hz, qu'elle soit située en totalité dans un seul canal et que la puissance en crête des stations côtières ne dépasse pas 10 kW et celle des stations de navire ne dépasse pas 1,5 kW par voie. (CMR-15)

PARTIE B – Dispositions des voies (CMR-12)

MOD

Section I – Radiotéléphonie

1 La répartition des voies radiotéléphoniques à utiliser par les stations côtières et les stations de navire dans les bandes attribuées au service mobile maritime est indiquée dans les Sous-sections ci-après:

Sous-section A – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique pour l'exploitation duplex (voies à deux fréquences);

Sous-section B – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique pour l'exploitation simplex (voies à une fréquence) et pour l'exploitation à bandes croisées entre navires (deux fréquences);

Sous-section C-1 – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique recommandées pour les stations de navire fonctionnant dans la bande de fréquences 4 000-4 063 kHz utilisée en partage avec le service fixe;

Sous-section C-2 – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique recommandées pour les stations de navire et les stations côtières fonctionnant dans la bande de fréquences 8 100-8 195 kHz utilisée en partage avec le service fixe.

2 Les caractéristiques techniques des émetteurs à bande latérale unique indiquées dans la Recommandation UIT-R M.1173-1 doivent être utilisées. (CMR-15)

3 Une ou plusieurs séries de fréquences de la Sous-section A (à l'exception des fréquences mentionnées au § 5 ci-dessous) peuvent être assignées à chaque station côtière et celle-ci utilise ces fréquences associées par paires (voir le numéro **52.226**); chaque paire comprend une fréquence d'émission et une fréquence de réception. Les séries doivent être choisies en tenant compte des zones à desservir et de façon à éviter, autant que possible, les brouillages préjudiciables entre les émissions des différentes stations côtières.

4 Les fréquences de la Sous-section B sont destinées à être utilisées en commun dans le monde entier par les navires de toutes catégories, compte tenu des besoins du trafic, pour les émissions des navires à destination des stations côtières et les communications entre navires. De plus, elles peuvent être utilisées en commun dans le monde entier pour les émissions des stations côtières (exploitation simple), sous réserve que la puissance de crête ne dépasse pas 1 kW.

5 Les fréquences suivantes de la Sous-section A sont attribuées pour l'appel:

- Voie N° 421 dans la bande des 4 MHz;
- Voie N° 606 dans la bande des 6 MHz;
- Voie N° 821 dans la bande des 8 MHz;
- Voie N° 1221 dans la bande des 12 MHz;
- Voie N° 1621 dans la bande des 16 MHz;
- Voie N° 1806 dans la bande des 18 MHz;
- Voie N° 2221 dans la bande des 22 MHz;
- Voie N° 2510 dans la bande des 25 MHz.

L'appel sur les fréquences porteuses 12 290 kHz et 16 420 kHz n'est autorisé qu'à destination et en provenance de centres de coordination des sauvetages (voir le numéro **30.6.1**), sous réserve des mesures de sauvegarde indiquées dans la Résolution **352 (CMR-03)** (voir les numéros **52.221A** et **52.222A**).

Les autres fréquences des Sous-sections A, B, C-1 et C-2 sont des fréquences de travail.

5A Pour l'emploi, par les stations côtières et les stations de navire, des fréquences porteuses:

- 4 125 kHz (voie N° 421);
- 6 215 kHz (voie N° 606);
- 8 291 kHz (voie N° 833);
- 12 290 kHz (voie N° 1221);
- 16 420 kHz (voie N° 1621);

indiquées dans la Sous-section A pour la détresse et la sécurité, voir l'Article **31**.

6 a) Les stations radiotéléphoniques du service mobile maritime qui utilisent des émissions à bande latérale unique dans les bandes de fréquences comprises entre 4 000 et

27 500 kHz attribuées en exclusivité à ce service doivent fonctionner uniquement sur les fréquences porteuses indiquées dans les Sous-sections A et B, et, dans le cas de la radiotéléphonie analogique, doivent être conformes aux caractéristiques techniques indiquées dans la Recommandation UIT-R M.1173-1. (CMR-15)

b) Les stations de navire qui utilisent des fréquences pour les émissions à bande latérale unique dans la bande de fréquences 4 000-4 063 kHz et les stations de navire et les stations côtières qui utilisent des fréquences pour les émissions à bande latérale unique dans la bande de fréquences 8 100-8 195 kHz devraient fonctionner sur les fréquences porteuses indiquées respectivement dans les Sous-sections C-1 et C-2. Dans le cas de la radiotéléphonie analogique, les caractéristiques techniques des équipements doivent être celles qui sont indiquées dans la Recommandation UIT-R M.1173-1. (CMR-15)

c) Lorsqu'elles utilisent le mode à bande latérale unique pour la radiotéléphonie analogique, les stations doivent utiliser uniquement des émissions de classe J3E. Pour les communications numériques, les émissions de classe J2D doivent être utilisées.

7 Le plan de répartition des voies établi à la Sous-section C-2 ne limite pas le droit des administrations à établir des services mobiles maritimes et à en notifier les assignations aux stations du service mobile maritime autres que pour la radiotéléphonie dans la bande de fréquences 8 100-8 195 kHz conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications.

MOD

APPENDICE 18 (RÉV.CMR-15)

Tableau des fréquences d'émission dans la bande d'ondes métriques attribuée au service mobile maritime

(Voir l'Article 52)

NOTE A – Pour faciliter la compréhension du Tableau, voir les Remarques *a)* à *zz)* ci-après. (CMR-15)

NOTE B – Le Tableau ci-après définit la numérotation des voies pour les communications maritimes en ondes métriques, sur la base d'un espacement des voies de 25 kHz et de l'utilisation de plusieurs voies duplex. La numérotation des voies et la conversion des voies bifréquences en vue d'un fonctionnement monofréquence doivent être conformes aux Tableaux 1 et 3 de l'Annexe 4 de la Recommandation UIT-R M.1084-5. Le Tableau ci-après décrit aussi les voies harmonisées dans lesquelles les techniques numériques définies dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842 pourraient être déployées. (CMR-15)

Numéros des voies	Remarques	Fréquences d'émission (MHz)		Navire- navire	Opérations portuaires et mouvement des navires		Correspon- dance publique
		Depuis des stations de navire	Depuis des stations côtières		Une fréquence	Deux fréquences	
60	<i>m)</i>	156,025	160,625		x	x	x
01	<i>m)</i>	156,050	160,650		x	x	x
61	<i>m)</i>	156,075	160,675		x	x	x
02	<i>m)</i>	156,100	160,700		x	x	x

62	<i>m)</i>	156,125	160,725		x	x	x
03	<i>m)</i>	156,150	160,750		x	x	x
63	<i>m)</i>	156,175	160,775		x	x	x
04	<i>m)</i>	156,200	160,800		x	x	x
64	<i>m)</i>	156,225	160,825		x	x	x
05	<i>m)</i>	156,250	160,850		x	x	x
65	<i>m)</i>	156,275	160,875		x	x	x
06	<i>f)</i>	156,300		x			
2006	<i>r)</i>	160,900	160,900				
66	<i>m)</i>	156,325	160,925		x	x	x
07	<i>m)</i>	156,350	160,950		x	x	x
67	<i>h)</i>	156,375	156,375	x	x		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		x		
09	<i>i)</i>	156,450	156,450	x	x		
69		156,475	156,475	x	x		
10	<i>h), q)</i>	156,500	156,500	x	x		
70	<i>f), j)</i>	156,525	156,525	Appel sélectif numérique pour la détresse, la sécurité et l'appel			
11	<i>q)</i>	156,550	156,550		x		
71		156,575	156,575		x		
12		156,600	156,600		x		
72	<i>i)</i>	156,625		x			
13	<i>k)</i>	156,650	156,650	x	x		
73	<i>h), i)</i>	156,675	156,675	x	x		
14		156,700	156,700		x		
74		156,725	156,725		x		
15	<i>g)</i>	156,750	156,750	x	x		
75	<i>n), s)</i>	156,775	156,775		x		
16	<i>f)</i>	156,800	156,800	DÉTRESSE, SÉCURITÉ ET APPEL			
76	<i>n), s)</i>	156,825	156,825		x		
17	<i>g)</i>	156,850	156,850	x	x		
77		156,875		x			
18	<i>m)</i>	156,900	161,500		x	x	x
78	<i>m)</i>	156,925	161,525		x	x	x
1078		156,925	156,925		x		
2078	<i>mm)</i>		161,525		x		
19	<i>m)</i>	156,950	161,550		x	x	x
1019		156,950	156,950		x		
2019	<i>mm)</i>		161,550		x		
79	<i>m)</i>	156,975	161,575		x	x	x
1079		156,975	156,975		x		
2079	<i>mm)</i>		161,575		x		
20	<i>m)</i>	157,000	161,600		x	x	x
1020		157,000	157,000		x		
2020	<i>mm)</i>		161,600		x		
80	<i>y), wI)</i>	157,025	161,625		x	x	x
21	<i>y), wI)</i>	157,050	161,650		x	x	x
81	<i>y), wI)</i>	157,075	161,675		x	x	x
22	<i>y), wI)</i>	157,100	161,700		x	x	x
82	<i>x), y), wI)</i>	157,125	161,725		x	x	x
23	<i>x), y), wI)</i>	157,150	161,750		x	x	x
83	<i>x), y), wI)</i>	157,175	161,775		x	x	x
24	<i>w), ww, x), AAA)</i>	157,200	161,800		x	x	x
1024	<i>w), ww), x), AAA)</i>	157,200					

2024	w), ww), x), AAA)	161,800	161,800	x (numérique uniquement)			
84	w), ww), x), AAA)	157,225	161,825		x	x	x
1084	w), ww), x), AAA)	157,225					
2084	w), ww), x), AAA)	161,825	161,825	x (numérique uniquement)			
25	w), ww), x), AAA)	157,250	161,850		x	x	x
1025	w), ww), x), AAA)	157,250					
2025	w), ww), x), AAA)	161,850	161,850	x (numérique uniquement)			
85	w), ww), x), AAA)	157,275	161,875		x	x	x
1085	w), ww), x), AAA)	157,275					
2085	w), ww), x), AAA)	161,875	161,875	x (numérique uniquement)			
26	w), ww), x),	157,300	161,900		x	x	x
1026	w), ww), x)	157,300					
2026	w), ww), x)		161,900				
86	w), ww), x)	157,325	161,925		x	x	x
1086	w), ww), x)	157,325					
2086	w), ww), x)		161,925				
27	z), zx)	157,350	161,950			x	x
1027	z), zz)	157,350	157,350		x		
2027*	z)	161,950	161,950				
87	z), zz)	157,375	157,375		x		
28	z), zx)	157,400	162,000			x	x
1028	z), zz)	157,400	157,400		x		
2028*	z)	162,000	162,000				
88	z), zz)	157,425	157,425		x		
AIS 1	f), l), p)	161,975	161,975				
AIS 2	f), l), p)	162,025	162,025				

* A partir du 1er janvier 2019, la voie 2027 sera désignée sous le nom ASM 1 et la voie 2028 sera désignée sous le nom ASM 2.

Note rédactionnelle: la numérotation ci-après des remarques est provisoire et sera finalisée lorsque la version définitive de la nouvelle édition du Règlement des radiocommunications sera établie.

Remarques relatives au Tableau

Remarques générales

- a) Les administrations peuvent désigner des fréquences du service navire-navire, du service des opérations portuaires ou du service du mouvement des navires, qui pourront être utilisées par des aéronefs légers ou des hélicoptères pour entrer en communication avec des navires ou des stations côtières participant à des opérations de soutien essentiellement maritimes, dans les conditions spécifiées aux numéros **51.69**, **51.73**, **51.74**, **51.75**, **51.76**, **51.77** et **51.78**. Cependant, l'emploi des voies partagées avec le service de correspondance publique dépendra d'un accord préalable entre les administrations intéressées et celles dont les services sont susceptibles d'être défavorablement influencés.
- b) Les voies du présent Appendice, à l'exception des voies 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 et 76, peuvent aussi être utilisées pour la transmission de données à grande vitesse et de télécopie, sous réserve d'arrangements particuliers entre les administrations intéressées et celles dont les services sont susceptibles d'être défavorablement influencés.

- c) Les voies du présent Appendice peuvent, à l'exception des voies 06, 13, 15, 16, 17, 70, 75 et 76, être utilisées pour la télégraphie à impression directe et la transmission de données, sous réserve d'arrangements particuliers entre les administrations intéressées et celles dont les services sont susceptibles d'être défavorablement influencés. (CMR-12)
- d) Les fréquences énumérées dans ce Tableau peuvent également être utilisées pour les radiocommunications sur les voies d'eau intérieures, dans les conditions prévues au numéro **5.226**.
- e) Les administrations peuvent appliquer un espacement des voies de 12,5 kHz, sous réserve qu'il n'en résulte pas de brouillage, pour les voies à 25 kHz, conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1084, à condition:
 - que cela n'influe pas sur les voies à 25 kHz des fréquences du présent Appendice réservées au service mobile maritime pour les communications de détresse et de sécurité, pour le système d'identification automatique (AIS) et pour l'échange de données, notamment les voies 06, 13, 15, 16, 17, 70, AIS 1 et AIS 2, ni sur les caractéristiques techniques indiquées dans la Recommandation UIT-R M.489-2 pour ces voies;
 - que la mise en oeuvre de l'espacement des voies de 12,5 kHz et les besoins nationaux qui en résulteront fassent l'objet d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-12)

Remarques particulières

- f) Les fréquences 156,300 MHz (voie 06), 156,525 MHz (voie 70), 156,800 MHz (voie 16), 161,975 MHz (AIS 1) et 162,025 MHz (AIS 2) peuvent aussi être utilisées par des stations d'aéronef pour les opérations de recherche et de sauvetage et d'autres communications relatives à la sécurité. (CMR-07)
- g) Les voies 15 et 17 peuvent aussi être utilisées pour les communications internes à bord des navires, sous réserve que la puissance apparente rayonnée ne dépasse pas 1 W, et dans les limites de la réglementation nationale de l'administration intéressée lorsque ces voies sont utilisées dans ses eaux territoriales.
- h) Dans la Zone européenne maritime et au Canada, ces fréquences (voies 10, 67 et 73) peuvent aussi être utilisées, si besoin est, par les administrations intéressées, pour les communications entre les stations de navire, les stations d'aéronef et les stations terrestres participant à des opérations coordonnées de recherche et sauvetage ainsi qu'à des opérations de lutte contre la pollution dans des zones locales, dans les conditions spécifiées aux numéros **51.69, 51.73, 51.74, 51.75, 51.76, 51.77 et 51.78**.
- i) Les trois premières fréquences à utiliser de préférence, pour l'emploi indiqué dans la Remarque a), sont 156,450 MHz (voie 09), 156,625 MHz (voie 72) et 156,675 MHz (voie 73).
- j) La voie 70 doit être utilisée exclusivement pour les communications de détresse et de sécurité et l'appel par appel sélectif numérique.
- k) La voie 13 est réservée dans le monde entier aux communications de sécurité de la navigation, principalement pour les communications de sécurité de la navigation entre les navires. Elle peut également être utilisée pour les services du mouvement des navires et des opérations portuaires, sous réserve des règlements nationaux établis par les administrations concernées.
- l) Ces voies (AIS 1 et AIS 2) sont utilisées pour un système automatique d'identification (AIS) pouvant assurer un service mondial, à moins que d'autres fréquences soient désignées au niveau régional à cette fin. Cette utilisation devrait être conforme à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1371. (CMR-07)
- m) *Ces voies peuvent être utilisées comme des voies à une seule fréquence, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. Les conditions suivantes s'appliquent dans le cas d'une utilisation à une seule fréquence:*
 - La partie inférieure de chacune de ces voies peut être utilisée comme une voie à une seule fréquence par les stations de navire et les stations côtières.
 - Les émissions dans la partie supérieure de ces voies sont limitées aux stations côtières.
 - La partie supérieure de ces voies peut être utilisée par les stations de navire pour l'émission, si cette utilisation est autorisée par les administrations et prévue dans les réglementations nationales. Toutes les précautions devraient être prises pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés aux voies AIS 1, AIS 2, 2027* et 2028*. (CMR-15)

* A partir du 1er janvier 2019, la voie 2027 sera désignée sous le nom ASM 1 et la voie 2028 sera désignée sous le nom ASM 2.

- n) A l'exception du système AIS, l'utilisation de ces voies (75 et 76) devrait se limiter aux seules communications relatives à la navigation et toutes les précautions devraient être prises pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés à la voie 16, en limitant la puissance d'émission à 1 W. (CMR-12)
- o) (SUP – CMR-12)
- p) En outre, les voies AIS 1 et AIS 2 peuvent être utilisées par le service mobile maritime par satellite (Terre vers espace) pour la réception d'émissions AIS provenant de navires. (CMR-07)
- q) Lorsque l'on utilise ces voies (10 et 11), toutes les précautions devraient être prises afin de ne pas causer de brouillages préjudiciables à la voie 70. (CMR-07)
- r) Dans le service mobile maritime, cette fréquence est réservée à des fins expérimentales pour des applications ou des systèmes futurs (par exemple, les nouvelles applications du système AIS et les systèmes signalant la présence de personnes à la mer, etc.). Si elle est autorisée par les administrations à des fins expérimentales, l'utilisation ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux stations fonctionnant dans les services fixe et mobile, ni donner lieu à une exigence de protection vis-à-vis de ces stations. (CMR-12)
- s) Les voies 75 et 76 sont, de plus, attribuées au service mobile par satellite (Terre vers espace) pour la réception de messages du système AIS longue distance diffusés depuis les navires (Message 27: voir la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1371). (CMR-12)
- w) Dans les Régions 1 et 3:
Jusqu'au 1^{er} janvier 2017, les bandes de fréquences 157,200-157,325 MHz et 161,800-161,925 MHz (correspondant aux voies: 24, 84, 25, 85, 26 et 86) peuvent être utilisées pour des émissions à modulation numérique, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. Les stations utilisant ces voies ou ces bandes de fréquences pour des émissions à modulation numérique ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables à d'autres stations fonctionnant conformément à l'Article 5, ni demander de protection vis-à-vis de ces stations.
A compter du 1^{er} janvier 2017, les bandes de fréquences 157,200-157,325 MHz et 161,800-161,925 MHz (correspondant aux voies: 24, 84, 25, 85, 26 et 86) sont identifiées pour être utilisées par le système d'échange de données en ondes métriques (VDES) décrit dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2092. Les administrations qui le souhaitent peuvent également utiliser ces bandes de fréquences pour la modulation analogique décrite dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1084, sous réserve de ne pas causer de brouillages préjudiciables à d'autres stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique, ni de demander de protection vis-à-vis de ces stations, et sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-15)
- ww) Dans la Région 2, les bandes de fréquences 157,200-157,325 et 161,800-161,925 MHz (correspondant aux voies: 24, 84, 25, 85, 26 et 86) sont désignées pour les émissions à modulation numérique, conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842. (CMR-15)
Au Canada et à la Barbade, à compter du 1^{er} janvier 2019, les bandes de fréquences 157,200-157,275 MHz et 161,800-161,875 MHz (correspondant aux voies: 24, 84, 25 et 85) pourront être utilisées pour des émissions à modulation numérique, telles que celles décrites dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2092, et sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-15)
- x) A compter du 1^{er} janvier 2017, dans les pays suivants: Angola, Botswana, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Rép. dém. du Congo, Seychelles, Sudafricaine (Rép.), Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe, les bandes de fréquences 157,125-157,325 et 161,725-161,925 MHz (correspondant aux voies: 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 et 86) seront désignées pour les émissions à modulation numérique.
A compter du 1^{er} janvier 2017, en Chine, les bandes de fréquences 157,150-157,325 et 161,750-161,925 MHz (correspondant aux voies: 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26 et 86) seront désignées pour les émissions à modulation numérique. (CMR-12)
- y) Ces voies peuvent être exploitées en mode simplex ou en mode duplex, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-12)
- z) Jusqu'au 1^{er} janvier 2019, ces voies peuvent être utilisées pour les essais éventuels des applications futures du système AIS, à condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé aux applications et aux stations existantes fonctionnant dans les services fixe et mobile et qu'aucune protection ne soit demandée vis-à-vis de ces applications et stations.
A compter du 1^{er} janvier 2019, chacune de ces voies sera subdivisée en deux voies simplex. Les voies 2027 et 2028 désignées sous les noms ASM 1 et ASM 2 sont utilisées pour des messages propres aux applications (ASM), comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2092. (CMR-15)

- AAA) A compter du 1er janvier 2019, les voies 24, 84, 25 et 85 pourront être regroupés pour constituer une voie duplex unique, avec une largeur de bande de 100 kHz, afin d'exploiter la composante de Terre du système VDES décrite dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2092. (CMR-15)
- mm) Les émissions sur ces voies sont limitées aux stations côtières. Ces voies peuvent être utilisées par les stations de navire pour l'émission, si cette utilisation est autorisée par les administrations et prévue dans les réglementations nationales. Toutes les précautions devraient être prises pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés aux voies AIS 1, AIS 2, 2027* et 2028*. (CMR-15)
- * A partir du 1er janvier 2019, la voie 2027 sera désignée sous le nom ASM 1 et la voie 2028 sera désignée sous le nom ASM 2.
- wI) Dans les Régions 1 et 3:
- Jusqu'au 1er janvier 2017, les bandes de fréquences 157,025-157,175 MHz et 161,625-161,775 MHz (correspondant aux voies: 80, 21, 81, 22, 82, 23 et 83) peuvent être utilisées pour des émissions à modulation numérique, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. Les stations utilisant ces voies ou ces bandes de fréquences pour des émissions à modulation numérique ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux autres stations fonctionnant conformément à l'Article 5, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.
- A compter du 1er janvier 2017, les bandes de fréquences 157,025-157,100 MHz et 161,625-161,700 MHz (correspondant aux voies: 80, 21, 81 et 22) sont identifiées pour être utilisées par les systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842 combinant plusieurs voies contiguës de 25 kHz.
- A compter du 1er janvier 2017, les bandes de fréquences 157,150-157,175 MHz et 161,750-161,775 MHz (correspondant aux voies: 23 et 83) sont identifiées pour être utilisées par les systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842 combinant deux voies contiguës de 25 kHz. A compter du 1er janvier 2017, les fréquences 157,125 MHz et 161,725 MHz (correspondant à la voie: 82) sont identifiées pour être utilisées par les systèmes numériques décrits dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1842.
- Les administrations qui le souhaitent peuvent également utiliser les bandes de fréquences 157,025-157,175 MHz et 161,625-161,775 MHz (correspondant aux voies: 80, 21, 81, 22, 82, 23 et 83) pour la modulation analogique décrite dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.1084, sous réserve de ne pas demander de protection vis-à-vis des autres stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique, et sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-15)
- zx) Aux Etats-Unis, ces voies sont utilisées pour les communications entre les stations de navire et les stations côtières aux fins de la correspondance publique. (CMR-15)
- zz) A compter du 1er janvier 2019, les voies 1027,1028, 87 et 88 seront utilisées comme des voies analogiques à une seule fréquence pour les opérations portuaires et les mouvements des navires. (CMR-15)

MOD

APPENDICE 26 (RÉV.CMR-15)*

Dispositions et Plan associé d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité à ce service entre 3 025 kHz et 18 030 kHz

(Voir l'Article 43)

APPENDICE 30 (RÉV.CMR-12)*

Dispositions applicables à tous les services et Plans et Liste¹ associés concernant le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes 11,7-12,2 GHz (dans la Région 3), 11,7-12,5 GHz (dans la Région 1) et 12,2-12,7 GHz (dans la Région 2) (CMR-03)

ARTICLE 2A (RÉV.CMR-07)

Utilisation des bandes de garde

MOD

2A.2 Les assignations destinées à assurer ces fonctions pour permettre l'exploitation d'un réseau à satellite géostationnaire du SRS sont notifiées au titre de l'Article 11 et mises en service dans les délais suivantsⁿ: (CMR-15)

ⁿ Le délai est établi au moment où la demande est reçue au titre du § 2A.1.4. (CMR-15)

MOD

ARTICLE 4 (RÉV.CMR-03)

Procédures relatives aux modifications apportées au Plan de la Région 2 et aux utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3^{MOD 3} (CMR-15)

³ Les dispositions de la Résolution 49 (Rév.CMR-15) s'appliquent. (CMR-15)

4.1 Dispositions applicables aux Régions 1 et 3

MOD

4.1.3bis Le délai réglementaire de mise en service d'une assignation inscrite dans la Liste peut être prolongé une fois de trois ans au maximum en raison d'un échec de lancement dans les cas suivants:

- si cet échec entraîne la destruction du satellite qui devait permettre la mise en service de l'assignation;
- si cet échec entraîne la destruction d'un satellite lancé pour remplacer un satellite déjà en service et qui devait être repositionné pour permettre la mise en service d'une autre assignation; *ou*
- si le satellite est lancé, mais n'atteint pas la position orbitale qui lui est attribuée.

Pour que cette prolongation soit accordée, l'échec de lancement doit s'être produit au moins cinq ans après la date de réception des données complètes au titre de l'Appendice 4. En aucun cas, la prolongation du délai réglementaire ne doit être supérieure à la différence entre la période de trois

ans et la période restante entre la date de l'échec du lancement et la fin du délai⁶ réglementaire. Pour pouvoir bénéficier de cette prolongation, l'administration dispose d'un mois à compter de l'échec du lancement ou d'un mois après le 5 juillet 2003, la date la plus tardive étant retenue, pour notifier au Bureau, par écrit, l'échec de lancement et lui communiquer, avant la fin du délai réglementaire indiqué au § 4.1.3, les renseignements suivants:

- date de l'échec du lancement;
- renseignements requis au titre du principe de diligence due conformément à la Résolution **49 (Rév.CMR-15)** pour l'assignation, concernant le satellite dont le lancement a échoué, si ces renseignements n'ont pas déjà été fournis.

Si, onze mois après la demande de prorogation, l'administration ne lui a pas fourni les renseignements mis à jour dont il est question dans la Résolution 49 (Rév.CMR-15), le Bureau envoie dans les meilleurs délais un rappel à l'administration notificatrice. Si, dans l'année qui suit la demande de prolongation, l'administration n'a pas fourni au Bureau les renseignements visés dans la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, mis à jour, concernant le nouveau satellite en cours d'acquisition, les assignations de fréquence correspondantes deviennent caduques. (CMR-15)

MOD

4.1.9 Les observations des administrations identifiées dans la publication visée au § 4.1.5 ci-dessus sont adressées au Bureau et à l'administration qui envisage la modification. (CMR-15)

MOD

4.1.10 Toute administration qui, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau, n'a pas notifié son accord à l'administration qui recherche un accord, dans un délai de quatre mois après la date de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 4.1.5, est réputée ne pas avoir donné son accord à l'assignation proposée, à moins que les dispositions des § 4.1.10a à 4.1.10d et du § 4.1.21 s'appliquent. Ce délai peut être prorogé:

- pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément au § 4.1.8, d'un maximum de trois mois; *ou*
- pour une administration qui a demandé l'assistance du Bureau conformément au § 4.1.21, d'un maximum de trois mois après la date à laquelle le Bureau a communiqué la suite qu'il a donnée à cette demande. (CMR-15)

SUP

4.1.10ter

ADD

4.1.10a Après l'expiration du délai indiqué au § 4.1.10, l'administration notificatrice peut, conformément au § 4.1.21, demander l'assistance du Bureau en ce qui concerne une administration qui n'a pas répondu dans ce délai. (CMR-15)

ADD

4.1.10b Le Bureau, agissant conformément au § 4.1.10a, envoie un rappel, ainsi que les résultats de son analyse de compatibilité publiée précédemment, indiquant les modifications apportées aux valeurs visées au paragraphe 1b de l'Annexe 1 de l'Appendice 30, à l'administration qui n'a pas répondu, lui demandant de faire connaître sa décision. (CMR-15)

ADD

4.1.10c Quinze jours avant l'expiration du délai de trente jours dont il est question au § 4.1.10d, le Bureau envoie un rappel à l'administration susmentionnée pour attirer son attention sur les conséquences d'une absence de réponse. (CMR-15)

ADD

4.1.10d Si aucune décision n'est communiquée au Bureau dans les trente jours suivant la date d'envoi du rappel en application du § 4.1.10b, l'administration qui n'a pas communiqué de décision est réputée avoir donné son accord à l'assignation proposée. (CMR-15)

MOD

4.1.11 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration modifie son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du § 4.1 et la procédure ultérieure dans les cas où:

- les assignations de toute autre administration reçues par le Bureau conformément au § 4.1.3 ou au § 4.2.6, ou au § 2A.1.4 de l'Article 2A, ou au § 7.1 de l'Article 7 ou au numéro 9.7 avant que ce projet modifié soit reçu au titre du § 4.1.12,
- les assignations de toute autre administration figurant dans les Plans ou les Listes, *ou*
- les services de Terre de toute autre administration,

sont considérés comme affectés et subissent davantage de brouillages, à la suite des modifications, que ceux résultant du projet initial. (CMR-15)

MOD

4.1.12 Si un accord est intervenu avec les administrations identifiées dans la publication visée au § 4.1.5 ci-dessus, l'administration qui propose l'assignation nouvelle ou modifiée peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'Article 5; elle en informe le Bureau en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu. (CMR-15)

MOD

4.1.25 Lorsqu'une administration ayant déjà inscrit dans la Liste deux assignations (non compris les systèmes notifiés au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées et inscrits dans la Liste par la CMR-2000) dans le même canal couvrant la même zone de service se propose d'inscrire dans la Liste une nouvelle assignation dans le même canal au-dessus de cette zone de service, elle applique, vis-à-vis d'une autre administration n'ayant pas d'assignation dans la

Liste dans le même canal et qui se propose d'inscrire dans la Liste une nouvelle assignation, les mesures suivantes:

- a) si l'accord de la première administration est nécessaire suite à l'application du § 4.1 par la deuxième administration, afin de protéger la nouvelle assignation proposée par la première administration contre les brouillages causés par l'assignation proposée par la deuxième administration, les deux administrations doivent tout faire pour résoudre les difficultés en apportant des ajustements mutuellement acceptables à leurs réseaux;
- b) si le désaccord persiste et si la première administration n'a pas communiqué au Bureau les renseignements indiqués dans l'Annexe 2 de la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, cette administration est réputée avoir donné son accord à l'inscription dans la Liste de l'assignation de la deuxième administration. (CMR-15)

4.2 Dispositions applicables à la Région 2

MOD

4.2.6bis Le délai réglementaire de mise en service d'une assignation du Plan pour la Région 2 découlant de l'application du § 4.2 peut être prolongé une fois de trois ans au maximum, en cas d'échec de lancement dans les cas suivants:

- si cet échec entraîne la destruction du satellite qui devait permettre la mise en service de l'assignation;
- si cet échec entraîne la destruction d'un satellite lancé pour remplacer un satellite déjà en service et qui devait être repositionné pour permettre la mise en service d'une autre assignation;
- si le satellite est lancé, mais n'atteint pas la position orbitale qui lui est attribuée.

Pour que cette prolongation soit accordée, l'échec de lancement doit s'être produit au moins cinq ans après la date de réception des données complètes au titre de l'Appendice 4. En aucun cas, la prolongation du délai réglementaire ne doit être supérieure à la différence entre la période de trois ans et la période restante entre la date de l'échec du lancement et la fin du délai réglementaire¹⁵. Pour pouvoir bénéficier de cette prolongation, l'administration dispose d'un mois à compter de la date de l'échec du lancement ou d'un mois après le 5 juillet 2003, la date la plus tardive étant retenue, pour notifier au Bureau, par écrit, l'échec du lancement et lui communiquer, avant la fin du délai réglementaire indiqué au § 4.2.6, les renseignements suivants:

- date de l'échec du lancement;
- renseignements requis au titre du principe de diligence due conformément à la Résolution **49 (Rév.CMR-15)** pour l'assignation, concernant le satellite dont le lancement a échoué, si ces renseignements n'ont pas déjà été fournis.

Si, onze mois après la demande de prorogation, l'administration ne lui a pas fourni les renseignements mis à jour visés dans la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, le Bureau envoie dans les meilleurs délais un rappel à l'administration notificatrice. Si, dans l'année qui suit la demande de prolongation, l'administration n'a pas fourni au Bureau les renseignements visés dans la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, mis à jour, concernant le nouveau satellite en cours d'acquisition, les assignations de fréquence correspondantes deviennent caduques. (CMR-15)

ARTICLE 5 (RÉV.CMR-12)

Notification, examen et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite¹⁸ (CMR-07)

5.2 Examen et inscription

MOD

5.2.10 Chaque fois que l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite dans le Fichier de référence et provenant de la Liste pour les Régions 1 et 3 est suspendue pour une période de plus de six mois, l'administration notificatrice informe le Bureau de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue. Lorsque l'assignation inscrite est remise en service, l'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie dans la BR IFIC. La date à laquelle l'assignation inscrite est remise en service^{MOD20bis} ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, à condition que l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension dans un délai de six mois à compter de la date à laquelle l'utilisation a été suspendue. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de six mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, cette période de trois ans est réduite. En pareil cas, la durée dont est réduite la période de trois ans est égale à la durée écoulée entre la fin de la période de six mois et la date à laquelle le Bureau est informé de la suspension. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de 21 mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, l'assignation de fréquence est annulée. (CMR-15)

MOD

5.2.11 Si une assignation de fréquence inscrite provenant de la Liste pour les Régions 1 et 3 n'est pas remise en service pendant la période de suspension résultant de l'application du § 5.2.10 ci-dessus, le Bureau supprime cette assignation du Fichier de référence et de la Liste, à moins que cette assignation figure parmi celles auxquelles s'applique le § 4.1.26 ou 4.1.27. (CMR-15)

MOD

^{20bis} La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est la date de début de la période de quatre-vingt-dix jours définie ci-dessous. Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur la fréquence assignée, a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de quatre-vingt-dix jours. L'administration notificatrice informe le Bureau dans un délai de trente jours à compter de la date de fin de la période de quatre-vingt-dix jours. La Résolution **COM5/4 (CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

5.3 Annulation des inscriptions du Fichier de référence

MOD

5.3.1 Toute assignation de fréquence notifiée pour laquelle les procédures de l'Article 4 ont été appliquées et qui est inscrite provisoirement au titre du § 5.2.7 doit être mise en service au plus tard à la fin du délai visé au § 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 ou 4.2.6*bis* de l'Article 4. Toute autre assignation de fréquence inscrite provisoirement au titre du § 5.2.7 doit être mise en service à la date spécifiée dans la fiche. A moins qu'il ait été informé par l'administration notificatrice de la mise en service de l'assignation conformément au § 5.2.8, le Bureau, au plus tard quinze jours avant la date notifiée de mise en service ou avant la fin du délai réglementaire prévu au § 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 ou 4.2.6*bis* de l'Article 4, selon le cas, envoie un rappel demandant confirmation de la mise en service de l'assignation dans le délai réglementaire. S'il ne reçoit pas cette confirmation dans les trente jours qui suivent la date notifiée de mise en service ou le délai prévu au § 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 ou 4.2.6*bis* de l'Article 4, selon le cas, le Bureau annule l'inscription dans le Fichier de référence. (CMR-15)

MOD

ARTICLE 11 (RÉV.CMR-12)

Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz dans la Région 3 et 11,7-12,5 GHz dans la Région 1

11.2 TEXTE DES NOTES FIGURANT DANS LA COLONNE DES OBSERVATIONS DU PLAN (CMR-03)

- 1 A affecter au programme islamique prévu dans les documents de la CAMR SAT-77.
- 2 Non utilisé.
- 3 Faisceau provisoire. Ces assignations ont été incluses dans le Plan par la CMR-97. Elles sont destinées à une utilisation exclusive par la Palestine, sous réserve de l'accord intérimaire entre Israël et la Palestine du 28 septembre 1995, nonobstant la Résolution 741 du Conseil et la Résolution 99 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires.
- 4 Assignation destinée à assurer la couverture de l'Algérie, de la Libye, du Maroc, de la Mauritanie et de la Tunisie, avec l'accord de ces pays. Si nécessaire, elle peut être utilisée avec les caractéristiques du faisceau TUN15000.
- 5 Cette assignation ne doit être mise en service que si les limites dont il est question dans le Tableau 1 ne sont pas dépassées, ou si l'accord des administrations identifiées dans le Tableau 2, dont les réseaux ou faisceaux énumérés dans ce Tableau risquent d'être affectés, a été obtenu relativement (voir également la Note du § 11.2):
 - a) aux assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 à la date du 12 mai 2000; *ou*
 - b) aux assignations aux services de Terre qui sont inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable ou reçues par le Bureau avant le 12 mai 2000 aux fins d'inscription dans le Fichier de référence et qui font ultérieurement l'objet d'une conclusion favorable fondée sur le Plan tel qu'il existait à la date du 12 mai 2000; *ou*
 - c) aux assignations du service fixe par satellite:

- inscrites dans le Fichier de référence avant le 12 mai 2000 avec une conclusion favorable; *ou*
- ayant été coordonnées en application du numéro **9.7** (ou du numéro **1060**) ou du § 7.2.1 de l'Article 7 avant le 12 mai 2000; *ou*
- en cours de coordination conformément au numéro **9.7** (ou du numéro **1060**) ou du § 7.2.1 de l'Article 7 avant le 31 juillet 2000 et pour lesquelles les données complètes visées à l'Appendice **4** (ou à l'Appendice **3**, selon le cas) ont été reçues par le Bureau au titre des dispositions pertinentes de l'Article **9** (ou de l'Article **11**, selon le cas):
 - les demandes reçues par le Bureau avant le 12 mai 2000 à 17 h 00 (heure locale d'Istanbul) doivent être prises en compte pour les analyses de compatibilité en appliquant les critères de puissance surfacique dont il est question dans le Tableau 1; *ou*
 - les demandes reçues par le Bureau après le 12 mai 2000 à 17 h 00 (heure locale d'Istanbul) mais avant le 31 juillet 2000 doivent être prises en compte en appliquant le critère de partage de $-138 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$ ou les critères de puissance surfacique dont il est question dans le Tableau 1, en retenant la valeur la plus élevée.

6 Pour cette assignation, il ne doit pas être demandé de protection vis-à-vis des brouillages causés par des assignations faites à des réseaux ou faisceaux identifiés dans le Tableau 3 qui étaient conformes au Plan pour la Région 2 à la date du 12 mai 2000 (voir également la Note du § 11.2).

7 Pour cette assignation, il ne doit pas être demandé de protection vis-à-vis des brouillages causés par des assignations du service fixe par satellite faites à des réseaux ou faisceaux identifiés dans le Tableau 3 (voir également la Note du § 11.2) et:

- a) soit inscrites dans le Fichier de référence avec une conclusion favorable avant le 12 mai 2000;
- b) soit pour lesquelles les données complètes visées à l'Appendice **4** (ou à l'Appendice **3**, selon le cas) au titre des dispositions pertinentes de l'Article **9** (ou du numéro **1060** ou du § 7.2.1 de l'Article 7, selon le cas) ont été reçues avant le 12 mai 2000, qui ont été mises en service avant le 12 mai 2000 et pour lesquelles les renseignements complets au titre du principe de diligence due, conformément à l'Annexe 2 de la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, ont été reçus avant le 12 mai 2000; (CMR-15)

SUP

TABLEAU 2 (CMR-12)

Administrations affectées et réseaux/faisceaux correspondants identifiés selon la Note 5 du § 11.2 de l'Article 11

ADD

TABLEAU 2 (CMR-15)

Administrations affectées et réseaux/faisceaux correspondants identifiés selon la Note 5 du § 11.2 de l'Article 11

Nom du faisceau	Canaux	Réf. Tableau 1	Administrations affectées*	Réseaux/faisceaux affectés*
ARS34000	40	c	CHN, G, J, KOR, MLA, THA, UAE, USA	AM-SAT A4, ASIASAT-AKX, ASIASAT-CKX, ASIASAT-EKX, EMARSAT-1G, JCSAT-3A, JCSAT-3B, KOREASAT-1, MEASAT-1, MEASAT-91.5E, N-SAT-110E, N-SAT-128, SJC-1, THAICOM-A2B, THAICOM-G1K
BEL01800	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK	PAKSAT-1
BFA10700	22, 24	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
CVA08300	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E
FSM00000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 157E
GMB30200	1, 5, 9, 13, 17	c	USA	USASAT-26A
GNB30400	22, 24	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
GUI19200	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	USA	USASAT-26A
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	USA	USASAT-26A
ISL04900	27	a	GUY	GUY00302
ISL04900	29, 39	a	JMC	JMC00005
ISL04900	31, 33, 35, 37	a	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
ISL04900	23	c	B, USA	B-SAT I, USASAT-14L
KIR__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 177E, USASAT-14K
KIR__100	17	c	USA	USASAT-14K
MLI__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 342E, INTELSAT8 342E, INTELSAT8 340E
MNG24800	31, 35	c	CHN, THA	APSTAR-4, THAICOM-A2B, THAICOM-G1K

Nom du faisceau	Canaux	Réf. Tableau 1	Administrations affectées*	Réseaux/faisceaux affectés*
MOZ30700	2, 6, 10	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	c	USA	USASAT-26A
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E, INTELSAT10 359E
POR__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	c	USA	USASAT-26A
RUS-4	28, 29, 33, 37	c	G, KOR	AM-SAT A4, KOREASAT-1, KOREASAT-2
RUS-4	31, 35, 39	c	G	AM-SAT A4
SEN22200	23	c	USA	USASAT-26A
SOM31200	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK	PAKSAT-1
TGO22600	1, 3, 5, 7, 9, 11	c	USA	INTELSAT8 330.5E
TGO22600	13	c	E, USA	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU, INTELSAT8 330.5E
TGO22600	15, 17, 19	c	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
TJK06900	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	PAK	PAKSAT-1
TKM06800	26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40	c	UAE	EMARSAT-1G
TON21500	2, 6, 10, 14, 18	c	USA	USASAT-14K
ZWE13500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	c	USA	INTELSAT7 359E, INTELSAT8 359E

* Administrations et réseaux/faisceaux correspondants dont une ou plusieurs assignations peuvent subir des brouillages causés par le faisceau indiqué dans la colonne de gauche.

SUP

TABLEAU 3 (CMR-12)

Administrations brouilleuses et réseaux/faisceaux correspondants identifiés selon les Notes 6 et 7 du § 11.2 de l'Article 11

ADD

TABLEAU 3 (CMR-15)

Administrations brouilleuses et réseaux/faisceaux correspondants identifiés selon les Notes 6 et 7 du § 11.2 de l'Article 11

Nom du faisceau	Canaux	Note	Administrations brouilleuses*	Réseaux/faisceaux brouilleurs*
AND34100	2, 6, 10, 12, 14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
BFA10700	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
CVA08300	1, 3, 5, 7, 9, 11	7	USA	INTELSAT7 359E
CYP08600	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
DNK090XR	29	6	JMC	JMC00005

Nom du faisceau	Canaux	Note	Administrations brouilleuses*	Réseaux/faisceaux brouilleurs*
DNK090XR	33	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
DNK091XR	31, 35	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
FJI19300	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL	INTELSAT7 183E
GMB30200	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
GNB30400	22, 24	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
GRC10500	2, 4, 6, 8, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
GUI19200	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
IRL21100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
ISL04900	27	6	GUY	GUY00302
ISL04900	29, 39	6	JMC	JMC00005
ISL04900	31, 33, 35, 37	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
KIR__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 177E
MNG24800	27	7	J	SUPERBIRD-C
MNG24800	29, 31, 33, 35, 37, 39	7	J, THA	THAICOM-A2B, SUPERBIRD-C
MOZ30700	2, 6, 10, 12	7	USA	INTELSAT7 359E
MTN__100	22, 24, 26	7	USA	USASAT-26A
NGR11500	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	7	USA	USASAT-26A
NOR12000	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E
POR__100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
RUS-4	25	7	J	JCSAT-1R, SUPERBIRD-C
RUS-4	28, 29	7	J, KOR	SUPERBIRD-C, KOREASAT-1, KOREASAT-2
RUS-4	31, 33, 35, 37, 39	7	J, KOR	SUPERBIRD-C, KOREASAT-1, KOREASAT-2
SEN22200	23, 25	7	USA	USASAT-26A
SMO05700	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	HOL	INTELSAT7 183E
SMR31100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	7	USA	USASAT-26A
SRL25900	27	6	GUY	GUY00302
SRL25900	29, 39	6	JMC	JMC00005
SRL25900	31, 33, 35, 37	6	GUY, JMC	GUY00302, JMC00005
TGO22600	13	7	E	HISPASAT-2C3 KU
TGO22600	15, 17, 19	7	E	HISPASAT-1, HISPASAT-2C3 KU
ZWE13500	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	7	USA	INTELSAT7 359E

* Administrations et réseaux/faisceaux correspondants dont une ou plusieurs assignations peuvent causer des brouillages au faisceau indiqué dans la colonne de gauche.

SUP

TABLEAU 6A (CMR-12)

Caractéristiques de base du Plan pour les Régions 1 et 3 (classement par administration)

ADD

TABLEAU 6A (CMR-15)

Caractéristiques de base du Plan pour les Régions 1 et 3 (classement par administration)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Gain de l'antenne de la station spatiale	Antenne de la station terrienne	Polarisation									
Symbole de l'adm.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale			Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conforme	Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle	p.i.r.e.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Statut	Observations
AFG	AFG_100	50,00	65,88	33,86				CB_TSS_AFGA		42,71		MODRES	35,50	CL		58,4	27M0G7W			P	
AFS	AFS02100	4,80	24,50	-28,00	3,13	1,68	27,00	R13TSS		37,24		MODRES	35,50	CL		59,1	27M0G7W			P	
AGL	AGL29500	-24,80	16,06	-12,45	2,42	1,88	77,88	R13TSS		37,87		MODRES	35,50	CL		59,1	27M0G7W			P	
ALB	ALB29600	62,00	20,04	41,23	0,60	0,60	61,32	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	
ALG	ALG_100	-24,80	1,86	27,60				CB_TSS_ALGA		39,59		MODRES	35,50	CL		54,5	27M0G7W			P	
AND	AND34100	-37,00	1,60	42,50	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		56,5	27M0G7W			P	7
ARM	ARM06400	22,80	44,99	39,95	0,73	0,60	148,17	R13TSS		48,02		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
ARS	ARS_100	17,00	44,72	23,76				CB_TSS_ARSA		37,81		MODRES	35,50	CL		57,7	27M0G7W		54	P	
ARS	ARS34000	17,00	52,30	24,80	2,68	0,70	143,00	R13TSS		41,71		MODRES	35,50	CL		59,2	27M0G7W		54	P	5
AUS	AUS00400	152,00	123,00	-24,20	3,06	2,17	102,00	R13TSS		36,22		MODRES	35,50	CR		58,2	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040A	152,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040B	152,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040C	152,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00500	152,00	133,90	-18,40	2,82	1,74	105,00	R13TSS		37,53		MODRES	35,50	CL		59,4	27M0G7W			P	
AUS	AUS00600	152,00	136,60	-30,90	2,41	1,52	161,00	R13TSS		38,80		MODRES	35,50	CL		58,4	27M0G7W			P	
AUS	AUS00700	164,00	145,20	-38,10	2,12	1,02	147,00	R13TSS		41,09		MODRES	35,50	CR		58,5	27M0G7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00800	164,00	145,90	-21,70	3,62	1,63	136,00	R13TSS		36,73		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P	
AUS	AUS00900	164,00	147,50	-32,10	2,31	1,43	187,00	R13TSS		39,25		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090A	164,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090B	164,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W		32	P	
AUS	AUSA_100	152,00	132,38	-38,37				CB_TSS_AUSA		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
AUS	AUSB_100	164,00	132,38	-38,37				CB_TSS_AUSB		48,88		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	
AUT	AUT01600	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MOD13FRTSS		42,19		MODRES	35,50	CR		59,1	27M0G7W			P	
AZE	AZE06400	23,20	47,47	40,14	0,93	0,60	158,14	R13TSS		46,98		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale					Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conformé	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne								Polarisation	
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation					Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain							Type	Angle
BDI	BDI27000	11,00	29,90	-3,10	0,71	0,60	80,00	R13TSS		48,15		MODRES	35,50	CL		58,4	27M0G7W			P			
BEL	BEL01800	38,20	5,12	51,96	1,00	1,00	24,53	MOD13FRTSS		44,45		MODRES	35,50	CL		55,5	27M0G7W			P	5		
BEN	BEN23300	-19,20	2,20	9,50	1,44	0,68	97,00	R13TSS		44,54		MODRES	35,50	CL		58,3	27M0G7W			P			
BFA	BFA10700	-30,00	-1,50	12,20	1,45	1,14	29,00	R13TSS		42,26		MODRES	35,50	CL		57,0	27M0G7W			P	5, 7		
BGD	BGD22000	74,00	90,30	23,60	1,46	0,84	135,00	R13TSS		43,56		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P			
BHR	BHR25500	34,00	50,50	26,10	0,60	0,60	0,00	MOD13FRTSS		48,88		MODRES	35,50	CR		54,5	27M0G7W			P			
BIH	BIH14800	56,00	18,22	43,97	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P			
BLR	BLR06200	37,80	27,91	53,06	1,21	0,60	11,47	R13TSS		45,83		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P			
BOT	BOT29700	-0,80	23,30	-22,20	2,13	1,50	36,00	R13TSS		39,40		MODRES	35,50	CL		58,7	27M0G7W			P			
BRM	BRM29800	104,00	96,97	18,67	3,33	1,66	91,58	R13TSS		37,04		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P			
BRU	BRU33000	74,00	114,70	4,40	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		57,5	27M0G7W			P			
BTN	BTN03100	86,00	90,44	27,05	0,72	0,60	175,47	R13TSS		48,11		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P			
BUL	BUL02000	-1,20	25,00	43,00	1,04	0,60	165,00	R13TSS		46,50		MODRES	35,50	CL		58,6	27M0G7W			P			
CAF	CAF25800	-13,20	21,00	6,30	2,25	1,68	31,00	R13TSS		38,67		MODRES	35,50	CL		59,3	27M0G7W			P			
CBG	CBG29900	86,00	104,82	12,34	1,04	0,86	9,45	R13TSS		44,91		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W			P			
CHN	CHN15500	62,00	88,18	31,20	3,03	1,24	163,23	R13TSS		38,69		MODRES	35,50	CL		57,9	27M0G7W			P			
CHN	CHN15800	134,00	113,29	39,70	2,80	1,55	35,44	R13TSS		38,07		MODRES	35,50	CR		57,0	27M0G7W			P			
CHN	CHN19000	122,00	114,17	23,32	0,91	0,60	2,88	MOD13FRTSS		47,08		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P			
CHN	CHN20000	122,00	113,55	22,20	0,60	0,60	0,00	MOD13FRTSS		48,88		MODRES	35,50	CL		57,0	27M0G7W			P			
CHN	CHNA_100	62,00	90,56	39,22				CB_TSS_CHNA		40,01		MODRES	35,50	CR		58,5	27M0G7W			P			
CHN	CHNC_100	134,00	105,77	27,56				CB_TSS_CHNC		39,51		MODRES	35,50	CL		57,1	27M0G7W			P			
CHN	CHNE_100	92,20	114,96	20,16				CB_TSS_CHNE		44,74		MODRES	35,50	CL		59,4	27M0G7W			P			
CHN	CHNF_100	92,20	123,54	45,78				CB_TSS_CHNF		43,71		MODRES	35,50	CR		60,4	27M0G7W			P			
CLN	CLN21900	50,00	80,60	7,70	1,18	0,60	106,00	R13TSS		45,95		MODRES	35,50	CL		56,7	27M0G7W			P			
CME	CME30000	-13,00	12,70	6,20	2,54	1,68	87,00	R13TSS		38,15		MODRES	35,50	CR		58,5	27M0G7W			P			
COD	COD_100	-19,20	21,85	-3,40				CB_TSS_CODA		38,36		MODRES	35,50	CR		59,7	27M0G7W			P			
COG	COG23500	-13,20	14,60	-0,70	2,02	1,18	59,00	R13TSS		40,67		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P			
COM	COM20700	29,00	44,10	-12,10	0,76	0,60	149,00	R13TSS		47,86		MODRES	35,50	CR		58,1	27M0G7W			P			
CPV	CPV30100	-33,50	-24,12	16,09	0,77	0,63	94,46	R13TSS		47,56		MODRES	35,50	CL		57,2	27M0G7W			P			
CTI	CTI23700	-24,80	-5,78	7,19	1,50	1,26	111,74	R13TSS		41,67		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P			
CVA	CVA08300	-1,20	13,02	42,09	0,75	0,66	20,53	R13TSS		47,50		MODRES	35,50	CR		60,2	27M0G7W			P	5, 7		
CVA	CVA08500	-1,20	12,59	41,09	1,72	1,31	144,13	MOD13FRTSS		40,92		MODRES	35,50	CR		56,5	27M0G7W			P			
CYP	CYP08600	-1,20	33,45	35,12	0,60	0,60	0,00	MOD13FRTSS		48,88		MODRES	35,50	CR		56,1	27M0G7W			P	5, 7		
CZE	CZE14401	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P			
CZE	CZE14402	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P			
CZE	CZE14403	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P			
D	D 08700	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MOD13FRTSS		42,19		MODRES	35,50	CR		59,1	27M0G7W			P			
DJI	DJI09900	16,80	42,68	11,68	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		57,5	27M0G7W			P			
DNK	DNK_100	-25,20	2,92	59,62				CB_TSS_DNKA		48,88		MODRES	35,50	CL		58,3	27M0G7W			P			
DNK	DNK090XR	-33,50	13,27	60,86	1,99	0,63	151,38	MOD13FRTSS		43,48		MODRES	35,50	CR		54,5	27M0G7W			P	6		
DNK	DNK091XR	-33,50	-15,16	63,67	1,56	0,60	170,63	MOD13FRTSS		44,73		MODRES	35,50	CR		58,6	27M0G7W			P	6		
E	E_100	-30,00	-9,40	34,15				CB_TSS_E_A		44,79		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P			
E	HISP33D1	-30,00	-4,00	39,00					COP	39,80	5,50	MODRES	35,50	CL		57,6	33M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE			
E	HISP33D2	-30,00	-4,00	39,00					COP	39,80	5,50	MODRES	32,50	CL		57,6	33M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE			
E	HISPA27D	-30,00	-4,00	39,00					COP	39,80	5,50	MODRES	38,43	CL		57,6	27M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE			
E	HISPASA4	-30,00	-4,00	39,00					COP	39,80	5,50	MODRES	38,43	CL		57,6	27M0F8W	HISPASAT-1	01	PE			

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole de l'adm.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale			Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conformé	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne		Polarisation		p.i.r.e.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Statut	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
EGY	EGY02600	-7,00	29,70	26,80	2,33	1,72	136,00	R13TSS		38,42		MODRES	35,50	CL		58,1	27M0G7W		12	P	8
ERI	ERI09200	22,80	39,41	14,98	1,67	0,95	145,48	R13TSS		42,44		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
EST	EST06100	44,50	25,06	58,60	0,77	0,60	12,27	R13TSS		47,81		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P	
ETH	ETH09200	36,00	40,29	8,95	2,87	2,16	174,06	R13TSS		36,52		MODRES	35,50	CL		58,7	27M0G7W			P	
F	F 09300	-7,00	3,52	45,41	2,22	1,15	159,34	R13TSS		40,39		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W		21	P	8
F	F 100	-7,00	50,00	-15,65				CB_TSS_F_A		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
F	NCL10000	140,00	166,00	-21,00	1,14	0,72	146,00	R13TSS		45,30		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P	
F	OCE10100	-160,00	-145,00	-16,30	4,34	3,54	4,00	R13TSS		32,58		MODRES	35,50	CL		58,5	27M0G7W			P	
F	WAL10200	140,00	-176,80	-14,00	0,74	0,60	29,00	R13TSS		47,97		MODRES	35,50	CR		59,4	27M0G7W			P	
FIN	FIN10300	22,80	22,50	64,50	1,38	0,76	171,00	MOD13FRTSS		44,24		MODRES	35,50	CL		54,5	27M0G7W		52	P	
FIN	FIN10400	22,80	15,87	61,15	2,24	0,91	16,70	MOD13FRTSS		41,37		MODRES	35,50	CL		54,5	27M0G7W		52	P	
FJI	FJI19300	-178,00	179,62	-17,87	1,16	0,92	155,22	R13TSS		44,16		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P	7
FSM	FSM00000	158,00	151,90	5,48	5,15	1,57	167,00	R13TSS		35,38		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	5
G	G 02700	-33,50	-3,50	53,80	1,84	0,72	142,00	R13TSS		43,23		MODRES	35,50	CR		58,0	27M0G7W			P	
GAB	GAB26000	-13,20	11,80	-0,60	1,43	1,12	64,00	R13TSS		42,40		MODRES	35,50	CR		58,3	27M0G7W			P	
GEO	GEO06400	23,20	43,35	42,27	1,11	0,60	161,21	R13TSS		46,23		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
GHA	GHA10800	-25,00	-1,20	7,90	1,48	1,06	102,00	R13TSS		42,49		MODRES	35,50	CR		58,6	27M0G7W			P	
GMB	GMB30200	-37,20	-15,10	13,40	0,79	0,60	4,00	R13TSS		47,69		MODRES	35,50	CL		58,3	27M0G7W			P	5, 7
GNB	GNB30400	-30,00	-15,00	12,00	0,90	0,60	172,00	R13TSS		47,12		MODRES	35,50	CL		58,1	27M0G7W			P	5, 7
GNE	GNE30300	-18,80	10,30	1,50	0,68	0,60	10,00	R13TSS		48,34		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P	
GRC	GRC10500	-1,20	24,51	38,08	1,70	0,95	152,97	MOD13FRTSS		42,40		MODRES	35,50	CL		56,3	27M0G7W			P	5, 7
GUI	GUI19200	-37,00	-11,00	10,20	1,58	1,04	147,00	R13TSS		42,29		MODRES	35,50	CR		58,4	27M0G7W			P	5, 7
HNG	HNG10601	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CL		59,3	27M0G7W			P	
HNG	HNG10602	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W			P	
HNG	HNG10603	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W		37	P	
HOL	HOL21300	38,20	5,12	51,96	1,00	1,00	24,53	MOD13FRTSS		44,45		MODRES	35,50	CL		58,5	27M0G7W			P	
HRV	HRV14801	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P	
HRV	HRV14802	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P	
HRV	HRV14803	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W		37	P	
I	I 08200	9,00	12,67	40,74	1,99	1,35	144,20	R13TSS		40,14		MODRES	35,50	CR		54,5	27M0G7W			P	8
IND	IND03700	68,00	93,00	25,50	1,46	1,13	40,00	R13TSS		42,27		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	
IND	IND04700	68,00	93,30	11,10	1,92	0,60	96,00	R13TSS		43,83		MODRES	35,50	CR		58,4	27M0G7W			P	
IND	INDA_100	55,80	76,16	14,72				CB_TSS_INDA		45,66		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P	
IND	INDB_100	55,80	83,43	24,22				CB_TSS_INDB		43,15		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	
IND	INDD_100	68,00	74,37	29,16				CB_TSS_INDD		41,80		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W			P	
INS	INSA_100	80,20	108,82	-0,73				CB_TSS_INSA		38,88		MODRES	35,50	CR		59,2	27M0G7W			P	
INS	INSB_100	104,00	129,75	-3,50				CB_TSS_INSB		37,53		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P	
IRL	IRL21100	-37,20	-8,25	53,22	0,72	0,60	157,56	R13TSS		48,08		MODRES	35,50	CL		59,2	27M0G7W			P	5, 7
IRN	IRN10900	34,00	54,20	32,40	3,82	1,82	149,00	R13TSS		36,03		MODRES	35,50	CL		57,8	27M0G7W			P	
IRQ	IRQ25600	50,00	43,78	33,28	1,74	1,23	156,76	R13TSS		41,14		MODRES	35,50	CL		58,3	27M0G7W			P	
ISL	ISL04900	-33,50	-19,00	64,90	1,00	0,60	177,00	R13TSS		46,67		MODRES	35,50	CL		60,8	27M0G7W			P	5, 6
ISL	ISL05000	-33,50	-15,35	63,25	1,58	0,60	169,00	R13TSS		44,67		MODRES	35,50	CR		57,3	27M0G7W			P	
ISR	ISR11000	-4,00	34,95	31,32	0,73	0,60	110,02	R13TSS		48,01		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale					Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conforme	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne								Polarisation	
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation					Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain							Type	Angle
J	000BS-3N	109,85	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS		33,80		MODRES	35,50	CR		*	27M0F8W	BS-3N	02	PE			
J	J 10985	109,85	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS		33,80		MODRES	35,50	CR		*	34M5G7W		02	P			
J	J 11100	110,00	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS		33,80		MODRES	35,50	CR		*	34M5G7W		02	P			
J	J 1110E	110,00	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	R13TSS		33,80		MODRES	35,50	CR		*	27M0F8W	BS-3M	02	PE			
JOR	JOR22400	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MOD13FRTSS		43,19		MODRES	35,50	CL		55,5	27M0G7W			P	8		
KAZ	KAZ06600	56,40	65,73	46,40	4,58	1,76	177,45	R13TSS		35,38		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P			
KEN	KEN24900	-0,80	37,95	0,92	2,13	1,34	98,35	R13TSS		39,90		MODRES	35,50	CL		58,7	27M0G7W			P			
KGZ	KGZ07000	50,00	73,91	41,32	1,47	0,64	5,05	R13TSS		44,75		MODRES	35,50	CR		59,0	27M0G7W			P			
KIR	KIR_100	176,00	-170,31	-0,56				CB_TSS_KIRA		42,58		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	5, 7		
KOR	KO11201D	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	R13TSS		43,40		MODRES	38,43	CL		**	27M0G7W	KOREASAT-1	03	PE			
KOR	KOR11200	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	R13TSS		43,80		MODRES	35,50	CL		***	27M0G7W		03	P			
KOR	KOR11201	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	R13TSS		43,40		MODRES	38,43	CL		**	27M0F8W	KOREASAT-1	03	PE			
KRE	KRE28600	140,00	128,45	40,32	1,63	0,68	18,89	R13TSS		44,00		MODRES	35,50	CL		59,0	27M0G7W			P			
KWT	KWT11300	11,00	47,48	29,12	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,2	27M0G7W			P			
LAO	LAO28400	122,20	103,71	18,17	1,87	1,03	123,99	MOD13FRTSS		41,60		MODRES	35,50	CR		58,8	33M0G7W			P			
LBN	LBN27900	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MOD13FRTSS		43,19		MODRES	35,50	CR		55,5	27M0G7W			P			
LBR	LBR24400	-33,50	-9,30	6,60	1,22	0,70	133,00	R13TSS		45,13		MODRES	35,50	CR		58,2	27M0G7W			P			
LBY	LBY_100	-24,80	17,62	26,55				CB_TSS_LBYA		40,30		MODRES	35,50	CL		58,0	27M0G7W			P			
LIE	LIE25300	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MOD13FRTSS		42,19		MODRES	35,50	CL		59,1	27M0G7W			P			
LSO	LSO30500	4,80	27,80	-29,80	0,66	0,60	36,00	R13TSS		48,47		MODRES	35,50	CR		59,2	27M0G7W			P			
LTU	LTU06100	23,20	24,51	56,09				CB_TSS_LTUA		48,21		MODRES	35,50	CL		56,9	27M0G7W			P			
LUX	LUX11400	28,20	5,21	49,20	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		57,9	27M0G7W		09	P			
LVA	LVA06100	23,20	24,51	56,09				CB_TSS_LVAA		48,21		MODRES	35,50	CR		56,9	27M0G7W			P			
MAU	MAU_100	29,00	58,61	-15,88				CB_TSS_MAU		41,42		MODRES	35,50	CL		59,0	27M0G7W			P			
MCO	MCO11600	34,20	7,93	43,59	1,28	0,60	21,73	MOD13FRTSS		45,58		MODRES	35,50	CL		58,6	27M0G7W			P			
MDA	MDA06300	50,00	28,45	46,99	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P			
MDG	MDG23600	29,00	46,60	-18,80	2,72	1,14	65,00	R13TSS		39,53		MODRES	35,50	CL		58,3	27M0G7W			P			
MHL	MHL00000	146,00	167,64	9,83	2,07	0,90	157,42	R13TSS		41,75		MODRES	35,50	CR		59,0	27M0G7W			P			
MKD	MKD14800	22,80	21,61	41,56	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P			
MLA	MLA_100	91,50	108,05	4,00				CB_TSS_MLAA		43,00		MODRES	35,50	CR		58,4	27M0G7W			P			
MLD	MLD30600	50,00	72,95	5,78	1,19	0,91	104,53	R13TSS		44,09		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P			
MLI	MLI_100	-19,20	-5,35	17,11				CB_TSS_MLIB		41,21		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P	5		
MLT	MLT14700	22,80	14,40	35,90	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		56,0	27M0G7W			P			
MNG	MNG24800	74,00	102,20	46,60	3,60	1,13	169,00	R13TSS		38,35		MODRES	35,50	CR		59,0	27M0G7W			P	5, 7		
MOZ	MOZ30700	-1,00	34,00	-18,00	3,57	1,38	55,00	R13TSS		37,52		MODRES	35,50	CL		59,2	27M0G7W			P	5, 7		
MRC	MRC20900	-25,20	-8,95	28,98	3,56	1,23	49,23	R13TSS		38,02		MODRES	35,50	CR		54,9	27M0G7W			P			
MTN	MTN_100	-36,80	-10,52	19,66				CB_TSS_MTNA		41,91		MODRES	35,50	CR		55,5	27M0G7W			P	7		
MWI	MWI30800	4,80	33,79	-13,25	1,56	0,70	92,69	R13TSS		44,10		MODRES	35,50	CR		59,2	27M0G7W			P			
NGR	NGR11500	-37,20	7,63	17,01	2,20	1,80	102,40	R13TSS		38,48		MODRES	35,50	CL		59,5	27M0G7W			P	5, 7		
NIG	NIG11900	-19,20	7,80	9,40	2,16	2,02	45,00	R13TSS		38,05		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P			

* Canal 1: 58,2 dBW, canaux 3, 5, 7: 59,2 dBW, canaux 9, 11, 13: 59,3 dBW, autres canaux: 59,4 dBW.

** Canaux 2, 4, 6: 63,6 dBW, canaux 8, 10, 12: 63,7 dBW.

*** Canaux 2, 4, 6: 59,0 dBW, autres canaux: 59,1 dBW.

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole de l'adm.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale			Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conforme	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne		Polarisation		p.i.r.e.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Statut	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
NMB	NMB02500	-18,80	17,50	-21,60	2,66	1,90	48,00	R13TSS		37,41		MODRES	35,50	CL		59,7	27M0G7W			P	
NOR	NOR12000	-0,80	13,42	62,76	1,43	0,60	19,61	MOD13FRTSS		45,10		MODRES	35,50	CL		56,2	27M0G7W		06	P	5, 7
NOR	NOR12100	-0,80	18,00	60,23	1,67	0,83	23,85	R13TSS		43,02		MODRES	35,50	CL		57,8	27M0G7W		06	P	
NPL	NPL12200	50,00	83,70	28,30	1,72	0,60	163,00	R13TSS		44,31		MODRES	35,50	CR		59,6	27M0G7W			P	
NRU	NRU30900	134,00	167,00	-0,50	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		57,5	27M0G7W			P	
NZL	NZL_100	158,00	-170,68	-19,72				CB_TSS_NZLA		48,88		MODRES	35,50	CL		59,6	27M0G7W			P	
OMA	OMA12300	17,20	55,60	21,00	1,88	1,02	100,00	R13TSS		41,62		MODRES	35,50	CR		58,3	27M0G7W			P	
PAK	PAK12700	38,20	69,60	29,50	2,30	2,16	14,00	R13TSS		37,49		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
PHL	PHL28500	98,00	121,30	11,10	3,46	1,76	99,00	R13TSS		36,60		MODRES	35,50	CL		58,7	27M0G7W			P	
PLW	PLW00000	140,00	132,98	5,51	1,30	0,60	55,41	R13TSS		45,53		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P	
PNG	PNG13100	134,00	148,07	-6,65	3,13	2,30	168,32	MOD13FRTSS		35,87		MODRES	35,50	CR		54,5	27M0G7W			P	
POL	POL13200	50,00	20,07	51,86	1,20	0,69	17,76	R13TSS		45,26		MODRES	35,50	CL		59,2	27M0G7W			P	
POR	POR_100	-37,00	-15,92	37,65				CB_TSS_PORA		47,17		MODRES	35,50	CR		58,4	27M0G7W			P	5, 7
PSE	YYY00000	-13,20	34,99	31,86	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	3
QAT	QAT24700	20,00	51,38	25,26	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		54,5	27M0G7W			P	
ROU	ROU13600	50,00	25,12	45,75	1,17	0,73	9,52	R13TSS		45,15		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
RRW	RRW31000	11,00	30,00	-2,10	0,66	0,60	42,00	R13TSS		48,47		MODRES	35,50	CL		59,8	27M0G7W			P	
RUS	RSTREA11	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CL		53,0	27M0F8W	RST-1	05	PE	
RUS	RSTREA12	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CR		53,0	27M0F8W	RST-1	05	PE	
RUS	RSTRED11	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CL		53,0	27M0G7W	RST-1	05	PE	
RUS	RSTRED12	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CR		53,0	27M0G7W	RST-1	05	PE	
RUS	RSTRSD11	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CL		53,0	27M0G7W	RST-1	05	P	
RUS	RSTRSD12	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CR		53,0	27M0G7W	RST-1	05	P	
RUS	RSTRSD13	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	39,02	CL		53,0	27M0G7W	RST-1	05	P	
RUS	RSTRSD14	36,00	38,00	53,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	39,02	CR		53,0	27M0G7W	RST-1	05	P	
RUS	RSTRSD21	56,00	65,00	63,00	2,20	2,20	0,00	R123FR		37,70		MODRES	35,50	CL		55,0	27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD22	56,00	65,00	63,00	2,20	2,20	0,00	R123FR		37,70		MODRES	35,50	CR		55,0	27M0G7W	RST-2	14	P	
RUS	RSTRSD31	86,00	97,00	62,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CL		55,0	27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD32	86,00	97,00	62,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CR		55,0	27M0G7W	RST-3	33	P	
RUS	RSTRSD51	140,00	158,00	56,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CL		55,0	27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RSTRSD52	140,00	158,00	56,00	2,20	2,20	0,00	R13TSS		37,70		MODRES	35,50	CR		55,0	27M0G7W	RST-5	35	P	
RUS	RUS00401	110,00	128,73	54,30	4,25	2,02	156,81	R13TSS		35,11		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W	RUS-4	34	P	5, 7, 8
RUS	RUS00402	110,00	128,73	54,30	4,25	2,02	156,81	R13TSS		35,11		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W	RUS-4	34	P	5, 7, 8
S	S 13800	5,00	16,20	61,00	1,04	0,98	14,00	R13TSS		44,36		MODRES	35,50	CL		55,6	27M0G7W		04	P	
S	S 13900	5,00	17,00	61,50	2,00	1,00	10,00	R13TSS		41,44		MODRES	35,50	CL		61,1	27M0G7W		04	P	
SDN	SDN_100	-7,00	30,24	13,53				CB_TSS_SDNA		40,26		MODRES	35,50	CR		59,4	27M0G7W			P	
SEN	SEN22200	-37,00	-14,40	13,80	1,46	1,04	139,00	R13TSS		42,63		MODRES	35,50	CL		58,6	27M0G7W			P	5, 7
SEY	SEY00000	42,50	51,86	-7,23	2,43	1,04	27,51	R13TSS		40,44		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
SLM	SLM00000	128,00	159,27	-8,40	1,35	1,08	118,59	R13TSS		42,81		MODRES	35,50	CL		58,9	27M0G7W			P	
SMO	SMO05700	-178,00	-171,70	-13,87	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,6	27M0G7W			P	7
SMR	SMR31100	-36,80	12,60	43,70	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		57,4	27M0G7W			P	7
SNG	SNG15100	88,00	103,86	1,42	0,92	0,72	175,12	R13TSS		46,25		MODRES	35,50	CL		58,5	27M0G7W			P	
SOM	SOM31200	37,80	45,16	7,11	3,31	1,51	65,48	R13TSS		37,46		MODRES	35,50	CR		57,4	27M0G7W			P	5
SRB	SRB14800	-7,00	20,50	43,98	0,91	0,60	145,16	R13TSS		47,07		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
SRL	SRL25900	-33,50	-11,80	8,60	0,68	114,00	R13TSS		47,20		MODRES	35,50	CR		58,4	27M0G7W			P	6	
STP	STP24100	-7,00	6,17	1,45	0,65	0,60	153,51	R13TSS		48,56		MODRES	35,50	CR		56,4	27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Symbole de l'adm.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale			Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conformé	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne		Polarisation		p.i.r.e.	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Statut	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Copolaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle						
SUI	SUI14000	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MOD13FRTSS		42,19		MODRES	35,50	CL		59,1	27M0G7W			P	
SVK	SVK14401	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CL		59,3	27M0G7W			P	
SVK	SVK14402	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W			P	
SVK	SVK14403	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MOD13FRTSS		42,64		MODRES	35,50	CR		59,3	27M0G7W		37	P	
SVN	SVN14800	33,80	15,01	46,18	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
SWZ	SWZ31300	4,80	31,39	-26,44	0,60	0,60	90,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		57,9	27M0G7W			P	
SYR	SYR22900	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MOD13FRTSS		43,19		MODRES	35,50	CL		55,5	27M0G7W		53	P	
SYR	SYR33900	11,00	37,60	34,20	1,32	0,88	74,00	MOD13FRTSS		43,80		MODRES	35,50	CL		56,4	27M0G7W		53	P	
TCD	TCD14300	17,00	18,36	15,47	3,23	2,05	82,89	R13TSS		36,23		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
TGO	TGO22600	-30,00	0,72	8,61	1,12	0,60	109,54	R13TSS		46,19		MODRES	35,50	CR		58,5	27M0G7W			P	5, 7
THA	THA14200	98,00	100,75	12,88	2,80	1,82	93,77	R13TSS		37,37		MODRES	35,50	CL		58,6	27M0G7W			P	
TJK	TJK06900	38,00	71,14	38,41	1,21	0,73	155,31	R13TSS		45,00		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W			P	5
TKM	TKM06800	50,00	59,24	38,83	2,26	1,02	166,64	R13TSS		40,81		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	5
TLS	TLS00000	128,00	126,03	-8,72	0,66	0,60	13,92	R13TSS		48,50		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
TON	TON21500	170,75	-175,23	-18,19	1,59	0,60	71,33	R13TSS		44,64		MODRES	35,50	CR		58,3	27M0G7W			P	5
TUN	TUN15000	-25,20	9,50	33,50	1,88	0,72	135,00	MOD13FRTSS		43,13		MODRES	35,50	CR		57,3	27M0G7W		55	P	
TUN	TUN27200	-25,20	2,10	31,75	3,41	1,81	179,18	MOD13FRTSS		36,54		MODRES	35,50	CR		55,5	27M0G7W		55	P	4
TUR	TUR14500	42,00	34,95	39,09	3,18	0,99	0,79	R13TSS		39,47		MODRES	35,50	CL		58,8	27M0G7W		36	P	
TUV	TUV00000	176,00	177,61	-7,11	0,94	0,60	137,58	R13TSS		46,93		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
TZA	TZA22500	11,00	34,60	-6,20	2,41	1,72	129,00	R13TSS		38,27		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P	
UAE	UAE27400	52,50	53,85	24,34	1,19	0,85	3,72	R13TSS		44,39		MODRES	35,50	CR		58,2	27M0G7W			P	
UGA	UGA05100	17,00	32,20	1,04	1,50	1,02	68,73	R13TSS		42,62		MODRES	35,50	CL		58,2	27M0G7W			P	
UKR	UKR06300	38,20	31,74	48,22	2,29	0,96	177,78	R13TSS		41,01		MODRES	35,50	CR		58,9	27M0G7W			P	
USA	GUM33100	122,00	144,50	13,10	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		58,3	27M0G7W			P	
USA	MRA33200	121,80	145,90	16,90	1,20	0,60	76,00	R13TSS		45,87		MODRES	35,50	CR		58,5	27M0G7W			P	
USA	PLM33200	170,00	-161,40	7,00	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CL		57,4	27M0G7W			P	
USA	USAA_100	170,00	-170,51	-12,72				CB_TSS_USAA		48,88		MODRES	35,50	CL		56,1	27M0G7W			P	
USA	WAK33400	140,00	166,50	19,20	0,60	0,60	0,00	R13TSS		48,88		MODRES	35,50	CR		58,6	27M0G7W			P	
UZB	UZB07100	33,80	63,80	41,21	2,56	0,89	159,91	R13TSS		40,84		MODRES	35,50	CR		58,8	27M0G7W			P	
VTN	VTN32500	107,00	106,84	14,21	3,43	1,76	109,43	R13TSS		36,65		MODRES	35,50	CR		58,4	27M0G7W			P	
VUT	VUT12800	140,00	168,00	-16,40	1,52	0,68	87,00	R13TSS		44,30		MODRES	35,50	CL		57,8	27M0G7W			P	
YEM	YEM_100	11,00	48,05	14,64				CB_TSS_YEMA		47,63		MODRES	35,50	CL		54,9	27M0G7W			P	
ZMB	ZMB31400	-0,80	27,50	-13,10	2,38	1,48	39,00	R13TSS		38,98		MODRES	35,50	CR		58,7	27M0G7W			P	
ZWE	ZWE13500	-0,80	29,60	-18,80	1,46	1,36	37,00	R13TSS		41,47		MODRES	35,50	CR		59,2	27M0G7W			P	5, 7

ANNEXE 1 (RÉV.CMR-03)

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est affecté par un projet de modification du Plan pour la Région 2 ou par un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3 ou lorsqu'il faut rechercher l'accord d'une autre administration conformément au présent Appendice²⁵

MOD

1 Limites applicables au brouillage causé aux assignations de fréquence conformes au Plan pour les Régions 1 et 3 ou à la Liste pour les Régions 1 et 3 ou causé aux assignations nouvelles ou modifiées de la Liste pour les Régions 1 et 3

Dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique d'un projet d'assignation nouvelle ou modifiée de la Liste ne doit pas dépasser $-103.6 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$.

En ce qui concerne le § 4.1.1 *a)* ou *b)* de l'Article 4, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée par le Bureau comme affectée si l'espacement orbital minimal entre les stations spatiales utile et brouilleuse est, dans les conditions les plus défavorables de maintien en position, inférieur à 9°.

Toutefois, une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme n'étant pas affectée si l'une ou l'autre des deux conditions suivantes est respectée:

- a)* dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique en un point de mesure quelconque de la zone de service associée à l'une de ses assignations de fréquence du Plan ou de la Liste ou pour laquelle la procédure de l'Article 4 a été engagée ne dépasse pas les valeurs suivantes: (CMR-15)

MOD

6 Limites imposées à la modification de la puissance surfacique des assignations figurant dans le Plan ou dans la Liste pour les Régions 1 et 3 pour protéger le service fixe par satellite (espace vers Terre) de la Région 2 dans la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz³² ou de la Région 3 dans la bande de fréquences 12,2-12,5 GHz et des assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 pour protéger le service fixe par satellite (espace vers Terre) de la Région 1 dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz et de la Région 3 dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz

Les équations qui précèdent ne s'appliquent qu'aux réseaux:

- pour lesquels les renseignements de coordination à fournir au titre de l'Appendice 4 ont été reçus par le Bureau avant le 30 mars 2002; *et*

- qui ont été mis en service avant le 30 mars 2002 et dont la date de mise en service a été confirmée au Bureau; *et*
- pour lesquels les renseignements complets à fournir au titre du principe de diligence due conformément à l'Annexe 2 de la Résolution **49 (Rév.CMR-15)** ont été reçus par le Bureau avant le 30 mars 2002. (CMR-15)

MOD

ANNEXE 4 (RÉV.CMR-15)

Nécessité de coordonner une station spatiale émettrice du service fixe par satellite ou du service de radiodiffusion par satellite lorsque ce service n'est pas assujéti à un Plan: dans la Région 2 (11,7-12,2 GHz) par rapport au Plan, à la Liste ou à des projets d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour les Régions 1 et 3; dans la Région 1 (12,5-12,7 GHz) et dans la Région 3 (12,2-12,7 GHz) par rapport au Plan, ou à des projets de modification du Plan pour la Région 2; dans la Région 3 (12,2-12,5 GHz) par rapport au Plan, à la Liste ou à des projets d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste pour la Région 1

(Voir l'Article 7)

...

- dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, la puissance surfacique en un point de mesure quelconque de la zone de service correspondant aux assignations de fréquence dans le Plan avec chevauchement ne dépasse pas les valeurs suivantes: (CMR-15)

APPENDICE 30A (RÉV.CMR-12)*

Dispositions et Plans et Liste¹ des liaisons de connexion associés du service de radiodiffusion par satellite (11,7-12,5 GHz en Région 1, 12,2-12,7 GHz en Région 2 et 11,7-12,2 GHz en Région 3) dans les bandes 14,5-14,8 GHz² et 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3 et 17,3-17,8 GHz en Région 2 (CMR-03)

ARTICLE 2A (RÉV.CMR-07)

Utilisation des bandes de garde

MOD

2A.2 Les assignations destinées à assurer ces fonctions pour permettre l'exploitation d'un réseau à satellite géostationnaire pour les liaisons de connexion du SRS sont notifiées au titre de l'Article 11 et mises en service dans les délais suivants^a: (CMR-15)

^a Le délai est établi au moment où la demande est reçue au titre du § 2A.1.4.

ARTICLE 4 (RÉV.CMR-03)

Procédures relatives aux modifications apportées au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 et aux utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3

4.1 Dispositions applicables aux Régions 1 et 3

MOD

4.1.3bis Le délai réglementaire de mise en service d'une assignation inscrite dans la Liste peut être prolongé une fois de trois ans au maximum en raison d'un échec de lancement dans les cas suivants:

- si cet échec entraîne la destruction du satellite qui devait permettre la mise en service de l'assignation;
- si cet échec entraîne la destruction d'un satellite lancé pour remplacer un satellite déjà en service et qui devait être repositionné pour permettre la mise en service d'une autre assignation;
- si un satellite est lancé, mais n'atteint pas la position orbitale qui lui est attribuée.

Pour que cette prolongation soit accordée, l'échec de lancement doit s'être produit au moins cinq ans après la date de réception des données complètes au titre de l'Appendice 4. En aucun cas, la prolongation du délai réglementaire ne doit être supérieure à la différence entre la période de trois ans et la période restante entre la date de l'échec du lancement et la fin du délai⁸ réglementaire. Pour pouvoir bénéficier de cette prolongation, l'administration dispose d'un mois à compter de l'échec du lancement ou d'un mois après le 5 juillet 2003, la date la plus tardive étant retenue, pour notifier au Bureau, par écrit, l'échec du lancement et lui communiquer, avant la fin du délai réglementaire indiqué au § 4.1.3, les renseignements suivants:

- date de l'échec du lancement;
- renseignements requis au titre du principe de diligence due conformément à la Résolution **49 (Rév.CMR-15)** pour l'assignation, concernant le satellite dont le lancement a échoué, si ces renseignements n'ont pas déjà été fournis.

Si, onze mois après la demande de prorogation, l'administration ne lui a pas fourni les renseignements mis à jour dont il est question dans la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, le Bureau envoie dans les meilleurs délais un rappel à l'administration notificatrice. Si, dans l'année qui suit la demande de prolongation, l'administration n'a pas fourni au Bureau les renseignements visés dans la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, mis à jour, concernant le nouveau satellite en cours d'acquisition, les assignations de fréquence correspondantes deviennent caduques. (CMR-15)

MOD

4.1.9 Les observations des administrations identifiées dans la publication mentionnée au § 4.1.5 ci-dessus sont adressées au Bureau et à l'administration qui envisage la modification. (CMR-15)

MOD

4.1.10 Toute administration qui, soit directement, soit par l'intermédiaire du Bureau, n'a pas notifié son accord à l'administration qui recherche un accord, dans un délai de quatre mois après la date de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 4.1.5, est réputée ne pas avoir donné son accord à l'assignation proposée, à moins que les dispositions des § 4.1.10a à 4.1.10d et du § 4.1.21 s'appliquent. Ce délai peut être prorogé:

- pour une administration qui a demandé des renseignements supplémentaires conformément au § 4.1.8, d'un maximum de trois mois; *ou*
- pour une administration qui a demandé l'assistance du Bureau conformément au § 4.1.21, d'un maximum de trois mois après la date à laquelle le Bureau a communiqué la suite qu'il a donnée à cette demande. (CMR-15)

SUP

4.1.10ter

ADD

4.1.10a Après l'expiration du délai indiqué au § 4.1.10, l'administration notificatrice peut, conformément au § 4.1.21, demander l'assistance du Bureau en ce qui concerne une administration qui n'a pas répondu dans ce délai. (CMR-15)

ADD

4.1.10b Le Bureau, agissant conformément au § 4.1.10a, envoie un rappel, ainsi que les résultats de son analyse de compatibilité publiée précédemment, indiquant les modifications apportées aux valeurs visées au paragraphe 4 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30A**, à l'administration qui n'a pas répondu, lui demandant de faire connaître sa décision. (CMR-15)

ADD

4.1.10c Quinze jours avant l'expiration du délai de trente jours dont il est question au § 4.1.10d, le Bureau envoie un rappel à l'administration susmentionnée pour attirer son attention sur les conséquences d'une absence de réponse. (CMR-15)

ADD

4.1.10d Si aucune décision n'est communiquée au Bureau dans les trente jours suivant la date d'envoi du rappel en application du § 4.1.10b, l'administration qui n'a pas communiqué de décision est réputée avoir donné son accord à l'assignation proposée. (CMR-15)

MOD

4.1.11 Lorsque, pour parvenir à un accord, une administration modifie son projet initial, elle applique à nouveau les dispositions du § 4.1 et la procédure ultérieure dans les cas où:

- les assignations de toute autre administration reçues par le Bureau conformément au § 4.1.3 ou au § 4.2.6, ou au § 2A.1.4 de l'Article 2A, ou au § 7.1 de l'Article 7 ou au numéro **9.7** avant que ce projet modifié soit reçu au titre du § 4.1.12; *ou*
- les assignations de toute autre administration figurant dans les Plans ou les Listes,

sont considérées comme affectées et subissent davantage de brouillages, à la suite des modifications, que ceux résultant du projet initial. (CMR-15)

MOD

4.1.12 Si un accord est intervenu avec les administrations identifiées dans la publication visée au § 4.1.5 ci-dessus, l'administration qui propose l'assignation nouvelle ou modifiée peut continuer à appliquer la procédure appropriée de l'Article 5; elle en informe le Bureau en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation de fréquence ainsi que le nom des administrations avec lesquelles un accord a été conclu. (CMR-15)

MOD

4.1.25 Lorsqu'une administration ayant déjà inscrit dans la Liste des liaisons de connexion deux assignations (non compris les systèmes notifiés au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées et inscrits dans la Liste des liaisons de connexion par la CMR-2000) dans le même canal couvrant la même zone de service se propose d'inscrire dans la Liste des liaisons de connexion une nouvelle assignation dans le même canal au-dessus de la même zone de service, elle applique, vis-à-vis d'une autre administration n'ayant pas d'assignation dans la Liste des liaisons de connexion dans le même canal et qui se propose d'inscrire dans la Liste des liaisons de connexion une nouvelle assignation, les mesures suivantes:

- a) si l'accord de la première administration est nécessaire à la suite de l'application du § 4.1 par la deuxième administration, afin de protéger la nouvelle assignation proposée par la première administration contre les brouillages causés par l'assignation proposée par la deuxième administration, les deux administrations doivent tout faire pour résoudre les difficultés en apportant des ajustements mutuellement acceptables à leurs réseaux;
- b) si le désaccord persiste et si la première administration n'a pas communiqué au Bureau les renseignements indiqués dans l'Annexe 2 de la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, cette

administration est réputée avoir donné son accord à l'inscription dans la Liste de l'assignation de la deuxième administration. (CMR-15)

MOD

ARTICLE 4 (RÉV.CMR-15)

Procédures relatives aux modifications apportées au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 et aux utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3

4.1 Dispositions applicables aux Régions 1 et 3

4.1.1 Une administration qui envisage d'inscrire une assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste des liaisons de connexion doit obtenir l'accord des administrations dont les services sont considérés comme défavorablement influencés, c'est-à-dire les administrations^{4,5}:

- a) des Régions 1 et 3 ayant une assignation de fréquence à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite qui figure dans le Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 avec la largeur de bande nécessaire, dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet; *ou*
- b) des Régions 1 et 3 ayant une assignation de fréquence à une liaison de connexion figurant dans les Listes des liaisons de connexion ou pour laquelle des renseignements complets au titre de l'Appendice 4 ont été reçus par le Bureau des radiocommunications conformément au § 4.1.3 et dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet; *ou*
- c) de la Région 2 ayant une assignation de fréquence conforme au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou pour laquelle des projets de modification de ce Plan ont été reçus par le Bureau conformément au § 4.2.6 à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite avec la largeur de bande nécessaire, dont une portion quelconque tombe à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet; *ou*
- d) ayant dans la bande de fréquences 17,8-18,1 GHz en Région 2 une assignation de fréquence à une liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) avec une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite, ou une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/1 (CMR-15)** et dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (CMR-15)**, dans le service fixe par satellite (Terre vers espace) ne relevant pas d'un plan, qui est inscrite dans le Fichier de référence, coordonnée ou en cours de coordination conformément au numéro **9.7** ou au § 7.1 de l'Article 7, avec la largeur de bande nécessaire, dont une portion quelconque est située à l'intérieur de la largeur de bande nécessaire de l'assignation en projet. (CMR-15)

4.2 Dispositions applicables à la Région 2

MOD

4.2.6bis Le délai réglementaire de mise en service d'une assignation du Plan pour la Région 2 découlant de l'application du § 4.2 peut être prolongé une fois de trois ans au maximum, en cas d'échec de lancement, dans les cas suivants:

- si cet échec entraîne la destruction du satellite qui devait permettre la mise en service de l'assignation; *ou*
- si cet échec entraîne la destruction d'un satellite lancé pour remplacer un satellite déjà en service et qui devait être repositionné pour permettre la mise en service d'une autre assignation; *ou*
- si le satellite est lancé, mais n'atteint pas la position orbitale qui lui est attribuée.

Pour que cette prolongation soit accordée, l'échec de lancement doit s'être produit au moins cinq ans après la date de réception des données complètes au titre de l'Appendice 4. En aucun cas, la prolongation du délai réglementaire ne doit être supérieure à la différence entre la période de trois ans et la période restante entre la date de l'échec du lancement et la fin du délai réglementaire¹⁸.

Pour pouvoir bénéficier de cette prolongation, l'administration dispose d'un mois à compter de la date de l'échec du lancement ou d'un mois après le 5 juillet 2003, la date la plus tardive étant retenue, pour notifier au Bureau, par écrit, l'échec du lancement et lui communiquer, avant la fin du délai réglementaire indiqué au § 4.2.6, les renseignements suivants:

- date de l'échec du lancement;
- renseignements requis au titre du principe de diligence due conformément à la Résolution 49 (Rév.CMR-15) pour l'assignation, concernant le satellite dont le lancement a échoué si ces renseignements n'ont pas déjà été fournis.

Si onze mois après la demande de prorogation, l'administration ne lui a pas fourni les renseignements mis à jour dont il est question dans la Résolution 49 (Rév.CMR-15), le Bureau envoie dans les meilleurs délais un rappel à l'administration notificatrice. Si, dans l'année qui suit la demande de prolongation, l'administration n'a pas fourni au Bureau les renseignements visés dans la Résolution 49 (Rév.CMR-15), mis à jour, concernant le nouveau satellite en cours d'acquisition, les assignations de fréquence correspondantes deviennent caduques. (CMR-15)

ARTICLE 5 (RÉV.CMR-12)

Coordination, notification, examen et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence à des stations terriennes d'émission et des stations spatiales de réception des liaisons de connexion dans le service fixe par satellite^{21,22} (CMR-07)

MOD

^{24bis} La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est la date de début de la période de quatre-vingt-dix jours définie ci-dessous. Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur la fréquence assignée, a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de quatre-vingt-dix jours. L'administration notificatrice informe le Bureau dans un délai de trente jours à compter de la date de fin de la période de quatre-vingt-dix jours. La Résolution **COM5/4 (CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

5.2 Examen et inscription

MOD

5.2.10 Chaque fois que l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite dans le Fichier de référence et provenant de la Liste pour les Régions 1 et 3 est suspendue pour une période de plus de six mois, l'administration notificatrice informe le Bureau de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue. Lorsque l'assignation inscrite est remise en service, l'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition sur le site web de l'UIT dès que possible et les publie dans la BR IFIC. La date à laquelle l'assignation inscrite est remise en service^{MOD24bis} ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, à condition que l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension dans un délai de six mois à compter de la date à laquelle l'utilisation a été suspendue. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de six mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, cette période de trois ans est réduite. En pareil cas, la durée dont est réduite la période de trois ans est égale à la durée écoulée entre la fin de la période de six mois et la date à laquelle le Bureau est informé de la suspension. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de 21 mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, l'assignation de fréquence est annulée. (CMR-15)

MOD

5.2.11 Si une assignation de fréquence inscrite provenant de la Liste pour les Régions 1 et 3 n'est pas remise en service pendant la période de suspension résultant de l'application du § 5.2.10 ci-dessus, le Bureau supprime cette assignation du Fichier de référence et de la Liste, à moins que cette assignation figure parmi celles auxquelles s'applique le § 4.1.26 ou 4.1.27. (CMR-15)

5.3 Annulation des inscriptions du Fichier de référence

MOD

5.3.1 Toute assignation de fréquence notifiée pour laquelle les procédures de l'Article 4 ont été appliquées et qui est inscrite provisoirement au titre du § 5.2.7 doit être mise en service au plus tard à la fin du délai prévu au § 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 ou 4.2.6*bis* de l'Article 4. Toute autre assignation de fréquence inscrite provisoirement au titre du § 5.2.7 doit être mise en service à la date spécifiée dans la fiche. A moins qu'il ait été informé par l'administration notificatrice de la mise en service de l'assignation conformément au § 5.2.8, le Bureau, au plus tard quinze jours avant la date notifiée de mise en service ou avant la fin du délai réglementaire prévu au § 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 ou 4.2.6*bis* de l'Article 4, selon le cas, envoie un rappel demandant confirmation de la mise en service de l'assignation dans le délai réglementaire. S'il ne reçoit pas cette confirmation dans les trente jours qui suivent la date notifiée de mise en service ou le délai prévu au § 4.1.3, 4.1.3*bis*, 4.2.6 ou 4.2.6*bis* de l'Article 4, selon le cas, le Bureau annule l'inscription dans le Fichier de référence. (CMR-15)

MOD

ARTICLE 7 (RÉV.CMR-15)

Coordination, notification et inscription dans le Fichier de référence international des fréquences d'assignations de fréquence aux stations du service fixe par satellite (espace vers Terre) en Région 1 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz et en Régions 2 et 3 dans la bande de fréquences 17,7-18,1 GHz, aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) en Région 2 dans la bande 17,8-18,1 GHz, aux stations du service fixe par satellite (Terre vers espace) dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/1 (CMR-15) dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz et dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/2(CMR-15) dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz où ces stations n'assurent pas de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite, et aux stations du service de radiodiffusion par satellite en Région 2 dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz, lorsque des assignations de fréquence à des liaisons de connexion de stations de radiodiffusion par satellite dans les bandes de fréquences 14,5-14,8 GHz et 17,3-18,1 GHz en Régions 1 et 3 ou dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz en Région 2 sont concernées²⁸

MOD

Section I – Coordination de stations spatiales d'émission ou de stations terriennes d'émission du service fixe par satellite ou de stations spatiales d'émission du service

de radiodiffusion par satellite avec des assignations à des liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite

7.1 Les dispositions du numéro **9.7²⁹** et les dispositions connexes des Articles **9** et **11** sont applicables aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite dans la Région 1 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz, aux stations spatiales d'émission du service fixe par satellite dans les Régions 2 et 3 dans la bande de fréquences 17,7-18,1 GHz, aux stations terriennes d'émission du service fixe par satellite en Région 2 dans la bande de fréquences 17,8-18,1 GHz, aux stations terriennes d'émission du service fixe par satellite dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/1 (CMR-15)** dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz et dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (CMR-15)** dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz où ces stations n'assurent pas de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite et aux stations spatiales d'émission du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz. (CMR-15)

7.2 Lorsqu'on applique les procédures visées au § 7.1, les dispositions de l'Appendice **5** sont remplacées par ce qui suit:

7.2.1 Les assignations de fréquence à prendre en compte sont les suivantes:

- a) assignations conformes au Plan régional approprié de l'Appendice **30A**;
- b) assignations figurant dans la Liste pour les Régions 1 et 3;
- c) assignations pour lesquelles la procédure de l'Article 4 du présent Appendice a été engagée, à compter de la date de réception des renseignements complets de l'Appendice **4** au titre du § 4.1.3 ou 4.2.6. (CMR-03)

7.2.2 Les critères à appliquer sont ceux donnés dans l'Annexe 4.

ADD

7.2bis Pour appliquer les procédures visées au § 7.1 pour les assignations de fréquence du SFS dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/1 (CMR-15)** dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz et dans les pays énumérés dans la Résolution **PLEN/2 (CMR-15)** dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz qui ne sont pas utilisées pour assurer des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite, les dispositions du numéro **11.41** sont remplacées par la disposition suivante. Le numéro **11.41.2** continue de s'appliquer. (CMR-15)

ADD

7.2bis.1 Une fois qu'une fiche de notification est renvoyée au titre du numéro **11.38**, si l'administration notificatrice la soumet à nouveau et insiste pour qu'elle soit réexaminée, et si l'assignation qui a constitué la base de la conclusion défavorable n'est ni une assignation du Plan pour les Régions 1 et 3, ni une assignation dont l'inscription dans la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 est définitive ou pour laquelle les renseignements complets de l'Appendice 4 au titre du § 4.1.12 ont été reçus en vue de l'inscription définitive à la date de soumission de cette fiche de notification au titre du numéro **9.30**, le Bureau inscrit l'assignation dans le Fichier de référence en indiquant les administrations dont les assignations ont constitué la base de la conclusion défavorable, à condition que cette nouvelle soumission soit accompagnée d'un engagement formel indiquant que si des brouillages inacceptables sont causés aux assignations inscrites dans les Régions 1 et 3 qui ont constitué la base de la conclusion défavorable, l'administration notificatrice du SFS éliminera immédiatement ces brouillages inacceptables (voir aussi le numéro **11.42**). (CMR-15)

ARTICLE 9A (RÉV.CMR-12)

**Plan des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite
dans le service fixe par satellite dans les bandes 14,5-14,8 GHz
et 17,3-18,1 GHz dans les Régions 1 et 3**

MOD

9A.1 RENSEIGNEMENTS INCLUS DANS LES COLONNES DU PLAN

Col. 1 *Symbole de l'administration notificatrice.*

Col. 2 *Identification du faisceau* (la colonne 2 contient normalement le symbole désignant l'administration ou la zone géographique, tiré du Tableau B1 de la Préface à la Liste internationale des fréquences, suivi du symbole désignant la zone de service).

Col. 3 *Position nominale sur l'orbite*, en degrés et centièmes de degré par rapport au méridien de Greenwich (les valeurs négatives indiquent les longitudes à l'ouest du méridien de Greenwich, les valeurs positives indiquent les longitudes à l'est du méridien de Greenwich).

Col. 4 *Intersection nominale de l'axe du faisceau avec la Terre* (point ou axe de visée dans le cas d'un faisceau non elliptique), longitude et latitude, en degrés et centièmes de degré.

Col. 5 *Caractéristiques de l'antenne de réception de la station spatiale* (faisceaux elliptiques). Cette colonne contient trois valeurs numériques, correspondant respectivement au grand axe, au petit axe et à l'orientation du grand axe de la section elliptique transversale à mi-puissance du faisceau, en degrés et centièmes de degré. L'orientation de l'ellipse est déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire par rapport à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse correspond à l'angle, mesuré dans le sens trigonométrique, entre une droite parallèle au plan équatorial et le grand axe de l'ellipse, au degré près.

Col. 6 *Code du diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station spatiale.*

Les codes utilisés pour le diagramme de rayonnement de l'antenne de la station spatiale de réception (liaison de connexion) sont définis comme suit:

R13RSS	Figure B (Courbes A, B et C) et § 3.7.3 de l'Annexe 3
R123FR	Figure C et § 3.7.3 de l'Annexe 3
MODRSS	Figure B (Courbes A', B' et ') et § 3.7.3 de l'Annexe 3 (Recommandation UIT-R BO.1296)

Lorsque le champ «Code du diagramme de rayonnement de l'antenne de réception de la station spatiale» est vide, les données prises par défaut pour le diagramme d'antenne sont les données relatives au faisceau modelé qui ont été soumises par l'administration. Ces données sont enregistrées dans la colonne 7. Un faisceau modelé particulier est identifié par la combinaison des colonnes 1, 7 et 14. En pareil cas, le gain contrapolaire maximal est donné dans la colonne 8, Gain contrapolaire.

Lorsque le champ «Code de rayonnement du diagramme de l'antenne de réception de la station spatiale» contient un code qui commence par les caractères «CB_», il s'agit d'un faisceau composite. Tout faisceau composite comprend deux faisceaux elliptiques ou

plus. Chaque faisceau composite est décrit dans le Fichier spécial des faisceaux composites par le même nom plus l'extension GXT (la description du faisceau composite CB_COMP_BM1 est enregistrée dans le fichier CB_COMP_BM1.GXT).

- Col. 7 *Identification du faisceau conformé (non elliptique, non composite) de l'antenne de réception de la station spatiale.*
- Col. 8 *Gain isotrope copolaire et contrapolaire maximum de l'antenne de réception de la station spatiale (dans le cas d'un faisceau modelé) (dBi).*
- Col. 9 *Code du diagramme de rayonnement de l'antenne d'émission de la station terrienne et gain maximum (dBi).*

Les codes utilisés pour les diagrammes d'antenne de la station terrienne d'émission (liaison de connexion) sont définis ci-après:

R13TES	Figure A (Courbes A et B) et § 3.5.3 de l'Annexe 3
MODTES	Figure A (Courbes A' et B') et § 3.5.3 de l'Annexe 3 (Recommandation UIT-R BO.1295)

- Col. 10 *Polarisation (CL – circulaire lévogyre, CR – circulaire dextrogyre, LE – rectiligne par rapport au plan équatorial) et angle de polarisation en degrés et centièmes de degré (dans le cas d'une polarisation rectiligne uniquement).*
- Col. 11 *p.i.r.e. dans la direction du rayonnement maximum (dBW).*
- Col. 12 *Accroissement permis de la p.i.r.e. de la station terrienne (dB) pour la commande de puissance (voir le § 3.11 de l'Annexe 3). (CMR-15)*

9A.2 TEXTE DES NOTES FIGURANT DANS LA COLONNE OBSERVATIONS
DU PLAN DES LIAISONS DECONNEXION DES RÉGIONS 1 ET 3 (CMR-03)

SUP

TABLEAU 1B (CMR-07)

Administrations brouilleuses et réseaux/faisceaux correspondants identifiés selon les Notes 6 et 7 du § 9A.2 de l'Article 9A

ADD

TABLEAU 1B (CMR-15)

Administrations brouilleuses et réseaux/faisceaux correspondants identifiés selon les Notes 6 et 7 du § 9A.2 de l'Article 9A

Nom du faisceau	Canaux	Note	Administrations brouilleuses*	Réseaux/faisceaux brouilleurs*
CPV30100	2, 4, 8, 10, 12	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
CPV30100	6	6	JMC	JMC00005
E____100	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13	6	G	BERBER02
G 02700	2, 4, 8, 10, 12	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005
G 02700	6	6	JMC	JMC00005
LBR24400	1	6	GUY	GUY00302
LBR24400	3, 9, 13	6	JMC	JMC00005
LBR24400	5, 7, 11	6	GUY JMC	GUY00302, JMC00005

* Administrations et réseaux ou faisceaux correspondants dont une ou plusieurs assignations peuvent causer des brouillages au faisceau indiqué dans la colonne de gauche.

SUP

TABLEAU 3A2 (CMR-12)

Caractéristiques de base du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz (classement par administration)

ADD

TABLEAU 3A2 (CMR-15)

Caractéristiques de base du Plan des liaisons de connexion des Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 17,3-18,1 GHz (classement par administration)

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17		
			Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale					Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conforme	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrienne									Polarisation	
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation					Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain								Type	Angle
AFG	AFG24501	50,00	67,00	34,30	1,89	1,19	18,00	MODRSS		40,93		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		71	P			
AFG	AFG24502	50,00	67,00	34,30	1,89	1,19	18,00	MODRSS		40,93		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		71	P			
AGL	AGL29500	-24,80	16,43	-12,37	2,66	1,75	77,43	MODRSS		37,77		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P			
ALB	ALB29600	62,00	19,50	41,37	0,60	0,60	69,35	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		82,6		27M0G7W			P			
ALG	ALG25152	-24,80	1,50	27,60	3,65	2,94	135,00	MODRSS		34,14		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P			
AND	AND34100	-37,00	1,60	42,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		83,0		27M0G7W			P			
ARM	ARM06400	22,80	44,99	39,95	0,73	0,60	148,17	MODRSS		48,02		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P			
ARS	ARS00375	17,00	44,60	23,40	4,21	2,48	145,00	MODRSS		34,26		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		54	P			
ARS	ARS34000	17,00	44,60	23,40	4,21	2,48	145,00	MODRSS		34,28		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		54	P			
AUS	AUS00400	152,00	135,00	-24,20	7,19	5,20	140,00	MODRSS		28,71		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		30	P			
AUS	AUS00401	152,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		30	P			
AUS	AUS00402	152,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		30	P			
AUS	AUS00403	152,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		30	P			
AUS	AUS00404	152,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		30	P			
AUS	AUS00405	152,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		30	P			
AUS	AUS00406	152,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		30	P			
AUS	AUS0040A	152,00	135,36	-23,95	6,89	4,83	141,15	R123FR		29,23		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		30	P			
AUS	AUS00500	152,00	135,00	-24,20	7,19	5,20	140,00	MODRSS		28,71		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		41	P			
AUS	AUS00501	152,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		41	P			
AUS	AUS00502	152,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		41	P			
AUS	AUS00503	152,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		41	P			
AUS	AUS00504	152,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		41	P			
AUS	AUS00505	152,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		41	P			
AUS	AUS00506	152,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		41	P			
AUS	AUS00600	152,00	135,50	-24,20	7,19	5,20	140,00	MODRSS		28,71		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		42	P			
AUS	AUS00601	152,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		42	P			
AUS	AUS00602	152,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		42	P			
AUS	AUS00603	152,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		42	P			
AUS	AUS00604	152,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		42	P			
AUS	AUS00605	152,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		42	P			

156
CMR15/2015-F

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17	
																							Point de visée
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Code	Gain	Type	Angle										
AUS	AUS00606	152,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		42	P		
AUS	AUS00700	164,00	136,00	-23,90	7,26	4,48	132,00	MODRSS		29,32		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		31	P		
AUS	AUS00701	164,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		31	P		
AUS	AUS00702	164,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		31	P		
AUS	AUS00703	164,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		31	P		
AUS	AUS00704	164,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		31	P		
AUS	AUS00705	164,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		31	P		
AUS	AUS00706	164,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		31	P		
AUS	AUS0070A	164,00	136,62	-24,16	6,82	4,20	134,19	R123FR		29,87		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		31	P		
AUS	AUS00800	164,00	136,00	-23,90	7,26	4,48	132,00	MODRSS		29,32		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		44	P		
AUS	AUS00801	164,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		44	P		
AUS	AUS00802	164,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		44	P		
AUS	AUS00803	164,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		44	P		
AUS	AUS00804	164,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		44	P		
AUS	AUS00805	164,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		44	P		
AUS	AUS00806	164,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		44	P		
AUS	AUS00900	164,00	136,00	-23,90	7,26	4,48	132,00	MODRSS		29,32		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		32	P		
AUS	AUS00901	164,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		32	P		
AUS	AUS00902	164,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		32	P		
AUS	AUS00903	164,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		32	P		
AUS	AUS00904	164,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		32	P		
AUS	AUS00905	164,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		32	P		
AUS	AUS00906	164,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		32	P		
AUS	AUS0090A	164,00	136,62	-24,16	6,82	4,20	134,19	R123FR		29,87		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		32	P		
AUS	AUSA0000	152,00	135,36	-23,95	6,89	4,83	141,15	R123FR		29,23		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		40	P		
AUS	AUSA0001	152,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		40	P		
AUS	AUSA0002	152,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		40	P		
AUS	AUSA0003	152,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		40	P		
AUS	AUSA0004	152,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		40	P		
AUS	AUSA0005	152,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		40	P		
AUS	AUSA0006	152,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		40	P		
AUS	AUSB0000	164,00	136,62	-24,16	6,82	4,20	134,19	R123FR		29,87		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		43	P		
AUS	AUSB0001	164,00	96,83	-12,19	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		43	P		
AUS	AUSB0002	164,00	105,69	-10,45	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		43	P		
AUS	AUSB0003	164,00	110,52	-66,28	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		43	P		
AUS	AUSB0004	164,00	158,94	-54,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		43	P		

157
CMR15/2015-F

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17	
																							Point de visée
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Code	Gain	Type	Angle										
AUS	AUSB0005	164,00	159,06	-31,52	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		43	P		
AUS	AUSB0006	164,00	167,93	-29,02	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		43	P		
AUT	AUT01600	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MODRSS		42,19		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
AZE	AZE06400	23,20	47,47	40,14	0,93	0,60	158,14	MODRSS		46,98		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
BDI	BDI27000	11,00	29,90	-3,10	0,71	0,60	80,00	MODRSS		48,15		MODTES	57,00	CL		81,0		27M0G7W			P		
BEL	BEL01800	38,20	5,12	51,96	1,00	1,00	0,00	MODRSS		44,44		MODTES	57,00	CR		85,5		27M0G7W			P		
BEN	BEN23300	-19,20	2,20	9,50	1,44	0,68	97,00	MODRSS		44,54		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
BFA	BFA10700	-30,00	-1,50	12,20	1,45	1,14	29,00	MODRSS		42,26		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
BGD	BGD22000	74,00	90,30	23,60	1,46	0,84	135,00	MODRSS		43,56		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
BHR	BHR25500	34,00	50,50	26,10	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		83,0		27M0G7W			P		
BIH	BIH14800	56,00	18,22	43,97	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
BLR	BLR06200	37,80	28,04	53,18	1,17	0,60	9,68	MODRSS		45,96		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
BOT	BOT29700	-0,80	23,30	-22,20	2,13	1,50	36,00	MODRSS		39,40		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
BRM	BRM29800	104,00	96,97	18,68	3,33	1,66	91,63	MODRSS		37,02		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
BRU	BRU3300A	74,00	114,70	4,40	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
BTN	BTN03100	86,00	90,44	27,05	0,72	0,60	175,47	MODRSS		48,11		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
BUL	BUL02000	-1,20	25,00	43,00	1,04	0,60	165,00	MODRSS		46,50		MODTES	57,00	CL		83,0		27M0G7W			P		
CAF	CAF25800	-13,20	21,00	6,30	2,25	1,68	31,00	MODRSS		38,67		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
CBG	CBG29900	86,00	104,89	12,79	1,12	0,94	32,89	MODRSS		44,22		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
CHN	CHN15400	62,00	101,90	33,50	5,10	2,80	143,00	MODRSS		32,90		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		45	P		
CHN	CHN15500	62,00	101,90	33,50	5,10	2,80	143,00	MODRSS		32,90		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		45	P		
CHN	CHN15800	134,00	113,21	34,27	6,40	3,16	10,74	MODRSS		31,39		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		46	P		
CHN	CHN15900	134,00	113,21	34,27	6,40	3,16	10,74	MODRSS		31,39		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		46	P		
CHN	CHN16000	92,20	108,10	33,70	5,00	4,00	148,00	MODRSS		31,44		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		47	P		
CHN	CHN16100	92,20	108,10	33,70	5,00	4,00	148,00	MODRSS		31,44		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		47	P		
CHN	CHN20000	122,00	113,55	22,20	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
CLN	CLN21900	50,00	80,60	7,70	1,18	0,60	106,00	MODRSS		45,95		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
COD	COD_100	-19,20	21,85	-3,40				CB_RSS_CODA		38,36		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
COG	COG23500	-13,20	14,60	-0,70	2,02	1,18	59,00	MODRSS		40,67		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
COM	COM20700	29,00	44,10	-12,10	0,76	0,60	149,00	MODRSS		47,86		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
CPV	CPV30100	-33,50	-24,12	16,09	0,77	0,63	94,46	MODRSS		47,56		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P	5, 6	
CTI	CTI23700	-24,80	-5,66	7,39	1,45	1,29	126,59	MODRSS		41,73		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
CVA	CVA08300	-1,20	13,02	42,09	0,75	0,66	20,53	MODRSS		47,48		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
CVA	CVA08500	-1,20	13,02	42,09	0,75	0,66	20,53	MODRSS		47,48		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
CYP	CYP08600	-1,20	33,45	35,12	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
CZE	CZE14401	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17	
																							Point de visée
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Code	Gain	Type	Angle										
CZE	CZE14402	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
CZE	CZE14403	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		37	P		
D	D 08700	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MODRSS		42,19		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
DJI	DJI09900	16,80	42,68	11,68	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
DNK	DNK_100	-25,20	5,28	61,83				CB_RSS_DNKA		48,88		MODTES	57,00	CL		79,5		27M0G7W			P		
DNK	DNK09000	-33,50	14,34	61,72	1,83	0,60	151,50	MODRSS		44,05		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
DNK	DNK09100	-33,50	-14,94	63,79	1,52	0,60	168,57	MODRSS		44,86		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
E	E___100	-30,00	-9,40	34,15				CB_RSS_E_A		44,79		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		01	P	6	
E	HISP27D4	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	R13TES	55,00	CR		82,5		27M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP27D6	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	R13TES	58,50	CR		83,5		27M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP33D4	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	MODTES	55,00	CR		82,5		33M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISP33D6	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	MODTES	58,50	CR		83,5		33M0G7W--	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISPASA4	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	R13TES	55,00	CR		82,5		27M0F8W	HISPASAT-1	01	PE		
E	HISPASA6	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	R13TES	58,50	CR		83,5		27M0F8W	HISPASAT-1	01	PE		
EGY	EGY02600	-7,00	29,70	26,80	2,33	1,72	136,00	MODRSS		38,42		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		12	P		
ERI	ERI09200	22,80	39,41	14,98	1,67	0,95	145,49	MODRSS		42,44		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
EST	EST06100	44,50	25,40	59,18	0,67	0,60	5,99	MODRSS		48,42		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
F	F 09300	-7,00	3,30	45,37	2,18	1,20	156,36	MODRSS		40,27		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		21	P		
F	F___100	-7,00	29,16	13,43				CB_RSS_F_A		48,88		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		12	P		
F	F___200	140,00	174,50	-17,30				CB_RSS_F_B		45,80		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7F	P		
F	F___300	140,00	174,65	-17,65				CB_RSS_F_C		47,97		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7F	P		
F	OCE10100	-160,00	-145,00	-16,30	4,34	3,54	4,00	MODRSS		32,58		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
FIN	FIN10300	22,80	17,61	61,54	2,18	0,90	11,59	MODRSS		41,53		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		52	P		
FIN	FIN10400	22,80	17,61	61,54	2,18	0,90	11,59	MODRSS		41,53		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		52	P		
FJI	FJI19300	-178,00	179,62	-17,87	1,16	0,92	155,22	MODRSS		44,16		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
FSM	FSM00000	158,00	151,90	5,48	5,15	1,57	167,00	MODRSS		35,38		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
G	G 02700	-33,50	-3,50	53,80	1,84	0,72	142,00	MODRSS		43,23		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	5, 6	
GAB	GAB26000	-13,20	11,80	-0,60	1,43	1,12	64,00	MODRSS		42,40		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
GEO	GEO06400	23,20	43,35	42,27	1,11	0,60	161,21	MODRSS		46,23		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
GMB	GMB30200	-37,20	-15,10	13,40	0,79	0,60	4,00	MODRSS		47,69		MODTES	57,00	CL		83,0		27M0G7W			P		
GNB	GNB30400	-30,00	-15,00	12,00	0,90	0,60	172,00	MODRSS		47,12		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		
GNE	GNE30300	-18,80	10,30	1,50	0,68	0,60	10,00	MODRSS		48,34		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
GRC	GRC10500	-1,20	24,52	38,11	1,70	0,95	152,55	MODRSS		42,37		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
GUI	GUI19200	-37,00	-11,00	10,20	1,58	1,04	147,00	MODRSS		42,29		MODTES	57,00	CR		85,0		27M0G7W			P		
HNG	HNG10601	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P		
HNG	HNG10602	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P		

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
HNG	HNG10603	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		37	P	
HOL	HOL21300	38,20	5,12	51,96	1,00	1,00	0,00	MODRSS		44,44		MODTES	57,00	CL		85,5		27M0G7W			P	
HRV	HRV14801	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
HRV	HRV14802	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P	
HRV	HRV14803	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		37	P	
I	I 08200	9,00	12,67	40,74	1,99	1,35	144,20	MODRSS		40,14		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
IND	IND03700	68,00	93,00	25,50	1,46	1,13	40,00	MODRSS		42,27		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P	
IND	IND04701	68,00	93,30	11,10	1,92	0,60	96,00	MODRSS		43,83		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7E	P	
IND	IND04702	68,00	93,30	11,10	1,92	0,60	96,00	MODRSS		43,83		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7E	P	
IND	INDA_101	55,80	76,16	14,72				CB_RSS_INDA		45,66		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7G	P	
IND	INDA_102	55,80	76,16	14,72				CB_RSS_INDA		45,66		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7G	P	
IND	INDB_101	55,80	83,67	23,73				CB_RSS_INDB		43,13		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7H	P	
IND	INDB_102	55,80	83,67	23,73				CB_RSS_INDB		43,13		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7H	P	
IND	INDD_100	68,00	74,37	29,16				CB_RSS_INDD		41,79		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
INS	INS02800	80,20	113,60	-1,40	6,73	3,33	160,00	MODRSS		30,94		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
INS	INS03501	104,00	115,20	-1,70	9,14	3,43	170,00	MODRSS		29,48		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7D	P	
INS	INS03502	104,00	115,20	-1,70	9,14	3,43	170,00	MODRSS		29,48		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7D	P	
IRL	IRL21100	-37,20	-8,25	53,22	0,72	0,60	157,56	MODRSS		48,08		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
IRN	IRN10900	34,00	54,20	32,40	3,82	1,82	149,00	MODRSS		36,03		MODTES	57,00	CL		83,0		27M0G7W			P	
ISL	ISL04900	-33,50	-19,00	64,90	1,00	0,60	177,00	MODRSS		46,67		MODTES	57,00	CL		83,0		27M0G7W			P	
ISL	ISL05000	-33,50	-14,94	63,79	1,52	0,60	168,57	MODRSS		44,86		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
ISR	ISR11000	-4,00	34,95	31,32	0,73	0,60	110,02	MODRSS		48,03		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
J	000BS-3N	109,85	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	MODRSS		33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0F8W	BS-3N	02	PE	
J	J 10985	109,85	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	MODRSS		33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		34M5G7W		02	P	
J	J 11100	110,00	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	MODRSS		33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		34M5G7W		02	P	
J	J 1110E	110,00	134,50	31,50	3,52	3,30	68,00	MODRSS		33,80		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0F8W	BS-3M	02	PE	
JOR	JOR22400	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MODRSS		43,19		MODTES	57,00	CL		85,0		27M0G7W			P	
KAZ	KAZ06600	56,40	65,73	46,40	4,58	1,76	177,45	MODRSS		35,38		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P	
KEN	KEN24900	-0,80	37,99	0,88	2,06	1,30	99,68	MODRSS		40,17		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
KGZ	KGZ07000	50,00	73,91	41,32	1,47	0,64	5,05	MODRSS		44,75		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
KIR	KIR_100	176,00	-170,31	-0,56				CB_RSS_KIRA		42,60		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P	
KOR	KOR11201	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	MODRSS		43,43		MODTES	57,00	CL		89,0		27M0G7W		03	P	
KOR	KOR11202	116,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	MODRSS		43,43		MODTES	57,00	CR		89,0		27M0G7W		03	P	
KRE	KRE28600	140,00	128,45	40,32	1,63	0,68	18,89	MODRSS		44,00		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W			P	
KWT	KWT11300	11,00	47,48	29,12	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		83,0		27M0G7W			P	
LAO	LAO28400	122,20	103,71	18,17	1,87	1,03	123,99	MODRSS		42,18		MODTES	57,00	CR		84,0		33M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17	
																							Point de visée
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Code	Gain	Type	Angle										
LBN	LBN27900	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MODRSS		43,19	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
LBR	LBR24400	-33,50	-9,30	6,60	1,22	0,70	133,00	MODRSS		45,13	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P	5, 6	
LBY	LBY28021	-24,80	17,50	26,30	3,68	1,84	130,00	MODRSS		36,14	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
LIE	LIE25300	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MODRSS		42,19	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
LSO	LSO30500	4,80	27,80	-29,80	0,66	0,60	36,00	MODRSS		48,47	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
LTU	LTU06100	23,20	24,52	56,11				CB_RSS_LTUA		47,92	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
LUX	LUX11400	28,20	5,21	49,20	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W		09	P		
LVA	LVA06100	23,20	24,52	56,11				CB_RSS_LVAA		47,92	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
MAU	MAU_100	29,00	58,61	-15,88				CB_RSS_MAUJA		41,42	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
MCO	MCO11600	34,20	7,40	43,70	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CR			81,0		27M0G7W			P		
MDA	MDA06300	50,00	28,45	46,99	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
MDG	MDG23600	29,00	46,20	-18,60	2,57	0,80	67,00	MODRSS		41,32	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
MHL	MHL00000	146,00	167,64	9,83	2,07	0,90	157,42	MODRSS		41,75	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
MKD	MKD14800	22,80	21,53	41,50	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
MLA	MLA_100	91,50	108,07	3,92				CB_RSS_MLAA		41,75	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
MLD	MLD30600	50,00	73,10	6,00	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
MLI	MLI_100	-19,20	-4,80	16,10				CB_RSS_MLIA		41,11	MODTES	57,00	CR			87,0		27M0G7W			P		
MLT	MLT14700	22,80	14,40	35,90	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
MNG	MNG24800	74,00	101,95	46,79	3,32	1,04	169,27	MODRSS		39,07	MODTES	59,92	CL			86,9		27M0G7W			P		
MRC	MRC20900	-25,20	-8,90	28,90	3,96	1,55	50,00	MODRSS		36,57	MODTES	57,00	CR			80,0		27M0G7W			P		
MTN	MTN_100	-36,80	-11,24	20,91				CB_RSS_MTNA		37,55	MODTES	57,00	CR			86,0		27M0G7W			P		
MWI	MWI30800	4,80	33,79	-13,25	1,56	0,70	92,69	MODRSS		44,10	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
NGR	NGR11500	-37,20	7,63	16,97	2,20	1,80	100,58	MODRSS		38,47	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
NOR	NOR12000	-0,80	16,70	61,58	1,84	0,95	177,31	MODRSS		42,02	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W		06	P		
NOR	NOR12100	-0,80	16,70	61,58	1,84	0,95	177,31	MODRSS		42,02	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W		06	P		
NRU	NRU30900	134,00	167,00	-0,50	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
NZL	NZL_100	158,00	-174,35	-24,30				CB_RSS_NZLA		48,88	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
OMA	OMA12300	17,20	55,60	21,00	1,88	1,02	100,00	MODRSS		41,62	MODTES	57,00	CL			85,0		27M0G7W			P		
PHL	PHL28500	98,00	121,30	11,10	3,46	1,76	99,00	MODRSS		36,60	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
PLW	PLW00000	140,00	132,98	5,51	1,30	0,60	55,41	MODRSS		45,53	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
POL	POL13200	50,00	19,71	52,18	1,22	0,63	16,12	MODRSS		45,59	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
POR	POR_100	-37,00	-15,92	37,65				CB_RSS_PORA		47,17	MODTES	57,00	CR			84,0		27M0G7W			P		
PSE	YYY00001	-13,20	34,99	31,86	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CL			80,5		27M0G7W			P	8	
QAT	QAT24700	20,00	51,59	25,35	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
ROU	ROU13600	50,00	25,12	45,75	1,17	0,73	9,52	MODRSS		45,15	MODTES	57,00	CL			84,0		27M0G7W			P		
RRW	RRW31000	11,00	30,00	-2,10	0,66	0,60	42,00	MODRSS		48,47	MODTES	57,00	CR			81,0		27M0G7W			P		

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17					
																							Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée	
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Ori-entation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle												
RUS	RSTREA11	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0		27M0F8W	RST-1	05	PE						
RUS	RSTREA12	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0		27M0F8W	RST-1	05	PE						
RUS	RSTRED11	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W	RST-1	05	PE						
RUS	RSTRED12	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W	RST-1	05	PE						
RUS	RSTRSD11	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W	RST-1	05	P						
RUS	RSTRSD12	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W	RST-1	05	P						
RUS	RSTRSD21	56,00	65,00	63,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W	RST-2	14	P						
RUS	RSTRSD22	56,00	65,00	63,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W	RST-2	14	P						
RUS	RSTRSD31	86,00	97,00	62,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W	RST-3	33	P						
RUS	RSTRSD32	86,00	97,00	62,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W	RST-3	33	P						
RUS	RSTRSD51	140,00	158,00	56,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W	RST-5	35	P						
RUS	RSTRSD52	140,00	158,00	56,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W	RST-5	35	P						
RUS	RUS00401	110,00	118,22	51,52					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W	RUS-4	34	P						
RUS	RUS00402	110,00	118,22	51,52					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W	RUS-4	34	P						
S	S 13800	5,00	17,00	61,50	2,00	1,00	10,00	MODRSS		41,44		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		04	P						
S	S 13900	5,00	17,00	61,50	2,00	1,00	10,00	MODRSS		41,44		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		04	P						
SEY	SEY00000	42,50	51,86	-7,23	2,43	1,04	27,51	MODRSS		40,44		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P						
SLM	SLM00000	128,00	159,27	-8,40	1,35	1,08	118,59	MODRSS		42,81		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P						
SMO	SMO05700	-178,00	-171,70	-13,87	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P						
SMR	SMR31100	-36,80	12,50	43,90	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		83,0		27M0G7W			P						
SNG	SNG15100	88,00	103,86	1,42	0,92	0,72	175,12	MODRSS		46,25		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P						
SRB	SRB14800	-7,00	20,50	43,98	0,91	0,60	145,16	MODRSS		47,07		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P						
SRL	SRL25900	-33,50	-11,80	8,60	0,78	0,68	114,00	MODRSS		47,20		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P						
STP	STP24100	-7,00	7,00	0,80	0,60	0,60	0,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P						
SUI	SUI14000	-18,80	10,31	49,47	1,82	0,92	151,78	MODRSS		42,19		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P						
SVK	SVK14401	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P						
SVK	SVK14402	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W			P						
SVK	SVK14403	-12,80	16,77	46,78	1,71	0,89	149,15	MODRSS		42,64		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		37	P						
SVN	SVN14800	33,80	15,01	46,18	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		82,0		27M0G7W			P						
SWZ	SWZ31300	4,80	31,39	-26,44	0,60	0,60	90,00	MODRSS		48,88		MODTES	57,00	CR		82,0		27M0G7W			P						
SYR	SYR22900	11,00	37,55	34,02	1,47	0,91	73,16	MODRSS		43,19		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		53	P						
SYR	SYR33900	11,00	37,60	34,20	1,32	0,88	74,00	MODRSS		43,80		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		53	P						
TCD	TCD14300	17,00	18,39	15,52	3,21	2,05	83,26	MODRSS		36,26		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P						
THA	THA14200	98,00	100,75	12,88	2,80	1,82	93,77	MODRSS		37,38		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P						
TJK	TJK06900	38,00	71,14	38,41	1,21	0,73	155,31	MODRSS		45,00		MODTES	57,00	CL		82,0		27M0G7W			P						
TKM	TKM06800	50,00	59,24	38,83	2,26	1,02	166,64	MODRSS		40,81		MODTES	57,00	CL		85,7		27M0G7W			P						

162
CMR15/2015-F

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Symb. de l'admin.	Identification du faisceau	Position orbitale	Point de visée		Caractéristiques de l'antenne de la station spatiale			Code de l'antenne de la station spatiale	Faisceau conforme	Gain de l'antenne de la station spatiale		Antenne de la station terrestre		Polarisation		p.i.r.e.	Commande de puissance	Désignation de l'émission	Identité de la station spatiale	Code de groupe	Statut	Observations
			Long.	Lat.	Gr. axe	Petit axe	Orien-tation			Co-polaire	Contra-polaire	Code	Gain	Type	Angle							
TLS	TLS00000	128,00	126,03	-8,72	0,66	0,60	13,92	MODRSS		48,50		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
TON	TON21500	170,75	-175,23	-18,19	1,59	0,60	71,33	MODRSS		44,64		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
TUN	TUN15000	-25,20	9,50	33,50	1,88	0,72	135,00	MODRSS		43,13		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		55	P	
TUN	TUN27200	-25,20	2,50	32,00	3,59	1,75	175,00	MODRSS		36,47		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		55	P	
TUR	TUR14500	42,00	35,14	38,99	3,19	1,10	0,03	MODRSS		39,00		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		36	P	
TUV	TUV00000	176,00	177,61	-7,11	0,94	0,60	137,58	MODRSS		46,93		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
TZA	TZA22500	11,00	34,60	-6,20	2,41	1,72	129,00	MODRSS		38,27		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
UAE	UAE27400	52,50	53,98	24,37	1,23	0,84	6,62	MODRSS		44,31		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
UGA	UGA05100	17,00	32,20	1,04	1,50	1,02	68,73	MODRSS		42,62		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
UKR	UKR06300	38,20	31,82	48,19	2,32	0,95	177,32	MODRSS		41,01		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
USA	GUM33101	122,00	155,56	13,21				CB_RSS_GUMA		43,61		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		7C	P	
USA	GUM33102	122,00	155,56	13,21				CB_RSS_GUMA		43,61		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		7C	P	
USA	MRA33200	121,80	155,56	13,21				CB_RSS_MRAA		43,61		MODTES	57,00	CR		91,0		27M0G7W			P	
USA	PLM33200	170,00	-145,55	19,50				CB_RSS_PLMA		39,35		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W			P	
USA	USAA_101	170,00	-145,55	19,50				CB_RSS_USAA		39,35		MODTES	57,00	CR		87,0		27M0G7W		7A	P	
USA	USAA_102	170,00	-145,55	19,50				CB_RSS_USAA		39,35		MODTES	57,00	CL		87,0		27M0G7W		7A	P	
UZB	UZB07100	33,80	63,80	41,21	2,56	0,89	159,91	MODRSS		40,84		MODTES	57,00	CR		82,0		27M0G7W			P	
VTN	VTN32500	107,00	106,84	14,21	3,43	1,76	109,43	MODRSS		36,64		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
VUT	VUT12801	140,00	168,00	-16,40	1,52	0,68	87,00	MODRSS		44,30		MODTES	57,00	CL		84,0		27M0G7W		7B	P	
VUT	VUT12802	140,00	168,00	-16,40	1,52	0,68	87,00	MODRSS		44,30		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W		7B	P	
ZMB	ZMB31400	-0,80	27,50	-13,10	2,38	1,48	39,00	MODRSS		38,98		MODTES	57,00	CR		84,0		27M0G7W			P	
ZWE	ZWE13500	-0,80	29,60	-18,80	1,46	1,36	37,00	MODRSS		41,47		MODTES	57,00	CL		85,0		27M0G7W			P	

ANNEXE 1

Limites à prendre en considération pour déterminer si un service d'une administration est affecté par un projet de modification au Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou par un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3 ou, le cas échéant, lorsqu'il faut rechercher l'accord de toute autre administration conformément au présent Appendice (Rév.CMR-03)

MOD

- 6 Limites applicables pour protéger une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 17,8-18,1 GHz (Région 2) à une station spatiale réceptrice de liaison de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) ou une assignation de fréquence dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/1 (CMR-15)) et dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/2 (CMR-15)) à une station spatiale réceptrice du service fixe par satellite (Terre vers espace) qui ne relève pas d'un Plan (CMR-15)**

En ce qui concerne le § 4.1.1 *d*) de l'Article 4, une administration est considérée comme affectée par un projet d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale réceptrice de liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite en Région 2 ou à la station spatiale réceptrice de liaisons montantes du service fixe par satellite qui ne relève pas d'un Plan dans toutes les Régions de ladite administration entraîne une augmentation de la température de bruit de la station spatiale réceptrice de liaison montante qui dépasse la valeur seuil de $\Delta T/T$ correspondant à 6%, où $\Delta T/T$ est calculé conformément à la méthode indiquée à l'Appendice 8, excepté que la valeur moyenne des densités de puissance maximale par hertz, dans la bande de 1 MHz la plus défavorable, est remplacée par la valeur moyenne des densités de puissance par hertz sur la largeur de la bande nécessaire des porteuses de la liaison de connexion. (CMR-15)

ANNEXE 4 (RÉV.CMR-03)

Critères de partage entre services

ADD

- 3 Valeurs de seuil permettant de déterminer quand la coordination est nécessaire entre des stations terriennes émettrices du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/1 (CMR-15)) et dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz (dans les pays énumérés dans la Résolution PLEN/2 (CMR-15)) n'assurant pas des liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite et une station spatiale réceptrice relevant d'un Plan, dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz (CMR-15)**

En ce qui concerne le § 7.1 de l'Article 7, la coordination d'une station terrienne émettrice du service fixe par satellite avec une station spatiale réceptrice d'une liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite figurant dans le Plan ou la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, ou avec un projet de station spatiale réceptrice, nouvelle ou modifiée, figurant dans la Liste est nécessaire, lorsque la puissance surfacique parvenant à la station spatiale réceptrice d'une liaison de connexion du service de radiodiffusion par satellite d'une autre administration est supérieure à:

- 197,0 – GRx dB(W/(m² · Hz)) vis-à-vis de l'assignation du Plan des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3; ou
- 193,9 – GRx dB(W/(m² · Hz)) vis-à-vis de l'assignation figurant dans la Liste des liaisons de connexion ou pour laquelle les renseignements complets de l'Appendice 4 ont été reçus par le Bureau des radiocommunications conformément aux dispositions du § 4.1.3,

où GRx est la valeur relative du gain de l'antenne de réception de la station spatiale relevant d'un Plan, au niveau de l'emplacement de la station terrienne d'émission du service fixe par satellite n'assurant pas de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite. (CMR-15)

APPENDICE 30B (RÉV.CMR-12)

**Dispositions et Plan associé pour le service fixe par satellite
dans les bandes 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz,
10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz**

MOD

ARTICLE 6 (RÉV.CMR-12)

**Procédures applicables à la conversion d'un allotissement en assignation,
à la mise en œuvre d'un système additionnel ou à la modification
d'une assignation figurant dans la Liste^{1, MOD 2} (CMR-15)**

² La Résolution 49 (Rév.CMR-15) s'applique. (CMR-15)

MOD

6.14 Dès réception d'une demande d'assistance aux termes du § 6.13, le Bureau envoie un rappel, ainsi que les résultats de son analyse de compatibilité déjà publiée précédemment, indiquant les modifications apportées aux valeurs indiquées au paragraphe 2.3 de l'Annexe 4 de l'Appendice **30B**, à l'administration qui n'a pas répondu, lui demandant de faire connaître sa décision. (CMR-15)

MOD

6.17 Si des accords ont été conclus avec les administrations ayant fait l'objet d'une publication conformément au § 6.7, l'administration qui propose l'assignation nouvelle ou modifiée peut demander au Bureau d'inscrire l'assignation dans la Liste, en lui indiquant les caractéristiques définitives de l'assignation ainsi que le nom des administrations avec lesquelles l'accord a été conclu. A cette fin, elle envoie au Bureau les renseignements spécifiés dans l'Appendice **4**. Lorsqu'elle soumet la fiche de notification, l'administration peut demander au Bureau d'examiner la fiche au titre des § 6.19, 6.21 et 6.22 (inscription dans la Liste), puis la fiche de notification soumise séparément au titre de l'Article 8 du présent Appendice (notification). (CMR-15)

MOD

6.31 Le délai réglementaire de mise en service d'une assignation à une station spatiale d'un réseau à satellite est de huit ans au maximum à compter de la date de réception par le Bureau de la fiche de notification complète à fournir au titre du § 6.1. (CMR-15)

MOD

6.31*bis* Le délai réglementaire de mise en service d'une assignation à une station spatiale d'un réseau à satellite prévu au § 6.31 peut être prolongé une fois de trois ans au maximum en raison d'un échec de lancement dans les cas suivants:

- si cet échec entraîne la destruction du satellite destiné à mettre en service l'assignation;
- si cet échec entraîne la destruction du satellite lancé pour remplacer un satellite déjà en exploitation qui est destiné à être repositionné pour mettre en service une autre assignation; ou
- si le satellite est lancé, mais n'atteint pas la position orbitale qui lui est attribuée.

Pour que cette prolongation soit accordée, l'échec de lancement doit s'être produit au moins cinq ans après la date de réception des renseignements complets à fournir au titre de l'Appendice **4**. En aucun cas, la période de prolongation du délai réglementaire ne doit être supérieure à la différence entre la période de trois ans et la période restante entre la date de l'échec du lancement et la fin du délai réglementaire. Pour pouvoir bénéficier de cette prolongation, l'administration dispose d'un mois à compter de l'échec du lancement ou d'un mois après le 17 février 2012, la date la plus tardive étant retenue, pour informer le Bureau, par écrit, de l'échec de lancement et lui communiquer les renseignements suivants avant la fin du délai réglementaire prévu au § 6.31:

- date de l'échec du lancement;
- renseignements au titre du principe de diligence due requis conformément à la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, si les dispositions de cette Résolution s'appliquent au réseau à satellite dans lequel la station spatiale doit fonctionner, pour les assignations,

concernant le satellite dont le lancement a échoué, si ces renseignements n'ont pas déjà été fournis.

Si, onze mois après la demande de prorogation, l'administration ne lui a pas fourni les renseignements mis à jour dont il est question dans la Résolution 49 (Rév.CMR-15), le Bureau envoie dans les meilleurs délais un rappel à l'administration notificatrice. Si, dans l'année qui suit la demande de prolongation, pour un réseau à satellite ou un système à satellites auquel s'appliquent les dispositions de la Résolution **49 (Rév.CMR-15)**, l'administration n'a pas fourni au Bureau les renseignements actualisés dont il est question dans la Résolution **49 (Rév.CMR-15)** concernant le nouveau satellite en cours d'acquisition, les assignations de fréquence correspondantes deviennent caduques. (CMR-15)

MOD

6.33

Lorsque:

- i) une assignation n'est plus nécessaire; *ou*
- ii) une assignation inscrite dans la Liste et mise en service a été suspendue pendant une période plus longue que la période de suspension résultant de l'application du § 8.17 ci-dessous et se terminant après la date d'expiration spécifiée au § 6.31; *ou*
- iii) une assignation de fréquence inscrite dans la Liste n'a pas été mise en service dans le délai de huit ans suivant la réception par le Bureau des renseignements complets pertinents au titre du § 6.1 (ou pendant la période de prolongation en cas de prolongation au titre du § 6.31*bis*), exception faite des assignations soumises par de nouveaux Etats Membres pour lesquels les § 6.35 et 7.7 s'appliquent,

le Bureau:

- a) publie, dans une Section spéciale de la BR IFIC, l'annulation des Sections spéciales correspondantes et des assignations inscrites dans la Liste de l'Appendice **30B**;
- b) si l'assignation annulée est le résultat d'une conversion d'un allotissement sans modification, il réintègre l'allotissement dans le Plan de l'Appendice **30B**;
- c) si l'assignation annulée résulte de la conversion d'un allotissement avec des modifications, il réintègre l'allotissement avec la même position orbitale et les paramètres techniques de l'assignation annulée, exception faite de sa zone de service qui doit être le territoire national de l'administration dont l'allotissement est en cours de réintégration; *et*
- d) met à jour la situation de référence pour les allotissements du Plan et les assignations figurant dans la Liste. (CMR-15)

MOD

7.1 L'administration d'un pays** devenu Etat Membre de l'Union et qui n'a pas d'allotissement national dans le Plan ou d'assignation résultant de la conversion d'un allotissement obtient un allotissement national par l'application de la procédure suivante. (CMR-15)

MOD

ARTICLE 8 (RÉV.CMR-12)

Procédure de notification et d'inscription dans le Fichier de référence des assignations dans les bandes planifiées du service fixe par satellite^{11, MOD 12} (CMR-15)

¹² La Résolution **49 (Rév.CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

MOD

8.17 Chaque fois que l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale inscrite est suspendue pendant une période de plus de six mois, l'administration notificatrice informe le Bureau de la date à laquelle cette utilisation a été suspendue. Lorsque l'assignation inscrite est remise en service, l'administration notificatrice en informe le Bureau dès que possible. Lorsqu'il reçoit les renseignements envoyés au titre de la présente disposition, le Bureau les met à disposition dès que possible sur le site web de l'UIT et les publie dans la BR IFIC. La date à laquelle l'assignation inscrite est remise en service *14bis* ne doit pas dépasser trois ans à compter de la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, à condition que l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension dans un délai de six mois à compter de la date à laquelle l'utilisation a été suspendue. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de six mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, cette période de trois ans est réduite. En pareil cas, la durée dont est réduite la période de trois ans est égale à la durée écoulée entre la fin de la période de six mois et la date à laquelle le Bureau est informé de la suspension. Si l'administration notificatrice informe le Bureau de la suspension plus de 21 mois après la date à laquelle l'utilisation de l'assignation de fréquence a été suspendue, l'assignation de fréquence est annulée du Fichier de référence et le Bureau applique les dispositions du § 6.33. (CMR-15)

ADD

^{14bis} La date de remise en service d'une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est la date à laquelle débute la période de quatre-vingt-dix jours définie ci-après. Une assignation de fréquence à une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires est considérée comme ayant été remise en service lorsqu'une station spatiale sur l'orbite des satellites géostationnaires ayant la capacité d'émettre ou de recevoir sur cette fréquence assignée a été déployée à la position orbitale notifiée et maintenue à cette position pendant une période continue de quatre-vingt-dix jours. L'administration notificatrice en informe le Bureau dans un délai de trente jours à compter de la fin de la période de quatre-vingt-dix jours. La Résolution **COM5/4 (CMR-15)** s'applique. (CMR-15)

MOD

ARTICLE 10 (RÉV.CMR-15)

**Plan pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences
4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz,
11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz**

A.1 TITRES DES COLONNES DU PLAN

- Col. 2 Position nominale sur l'orbite, en degrés
- Col. 3 Longitude du point de visée, en degrés
- Col. 4 Latitude du point de visée, en degrés
- Col. 5 *Grand axe de la section transversale elliptique du faisceau à mi-puissance*, en degrés
- Col. 6 *Petit axe de la section transversale elliptique du faisceau à mi-puissance*, en degrés
- Col. 7 *Orientation de l'ellipse* déterminée comme suit: dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau, la direction du grand axe de l'ellipse est définie par l'angle, mesuré dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir d'une ligne parallèle au plan équatorial jusqu'au grand axe de l'ellipse, au degré près le plus proche
- Col. 8 Densité de *p.i.r.e.* de la station terrienne (dB(W/Hz))
- Col. 9 Densité de *p.i.r.e.* du satellite (dB(W/Hz))
- Col. 10 *Observations*
- 1 Assignation convertie à partir d'un allotissement
- 2 L'Administration du Luxembourg (LUX) est convenue d'exploiter le réseau à satellite LUX-30B-6 conformément aux caractéristiques figurant dans la Liste de l'Appendice **30B**, telle que modifiée pendant la CMR-07, et d'éliminer immédiatement les brouillages qui pourraient être causés par le réseau LUX-30B-6 à l'allotissement national de la République islamique d'Iran (IRN00000) (IRN).
- 3 Allotissement converti en une assignation comportant un faisceau modelé puis réintégré dans le Plan.
- 4-5 (SUP – CMR-07)
- 6 Allotissement résultant de la réintégration d'assignations inscrites provisoirement dans la Liste conformément au § 6.25. Les §§ 6.26 à 6.29 s'appliquent.

Note du secrétariat (applicable lorsqu'un astérisque () figure dans la colonne 10):* Il convient de noter que ce faisceau doit être mis en œuvre en tant que partie d'un réseau à faisceaux multiples, fonctionnant à partir d'un seul emplacement orbital. Dans tout réseau à faisceaux multiples, les faisceaux relèvent de la responsabilité d'une seule administration et par conséquent, les brouillages mutuels qu'ils produisent n'ont pas été pris en considération pendant la Conférence. Le chiffre qui apparaît dans le code alphanumérique après l'astérisque sert à identifier le réseau à faisceaux multiples pertinent.

4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
XAN00000	-5,00	-65,60	15,10	1,60	1,60	90,00	-9,6	-38,9	*/MB5
...									
AZE00000	95,90	47,20	40,34	1,60	1,60	0,00	-9,6	-42,2	
...									
BLR00000	64,40	27,01	53,60	1,60	1,60	0,00	-9,4	-41,3	
...									
CZE00000	-31,90	15,68	49,81	1,60	1,60	0,00	-9,6	-41,3	
...									
KAZ00000	58,50	66,36	46,72	4,60	1,69	176,88	-9,6	-41,0	
...									
LBY00000	28,90	19,00	25,90	3,00	2,70	165,00	-6,8	-39,2	
...									
LTU00000	-9,30	23,67	55,23	1,60	1,60	0,00	-9,6	-42,8	
...									
MCO00000	52,00						-15,6	-28,7	3, 6
...									
RUS00002	88,10	94,80	48,60	7,50	3,50	175,00	-1,4	-38,3	
...									
SDN00001	23,55								1
SDN00002	23,55								1
...									
SEY00000	42,25	51,50	-3,20	13,80	3,80	48,50	-3,0	-43,8	
...									
UKR00001	38,20	31,73	48,22	1,98	1,60	178,15	-15,1	-40,7	
...									
UZB00000	110,50	65,45	41,09	1,60	1,60	0,00	-9,6	-40,3	
...									
VTN00000	107,00	16					-7,1	-35,8	3
...									
SVK00000	-19,82	17,30	49,60	1,60	1,60	90,00	-9,6	-40,0	
...									

10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz, 12,75-13,25 GHz

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
...									
XAN00000	-5,00	-65,60	15,10	1,30	1,00	58,00	-1,1	-22,3	*/MB5
...									
AZE00000	95,90	47,20	40,34	0,80	0,80	0,00	-10,2	-31,0	

MOD

APPENDICE 42 (RÉV.CMR-15)

**Tableau d'attribution des séries internationales
d'indicatifs d'appel**

(Voir l'Article 19)

Séries d'indicatifs	Attribuées à
... ZQA-ZQZ ZRA-ZUZ ZVA-ZZZ Z2A-Z2Z Z3A-Z3Z Z8A-Z8Z Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord Sudafricaine (République) Brésil (République fédérative du) Zimbabwe (République du) L'ex-République yougoslave de Macédoine Soudan du Sud (République du) ...

MOD

RÉSOLUTION 5 (RÉV.CMR-15)

Coopération technique avec les pays en développement dans le domaine des études de propagation dans les régions tropicales et les régions similaires

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

ayant noté

que l'assistance fournie aux pays en développement par l'Union, de concert avec d'autres institutions spécialisées des Nations Unies telles que le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), dans le domaine des télécommunications, augure bien de l'avenir,

consciente

a) du fait que les pays en développement, en particulier ceux situés dans les régions tropicales ou des régions similaires (notamment la Zone C telle que définie dans les Actes finals de la Conférence administrative régionale chargée de la planification de la radiodiffusion télévisuelle en ondes métriques et décimétriques dans la Zone africaine de radiodiffusion et les pays voisins (Genève, 1989 et Genève, 2006) ainsi que la mer Rouge et la Méditerranée orientale), ont besoin de bien connaître la propagation des ondes radioélectriques sur leurs territoires, pour pouvoir utiliser le spectre radioélectrique de façon rationnelle et économique;

b) de l'importance de la propagation dans les radiocommunications;

c) de l'importance des travaux des commissions d'études de l'UIT-R et de l'UIT-T dans l'évolution des télécommunications en général et des radiocommunications en particulier,

considérant

a) la nécessité pour les pays en développement eux-mêmes d'étudier les télécommunications en général et la propagation en particulier sur leur territoire, qui est pour eux le meilleur moyen d'acquérir les techniques des télécommunications et de planifier efficacement leurs systèmes en tenant compte des conditions spéciales propres aux régions tropicales;

b) le peu de moyens dont disposent ces pays,

décide de charger le Secrétaire général

1 d'offrir l'assistance de l'Union aux pays en développement situés dans les régions tropicales qui s'efforcent de faire des études de la propagation sur leur propre territoire afin d'améliorer et de développer leurs radiocommunications;

2 d'aider ces pays à organiser, si nécessaire avec la collaboration d'organisations internationales et régionales telles que l'Union de radiodiffusion Asie-Pacifique (ABU), l'Union de radiodiffusion des Etats arabes (ASBU), l'Union africaine des télécommunications (UAT) et l'Union des radiodiffusions et télévisions nationales d'Afrique (URTNA)* qui pourraient s'intéresser à la question, des campagnes nationales de mesures de propagation, y compris des collectes de données météorologiques appropriées, effectuées sur la base de Recommandations et de Questions de l'UIT-R en vue d'améliorer l'utilisation du spectre radioélectrique;

3 de rechercher des fonds et des ressources à cette fin auprès du PNUD ou d'autres sources de financement, de manière à permettre à l'Union d'apporter aux pays concernés une assistance technique suffisante et efficace aux fins de la présente Résolution,

décide de charger le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire figurer cette activité dans le Plan opérationnel, dans les limites des ressources budgétaires existantes du Secteur,

invite les administrations

à présenter à l'UIT-R les résultats de ces mesures de propagation afin qu'ils soient examinés dans le cadre de ses études,

invite le Conseil

à suivre les progrès des campagnes de mesures de propagation et les résultats obtenus et à prendre toute mesure qu'il jugera nécessaire.

* *Note du Secrétariat*: En 2006, l'URTNA a été transformée et rebaptisée «Union africaine de radiodiffusion» (UAR).

MOD

RÉSOLUTION 12 (CMR-15)

Assistance et appui à la Palestine

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

rappelant

- a) la Charte des Nations Unies et la Déclaration universelle des droits de l'homme;
- b) le libellé de la Résolution 67/19 de l'Assemblée générale des Nations Unies, en vertu de laquelle il est décidé d'accorder à la Palestine le statut d'Etat non Membre observateur auprès de l'Organisation des Nations Unies;
- c) la Résolution 68/235 de l'Assemblée générale des Nations Unies, en vertu de laquelle est reconnu le droit du peuple palestinien à la souveraineté permanente sur ses ressources naturelles, notamment sur ses terres, ses ressources en eau et en énergie et ses autres ressources naturelles, dans le Territoire palestinien occupé, y compris Jérusalem-Est;
- d) la Résolution 32 (Kyoto, 1994) de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT sur l'assistance technique à la Palestine pour le développement de ses télécommunications;
- e) la Résolution 125 (Rév. Busan, 2014), la Résolution 125 (Rév. Guadalajara, 2010), la Résolution 125 (Rév. Antalya, 2006) et la Résolution 125 (Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires relatives à l'assistance et l'appui à la Palestine pour la reconstruction de ses réseaux de télécommunication;
- f) la Résolution 99 (Rév. Busan, 2014) et la Résolution 99 (Rév. Guadalajara, 2010) de la Conférence de plénipotentiaires relatives au statut de la Palestine à l'UIT;
- g) la Résolution 18 (Rév. Dubaï, 2014) et la Résolution 18 (Rév. Hyderabad, 2010) de la Conférence mondiale de développement des télécommunications sur l'assistance technique spéciale à la Palestine;
- h) la Résolution 9 (Rév. Dubaï, 2014) de la Conférence mondiale de développement des télécommunications, dans laquelle il est reconnu que chaque Etat a le droit souverain de gérer l'utilisation du spectre sur son territoire;
- i) les numéros 6 et 7 de la Constitution de l'UIT, selon lesquels l'Union a notamment pour objet de «s'efforcer d'étendre les avantages des nouvelles technologies de télécommunication à tous les habitants de la planète» et «de promouvoir l'utilisation des services de télécommunication en vue de faciliter les relations pacifiques»,

considérant

- a) que la Constitution et la Convention de l'UIT visent à renforcer la paix et la sécurité dans le monde pour le développement de la coopération internationale et l'amélioration de l'entente entre les peuples concernés;
- b) la Résolution 125 (Rév. Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires, dans laquelle il est reconnu que la politique d'assistance de l'UIT à la Palestine pour le développement de son secteur des télécommunications et des TIC a été efficace;
- c) la déclaration du Président de la CMR-07 concernant la procédure que doit appliquer la Palestine pour obtenir des assignations/un allotissement dans le Plan de l'Appendice **30B**, assignations et allotissement qui sont destinés à l'usage exclusif de la Palestine, conformément à l'Accord intérimaire et à la Résolution 99 (Rév. Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires,

ayant à l'esprit

les principes fondamentaux inscrits dans la Constitution de l'UIT,

réaffirmant

- a) l'acceptation des besoins de la Palestine, dans le cadre du Plan pour la radiodiffusion et la télévision numériques à la Conférence régionale des radiocommunications (Genève, 2006);
- b) le droit de la Palestine, conformément au Plan de l'Appendice **30B**, de soumettre une demande relative à des assignations/un allotissement destinés à l'usage exclusif de la Palestine, en application de l'Accord intérimaire et de la Résolution 99 (Rév. Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires, sans préjuger des accords futurs entre les parties concernées,

accueille avec satisfaction

l'accord bilatéral relatif aux principes régissant l'assignation de fréquences dans la bande des 2 100 MHz pour les opérateurs palestiniens de téléphonie cellulaire, élaboré dans le cadre du Comité technique mixte et signé par les parties concernées le 19 novembre 2015,

invite les Etats Membres

à contribuer à la mise en œuvre en Palestine en 2016, dans les meilleurs délais, de nouvelles technologies conformément à l'accord bilatéral signé le 19 novembre 2015 et de systèmes 2G conformément aux accords bilatéraux conclus auparavant,

décide

que l'assistance à la Palestine, conformément aux résolutions et décisions pertinentes de l'UIT, doit se poursuivre, en particulier par le biais du renforcement des capacités, en vue de permettre à la Palestine d'obtenir et de gérer les fréquences radioélectriques requises pour exploiter ses réseaux de télécommunication et ses services hertziens,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications et le Directeur du Bureau de développement des télécommunications

d'encourager toutes les parties concernées à poursuivre les négociations bilatérales et de faciliter la mise en oeuvre des accords et des résolutions pertinentes, afin de prendre les mesures supplémentaires nécessaires au renforcement et au développement des infrastructures de télécommunication hertziennes, des nouvelles technologies et des nouveaux services pour la Palestine,

charge en outre le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de continuer de fournir à la Palestine une assistance et un appui spécialisés, en particulier dans le domaine de la gestion et de l'assignation des fréquences radioélectriques, en collaboration avec l'UIT-D, conformément aux résolutions pertinentes de l'UIT;

2 de rendre compte à la CMR-19 des progrès réalisés dans la mise en oeuvre de la présente Résolution.

MOD

RÉSOLUTION 18 (RÉV.CMR-15)

Procédure d'identification et d'annonce de la position des navires et des aéronefs des Etats non parties à un conflit armé

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) qu'au voisinage du lieu d'un conflit armé, les navires et aéronefs courent des risques considérables;
- b) que, pour sauvegarder les vies humaines et les biens, il est souhaitable, dans ces circonstances, que les navires et aéronefs des Etats non parties à un conflit armé puissent s'identifier et annoncer leur position;
- c) que les radiocommunications offrent à ces navires et aéronefs un moyen rapide de s'identifier et de donner des renseignements sur leur position, avant de pénétrer dans des zones de conflit armé et pendant qu'ils traversent ces zones;
- d) qu'il est jugé souhaitable de prévoir un signal supplémentaire et une procédure à appliquer conformément à la pratique habituelle, dans la zone de conflit armé, par des navires et aéronefs des Etats se déclarant eux-mêmes non parties au conflit armé,

notant

que les Recommandations UIT-R M.493 et UIT-R M.1371 peuvent contenir des signaux appropriés pour les systèmes d'appel sélectif numérique et les systèmes d'identification automatique du service mobile maritime,

décide

1 que les fréquences pour le signal d'urgence et les messages énumérés dans le Règlement des radiocommunications peuvent être utilisées par des navires et aéronefs des Etats non parties à un conflit armé pour s'identifier et établir des communications. L'émission comprendra, selon le cas, les signaux d'urgence ou de sécurité décrits dans l'Article 33 suivis de l'adjonction du seul mot «NEUTRAL» prononcé comme en français, en radiotéléphonie, et de l'adjonction du seul groupe «NNN» en radiotélégraphie, si celui-ci est disponible à bord. Dès que possible, la communication doit être transférée sur une fréquence de travail appropriée;

2 que l'utilisation de ce signal selon les indications données au paragraphe ci-dessus signifie que le message qui suit concerne un navire ou un aéronef d'un Etat non partie à un conflit armé. Le message doit contenir au moins les données suivantes:

- a) l'indicatif d'appel ou tout autre moyen reconnu d'identification de ce navire ou de cet aéronef;
- b) la position de ce navire ou de cet aéronef;
- c) le nombre et le type de navires ou d'aéronefs;
- d) l'itinéraire prévu;
- e) la durée estimée du déplacement et les heures de départ et d'arrivée prévues, selon le cas;
- f) toute autre information, telle que altitude de vol, fréquences radioélectriques veillées, langues utilisées, modes et codes des systèmes de radars secondaires de surveillance;

3 que les dispositions de l'Article 33 relatives aux transmissions d'urgence et de sécurité et aux transports sanitaires s'appliquent, s'il y a lieu, à l'utilisation des signaux d'urgence et de sécurité par ce navire ou cet aéronef;

4 que l'identification et la localisation des navires d'un Etat non partie à un conflit armé peuvent être effectuées au moyen d'équipements de radiocommunication maritime normalisés appropriés (par exemple le système d'identification automatique (AIS) ou le système d'identification et de suivi à grande distance (LRIT)). L'identification et la localisation des aéronefs d'un Etat non partie à un conflit armé peuvent être effectuées au moyen du système de radar secondaire de surveillance (SSR), conformément à des procédures recommandées par l'Organisation de l'aviation civile internationale;

5 que l'utilisation des signaux décrits ci-dessus ne confère ni n'entraîne la reconnaissance de droits ou devoirs d'un Etat non partie à un conflit armé ou partie au conflit, à l'exception des droits ou devoirs qui pourraient être reconnus par accord mutuel entre les parties au conflit et un Etat non partie à ce conflit;

6 d'encourager les parties à un conflit à conclure de tels accords,

prie le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution à l'Organisation maritime internationale, à l'Organisation de l'aviation civile internationale et à la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, afin qu'elles prennent les mesures jugées appropriées.

MOD

RÉSOLUTION 28 (RÉV.CMR-15)

Révision des références aux textes des Recommandations UIT-R incorporés par référence dans le Règlement des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que le Groupe volontaire d'experts (GVE) sur la simplification du Règlement des radiocommunications a proposé de transférer certains textes du Règlement des radiocommunications dans d'autres documents, en particulier dans des Recommandations UIT-R, en utilisant la méthode de l'incorporation par référence;
- b) que, dans certains cas, les dispositions du Règlement des radiocommunications impliquent l'obligation pour les Etats Membres de se conformer aux critères ou aux spécifications incorporés par référence;
- c) que les références aux textes incorporés doivent être explicites et renvoyer à une disposition bien précise (voir la Résolution **27 (Rév.CMR-12)**);
- d) que les textes des Recommandations UIT-R incorporés par référence sont tous publiés dans un volume du Règlement des radiocommunications;
- e) que l'UIT-R peut, compte tenu de l'évolution rapide des techniques, être appelé à réviser à intervalles rapprochés les Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence;
- f) qu'après la révision d'une Recommandation UIT-R contenant des textes incorporés par référence, la référence dans le Règlement des radiocommunications continuera de concerner la version antérieure, tant qu'une Conférence mondiale des radiocommunications (CMR) compétente n'aura pas décidé d'incorporer la nouvelle version;
- g) qu'il serait souhaitable que les textes incorporés par référence reflètent les progrès techniques les plus récents,

notant

que les administrations ont besoin de suffisamment de temps pour examiner les conséquences éventuelles de modifications de Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence et auraient donc tout avantage à être informées dès que possible des Recommandations UIT-R qui ont été révisées et approuvées durant la période d'études écoulée ou pendant l'assemblée des radiocommunications précédant la CMR,

décide

- 1 que chaque assemblée des radiocommunications doit communiquer à la CMR suivante la liste des Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence dans le Règlement des radiocommunications qui ont été révisées et approuvées pendant la période d'études écoulée;
- 2 que, sur cette base, la CMR devrait examiner ces Recommandations UIT-R révisées et décider si les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications doivent ou non être mises à jour;
- 3 que, si la CMR décide de ne pas mettre à jour les références correspondantes, les versions actuelles citées en référence doivent être maintenues dans le Règlement des radiocommunications;
- 4 que les CMR doivent inscrire à l'ordre du jour de CMR futures l'examen des Recommandations UIT-R, conformément aux points 1 et 2 ci-dessus du *décide*,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de fournir à la RPC précédant immédiatement chaque CMR une liste, pour inclusion dans le Rapport de la RPC, des Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence qui ont été révisées ou approuvées depuis la précédente CMR ou qui peuvent être révisées à temps pour la CMR suivante,

prie instamment les administrations

- 1 de participer activement aux travaux des commissions d'études des radiocommunications et de l'assemblée des radiocommunications concernant la révision des Recommandations qui font l'objet de références à caractère obligatoire dans le Règlement des radiocommunications;
- 2 d'examiner les révisions signalées des Recommandations UIT-R contenant des textes incorporés par référence et de préparer des propositions concernant une mise à jour éventuelle des références pertinentes dans le Règlement des radiocommunications.

MOD

RÉSOLUTION 33 (RÉV.CMR-15)

Mise en service de stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite avant la mise en vigueur d'accords et de plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que la Résolution **507 (Rév.CMR-15)** envisage l'établissement de plans pour le service de radiodiffusion par satellite (SRS), mais que quelques administrations peuvent cependant ressentir le besoin de mettre en service des stations de ce service avant l'établissement de ces plans;
- b)* qu'il convient que les administrations évitent, dans la mesure du possible, la prolifération de stations spatiales du SRS avant que de tels plans aient été établis;
- c)* qu'une station spatiale du SRS est susceptible de causer des brouillages préjudiciables à des stations de Terre fonctionnant dans la même bande de fréquences, même si ces stations sont situées en dehors de la zone de service de la station spatiale;
- d)* que les procédures spécifiées aux Articles **9 à 14** et dans l'Appendice **5** contiennent des dispositions concernant la coordination entre stations du SRS et stations de Terre, entre systèmes spatiaux du SRS et systèmes spatiaux relevant d'autres administrations;
- e)* que de nombreuses stations existantes ou en projet du SRS qui ne font pas l'objet d'accords ou de plans associés ont soumis une demande de publication anticipée ou de coordination au titre des procédures de la Résolution **33** actuellement en vigueur et que certaines administrations sont actuellement en cours de coordination dans le cadre de ces procédures,

décide

- 1 que, sauf lorsque des accords et des plans associés pour le SRS ont été établis et mis en vigueur pour les réseaux à satellite pour lesquels les renseignements concernant la publication anticipée ont été reçus après le 1er janvier 1999, seules les procédures des Articles **9 à 14*** seront appliquées pour la coordination et la notification de stations du SRS et la coordination et la notification d'autres services par rapport au SRS;
- 2 que, sauf lorsque des accords et des plans associés pour le SRS ont été établis et mis en vigueur pour les réseaux à satellite pour lesquels les renseignements concernant la publication anticipée ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 1er janvier 1999, seule la procédure indiquée aux Sections A à C de la présente Résolution sera appliquée;
- 3 qu'une future conférence examinera l'utilité des procédures prévues dans la présente Résolution.

* Ou les procédures figurant dans d'autres dispositions du présent Règlement lorsqu'elles remplacent l'une des dispositions des Articles **9 à 14** concernant le service de radiodiffusion par satellite.

Section A – Procédure de coordination entre stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite et stations de Terre

2.1 Avant de notifier au Bureau ou de mettre en service une assignation de fréquence à une station spatiale du SRS dans une bande de fréquences, lorsque cette bande de fréquences est attribuée, avec égalité de droits, au SRS et à un service de radiocommunication de Terre, soit dans la même Région ou sous-Région, soit dans des Régions ou sous-Régions différentes, une administration coordonne l'utilisation de cette assignation avec toute autre administration dont les services de radiocommunication de Terre sont susceptibles d'être affectés. A cet effet, elle communique au Bureau toutes les caractéristiques techniques de cette station telles qu'elles sont énumérées dans les sections pertinentes de l'Appendice 4, qui sont nécessaires pour évaluer les risques de brouillage à un service de radiocommunication de Terre¹.

2.2 Le Bureau publie ces renseignements dans une Section spéciale de sa Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) et, lorsque la Circulaire BR IFIC contient des renseignements de cette nature, il en avise les administrations par télégramme-circulaire.

2.3 Toute administration qui estime que ses services de radiocommunication de Terre sont susceptibles d'être affectés présente ses observations à l'administration qui recherche la coordination et, dans tous les cas, au Bureau. Ces observations doivent être envoyées dans un délai de quatre mois à compter de la date de la Circulaire hebdomadaire pertinente. Toute administration n'ayant pas fait connaître ses observations dans ce délai est réputée avoir considéré que ses services de radiocommunication de Terre ne sont pas susceptibles d'être affectés.

2.4 Toute administration qui a émis des observations sur la station en projet doit, soit communiquer son accord, avec copie au Bureau, soit, si cela n'est pas possible, envoyer à l'administration qui recherche la coordination toutes les données sur lesquelles ses observations sont fondées ainsi que toutes les suggestions qu'elle peut faire en vue d'une solution satisfaisante du problème.

2.5 L'administration qui projette de mettre en service une station spatiale du SRS ainsi que toute autre administration estimant que ses services de radiocommunication de Terre sont susceptibles d'être affectés par la station en question peuvent demander l'aide du Bureau à tout moment au cours de la procédure de coordination.

2.6 En cas de désaccord persistant entre l'administration qui recherche la coordination et l'administration auprès de laquelle la coordination a été recherchée, l'administration qui recherche la coordination diffère, excepté dans les cas où l'assistance du Bureau a été demandée, l'envoi au Comité de sa fiche de notification concernant l'assignation en projet, de six mois à compter de la date de publication des renseignements dont il est question au § 2.2.

¹ Il convient que les méthodes de calcul et les critères de brouillage à utiliser pour évaluer le brouillage soient fondés sur les Recommandations UIT-R pertinentes, acceptées par les administrations concernées en application de la Résolution **703 (Rév.CMR-07)** ou d'une autre façon. En cas de désaccord sur l'une d'elles ou en l'absence de telles Recommandations, les méthodes et les critères font l'objet d'accords entre les administrations concernées. Ces accords doivent être conclus sans porter préjudice aux autres administrations.

Section B – Procédure de coordination entre stations spatiales du SRS et systèmes spatiaux relevant d'autres administrations

3 Une administration qui a l'intention de mettre en service une station spatiale du SRS applique, aux fins de la coordination avec les systèmes spatiaux d'autres administrations, les dispositions suivantes de l'Article 11 du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994):

3.1 Numéros **1041 à 1058** inclus.

3.2.1 Numéros **1060 à 1065**².

3.2.2 Aucune coordination aux termes du § 3.2.1 n'est requise lorsqu'une administration se propose de modifier les caractéristiques d'une assignation existante d'une manière telle que la probabilité de brouillage préjudiciable causé à des stations du service de radiocommunication spatiale d'autres administrations ne s'en trouve pas accrue.

3.2.3 Numéros **1074 à 1105** inclus.

Section C – Notification, examen et inscription dans le Fichier de référence des assignations aux stations spatiales du SRS traitées dans la présente Résolution

4.1 Toute assignation de fréquence³ à une station spatiale du SRS doit être notifiée au Bureau. L'administration notificatrice applique à cet effet les dispositions des numéros **1495 à 1497** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994).

4.2 Les notifications faites aux termes du § 4.1 sont traitées initialement conformément au numéro **1498** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994).

5.1 Le Bureau examine chaque fiche de notification:

5.2 *a)* du point de vue de sa conformité avec la Convention, du Tableau d'attribution des bandes de fréquences et les autres dispositions du Règlement des radiocommunications, à l'exception de celles qui sont relatives aux procédures de coordination et à la probabilité de brouillage préjudiciable, qui font l'objet des § 5.3, 5.4 et 5.5;

5.3 *b)* le cas échéant, du point de vue de sa conformité avec le § 2.1 de la Section A ci-dessus, lesquelles concernent la coordination de l'utilisation de l'assignation de fréquence avec les autres administrations intéressées;

² Voir la Note 1.

³ L'expression *assignation de fréquence*, partout où elle figure dans la présente Résolution, doit être entendue comme se référant soit à une nouvelle assignation de fréquence, soit à une modification à une assignation déjà inscrite dans le Fichier de référence international des fréquences (dénommé ci-après le *Fichier de référence*).

5.4 c) le cas échéant, du point de vue de sa conformité avec le § 3.2.1 de la Section B ci-dessus, lesquelles concernent la coordination de l'utilisation de l'assignation de fréquence avec les autres administrations intéressées;

5.5 d) le cas échéant, du point de vue de la probabilité d'un brouillage préjudiciable au détriment du service assuré par une station d'un service de radiocommunication spatiale ou d'un service de radiocommunication de Terre pour laquelle a déjà été inscrite dans le Fichier de référence une assignation de fréquence conforme au numéro **1240** ou **1503** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994) ou au numéro **11.31**, selon le cas, si cette assignation de fréquence n'a pas, en fait, causé de brouillage préjudiciable au service assuré par une station ayant fait l'objet d'une assignation antérieurement inscrite dans le Fichier de référence et qui est elle-même conforme au numéro **1240** ou **1503** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994) ou au numéro **11.31**, selon le cas.

6.1 Selon les conclusions auxquelles le Bureau parvient à la suite de l'examen prévu aux § 5.2, 5.3, 5.4 et 5.5, la procédure se poursuit comme suit:

6.2 Lorsque le Bureau formule une conclusion défavorable relativement au § 5.2, il retourne immédiatement la fiche de notification par poste aérienne à l'administration notificatrice, avec un exposé des raisons qui motivent sa conclusion, et avec les suggestions qu'il peut faire en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

6.3 Lorsque le Bureau formule une conclusion favorable relativement au § 5.2 ou lorsqu'il formule la même conclusion après que la fiche de notification a été présentée à nouveau, il examine la fiche relativement aux dispositions des § 5.3 et 5.4.

6.4 Lorsque le Bureau conclut que les procédures de coordination dont il est question aux § 5.3 et 5.4 ont été appliquées avec succès en ce qui concerne toutes les administrations dont les services risquent d'être affectés, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. La date de réception par le Bureau de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d du Fichier de référence, avec une observation dans la colonne Observations indiquant que cette inscription ne préjuge en aucune façon les décisions à inclure dans les accords et plans associés dont il est question dans la Résolution **507 (Rév.CMR-15)**.

6.5 Lorsque le Bureau conclut que les procédures de coordination dont il est question aux § 5.3 ou 5.4 n'ont, selon le cas, pas été appliquées ou ont été appliquées sans succès, il retourne immédiatement la fiche de notification par poste aérienne à l'administration notificatrice avec un exposé des raisons qui motivent ce renvoi et avec les suggestions qu'il peut faire en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

6.6 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification en déclarant qu'elle tente sans succès d'effectuer la coordination, le Bureau examine la fiche du point de vue du § 5.5.

6.7 Lorsque l'administration notificatrice présente à nouveau sa fiche de notification et si le Bureau conclut que les procédures de coordination ont été appliquées avec succès en ce qui concerne toutes les administrations dont les services risquent d'être affectés, l'assignation est traitée comme il est indiqué au § 6.4.

6.8 Lorsque le Bureau formule une conclusion favorable relativement au § 5.5, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. Le symbole approprié représentant la conclusion du Bureau indique que, le cas échéant, les procédures de coordination dont il est question aux § 2.1 ou 3.2.1 n'ont pas été couronnées de succès. La date de réception par le Bureau de la fiche de notification est inscrite dans la colonne 2d du Fichier de référence, avec l'observation mentionnée au § 6.4.

6.9 Lorsque le Bureau formule une conclusion défavorable relativement au § 5.5, il retourne immédiatement la fiche de notification par poste aérienne à l'administration notificatrice, avec un exposé des raisons qui motivent sa conclusion, et avec les suggestions qu'il peut faire en vue d'arriver à une solution satisfaisante du problème.

6.10 Si l'administration présente de nouveau sa fiche non modifiée et si elle insiste pour un nouvel examen de cette fiche, mais si la conclusion du Bureau relativement au § 5.5 reste la même, l'assignation est inscrite dans le Fichier de référence. Mais cette inscription n'est faite que si l'administration notificatrice avise le Bureau que l'assignation a été en service pendant au moins quatre mois sans qu'aucune plainte en brouillage préjudiciable n'en soit résultée. La date de réception par le Bureau de la fiche de notification originale est inscrite dans la colonne 2d du Fichier de référence, avec l'observation mentionnée au § 6.4. Une observation appropriée est inscrite dans la colonne 13 pour indiquer que l'assignation n'est pas conforme au § 5.3, 5.4 ou 5.5 selon le cas. Dans le cas où l'administration intéressée ne reçoit aucune plainte en brouillage préjudiciable concernant le fonctionnement de la station en question pendant une période d'une année après sa mise en service, le Bureau réexamine sa conclusion.

6.11 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale qui a été inscrite dans le Fichier de référence conformément au § 6.10 de la présente Résolution ou au numéro **1544** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994) ou au numéro **11.41**, selon le cas, cause effectivement un brouillage préjudiciable à la réception d'une station spatiale du SRS pour laquelle une assignation de fréquence a été antérieurement inscrite dans le Fichier de référence à la suite d'une conclusion favorable relativement aux § 5.2, 5.3, 5.4 et 5.5 de la présente Résolution, selon le cas, la station brouilleuse doit, lorsqu'elle est avisée dudit brouillage, le faire cesser immédiatement.

6.12 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale du SRS qui a été inscrite dans le Fichier de référence conformément au § 6.10 de la présente Résolution cause effectivement un brouillage préjudiciable à la réception d'une station de radiocommunication spatiale pour laquelle une assignation de fréquence a été antérieurement inscrite dans le Fichier de référence à la suite d'une conclusion favorable relativement aux numéros **1503** à **1512** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994) ou aux numéros **11.31** à **11.34**, selon le cas, la station brouilleuse doit, lorsqu'elle est avisée dudit brouillage, le faire cesser immédiatement.

6.13 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence à une station spatiale du SRS qui a été inscrite dans le Fichier de référence conformément au § 6.10 de la présente Résolution cause effectivement un brouillage préjudiciable à la réception d'une station de Terre pour laquelle une assignation de fréquence a été antérieurement inscrite au Fichier de référence à la suite d'une conclusion favorable relativement au numéro **1240** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994) ou au numéro **11.31**, selon le cas, la station brouilleuse doit, lorsqu'elle est avisée dudit brouillage, le faire cesser immédiatement.

6.14 Si l'utilisation d'une assignation de fréquence non conforme au numéro **1240**, **1352** ou **1503** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994) ou au numéro **11.31**, selon le cas, cause effectivement un brouillage préjudiciable à la réception d'une station quelconque fonctionnant conformément au § 5.2 de la présente Résolution, la station utilisant l'assignation de fréquence non conforme aux dispositions des numéros précités doit, lorsqu'elle est avisée dudit brouillage, le faire cesser immédiatement.

MOD

RÉSOLUTION 34 (RÉV.CMR-15)

Etablissement du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz dans la Région 3 et partage avec les services spatiaux et de Terre dans les Régions 1, 2 et 3

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979), a attribué la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz au service de radiodiffusion par satellite aux fins de réception communautaire dans la Région 3,

reconnaissant

qu'aux termes de la Résolution **507 (Rév.CMR-15)**, le Conseil voudra peut-être habiliter une future conférence des radiocommunications compétente à établir un plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz dans la Région 3,

décide

1 que, jusqu'à ce qu'un plan soit établi pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,75 GHz dans la Région 3, les dispositions pertinentes des Sections A et B de la Résolution **33 (Rév.CMR-15)** ou de l'Article **9**, selon le cas (voir la Résolution **33 (Rév.CMR-15)**), continueront à s'appliquer à la coordination entre les stations du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 3 et:

- a) les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite et du service fixe par satellite dans les Régions 1, 2 et 3;
- b) les stations de Terre dans les Régions 1, 2 et 3;

2 qu'il convient que l'UIT-R étudie d'urgence les dispositions techniques qui pourront être appropriées pour le partage entre les stations du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 3 et:

- a) les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite et du service fixe par satellite dans les Régions 1 et 2;
- b) les stations de Terre dans les Régions 1 et 2;

3 que, en attendant que des dispositions techniques soient élaborées par l'UIT-R et acceptées par les administrations concernées aux termes de la Résolution **703 (Rév.CMR-07)**, le partage entre les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 3 et les services de Terre dans les Régions 1, 2 et 3 sera fondé sur les critères suivants:

- a)* la puissance surfacique rayonnée à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 3, quelles que soient les conditions et les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser les limites indiquées à l'Annexe 5 de l'Appendice **30**;
- b)* en plus du critère du *décide 3 a)*, les dispositions de l'Article **21** (Tableau **21-4**) doivent s'appliquer aux pays mentionnés aux numéros **5.494** et **5.496**;
- c)* les limites indiquées aux *décide 3 a)* et *b)* peuvent être dépassées sur le territoire d'un pays, à condition que l'administration de ce pays en soit d'accord.

MOD

RÉSOLUTION 42 (RÉV.CMR-15)

Utilisation de systèmes intérimaires en Région 2 dans les services de radiodiffusion par satellite et fixe par satellite (liaisons de connexion) en Région 2 dans les bandes de fréquences couvertes par les Appendices 30 et 30A

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que la Conférence administrative régionale pour la planification du service de radiodiffusion par satellite dans la Région 2 (Genève, 1983) a établi un Plan pour le service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,2-12,7 GHz et un Plan pour les liaisons de connexion associées dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz avec les dispositions de mise en place des systèmes intérimaires conformément à la Résolution 2 (Sat-R2);
- b)* que, pour la mise en œuvre de leurs assignations figurant dans les Plans, les administrations de la Région 2 pourraient juger plus opportun de procéder par étapes et d'utiliser dans un premier temps des caractéristiques différentes de celles qui figurent dans le Plan approprié pour la Région 2;
- c)* que certaines administrations de la Région 2 pourraient coopérer à l'élaboration conjointe d'un système spatial en vue de couvrir deux zones de service ou plus à partir de la même position orbitale ou d'utiliser un faisceau desservant deux zones de service ou plus;
- d)* que certaines administrations de la Région 2 pourraient coopérer à l'élaboration conjointe d'un système spatial en vue de couvrir deux zones de service de liaison de connexion ou plus à partir de la même position orbitale ou d'utiliser un faisceau desservant deux zones de service de liaison de connexion ou plus;
- e)* que les systèmes intérimaires ne doivent pas porter préjudice aux Plans, ni en gêner la mise en œuvre et l'évolution;
- f)* que le nombre d'assignations à utiliser dans un système intérimaire ne doit en aucun cas dépasser le nombre d'assignations du Plan pour la Région 2 qui doivent être suspendues;
- g)* que les systèmes intérimaires ne doivent en aucun cas utiliser des positions orbitales qui ne sont pas dans le Plan pour la Région 2;
- h)* que la mise en œuvre d'un système intérimaire ne doit pas intervenir sans l'accord de toutes les administrations dont les services spatiaux et de Terre sont considérés comme affectés;

- i)* que la CMR-2000 a révisé les Plans des liaisons de connexion et des liaisons descendantes pour les Régions 1 et 3 et a établi des Listes, ainsi que des procédures réglementaires, des critères de protection et des méthodes de calcul applicables au partage entre les services dans les bandes de fréquences visées aux Appendices **30** et **30A**;
- j)* que la CMR-03 a modifié les procédures réglementaires, les critères de protection et les méthodes de calcul applicables au partage entre les services dans les bandes de fréquences visées aux Appendices **30** et **30A**,

décide

que les administrations et le Bureau des radiocommunications doivent appliquer la procédure contenue dans l'Annexe de la présente Résolution, tant que les Appendices **30** et **30A** resteront en vigueur.

ANNEXE DE LA RÉOLUTION 42 (RÉV.CMR-15)

1 Une administration ou un groupe d'administrations en Région 2 peut, après avoir appliqué avec succès la procédure décrite dans la présente Annexe et avec l'accord des administrations affectées, utiliser un système intérimaire pendant une période spécifiée d'une durée maximale de dix ans afin:

1.1 Dans le cas d'un système intérimaire du service de radiodiffusion par satellite

- a)* d'utiliser une p.i.r.e. plus élevée dans une direction quelconque par rapport à celle inscrite dans le Plan pour la Région 2, à condition que la puissance surfacique ne dépasse pas les limites indiquées dans l'Annexe 5 de l'Appendice **30**;
- b)* d'utiliser des caractéristiques¹ de modulation différentes de celles inscrites dans les Annexes du Plan pour la Région 2 et se traduisant par une augmentation de la probabilité de brouillage préjudiciable ou par l'assignation d'une plus grande largeur de bande;
- c)* de modifier la zone de couverture en déplaçant le point de visée ou en allongeant le grand ou le petit axe ou en les faisant pivoter, à partir d'une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan pour la Région 2;
- d)* de desservir une zone de couverture inscrite dans le Plan de la Région 2 ou une zone de couverture recouvrant deux zones de couverture, ou davantage, inscrites dans le Plan pour la Région 2 à partir d'une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan de la Région 2;
- e)* d'utiliser une autre polarisation que celle figurant dans le Plan pour la Région 2.

¹ Par exemple, modulation avec canaux son multiplexés en fréquence à l'intérieur de la largeur de bande d'un canal de télévision, modulation numérique de signaux son et de télévision ou autres caractéristiques de préaccentuation.

1.2 Dans le cas d'un système intérimaire de liaison de connexion

- a) d'utiliser une p.i.r.e. plus élevée dans une direction quelconque par rapport à celle inscrite dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;
- b) d'utiliser des caractéristiques¹ de modulation différentes de celles inscrites dans les Annexes du Plan et se traduisant par une augmentation de la probabilité de brouillage préjudiciable ou par l'assignation d'une plus grande largeur de bande;
- c) de modifier la zone de faisceau de liaison de connexion en déplaçant le point de visée ou en allongeant le grand ou le petit axe ou en les faisant pivoter relativement à une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;
- d) de desservir une zone de faisceau de liaison de connexion inscrite dans le Plan des liaisons de connexion de la Région 2 ou une zone de faisceau de liaison de connexion recouvrant deux zones de faisceau de liaison de connexion, ou davantage, inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2 relativement à une position orbitale qui doit être l'une des positions correspondantes inscrites dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2;
- e) d'utiliser une autre polarisation que celle figurant dans le Plan des liaisons de connexion pour la Région 2.

2 Dans tous les cas, un système intérimaire doit correspondre aux assignations inscrites dans le Plan approprié pour la Région 2; le nombre d'assignations à utiliser dans un système intérimaire ne doit en aucun cas dépasser le nombre d'assignations figurant dans le Plan pour la Région 2 qui doivent être suspendues. L'application d'un système intérimaire entraîne la suspension des assignations correspondantes inscrites dans le Plan pour la Région 2; ces dernières ne doivent pas être mises en service avant la fin de l'application du système intérimaire. Cependant, il doit être tenu compte des assignations suspendues d'une administration mais non de ses assignations intérimaires, quand d'autres administrations appliquent la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **30** ou de l'Article 4 de l'Appendice **30A**, selon le cas, en vue de modifier le Plan pour la Région 2, ou d'inclure des assignations nouvelles ou modifiées dans la Liste pour les Régions 1 et 3, ou appliquent la procédure de la présente Annexe en vue de mettre en service un système intérimaire. Les assignations des systèmes intérimaires ne doivent pas être prises en compte dans l'application de la procédure de l'Article 6 ou de l'Article 7 de l'Appendice **30** et de la procédure de l'Article 6 ou de l'Article 7 de l'Appendice **30A**.

3 Compte tenu spécifiquement du § 2 ci-dessus, les assignations d'un système intérimaire de la Région 2 ne doivent pas obtenir la protection vis-à-vis d'assignations modifiées ou de nouvelles assignations de la Liste pour les Régions 1 et 3 à la suite de l'application réussie de la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **30** ou de l'Article 4 de l'Appendice **30A**, selon le cas, ni leur causer de brouillage préjudiciable, même si la procédure de modification des assignations est terminée et que ces assignations deviennent opérationnelles dans la période mentionnée au § 4 a).

4 Lorsqu'une administration envisage d'utiliser une assignation conformément au § 1, elle doit communiquer au Bureau, au plus tôt huit ans mais de préférence au plus tard deux ans avant la date de mise en service, les renseignements énumérés dans l'Appendice 4. Une assignation qui n'est pas mise en service dans ces délais est annulée. Elle doit également lui indiquer:

- a) la période maximale spécifiée pendant laquelle elle prévoit que l'assignation intérimaire restera en service;
- b) les assignations contenues dans les Plans pour la Région 2 dont l'utilisation restera suspendue pendant la durée d'utilisation de l'assignation intérimaire correspondante;
- c) les noms des administrations avec lesquelles elle a conclu un accord pour l'utilisation de l'assignation intérimaire ainsi que tout commentaire portant sur la période d'utilisation ainsi convenue et les noms des administrations avec lesquelles un accord peut être nécessaire mais n'a pas encore été conclu.

5 Les administrations sont considérées comme affectées:

5.1 Dans le cas d'un système intérimaire du service de radiodiffusion par satellite

- a) une administration de la Région 2 est considérée comme affectée si l'une quelconque des marges de protection globales équivalentes d'une de ses assignations figurant dans le Plan de la Région 2, calculée conformément à l'Annexe 5 de l'Appendice 30 et comprenant l'effet cumulatif de toutes les utilisations intérimaires au cours de la période maximale spécifiée d'utilisation du système intérimaire, à l'exception des assignations suspendues correspondantes (§ 4 b)), devient négative ou si, étant déjà négative, elle devient plus négative;
- b) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme affectée si elle a une assignation de fréquence qui est conforme au Plan pour les Régions 1 et 3 contenu dans l'Appendice 30 ou à la Liste, ou pour laquelle des propositions d'assignation nouvelle ou modifiée ont été reçues par le Bureau conformément à l'Article 4 du même Appendice, avec une largeur de bande nécessaire incluse dans celle de l'assignation intérimaire proposée et si les limites appropriées du § 3 de l'Annexe 1 de l'Appendice 30 sont dépassées;
- c) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme affectée si elle a une assignation de fréquence dans le service fixe par satellite qui est inscrite dans le Fichier de référence ou qui fait, ou a fait, l'objet d'une coordination au titre du numéro 9.7 ou de l'Article 7 de l'Appendice 30 ou qui a été publiée conformément aux dispositions du numéro 9.2B et si les limites appropriées du § 6 de l'Annexe 1 de l'Appendice 30 sont dépassées;
- d) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme affectée si, bien qu'elle n'ait aucune assignation de fréquence dans le Plan ou dans la Liste pertinente pour les Régions 1 et 3 dans le canal concerné, elle reçoit néanmoins sur son territoire une puissance surfacique qui dépasse les limites indiquées au § 4 de l'Annexe 1 de l'Appendice 30 à cause de l'assignation intérimaire proposée, ou si elle a une telle assignation pour laquelle la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration et que, sur son territoire à l'extérieur de la zone de service, la puissance surfacique rayonnée par la station spatiale du système intérimaire dépasse les limites susmentionnées;

- e) une administration de la Région 2 est considérée comme affectée si, bien qu'elle n'ait aucune assignation de fréquence dans le Plan pertinent pour la Région 2 dans le canal concerné, elle reçoit néanmoins sur son territoire une puissance surfacique qui dépasse les limites indiquées dans le § 4 de l'Annexe 1 de l'Appendice 30 à cause de l'assignation intérimaire proposée, ou si elle a une telle assignation pour laquelle la zone de service associée ne couvre pas l'ensemble du territoire de l'administration, et que, sur son territoire à l'extérieur de la zone de service, la puissance surfacique rayonnée par la station spatiale du système intérimaire dépasse les limites susmentionnées;
- f) une administration de la Région 3 est considérée comme affectée si elle a une assignation de fréquence à une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 12,5-12,7 GHz, dont la largeur de bande nécessaire recouvre partiellement celle de l'assignation envisagée; et
- est inscrite dans le Fichier de référence; *ou*
 - fait ou a fait l'objet d'une coordination selon les dispositions des Sections A et B de la Résolution 33 (Rév.CMR-15) ou selon les dispositions des Articles 9 à 14, selon le cas (voir la Résolution 33 (Rév.CMR-15)); *ou*
 - figure dans un Plan pour la Région 3 qui sera adopté lors d'une future conférence des radiocommunications, compte tenu des modifications qui pourraient être apportées ultérieurement à ce Plan conformément aux Actes finals de ladite conférence,
- et si les limites indiquées dans le § 3 de l'Annexe 1 de l'Appendice 30 sont dépassées.

5.2 Dans le cas de systèmes intérimaires de liaisons de connexion

- a) une administration de la Région 2 est considérée comme affectée si l'une quelconque des marges de protection globales équivalentes d'une de ses assignations figurant dans le Plan, calculée conformément à l'Annexe 3 de l'Appendice 30A et comprenant l'effet cumulatif de toutes les utilisations intérimaires au cours de la période maximale spécifiée d'utilisation du système intérimaire, à l'exception de la ou des assignations suspendues correspondantes (§ 4 b)), devient négative ou si, étant déjà négative, elle devient plus négative;
- b) une administration de la Région 1 ou 3 est considérée comme affectée si elle a une assignation pour des liaisons de connexion du service fixe par satellite (Terre vers espace) dont une partie quelconque de la largeur de bande nécessaire se situe dans la largeur de bande nécessaire de l'assignation proposée, qui est conforme au Plan ou à la Liste des liaisons de connexion pour les Régions 1 et 3, ou au sujet de laquelle des propositions d'assignation nouvelle ou modifiée dans la Liste ont déjà été reçues par le Bureau conformément aux dispositions de l'Article 4 de l'Appendice 30A et pour laquelle les limites indiquées au § 5 de l'Annexe 1 de l'Appendice 30A sont dépassées.
- 6 Le Bureau publie dans une Section spéciale de sa Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) les renseignements reçus au titre du § 4 ainsi que les noms des administrations qu'il a identifiées en application du § 5.

7 Lorsque le Bureau constate que l'assignation suspendue d'une administration ayant un système intérimaire n'est pas affectée, il examine le système intérimaire envisagé par rapport au système intérimaire de cette administration et, au cas où il existe une incompatibilité, il invite les deux administrations concernées à adopter toute mesure de nature à permettre le fonctionnement du nouveau système intérimaire.

8 Le Bureau adresse un télégramme aux administrations énumérées dans la Section spéciale de sa Circulaire BR IFIC, en attirant leur attention sur la publication de ces renseignements et leur communique le résultat de ses calculs.

9 Si une administration qui n'est pas mentionnée dans la section spéciale estime que son assignation intérimaire en projet risque d'être affectée, elle en informe l'administration responsable du système intérimaire et le Bureau, et les deux administrations s'efforcent de résoudre la difficulté avant la date proposée pour la mise en service de l'assignation intérimaire.

10 Toute administration n'ayant pas adressé ses observations à l'administration qui recherche l'accord ou au Bureau dans un délai de quatre mois après la date de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 6 est réputée avoir donné son accord à l'utilisation intérimaire proposée.

11 A l'expiration du délai de quatre mois qui suit la date de publication de la Circulaire BR IFIC mentionnée au § 6, le Bureau réexamine la question et, selon les résultats obtenus, informe l'administration qui propose l'assignation intérimaire:

- a) qu'elle peut notifier l'utilisation proposée conformément à l'Article 5 de l'Appendice **30** ou l'Article 5 de l'Appendice **30A**, selon le cas, si aucun accord n'est nécessaire ou si l'accord requis a été obtenu des administrations intéressées. En pareil cas, le Bureau met à jour la Liste intérimaire;
- b) qu'elle ne pourra pas mettre en service son système intérimaire avant d'avoir obtenu l'accord des administrations affectées, soit directement, soit après application de la procédure de l'Article 4 de l'Appendice **30** ou de l'Article 4 de l'Appendice **30A**, selon le cas, comme moyen pour obtenir l'accord.

12 Le Bureau inclut toutes les assignations intérimaires dans une Liste intérimaire en deux parties (une pour les assignations au service de radiodiffusion par satellite et une pour les assignations aux liaisons de connexion) qu'il met à jour conformément aux dispositions de la présente Annexe. La Liste intérimaire est publiée avec les Plans de la Région 2, mais elle n'en fait pas partie.

13 Un an avant l'expiration de la période intérimaire, le Bureau attire sur ce fait l'attention de l'administration intéressée et lui demande de notifier en temps utile la suppression de l'assignation du Fichier de référence et de la Liste intérimaire.

14 Si, malgré ses rappels, une administration ne répond pas à la demande qu'il a envoyée en application du § 13, à la fin de la période intérimaire, le Bureau:

- a) inscrit un symbole dans la colonne Observations du Fichier de référence pour indiquer l'absence de réponse et que cette inscription est faite uniquement à titre d'information;
- b) ne tient pas compte de cette assignation dans la Liste intérimaire;
- c) informe les administrations intéressées et affectées des dispositions qu'il a prises.

15 Lorsque une administration confirme qu'elle a mis fin à l'utilisation de l'assignation intérimaire, le Bureau supprime l'assignation en question de la Liste intérimaire et du Fichier de référence. Toute assignation correspondante du ou des Plans suspendue précédemment peut alors être mise en service.

16 Une administration qui considère que son système intérimaire peut continuer à être utilisé après l'expiration de la période intérimaire, peut prolonger cette période d'une durée n'excédant pas quatre ans et, à cet effet, doit appliquer la procédure de la présente Annexe.

17 Lorsqu'une administration applique la procédure conformément au § 16 mais ne peut obtenir l'accord d'une ou de plusieurs administrations affectées, le Bureau signale cette situation en inscrivant un symbole approprié dans le Fichier de référence. A la réception d'une plainte en brouillage préjudiciable, elle doit immédiatement cesser l'exploitation de l'assignation intérimaire.

18 Lorsqu'une administration qui a été informée d'une plainte en brouillage préjudiciable ne met pas fin aux émissions dans le délai de trente jours qui suit la réception de la plainte, le Bureau applique le § 14.

MOD

RÉSOLUTION 49¹ (RÉV.CMR-15)

Procédure administrative du principe de diligence due applicable à certains services de radiocommunication par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que, par sa Résolution 18 (Kyoto, 1994), la Conférence de plénipotentiaires a chargé le Directeur du Bureau des radiocommunications d'entreprendre l'examen de certaines questions importantes relatives à la coordination internationale des réseaux à satellite et de présenter un rapport préliminaire à la CMR-95 et un rapport final à la CMR-97;
- b) que le Directeur du Bureau a remis à la CMR-97 un rapport exhaustif contenant un certain nombre de recommandations à appliquer dès que possible et recensant les questions à étudier plus avant;
- c) que l'une des recommandations formulées dans le rapport du Directeur à la CMR-97 consistait à adopter une approche administrative du principe de diligence due afin de remédier au problème posé par la réservation de capacité orbite/spectre sans utilisation effective;
- d) qu'il faudra peut-être acquérir une certaine expérience de l'application des procédures administratives du principe de diligence due adoptées par la CMR-97 et qu'il faudra peut-être plusieurs années pour déterminer si les mesures prises en la matière produisent des résultats satisfaisants;
- e) qu'il faudra peut-être étudier soigneusement de nouvelles méthodes réglementaires afin d'éviter tout effet négatif sur des réseaux qui se trouvent déjà à telle ou telle phase des procédures;
- f) que l'Article 44 de la Constitution établit les principes de base applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et de l'orbite des satellites géostationnaires ainsi que des autres orbites, compte tenu des besoins des pays en développement,

considérant en outre

- g) que la CMR-97 a décidé de réduire le délai réglementaire de mise en service des réseaux à satellite;
- h) que la CMR-2000 a examiné les résultats de la mise en œuvre des procédures administratives du principe de diligence due et a élaboré un rapport à l'intention de la Conférence de plénipotentiaires de 2002 en application de la Résolution 85 (Minneapolis, 1998) de la Conférence de plénipotentiaires,

¹ La présente Résolution ne s'applique pas aux réseaux à satellite ou aux systèmes à satellites du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3.

décide

1 que la procédure administrative du principe de diligence due exposée dans l'Annexe 1 de la présente Résolution doit être appliquée à compter du 22 novembre 1997 à un réseau à satellite ou à un système à satellites du service fixe par satellite, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite pour lequel les renseignements relatifs à la publication anticipée au titre du numéro **9.2B**, ou pour lequel des demandes de modification du Plan pour la Région 2 au titre du § 4.2.1 *b*) de l'Article 4, des Appendices **30** et **30A** qui entraînent l'adjonction de nouvelles fréquences ou positions orbitales, ou pour lequel des demandes de modification du Plan pour la Région 2 au titre du § 4.2.1 *a*) de l'Article 4, des Appendices **30** et **30A** qui étendent la zone de service à un ou plusieurs pays en plus de la zone de service existante, ou pour lequel des demandes d'utilisations additionnelles en Régions 1 et 3 au titre du § 4.1 de l'Article 4 des Appendices **30** et **30A**, ou pour lequel les renseignements soumis au titre des dispositions supplémentaires applicables aux utilisations additionnelles dans les bandes planifiées définies à l'Article 2 de l'Appendice **30B** (Section III de l'Article 6), ont été reçus par le Bureau à partir du 22 novembre 1997, ou pour lequel les soumissions au titre de l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-07)** reçues le 17 novembre 2007 ou après cette date, à l'exception des soumissions de nouveaux Etats Membres qui cherchent à obtenir leurs allotissements nationaux² aux fins d'inscription dans le Plan de l'Appendice **30B**;

2 que, pour un réseau à satellite ou un système à satellites visé au § 1 ou 3 de l'Annexe 1 de la présente Résolution, non encore inscrit dans le Fichier de référence international des fréquences avant le 22 novembre 1997, pour lequel le Bureau a reçu les renseignements relatifs à la publication anticipée au titre du numéro **1042** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994), ou la demande d'application de la Section III de l'Article 6 de l'Appendice **30B** avant le 22 novembre 1997, l'administration responsable doit fournir au Bureau les renseignements complets relatifs au principe de diligence due, conformément à l'Annexe 2 de la présente Résolution, au plus tard le 21 novembre 2004, ou avant l'expiration du délai notifié pour la mise en service dudit réseau ou système, éventuellement prorogé d'une période maximale de trois ans, conformément à l'application du numéro **1550** du Règlement des radiocommunications (édition de 1990, révisée en 1994) ou aux dates indiquées dans les dispositions pertinentes de l'Article 6 de l'Appendice **30B**, en prenant la date la plus rapprochée. Si la date de mise en service, compte tenu de la prorogation précitée, est antérieure au 1^{er} juillet 1998, l'administration responsable doit fournir au Bureau les renseignements complets relatifs au principe de diligence due conformément à l'Annexe 2 de la présente Résolution au plus tard le 1^{er} juillet 1998;

2bis que, pour un réseau à satellite ou un système à satellites visé au § 2 de l'Annexe 1 de la présente Résolution, non inscrit dans le Fichier de référence avant le 22 novembre 1997, pour lequel le Bureau a reçu la demande de modification des Plans des Appendices **30** et **30A** avant le 22 novembre 1997, l'administration responsable doit fournir au Bureau les renseignements complets relatifs au principe de diligence due, conformément à l'Annexe 2 de la présente Résolution dès que possible avant la fin du délai, fixée comme limite de mise en service conformément aux dispositions pertinentes de l'Article 4 de l'Appendice **30** et aux dispositions pertinentes de l'Article 4 de l'Appendice **30A**;

² Voir le § 2.3 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-07)**.

3 que, pour un réseau à satellite ou un système à satellites visé aux § 1, 2 ou 3 de l'Annexe 1 de la présente Résolution, inscrit dans le Fichier de référence avant le 22 novembre 1997, l'administration responsable doit fournir au Bureau les renseignements complets relatifs au principe de diligence due conformément à l'Annexe 2 de la présente Résolution au plus tard le 21 novembre 2000, ou avant la date notifiée de la mise en service dudit réseau à satellite (toute période de prorogation comprise), en prenant la date la plus éloignée;

4 que, six mois avant la date d'expiration spécifiée au *décide 2* ou *2bis* ci-dessus, si l'administration responsable n'a pas fourni les renseignements relatifs au principe de diligence due, le Bureau doit envoyer un rappel à ladite administration;

5 que, s'il apparaît que les renseignements relatifs au principe de diligence due ne sont pas complets, le Bureau doit demander immédiatement à l'administration de fournir les renseignements manquants. En tout état de cause, le Bureau doit recevoir les renseignements complets relatifs au principe de diligence due avant la date d'expiration spécifiée au *décide 2* ou *2bis* ci-dessus, selon le cas, et doit les publier dans la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC);

6 que, si le Bureau ne reçoit pas les renseignements complets relatifs au principe de diligence due avant la date d'expiration spécifiée au *décide 2* ou *2bis* ci-dessus, la demande de coordination ou de modification des Plans des Appendices **30** et **30A** ou d'application de la Section III de l'Article 6 de l'Appendice **30B** visée au *décide 1* ci-dessus soumise au Bureau est annulée. Les éventuelles modifications des Plans (Appendices **30** et **30A**) deviennent caduques et le Bureau doit supprimer toute inscription dans le Fichier de référence ainsi que les inscriptions dans la Liste de l'Appendice **30B** après en avoir informé l'administration concernée et doit publier ces informations dans la BR IFIC,

décide en outre

que les procédures décrites dans la présente Résolution s'ajoutent aux dispositions figurant dans l'Article **9** ou **11** ou dans les Appendices **30**, **30A** ou **30B**, selon le cas, et, en particulier, n'influent pas sur la nécessité de procéder à une coordination en application de ces dispositions (Appendices **30**, **30A**) pour ce qui est de l'extension de la zone de service à un ou plusieurs autres pays en plus de la zone de service existante,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de rendre compte à de futures conférences mondiales des radiocommunications compétentes des résultats de l'application de la procédure administrative du principe de diligence due.

ANNEXE 1 DE LA RÉOLUTION 49 (RÉV.CMR-15)

- 1 Tous les réseaux à satellite ou systèmes à satellites du service fixe par satellite, mobile par satellite ou de radiodiffusion par satellite dont des assignations de fréquence sont soumises à la coordination visée dans les numéros **9.7, 9.11, 9.12, 9.12A et 9.13** et la Résolution **33 (Rév.CMR-03)** sont assujettis à ces procédures.
- 2 Toutes les demandes de modification du Plan pour la Région 2 au titre de l'Article 4 des Appendices **30 et 30A** et comportant l'adjonction de nouvelles fréquences ou positions orbitales, ou de modification du Plan pour la Région 2 au titre de l'Article 4 des Appendices **30 et 30A** qui étendent la zone de service à un ou plusieurs autres pays en plus de la zone de service existante, ou toutes les demandes d'utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 au titre de l'Article 4 des Appendices **30 et 30A**, sont assujetties à ces procédures.
- 3 Tous les renseignements fournis au titre de l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-07)**, à l'exception des soumissions de nouveaux Etats Membres qui cherchent à obtenir leurs allotissements nationaux³ aux fins d'inscription dans le Plan de l'Appendice **30B**, sont assujettis à ces procédures.
- 4 Toute administration demandant une coordination pour un réseau à satellite au titre du § 1 ci-dessus envoie au Bureau, dès que possible avant l'expiration du délai de mise en service au numéro **11.44**, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite et du constructeur de l'engin spatial, comme indiqué dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.
- 5 Toute administration présentant une demande de modification du Plan pour la Région 2 ou une demande d'utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 conformément aux Appendices **30 et 30A** au titre du § 2 ci-dessus envoie au Bureau, dès que possible avant la fin du délai, fixée comme limite de mise en service conformément aux dispositions pertinentes de l'Article 4 de l'Appendice **30** et de l'Article 4 de l'Appendice **30A**, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite et du constructeur de l'engin spatial, comme indiqué dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.
- 6 Toute administration appliquant l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-07)** au titre du § 3 ci-dessus envoie au Bureau, dès que possible avant la fin du délai de mise en service prévu au § 6.1 de l'Article précité, les renseignements requis au titre du principe de diligence due, relatifs à l'identité du réseau à satellite et du constructeur de l'engin spatial, comme indiqué dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.
- 7 Les renseignements à fournir conformément au § 4, 5 ou 6 ci-dessus doivent être signés par un représentant habilité de l'administration notificatrice ou d'une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées.

³ Voir le § 2.3 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-07)**.

8 A la réception des renseignements requis au titre du principe de diligence due conformément au § 4, 5 ou 6 ci-dessus, le Bureau vérifie rapidement que lesdits renseignements sont complets. Si tel est le cas, il publie les renseignements complets dans une Section spéciale de la circulaire BR IFIC dans un délai de 30 jours.

9 S'il apparaît que les renseignements ne sont pas complets, le Bureau demande immédiatement à l'administration de communiquer les renseignements manquants. Dans tous les cas, les renseignements complets relatifs au principe de diligence due doivent être reçus par le Bureau dans les délais appropriés, prescrits au § 4, 5 ou 6 ci-dessus, selon le cas, concernant la date de mise en service du réseau à satellite.

10 Six mois avant l'expiration du délai prescrit au § 4, 5 ou 6 ci-dessus et si l'administration responsable du réseau à satellite n'a pas soumis les renseignements requis au titre du principe de diligence due et visés au § 4, 5 ou 6 ci-dessus, le Bureau envoie un rappel à ladite administration.

11 Si les renseignements complets envoyés au titre du principe de diligence due ne sont pas reçus par le Bureau dans les délais spécifiés dans la présente Résolution, les réseaux visés au § 1, 2 ou 3 ci-dessus sont annulés par le Bureau. Le Bureau supprime l'inscription provisoire du Fichier de référence après en avoir informé l'administration concernée et publie cette information dans la circulaire BR IFIC.

En ce qui concerne la demande de modification du Plan pour la Région 2 ou la demande d'utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 conformément aux Appendices **30** et **30A** au titre du § 2 ci-dessus, la modification devient caduque si les renseignements requis au titre du principe de diligence due ne sont pas soumis conformément à la présente Résolution.

En ce qui concerne la demande d'application de l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-07)** au titre du § 3 ci-dessus, le réseau est aussi supprimé de la Liste de l'Appendice **30B**. Dans le cas où un allotissement au titre de l'Appendice **30B** est converti en assignation, l'assignation sera réintégrée dans le Plan conformément au § 6.33 c) de l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-07)**.

12 Toute administration notifiant un réseau à satellite au titre du § 1, 2 ou 3 ci-dessus pour inscription dans le Fichier de référence doit envoyer au Bureau, dès que possible avant la date de mise en service, les renseignements requis au titre du principe de diligence due relatifs à l'identité du réseau à satellite et du fournisseur des services de lancement et visés dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

13 Lorsqu'une administration a entièrement satisfait à l'application du principe de diligence due mais n'a pas encore terminé la coordination, cela ne la dispense pas d'appliquer les dispositions du numéro **11.41**.

ANNEXE 2 DE LA RÉOLUTION 49 (RÉV.CMR-15)

A Identité du réseau à satellite

- a)* Identité du réseau à satellite
- b)* Nom de l'administration
- c)* Symbole de pays
- d)* Référence aux renseignements pour la publication anticipée ou à la demande de modification du Plan pour la Région 2 ou à la demande concernant des utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 conformément aux Appendices **30** et **30A**; ou référence aux renseignements traités conformément à l'Article 6 de l'Appendice **30B (Rév.CMR-07)**
- e)* Référence à la demande de coordination (ne s'applique pas aux Appendices **30**, **30A** et **30B**)
- f)* Bande(s) de fréquences
- g)* Nom de l'opérateur
- h)* Nom du satellite
- i)* Caractéristiques orbitales.

B Constructeur de l'engin spatial*

- a)* Nom du constructeur de l'engin spatial
- b)* Date d'exécution du contrat
- c)* «Fenêtre de livraison» contractuelle
- d)* Nombre de satellites achetés.

C Fournisseur des services de lancement

- a)* Nom du fournisseur du lanceur
- b)* Date d'exécution du contrat
- c)* Fenêtre de livraison ou de lancement sur orbite
- d)* Nom du lanceur
- e)* Nom et emplacement de l'installation de lancement.

* NOTE – Au cas où le contrat concerne la fourniture de plusieurs satellites, les renseignements pertinents doivent être fournis pour chacun d'eux.

MOD

RÉSOLUTION 55 (RÉV.CMR-15)

Soumission électronique des fiches de notification pour les réseaux à satellite, les stations terriennes et les stations de radioastronomie

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

que la soumission électronique des fiches de notification pour tous les réseaux à satellite, toutes les stations terriennes et toutes les stations de radioastronomie faciliterait encore la tâche du Bureau des radiocommunications et des administrations et accélérerait le traitement de ces fiches,

reconnaissant

que, si le délai de traitement relatif aux procédures de coordination et de notification s'étendait au-delà des périodes spécifiées dans les Articles **9** et **11** ainsi que dans les Appendices **30**, **30A** et **30B**, les administrations pourraient disposer d'un laps de temps moindre pour effectuer la coordination,

décide

1 que, depuis le 3 juin 2000, toutes les fiches de notification (AP4/II et AP4/III), les fiches de notification pour la radioastronomie (AP4/IV) et les renseignements pour la publication anticipée (AP4/V et AP4/VI) ainsi que les renseignements fournis en application du principe de diligence due (Résolution **49 (Rév.CMR-15)**) pour les réseaux à satellite et les stations terriennes soumis au Bureau conformément aux Articles **9** et **11** doivent se présenter sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électronique du BR (SpaceCap);

2 que, à compter du 17 novembre 2007, toutes les fiches de notification pour les réseaux à satellite, les stations terriennes et les stations de radioastronomie soumises au Bureau des radiocommunications conformément aux Articles **9** et **11**, ainsi qu'aux Appendices **30** et **30A** et à la Résolution **49 (Rév.CMR-15)** doivent être soumises sous une forme électronique compatible avec les logiciels de saisie des fiches de notification électroniques du BR (SpaceCap et SpaceCom);

3 que, à compter du 1er juin 2008, toutes les fiches de notification pour les réseaux à satellite et les stations terriennes soumises au Bureau des radiocommunications conformément à l'Appendice **30B** doivent être soumises sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électroniques du BR (SpaceCap);

4 que, à compter du 1er juillet 2009, les commentaires/objections soumis au Bureau au titre des numéros **9.3** et **9.52** relativement aux numéros **9.11** à **9.14** et **9.21** de l'Article **9**, ou conformément aux § 4.1.7, 4.1.9, 4.1.10, 4.2.10, 4.2.13 ou 4.2.14 des Appendices **30** et **30A** en ce qui concerne une modification du Plan pour la Région 2 ou des utilisations additionnelles dans les Régions 1 et 3 au titre de l'Article 4, et l'utilisation des bandes de garde au titre de l'Article 2A desdits Appendices doivent être soumis sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électroniques du BR (SpaceCom);

5 que, à compter du 18 février 2012, toutes les demandes d'inclusion ou d'exclusion soumises au Bureau au titre du numéro **9.41** de l'Article **9** doivent être soumises sous une forme électronique compatible avec le logiciel de saisie des fiches de notification électroniques du BR (SpaceCom);

6 que, depuis le 3 juin 2000, toutes les données graphiques associées aux notifications visées aux points 1, 2 et 3 du *décide* devraient être soumises sous un format de données graphiques compatible avec le logiciel de saisie de données du Bureau (système graphique de gestion des brouillages (GIMS, *graphical interference management system*)). La soumission de graphiques sous forme papier continue cependant à être acceptée,

charge le Bureau des radiocommunications

1 de publier sur son site web les demandes de coordination et les notifications visées au point 1 du *décide*, telles qu'elles ont été reçues, dans un délai de 30 jours après réception;

2 de fournir aux administrations les versions les plus récentes des logiciels de saisie et de validation ainsi que tout autre moyen technique, formation et manuel nécessaires, et leur donner toute l'assistance requise pour leur permettre de se conformer aux points 1 à 4 du *décide* ci-dessus;

3 d'intégrer, dans la mesure du possible, le logiciel de validation dans le logiciel de saisie,

prie instamment les administrations

de soumettre, le plus tôt possible, les données graphiques associées à leurs fiches de notification dans un format compatible avec le logiciel de saisie de données graphiques du Bureau.

MOD

RÉSOLUTION 76 (RÉV.CMR-15)

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

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que la CMR-97 a adopté, à l'Article **22**, des limites provisoires de puissance surfacique équivalente (epfd) que ne doivent pas dépasser les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite (non OSG du SFS) pour protéger les réseaux OSG du SFS et du service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans certaines parties de la gamme de fréquences 10,7-30 GHz;
- b)* que la CMR-2000 a révisé l'Article **22** pour faire en sorte que les limites qu'il contient assurent une protection suffisante des systèmes à satellites géostationnaires (OSG), sans imposer de contraintes indues à l'un quelconque des systèmes et services partageant ces bandes de fréquences;
- c)* que la CMR-2000 a décidé qu'un ensemble de limites d'epfd de validation pour une seule source de brouillage, opérationnelles pour une seule source de brouillage et, pour certaines dimensions d'antenne, opérationnelles additionnelles pour une seule source de brouillage, figurant dans l'Article **22**, ainsi que les limites de puissance cumulative indiquées dans les Tableaux 1A à 1D, qui s'appliquent aux systèmes non OSG du SFS protègent les réseaux OSG dans ces bandes de fréquences;
- d)* que ces limites de validation pour une seule source de brouillage ont été calculées à partir des gabarits d'epfd cumulative figurant dans les Tableaux 1A à 1D, dans l'hypothèse d'un nombre effectif maximal de systèmes non OSG du SFS de 3,5;
- e)* que le brouillage cumulatif causé aux systèmes OSG du SFS par tous les systèmes non OSG du SFS fonctionnant sur la même fréquence dans ces bandes de fréquences ne devrait pas dépasser les niveaux de limites d'epfd cumulative indiqués dans les Tableaux 1A à 1D de la présente Résolution;
- f)* que la CMR-97 a décidé que les systèmes non OSG du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences en question doivent coordonner entre eux l'utilisation de ces fréquences dans ces bandes de fréquences, conformément au numéro **9.12** et que la CMR-2000 a confirmé cette décision;
- g)* que les caractéristiques orbitales seront vraisemblablement différentes selon les systèmes;

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

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

reconnaissant

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

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

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

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

notant

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

décide

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

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

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

- 1 à poursuivre ses études et à élaborer, selon qu'il conviendra, une méthode appropriée permettant de calculer la puissance surfacique équivalente cumulative produite par tous les systèmes non OSG du SFS exploités, ou qu'il est prévu d'exploiter, sur une même fréquence dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus en direction de réseaux OSG du SFS et OSG du SRS, méthode susceptible d'être utilisée pour déterminer si les systèmes respectent les niveaux de puissance cumulative indiqués dans les Tableaux 1A à 1D;
- 2 à poursuivre ses études et à élaborer une Recommandation sur la modélisation précise du brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS aux réseaux OSG du SFS ou OSG du SRS fonctionnant dans les bandes de fréquences visées au point *a)* du *considérant* ci-dessus, afin d'aider les administrations qui planifient ou exploitent des systèmes non OSG du SFS à limiter les niveaux de puissance surfacique équivalente cumulative produits par leurs systèmes en direction de réseaux OSG et de fournir des directives aux concepteurs de réseaux OSG sur les niveaux maximums d'epfd_↓ pouvant être produits par tous les systèmes non OSG du SFS lorsque des hypothèses de modélisation précises sont utilisées;
- 3 à élaborer une Recommandation contenant des procédures à appliquer entre les administrations, afin de veiller à ce que les limites d'epfd cumulative figurant dans les Tableaux 1A à 1D ne soient pas dépassées par les opérateurs de systèmes non OSG du SFS;
- 4 à envisager d'élaborer des techniques de mesure pour identifier les niveaux de brouillage causé par des systèmes non OSG qui dépassent les limites cumulatives indiquées dans les Tableaux 1A à 1D, et de confirmer le respect de ces limites,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

- 1 de contribuer à l'élaboration de la méthode visée au point 1 de la partie *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus.
- 2 de faire rapport à une future conférence compétente sur les résultats des études indiquées aux points 1 et 3 de la partie *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus.

ANNEXE 1 DE LA RÉOLUTION 76 (RÉV.CMR-15)

TABLEAU 1A^{1, 2, 3}

Limites d'epfd↓ cumulative rayonnée par des systèmes non OSG du SFS
dans certaines bandes de fréquences

Bande de fréquences (GHz)	epfd↓ (dB(W/m ²))	Pourcentage de temps pendant lequel l'epfd↓ ne peut pas être dépassée	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence ⁴
10,7-11,7 dans toutes les Régions	-170	0	40	60 cm Recommandation UIT-R S.1428
	-168,6	90		
	-165,3	99		
	-160,4	99,97		
	-160	99,99		
11,7-12,2 en Région 2	-160,4	99,97	40	1,2 m Recommandation UIT-R S.1428
12,2-12,5 en Région 3	-160	99,99		
12,5-12,75 en Régions 1 et 3	-160	100		
	-176,5	0		
	-173	99,5		
	-164	99,84		
	-161,6	99,945		
	-161,4	99,97		
	-160,8	99,99		
-160,5	99,99			
-160	99,9975	40	3 m ⁵ Recommandation UIT-R S.1428	
-160	100			
-185	0			
-184	90			
-182	99,5			
12,5-12,75 en Régions 1 et 3	-168	99,9	40	10 m ⁵ Recommandation UIT-R S.1428
	-164	99,96		
	-162	99,982		
	-160	99,997		
	-160	100		
12,5-12,75 en Régions 1 et 3	-190	0	40	10 m ⁵ Recommandation UIT-R S.1428
	-190	99		
	-166	99,99		
	-160	99,998		
	-160	100		

¹ Pour certaines stations terriennes de réception du SFS OSG, voir également les numéros **9.7A** et **9.7B**.

² En plus des limites indiquées dans le Tableau 1A, les limites d'epfd↓ indiquées ci-dessous s'appliquent à tous les diamètres d'antenne de plus de 60 cm dans les bandes de fréquences indiquées dans le Tableau 1A:

epfd↓ pendant 100% du temps (dB(W/(m ² · 40 kHz)))	Latitude (Nord ou Sud) (degrés)
-160	0 ≤ Latitude ≤ 57,5
-160 + 3,4(57,5 - Latitude)/4	57,5 < Latitude ≤ 63,75
-165,3	63,75 < Latitude

³ Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont les niveaux d'epfd↓ en décibels (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments.

⁴ Dans le présent Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.1428 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS à des systèmes OSG du SFS.

⁵ Les valeurs pour les antennes de 3 et 10 m s'appliquent uniquement pour la méthode de calcul dont il est question au point 1 du *invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT*.

TABLEAU 1B^{1, 2, 3}

Limites d'epfd_↓ rayonnée par des systèmes non OSG du SFS dans certaines bandes de fréquences

Bande de fréquences (GHz)	epfd _↓ (dB(W/m ²))	Pourcentage de temps pendant lequel l'epfd _↓ ne peut pas être dépassée	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence ⁴
17,8-18,6	-170	0	40	1 m Recommandation UIT-R S.1428
	-170	90		
	-164	99,9		
	-164	100		
	-156	0	1 000	
	-156	90		
	-150	99,9		
	-150	100		
	-173	0	40	2 m Recommandation UIT-R S.1428
	-173	99,4		
	-166	99,9		
	-164	99,92		
	-164	100		
	-159	0	1 000	
-159	99,4			
-152	99,9			
-150	99,92			
-150	100			
-180	0	40	5 m Recommandation UIT-R S.1428	
-180	99,8			
-172	99,8			
-164	99,92			
-164	100			
-166	0			1 000
-166	99,8			
-158	99,8			
-150	99,92			
-150	100			

- 1 Pour certaines stations terriennes de réception du SFS OSG, voir également les numéros **9.7A** et **9.7B**.
- 2 Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont les niveaux d'epfd_↓ en décibels (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments.
- 3 Un système non OSG doit satisfaire aux limites de ce Tableau à la fois dans la largeur de bande de référence de 40 kHz et dans celle de 1 MHz.
- 4 Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.1428 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS à des systèmes OSG du SFS.

TABLEAU 1C^{1, 2, 3}

**Limites d'epfd_↓ cumulative rayonnée par des systèmes non OSG
du SFS dans certaines bandes de fréquences**

Bande de fréquences (GHz)	epfd _↓ (dB(W/m ²))	Pourcentage de temps pendant lequel l'epfd _↓ ne peut pas être dépassée	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence ⁴
19,7-20,2	-182	0	40	70 cm Recommandation UIT-R S.1428
	-172	90		
	-154	99,94		
	-154	100		
	-168	0	1 000	
	-158	90		
	-140	99,94		
	-140	100		
	-185	0	40	90 cm Recommandation UIT-R S.1428
	-176	91		
	-165	99,8		
	-160	99,8		
	-154	99,99		
	-154	100		
-171	0	1 000		
-162	91			
-151	99,8			
-146	99,8			
-140	99,99			
-140	100			
-191	0	40	2,5 m Recommandation UIT-R S.1428	
-162	99,933			
-154	99,998			
-154	100			
-177	0	1 000		
-148	99,933			
-140	99,998			
-140	100			
-195	0	40	5 m Recommandation UIT-R S.1428	
-184	90			
-175	99,6			
-161	99,984			
-154	99,9992			
-154	100			
-181	0	1 000		
-170	90			
-161	99,6			
-147	99,984			
-140	99,9992			
-140	100			

¹ Pour certaines stations terriennes de réception du SFS OSG, voir également les numéros **9.7A** et **9.7B**.

² Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont les niveaux d'epfd_↓ en décibels (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments.

³ Un système non OSG doit satisfaire aux limites de ce Tableau à la fois dans la largeur de bande de référence de 40 kHz et dans celle de 1 MHz.

⁴ Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans la Recommandation UIT-R S.1428 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS à des systèmes OSG du SFS.

TABLEAU 1D^{1, 2}

Limites d'epfd_↓ cumulative rayonnée par des systèmes non OSG du SFS dans certaines bandes de fréquences vers les antennes du SRS de 30 cm, 45 cm, 60 cm, 90 cm, 120 cm, 180 cm, 240 cm et 300 cm

Bande de fréquences (GHz)	epfd _↓ (dB(W/m ²))	Pourcentage de temps pendant lequel l'epfd _↓ ne peut pas être dépassée	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence ³
11,7-12,5 en Région 1 11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3 12,2-12,7 en Région 2	-160,4	0	40	30 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	-160,1	25		
	-158,6	96		
	-158,6	98		
	-158,33	98		
	-158,33	100		
	-170	0	40	45 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	-167	66		
	-164	97,75		
	-160,75	99,33		
	-160	99,95		
	-160	100		
	-171	0	40	60 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	-168,75	90		
	-167,75	97,8		
	-162	99,6		
	-161	99,8		
	-160,2	99,9		
	-160	99,99		
	-160	100		
-173,75	0	40	90 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1	
-173	33			
-171	98			
-165,5	99,1			
-163	99,5			
-161	99,8			
-160	99,97			
-160	100			
-177	0	40	120 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1	
-175,25	90			
-173,75	98,9			
-173	98,9			
-169,5	99,5			
-167,8	99,7			
-164	99,82			
-161,9	99,9			
-161	99,965			
-160,4	99,993			
-160	100			

TABLEAU 1D^{1, 2} (FIN)

Bande de fréquences (GHz)	epfd↓ (dB(W/m ²))	Pourcentage de temps pendant lequel l'epfd↓ ne peut pas être dépassée	Largeur de bande de référence (kHz)	Diamètre d'antenne de référence et diagramme de rayonnement de référence ³
11,7-12,5 en Région 1 11,7-12,2 et 12,5-12,75 en Région 3 12,2-12,7 en Région 2	-179,5	0	40	180 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	-178,66	33		
	-176,25	98,5		
	-163,25	99,81	40	240 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	-161,5	99,91		
	-160,35	99,975		
	-160	99,995		
	-160	100		
	-182	0		
	-180,9	33		
	-178	99,25		
	-164,4	99,85		
	-161,9	99,94		
	-160,5	99,98		
	-160	99,995		
-160	100			
	-186,5	0	40	300 cm Recommandation UIT-R BO.1443, Annexe 1
	-184	33		
	-180,5	99,5		
	-173	99,7		
	-167	99,83		
	-162	99,94		
	-160	99,97		
	-160	100		

¹ Pour des antennes du SRS de 180 cm, 240 cm et 300 cm de diamètre, en plus des limites de puissance cumulative indiquées dans le Tableau 1D, les limites d'epfd↓ cumulative pendant 100% du temps s'appliquent aussi comme suit:

epfd↓ pendant 100% du temps (dB(W/(m ² · 40 kHz)))	Latitude (Nord ou Sud) (degrés)
-160	0 ≤ Latitude ≤ 57.5
-160 + 3,4(57,5 - Latitude)/4	57.5 < Latitude ≤ 63.75
-165,3	63.75 < Latitude

² Pour chaque diamètre d'antenne de référence, la limite est la courbe complète sur un graphe dont les axes de coordonnées sont les niveaux d'epfd↓ en décibels (échelle linéaire) et les pourcentages de temps (échelle logarithmique), les points de données étant reliés par des segments. Pour une antenne du SRS de 240 cm de diamètre, en plus de la limite d'epfd↓ cumulative pendant 100% du temps indiquée ci-dessus, une limite opérationnelle d'epfd↓ cumulative pendant 100% du temps de -167 dB(W/(m² · 40 kHz)) s'applique également aux antennes de réception situées en Région 2, à l'Ouest de 140° W et au Nord de 60° N, pointant en direction de satellites OSG du SRS à 91° W, 101° W, 110° W, 119° W et 148° W avec des angles d'élévation supérieurs à 5°. Cette limite s'applique pendant une période de transition de 15 ans.

³ Dans ce Tableau, les diagrammes de rayonnement de référence figurant dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R BO.1443 ne doivent être utilisés que pour calculer le brouillage causé par des systèmes non OSG du SFS à des systèmes OSG du SRS.

MOD

RÉSOLUTION 81 (RÉV.CMR-15)

Evaluation de la procédure administrative du principe de diligence due applicable aux réseaux à satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015)

considérant

- a)* que la CMR-97 a adopté la Résolution **49 (CMR-97)**, qui établit les procédures administratives du principe de diligence due applicables à certains services de radiocommunication par satellite, avec effet au 22 novembre 1997;
- b)* que la Conférence de plénipotentiaires a adopté la Résolution 85 (Minneapolis, 1998) relative à l'évaluation de la procédure administrative du principe de diligence due applicable aux réseaux à satellite;
- c)* que, par la Résolution 85 (Minneapolis, 1998), le Directeur du Bureau des radiocommunications était chargé d'informer la CMR-2000 sur l'efficacité de la procédure administrative du principe de diligence due, conformément à la Résolution **49 (CMR-97)**;
- d)* que, par la Résolution 85 (Minneapolis, 1998), la Conférence de plénipotentiaires a décidé que la CMR-2000 devait analyser les résultats de l'application de la procédure administrative du principe de diligence due et informer la prochaine Conférence de plénipotentiaires (2002) sur ses conclusions en la matière;
- e)* le rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications sur la procédure administrative du principe de diligence due applicable à certains réseaux à satellite;
- f)* la proposition soumise à la présente Conférence en vue de renforcer la procédure administrative du principe de diligence due ainsi que la proposition visant à adopter les procédures financières du principe de diligence due,

notant

- a)* que le Bureau n'a rencontré aucune difficulté d'ordre administratif dans l'application des dispositions et dans la collecte et la publication des renseignements;
- b)* que le Bureau a pris des mesures conformément au point 6 du *décide* de la Résolution **49 (CMR-97)** en vue d'annuler les soumissions concernant 36 réseaux à satellite et de publier en conséquence les sections spéciales y relatives;
- c)* que, pour toutes ces annulations, le délai maximal (neuf ans) de mise en service avait expiré conformément à l'application des points 1 et 2 du *décide* de la Résolution **51 (CMR-97)** et du numéro **11.44** et qu'en conséquence, les soumissions auraient en tout état de cause été annulées;

d) que, lorsqu'elles sont invitées à fournir des renseignements au titre du principe de diligence due (compte tenu de la date initiale de mise en service de leurs réseaux à satellite), les administrations ont généralement demandé, chaque fois que possible, une prorogation du délai réglementaire de mise en service jusqu'à la limite maximale autorisée par le Règlement des radiocommunications;

e) qu'en conséquence, il se peut que les effets de la procédure administrative du principe de diligence due ne puissent pas s'observer dans leur intégralité avant le 21 novembre 2003 au plus tôt,

reconnaissant

que la procédure administrative du principe de diligence due n'a encore eu aucune incidence sur le problème de la réservation d'une capacité orbite/spectre sans utilisation effective,

décide

1 qu'il est nécessaire d'acquérir plus d'expérience dans l'application de la procédure administrative du principe de diligence due adoptée par la CMR-97 et qu'il faudra peut-être plusieurs années pour voir si cette procédure donne des résultats satisfaisants;

2 qu'il est prématuré d'envisager l'adoption, entre autres procédures, d'éventuelles procédures financières du principe de diligence due.

MOD

RÉSOLUTION 114 (RÉV.CMR-15)

Compatibilité entre le service de radionavigation aéronautique et le service fixe par satellite (Terre vers espace) (limité aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite) dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) l'attribution actuelle de la bande de fréquences 5 000-5 250 MHz au service de radionavigation aéronautique;
- b) les besoins du service de radionavigation aéronautique et du service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) (limité aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du service mobile par satellite (SMS)) dans la bande de fréquences susmentionnée,

reconnaissant

- a) que la priorité doit être accordée au système d'atterrissage aux hyperfréquences (MLS) conformément au numéro **5.444** et à d'autres systèmes internationaux normalisés du service de radionavigation aéronautique dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz;
- b) que, conformément à l'Annexe 10 de la Convention de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) relative à l'aviation civile internationale, il peut être nécessaire d'utiliser pour le système MLS la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz lorsque les besoins de ce système ne peuvent être satisfaits dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz;
- c) que, pour le SFS assurant les liaisons de connexion des systèmes non OSG du SMS, il sera nécessaire d'avoir accès en permanence à la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz,

notant

- a) que la Recommandation UIT-R S.1342 décrit une méthode de détermination des distances de coordination entre les stations du MLS international normalisé exploitées dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz et les stations terriennes du SFS assurant des liaisons de connexion Terre vers espace dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz;
- b) le petit nombre de stations du SFS à prendre en considération,

décide

que les administrations autorisant l'exploitation des stations assurant les liaisons de connexion de systèmes non OSG du SMS dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz doivent faire en sorte que ces stations ne causent pas de brouillage préjudiciable aux stations du service de radionavigation aéronautique,

invite les administrations

quand elles assigneront des fréquences dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz aux stations du service de radionavigation aéronautique ou aux stations terriennes du SFS assurant les liaisons de connexion de systèmes non OSG du SMS (Terre vers espace) à prendre toutes les mesures pratiques pour éviter les brouillages mutuels,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI.

MOD

RÉSOLUTION 140 (RÉV.CMR-15)

**Mesures et études liées aux limites de puissance surfacique équivalente (epfd)
dans la bande de fréquences 19,7-20,2 GHz**

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que, après plusieurs années d'études, la CMR-2000 a adopté des limites d'epfd dans un certain nombre de bandes de fréquences pour donner effet au numéro **22.2**, afin de faciliter l'exploitation des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du service fixe par satellite (SFS), tout en assurant la protection des réseaux à satellite géostationnaire (OSG) du SFS contre les brouillages inacceptables;
- b) que, dans sa Résolution **76 (CMR-2000)**, la CMR-2000 a également adopté des limites d'epfd cumulative dans les mêmes bandes de fréquences pour assurer la protection des systèmes OSG du SFS;
- c) qu'un petit nombre de systèmes basés sur des constellations de satellites sur orbites fortement elliptiques (HEO), dans certaines bandes de fréquences attribuées au SFS, fonctionnent depuis de nombreuses années;
- d) que, depuis la fin des années 90 et, en particulier après la CMR-2000, les systèmes HEO dans un certain nombre de bandes de fréquences et dans plusieurs services spatiaux, principalement dans les attributions au SFS au-dessous de 30 GHz, suscitent un intérêt croissant;
- e) que, dans les études dont il a présenté les résultats à la CMR-03, l'UIT-R considère les systèmes HEO comme un sous-ensemble des systèmes non OSG et en expose les spécificités opérationnelles;
- f) que, pendant la période comprise entre la CMR-2000 et la CMR-03, l'UIT-R a élaboré des Recommandations concernant le partage des fréquences entre les systèmes HEO du SFS et d'autres systèmes, y compris des systèmes OSG, des systèmes en orbite basse (LEO), des systèmes en orbite moyenne (MEO) et des systèmes HEO;
- g) qu'il sera difficile pour certains types de systèmes HEO de respecter les limites d'epfd pour les pourcentages de temps élevés en vigueur dans la bande de fréquences 19,7-20,2 GHz,

notant

- a) que, pour les pourcentages de temps élevés, les limites d'epfd dans la bande de fréquences 19,7-20,2 GHz sont nettement plus strictes que celles qui s'appliquent dans la bande de fréquences 17,8-18,6 GHz;
- b) que les numéros **9.7A** et **9.7B** s'appliquent dans cette bande de fréquences;

- c) que la bande de fréquences 19,7-20,2 GHz est l'une des quelques bandes de fréquences identifiées à l'échelle mondiale par la CMR-03, pour les applications à haute densité du service fixe par satellite;
- d) la Recommandation UIT-R S.1715, «Lignes directrices élaborées à la suite des études demandées dans la Résolution **140 (CMR-03)**»,

décide d'inviter les administrations

à envisager d'utiliser les Recommandations UIT-R traitant de la protection des réseaux à satellite OSG du SFS contre les brouillages causés par des systèmes non OSG du SFS comme lignes directrices pour les consultations entre les administrations afin de satisfaire à leurs obligations au titre du numéro **22.2**, dans la bande de fréquences 19,7-20,2 GHz, et au cas où une administration responsable d'un système non OSG du SFS demande l'application du numéro **22.5CA**,

charge le Bureau des radiocommunications

dans les cas où une administration responsable d'un système non OSG du SFS indique dans sa demande de coordination qu'elle souhaite appliquer le numéro **22.5CA** en ce qui concerne les limites d'epfd↓ données dans le Tableau **22-1C**, dans la bande de fréquences 19,7-20,2 GHz, mais qu'elle n'a pas encore conclu les accords nécessaires, de formuler une conclusion favorable conditionnelle relativement à ladite disposition. Cette conclusion provisoire concernant le respect des limites d'epfd↓ sera remplacée par une conclusion favorable définitive au stade de la notification, uniquement si tous les accords explicites des administrations pour lesquelles les limites d'epfd sont dépassées ont été obtenus et si le Bureau en est informé dans un délai de deux ans à compter de la date de réception de la demande de coordination. Dans le cas contraire, cette conclusion provisoire deviendra une conclusion défavorable définitive.

MOD

RÉSOLUTION 144 (RÉV.CMR-15)

Besoins spéciaux des pays dont le territoire est petit ou étroit et qui exploitent des stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 13,75-14 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que la CAMR-92 a fait une attribution additionnelle au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 13,75-14 GHz;
- b)* que cette bande de fréquences est utilisée en partage avec les services de radiolocalisation et de radionavigation;
- c)* que, conformément à une décision de la CMR-2000 et compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, la CMR-03 a examiné et revu les conditions de partage applicables aux services exploités dans cette bande de fréquences et qu'elle a adopté de nouvelles dispositions réglementaires régissant le partage entre le SFS, le service de radiolocalisation et le service de radionavigation (voir le numéro **5.502**);
- d)* que ces conditions de partage révisées permettent en outre l'exploitation de stations terriennes géostationnaires du SFS dans la bande de fréquences 13,75-14 GHz avec des antennes de diamètre compris entre 1,2 et 4,5 m,

reconnaissant

- a)* que les conditions de partage indiquées au numéro **5.502** signifieront que les pays dont le territoire est petit ou étroit auront beaucoup de difficultés à déployer dans cette bande de fréquences des stations terriennes géostationnaires du SFS ayant un diamètre d'antenne compris entre 1,2 et 4,5 m;
- b)* que, pour faciliter encore le partage entre le SFS et les systèmes de radiolocalisation maritime fonctionnant dans le service de radiolocalisation, il faudra peut-être concevoir des méthodes techniques et opérationnelles;
- c)* que ces méthodes techniques et opérationnelles pourront être utilisées pour déployer un plus grand nombre de stations terriennes du SFS dans la bande de fréquences 13,75-14 GHz, conformément au numéro **5.502**, tout en assurant la protection du service de radiolocalisation,

notant

la Recommandation UIT-R S.1712, intitulée «Méthodes permettant de déterminer si une station terrienne du SFS située en un emplacement donné peut émettre dans la bande de fréquences 13,73-14 GHz sans dépasser les limites de puissance surfacique indiquées au numéro 5.502 du Règlement des radiocommunications et lignes directrices pour éviter les dépassements»,

décide

que les administrations des pays dont le territoire est petit ou étroit pourront dépasser les limites de la puissance surfacique des stations terriennes du SFS à la laisse de basse mer fixées au numéro **5.502**, si l'exploitation de ces stations est conforme aux accords bilatéraux conclus avec les administrations qui mettent en place des systèmes de radiolocalisation maritime dans la bande de fréquences 13,75-14 GHz, et ce afin de prendre dûment en considération les administrations des pays dont le territoire est petit ou étroit,

encourage

les administrations qui mettent en place des systèmes de radiolocalisation maritimes et mobiles terrestres dans la bande de fréquences 13,75-14 GHz à conclure rapidement des accords bilatéraux relatifs à l'exploitation de stations terriennes du SFS dans cette bande de fréquences avec les administrations des pays dont le territoire est petit ou étroit qui mettent en place ces stations terriennes du SFS, et ce afin de prendre dûment en considération les administrations des pays dont le territoire est petit ou étroit.

MOD

RÉSOLUTION 148 (REV.CMR-15)

Systèmes à satellites auparavant énumérés dans la Partie B du Plan de l'Appendice 30B (CAMR Orb-88)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CAMR Orb-88 a adopté un Plan pour le service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz, 6 725-7 025 MHz, 10,70-10,95 GHz, 11,20-11,45 GHz et 12,75-13,25 GHz, lequel figure dans l'Appendice **30B (CAMR Orb-88)**;
- b) que, au moment où le Plan a été adopté, certains systèmes à satellites exploités dans les mêmes bandes de fréquences étaient en cours de coordination ou avaient été inscrits dans le Fichier de référence international des fréquences (MIFR) ou avaient donné lieu à la soumission de renseignements pour la publication anticipée qui avaient été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 8 août 1985 et qui, dans tous les cas, étaient énumérés dans la Partie B du Plan de la CAMR Orb-88;
- c) que, dans les dispositions initiales de l'Appendice **30B (CAMR Orb-88)**, les systèmes à satellites mentionnés au point b) du *considérant* ci-dessus étaient désignés sous le nom de «systèmes existants»;
- d) que les systèmes à satellites visés au point b) du *considérant* ci-dessus ont été soit inclus dans la Liste de l'Appendice **30B** soit annulés et que la Partie B du Plan est par conséquent vide;
- e) que la CMR-07 a donc supprimé la Partie B du Plan dans l'Appendice **30B**,

reconnaissant

- a) que, étant donné que le § 9.2 de l'Appendice **30B (CAMR Orb-88)** dispose que «les systèmes existants énumérés dans la Partie B du Plan peuvent continuer d'être exploités pendant une période maximale de 20 ans à compter de la date d'entrée en vigueur du présent Appendice», la période d'exploitation des systèmes à satellites figurant dans la Partie B du Plan expire après le 16 mars 2010;
- b) que certaines administrations ont indiqué qu'elles souhaitent poursuivre l'exploitation de ces systèmes après la date limite mentionnée au point a) du *reconnaissant*;
- c) que les systèmes à satellites visés au point b) du *considérant* sont compatibles avec les réseaux à satellite de l'Appendice **30B**,

décide

qu'une administration souhaitant proroger encore la période de validité notifiée d'assignations à un ou plusieurs «systèmes existants» visés au point c) du *considérant* doit en informer le Bureau en conséquence plus de trois ans avant l'expiration de la période de validité notifiée, et que si les caractéristiques de l'assignation restent inchangées, le Bureau doit modifier, comme demandé, la période de validité notifiée et publier cette information dans une section spéciale de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC),

charge le Bureau des radiocommunications

- 1 de supprimer du Fichier de référence et de la Liste les assignations à un ou plusieurs «systèmes existants» visés au point *c*) du *considérant*, à l'expiration de leur période de validité notifiée;
- 2 de calculer le rapport *C/I* cumulatif des «systèmes existants» visés au point *c*) du *considérant* sans tenir compte du brouillage entre ces systèmes;
- 3 de prendre les mesures nécessaires conformément au *décide* ci-dessus.

MOD

RÉSOLUTION 154 (RÉV.CMR-15)

Examen des mesures techniques et réglementaires propres à assurer l'exploitation actuelle et future des stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 3 400-4 200 MHz pour contribuer à la sécurité d'exploitation des aéronefs et à la diffusion fiable des données météorologiques dans certains pays de la Région 1

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que la bande de fréquences 3 400-4 200 MHz est attribuée à l'échelle mondiale au service fixe par satellite (SFS) dans le sens espace vers Terre et au service fixe à titre primaire;
- b)* que la bande de fréquences 3 400-3 600 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, et identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans les pays de la Région 1, comme indiqué dans l'Article 5 du Règlement des radiocommunications;
- c)* que, dans la Région 1, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la bande de fréquences 3 400-3 600 MHz est soumise à des conditions techniques et réglementaires visant à garantir la compatibilité avec les services des pays voisins bénéficiant d'attributions à titre primaire avec égalité des droits;
- d)* qu'un certain nombre de pays en développement ont largement recours à des systèmes du SFS utilisant des microstations (USAT) dans la bande de fréquences 3 400-4 200 MHz pour assurer des communications visant à contribuer à la sécurité d'exploitation des aéronefs et à la diffusion fiable de données météorologiques;
- e)* que, dans certains cas, lorsqu'il n'existe pas d'infrastructure de communication de Terre appropriée, les réseaux USAT visés au point *d)* du *considérant* ci-dessus représentent la seule possibilité envisageable pour renforcer l'infrastructure de communication, de façon à satisfaire à l'ensemble des prescriptions de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) relatives à l'infrastructure des communications et pour assurer la diffusion de données météorologiques sous l'égide de l'Organisation météorologique mondiale (OMM);
- f)* que les études pertinentes du Secteur des radiocommunications de l'UIT ont montré que les systèmes d'accès hertzien fixe et les stations IMT risquaient de causer des brouillages aux stations terriennes de réception du SFS à des distances allant de moins d'un kilomètre à plusieurs centaines de kilomètres, en fonction des paramètres et du déploiement des stations de ces services;
- g)* que la CMR-12, compte tenu des études visées au point *f)* du *considérant* ci-dessus, a décidé qu'il convenait d'étudier les mesures techniques et réglementaires propres à permettre l'utilisation des stations terriennes du SFS visées au point *e)* du *considérant* ci-dessus,

notant

- a) que, au moment de la tenue de la présente Conférence, plusieurs cas de brouillages préjudiciables causés aux microstations du SFS utilisées pour les communications de sécurité aéronautique par des systèmes d'accès hertzien fixe ou des stations IMT ont été signalés;
- b) que ces cas signalés de brouillages témoignent des difficultés qu'ont rencontrées certaines administrations pour assurer la coordination des fréquences entre les systèmes d'accès hertzien fixe ou les systèmes IMT et les assignations de fréquence aux microstations utilisées à des fins aéronautiques et météorologiques;
- c) que, dans de nombreux pays, les stations terriennes USAT du SFS ne sont pas assujetties à des licences individuelles et ne sont pas inscrites en tant que stations spécifiques dans leurs bases de données de fréquences nationales et dans le Fichier de référence international des fréquences de l'UIT, en raison du volume de travail administratif considérable que cela représenterait;
- d) que, pour assurer la compatibilité avec les applications d'autres services, il est de la plus haute importance de connaître l'emplacement et les fréquences d'exploitation des USAT utilisées pour les communications visant à contribuer à la sécurité d'exploitation des aéronefs et/ou à la diffusion de données météorologiques,

reconnaissant

- a) que l'UIT-R a mené des études détaillées sur la compatibilité entre le SFS, d'une part, et les systèmes d'accès hertzien fixe et les applications IMT, d'autre part, dans la bande de fréquences 3 400-4 200 MHz, et a brièvement présenté les résultats de ces études dans la Recommandation UIT-R SF.1486, ainsi que dans les Rapports UIT-R S.2199, UIT-R M.2109 et UIT-R S.2368;
- b) que la Recommandation et les Rapports mentionnés au point a) du *reconnaissant* proposent un ensemble de techniques de limitation des brouillages qui pourraient être utilisées pour la coordination internationale et au niveau national, et pour faciliter la coexistence des systèmes du SFS, du service fixe et du service mobile;
- c) que la Recommandation UIT-R S.1856 décrit des méthodes permettant de vérifier le respect de la limite de puissance surfacique pertinente indiquée dans le Règlement des radiocommunications,

décide

- 1 de recommander aux administrations des pays dans lesquels la bande de fréquences 3 400-3 600 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, en Région 1 et identifiée pour les IMT en Région 1 de veiller à ce que les stations IMT respectent les dispositions pertinentes énoncées dans le Règlement des radiocommunications et d'appliquer les procédures de coordination pertinentes avant de mettre ces applications en service;
- 2 de prier instamment les administrations de la Région 1, lorsqu'elles projettent de mettre en oeuvre des systèmes fixes point à point, des systèmes d'accès hertzien fixe et des systèmes IMT dans les bandes de fréquences visées au point b) du *considérant* ci-dessus et/ou octroient des licences pour ces systèmes, de tenir compte des besoins de protection des stations terriennes, existantes ou en projet, du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 3 400-4 200 MHz, pour contribuer à la sécurité d'exploitation des aéronefs et à la diffusion fiable de données météorologiques dans certains pays de la Région 1;

3 d'inviter les administrations de la Région 1, compte tenu du nombre de stations terriennes envisagées pour ce type particulier d'utilisation, à étudier la possibilité d'octroyer des licences individuelles aux stations terriennes du SFS utilisées pour les communications visant à contribuer à la sécurité d'exploitation des aéronefs et/ou à la diffusion de données météorologiques et de les inscrire dans le Fichier de référence international des fréquences en tant que stations terriennes spécifiques;

4 d'encourager les administrations de la Région 1 à utiliser les techniques de limitation des brouillages appropriées décrites dans les publications de l'UIT-R visées au point *a)* du *reconnaisant* ci-dessus;

5 d'inviter les administrations à faire en sorte que l'application de ces mesures techniques et réglementaires au SFS et au service mobile ne limite pas l'utilisation de la bande de fréquences 3 400-4 200 MHz par d'autres services et systèmes, existants ou en projet, dans d'autres pays,

prie le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI et de l'OMM.

MOD

RÉSOLUTION 205 (RÉV.CMR-15)

**Protection des systèmes fonctionnant dans le service mobile par satellite
dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz**

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CAMR-79 a attribué la bande de fréquences 406-406,1 MHz au service mobile par satellite (SMS) dans le sens Terre vers espace;
- b) que le numéro **5.266** limite l'utilisation de la bande de fréquences 406-406,1 MHz aux radiobalises de localisation des sinistres (RLS) par satellite de faible puissance;
- c) que la CAMR Mob-83 a inséré dans le Règlement des radiocommunications des dispositions relatives à l'introduction et la mise au point d'un Système mondial de détresse et de sécurité;
- d) que l'utilisation de RLS par satellite est un élément essentiel de ce système;
- e) que, comme toute bande de fréquences réservée à un système de détresse et de sécurité, la bande de fréquences 406-406,1 MHz a droit à une protection complète contre les brouillages préjudiciables;
- f) que les numéros **5.267** et **4.22** ainsi que l'Appendice **15** (Tableau **15-2**) exigent la protection du SMS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz contre les émissions de tous les systèmes, y compris les systèmes fonctionnant dans les bandes de fréquences adjacentes inférieures et supérieures;
- g) que la Recommandation UIT-R M.1478 définit les critères de protection applicables aux différents types d'instruments installés à bord de satellites opérationnels recevant des signaux de RLS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, contre les émissions hors bande à large bande et les rayonnements non essentiels à bande étroite;
- h) que le Rapport UIT-R M.2359 présente les résultats d'études portant sur divers scénarios entre le SMS et les autres services actifs concernés fonctionnant dans les bandes de fréquences 390-406 MHz et 406,1-420 MHz ou dans des parties distinctes de ces bandes de fréquences;
- i) que les rayonnements non désirés provenant de services exploités en dehors de la bande de fréquences 406-406,1 MHz risquent de causer des brouillages aux récepteurs du SMS exploités dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz;
- j) que la protection à long terme du système à satellites Cospas-Sarsat fonctionnant dans le SMS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz contre les brouillages préjudiciables est vitale pour le délai d'intervention des services d'urgence;
- k) que, dans la plupart des cas, les bandes de fréquences adjacentes aux bandes de fréquences utilisées par le système Cospas-Sarsat ou proches de celles-ci continueront d'être utilisées pour diverses applications des services auxquels elles sont attribuées,

considérant en outre

- a) que certaines administrations ont initialement mis au point et mis en œuvre un système à satellites opérationnel de basse altitude sur orbite quasi polaire (Cospas-Sarsat) fonctionnant dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, destiné à donner l'alerte et à faciliter la localisation des cas de détresse;
- b) que l'utilisation d'instruments spatioportés de détection des signaux des balises de détresse, fonctionnant initialement à 121,5 MHz et à 243 MHz et, par la suite, dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz a permis de sauver des milliers de vies humaines;
- c) que les alertes de détresse émises à 406 MHz sont retransmises par de nombreux instruments installés à bord de satellites géostationnaires et de satellites en orbites terrestres basses ou moyennes;
- d) que le traitement numérique de ces émissions fournit dans les meilleurs délais des données d'alerte de détresse et de localisation précises et fiables, afin d'aider les autorités chargées des opérations de recherche et de sauvetage à prêter assistance aux personnes en détresse;
- e) que l'Organisation maritime internationale (OMI) a décidé que les RLS par satellite fonctionnant dans le cadre du système Cospas-Sarsat font partie du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM);
- f) que des observations ont montré que les fréquences de la bande de fréquences 406-406,1 MHz sont utilisées par des stations autres que celles autorisées par le numéro **5.266** et que ces stations ont causé des brouillages préjudiciables au SMS, en particulier à la réception par le système Cospas-Sarsat de signaux provenant de RLS par satellite;
- g) que les résultats du contrôle des émissions et des études de l'UIT-R présentés dans le Rapport UIT-R M.2359 montrent que les émissions des stations fonctionnant dans les bandes de fréquences 405,9-406 MHz et 406,1-406,2 MHz risquent de nuire considérablement à la qualité de fonctionnement des systèmes du SMS exploités dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz;
- h) que les résultats des études de l'UIT-R montrent que le déploiement accru de systèmes mobiles terrestres exploités au voisinage de la bande de fréquences 406-406,1 MHz risque de détériorer la qualité de fonctionnement des récepteurs des systèmes du service mobile par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz;
- i) que le niveau maximal de brouillage admissible causé au SMS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz risque d'être dépassé en raison de la dérive de fréquence des radiosondes exploitées au-dessus de 405 MHz,

reconnaissant

- a) qu'il est indispensable, pour la protection de la vie humaine et des biens, que les bandes de fréquences attribuées en exclusivité à un service pour la détresse et la sécurité soient exemptes de brouillages préjudiciables;
- b) que le déploiement de systèmes mobiles au voisinage de la bande de fréquences 406-406,1 MHz se poursuit et que l'on envisage d'en déployer davantage;
- c) que le déploiement accru de ces systèmes suscite de graves inquiétudes concernant la fiabilité des communications de détresse et de sécurité futures, en raison de l'augmentation du niveau de bruit mesuré dans de nombreuses régions du monde pour la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

d) qu'il est essentiel de protéger la bande de fréquences 406-406,1 MHz attribuée au SMS contre les émissions hors bande qui nuiraient à l'exploitation des répéteurs et des récepteurs de satellite à 406 MHz et risqueraient d'empêcher la détection des signaux des RLS par satellite,

notant

a) que le système de recherche et de sauvetage fonctionnant à 406 MHz sera renforcé par l'installation de répéteurs fonctionnant dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz dans les systèmes mondiaux de navigation par satellite, par exemple les systèmes Galileo, GLONASS et GPS, qui retransmettront des signaux de recherche et de sauvetage à 406 MHz et qui viendront s'ajouter aux satellites géostationnaires et aux satellites en orbite terrestre basse déjà exploités ou qui le seront à l'avenir, si bien que l'on disposera d'une vaste constellation de satellites pour la retransmission de ces messages de recherche et de sauvetage;

b) que la multiplication des instruments spatioportés de recherche et de sauvetage avait pour objet d'améliorer la couverture géographique et de réduire le temps de transmission des signaux d'alerte de détresse, grâce à des empreintes en liaison montante plus étendues, à des satellites plus nombreux et à une amélioration de la précision de localisation du signal de détresse;

c) qu'en raison des caractéristiques de ces engins spatiaux ayant des empreintes plus étendues et de la faible puissance des émetteurs des RLS par satellite, les niveaux cumulatifs de bruit électromagnétique, y compris du bruit dû aux émissions dans les bandes de fréquences adjacentes, risquent d'empêcher la détection des émissions des RLS par satellite ou d'en retarder la réception, ou encore de réduire la précision des calculs relatifs aux positions et, partant, de mettre des vies en danger,

notant en outre

a) que les systèmes du SMS qui contribuent au système de localisation d'urgence «Cospas-Sarsat» fournissent un système mondial de localisation d'urgence qui est utile pour tous les pays, même si ces pays n'exploitent pas eux-mêmes de tels systèmes;

b) que de nombreux satellites Cospas-Sarsat mettent en oeuvre un filtrage hors bande efficace, qui sera encore amélioré avec les satellites futurs,

décide

1 de demander aux administrations de ne pas procéder à de nouvelles assignations de fréquence dans les bandes de fréquences 405,9-406,0 MHz et 406,1-406,2 MHz dans le cadre des services mobile et fixe;

2 que les administrations doivent tenir compte des caractéristiques de dérive de fréquence des radiosondes lorsqu'elles choisissent des fréquences d'exploitation au-dessus de 405 MHz, afin d'éviter que ces dernières n'émettent dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, et prendre toutes les mesures pratiquement envisageables pour éviter toute dérive de fréquence à proximité de 406 MHz,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de continuer d'organiser des programmes de contrôle des émissions dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz avec pour objectif d'identifier la source de toute émission non autorisée dans cette bande de fréquences;

2 d'organiser des programmes de contrôle des émissions pour déterminer l'incidence des rayonnements non désirés provenant des systèmes fonctionnant dans les bandes de fréquences 405,9-406 MHz et 406,1-406,2 MHz sur la réception par le SMS dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, afin d'évaluer l'efficacité de la présente Résolution, et de faire rapport à de futures conférences mondiales des radiocommunications,

encourage les administrations

à prendre des mesures, par exemple à autoriser l'assignation de nouvelles fréquences aux stations des services fixe et mobile en choisissant en priorité les canaux les plus éloignés de la bande de fréquences 406-406,1 MHz et à faire en sorte que la p.i.r.e. des nouveaux systèmes des services fixe et mobile à tous les angles d'élévation, sauf les petits angles d'élévation, soit maintenue au niveau minimal nécessaire,

prie instamment les administrations

1 de participer aux programmes de contrôle des émissions visés sous *charge le Directeur du Bureau des radiocommunications* ci-dessus;

2 de veiller à ce que les stations autres que celles qui fonctionnent conformément aux dispositions du numéro **5.266** s'abstiennent d'utiliser des fréquences de la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

3 de prendre les mesures nécessaires pour éliminer les brouillages préjudiciables causés au système de détresse et de sécurité;

4 lorsqu'elles conçoivent des charges utiles pour les récepteurs de satellites Cospas-Sarsat dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz, d'améliorer, dans la mesure du possible, le filtrage hors bande de ces récepteurs, afin de réduire les contraintes imposées aux services exploités dans les bandes de fréquences adjacentes, tout en préservant la possibilité pour le système Cospas-Sarsat de détecter les radiobalises de détresse de toute nature et de maintenir un taux de détection acceptable, ce qui est vital pour les missions de recherche et de sauvetage;

5 de prendre toutes les mesures pratiquement envisageables pour limiter les niveaux des rayonnements non désirés des stations fonctionnant dans les gammes de fréquences 403-406 MHz et 406,1-410 MHz, afin qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé aux systèmes du service mobile par satellite fonctionnant dans la bande de fréquences 406-406,1 MHz;

6 de collaborer activement avec les administrations participant au programme de contrôle des émissions et avec le Bureau, en vue de trouver une solution aux cas signalés de brouillages causés au système Cospas-Sarsat.

MOD

RÉSOLUTION 207 (RÉV.CMR-15)

Mesures permettant de traiter l'utilisation non autorisée de fréquences dans les bandes de fréquences attribuées au service mobile maritime et au service mobile aéronautique (R) et les brouillages causés à ces fréquences

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les fréquences dans les bandes d'ondes décimétriques actuellement utilisées par les services mobiles aéronautique et maritime pour les communications de détresse, de sécurité et autres, y compris les fréquences d'exploitation alloties, subissent des brouillages préjudiciables et connaissent souvent des conditions de propagation difficiles;
- b) que la CMR-97 a examiné certains aspects de l'utilisation des bandes d'ondes décimétriques pour les communications de détresse et de sécurité dans le contexte du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), en particulier pour ce qui est des mesures réglementaires;
- c) que les cas d'utilisation non autorisée de fréquences dans les bandes d'ondes décimétriques réservées aux services maritime et aéronautique se multiplient et constituent déjà un grave risque pour les communications de détresse, de sécurité et autres en ondes décimétriques;
- d) que certaines administrations en sont réduites à envoyer des messages d'avertissement sur les canaux d'exploitation en ondes décimétriques pour décourager les utilisations non autorisées;
- e) que des dispositions du Règlement des radiocommunications interdisent l'utilisation non autorisée de certaines fréquences de sécurité pour des communications autres que celles liées à la sécurité;
- f) qu'il devient de plus en plus difficile de faire respecter ces mesures réglementaires du fait de la disponibilité d'émetteurs-récepteurs à bande latérale unique (BLU) en ondes décimétriques bon marché;
- g) que les observations pour le contrôle des émissions de l'utilisation des fréquences dans la bande de fréquences 2 170-2 194 kHz et dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité au service mobile maritime entre 4 063 kHz et 27 500 kHz et au service mobile aéronautique (R) entre 2 850 kHz et 22 000 kHz montrent qu'un certain nombre de fréquences dans ces bandes de fréquences continuent d'être utilisées par des stations d'autres services, dont beaucoup fonctionnent en violation du numéro **23.2**;
- h) que les radiocommunications en ondes décimétriques sont, dans certains cas, le seul moyen de communication pour le service mobile maritime et que certaines fréquences des bandes de fréquences mentionnées au *considérant g)* sont réservées à la détresse et à la sécurité;
- i) que les radiocommunications en ondes décimétriques sont, dans certains cas, le seul moyen de communication pour le service mobile aéronautique (R) et qu'il s'agit d'un service de sécurité;

- j) que la CMR-2000 et la présente Conférence ont revu l'utilisation des bandes d'ondes décimétriques par les services mobile aéronautique (R) et mobile maritime afin de protéger les communications d'exploitation, de détresse et de sécurité;
- k) que la présente Résolution identifie plusieurs techniques de limitation des brouillages dont l'utilisation par les administrations n'est pas obligatoire,

considérant notamment

- a) qu'il est de la plus haute importance que les canaux du service mobile maritime réservés à la détresse et à la sécurité ne subissent pas de brouillage préjudiciable, étant donné qu'ils sont indispensables à la sauvegarde de la vie humaine et à la protection des biens;
- b) qu'il est également de la plus haute importance que les canaux directement liés à la sécurité et à la régularité de l'exploitation des aéronefs ne subissent pas de brouillage préjudiciable, étant donné qu'ils sont indispensables à la sauvegarde de la vie humaine et à la protection des biens,

décide d'inviter l'UIT-R et l'UIT-D, dans leur domaine de compétence

à faire mieux connaître, au niveau régional, les méthodes appropriées visant à réduire les brouillages dans les bandes d'ondes décimétriques, en particulier sur les canaux réservés aux communications de détresse et de sécurité,

invite les administrations

- 1 à veiller à ce que les stations de services autres que le service mobile maritime s'abstiennent d'utiliser des fréquences dans les canaux réservés à la détresse et à la sécurité et dans leurs bandes de garde ainsi que dans les bandes de fréquences attribuées en exclusivité à ce service, excepté dans les conditions spécifiées expressément aux numéros **4.4**, **5.128**, **5.137** et **4.13** à **4.15** et à veiller à ce que les stations de services autres que le service mobile aéronautique (R) s'abstiennent d'utiliser des fréquences attribuées à ce service, excepté dans les conditions spécifiées expressément aux numéros **4.4** et **4.13**;
- 2 à tout mettre en oeuvre pour identifier et localiser la source de toute émission non autorisée susceptible de mettre en danger la vie humaine ou les biens ainsi que la sécurité et la régularité de l'exploitation des aéronefs, et à communiquer les résultats de leurs investigations au Bureau des radiocommunications;
- 3 à participer, conformément au point 4 de l'Annexe, aux programmes de contrôle des émissions que le Bureau ou les administrations, si elles en décident ainsi, pourront organiser, sans que cela porte préjudice à d'autres administrations ou soit contraire à des dispositions du Règlement des radiocommunications;
- 4 à ne ménager aucun effort pour empêcher les émissions non autorisées dans les bandes de fréquences attribuées au service mobile maritime et au service mobile aéronautique (R);
- 5 à demander à leurs autorités compétentes, dans le cadre de leurs juridictions respectives, de prendre les mesures d'ordre législatif ou réglementaire qu'elles estiment nécessaires ou appropriées afin d'empêcher que les stations puissent utiliser sans autorisation les canaux réservés aux communications de détresse et de sécurité ou fonctionner en violation du numéro **23.2**;
- 6 à prendre, dans les cas de violation du numéro **23.2**, toutes les mesures nécessaires pour faire cesser toute émission contrevenant aux dispositions du Règlement des radiocommunications dans les fréquences ou les bandes de fréquences mentionnées dans la présente Résolution;

7 à utiliser toutes les techniques de limitation du brouillage décrites dans l'Annexe qui sont adaptées aux services mobile maritime et mobile aéronautique (R),

charge le Bureau des radiocommunications

1 de rechercher la coopération des administrations pour identifier par tous les moyens disponibles les sources de ces émissions et les faire cesser;

2 une fois identifiée la station d'un autre service émettant dans une bande de fréquences attribuée au service mobile maritime ou au service mobile aéronautique (R), d'en informer l'administration concernée;

3 d'inscrire le problème du brouillage causé aux canaux de détresse et de sécurité des services maritime et aéronautique au programme des séminaires régionaux des radiocommunications pertinents,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution à l'Organisation maritime internationale et à l'Organisation de l'aviation civile internationale afin qu'elles prennent les mesures qu'elles pourront juger appropriées.

ANNEXE DE LA RESOLUTION 207 (REV.CMR-15)

Techniques de limitation des brouillages

La présente Annexe décrit plusieurs techniques possibles de limitation des brouillages dans la bande des ondes décamétriques, qui peuvent être utilisées en combinaison, ou seules, en fonction des ressources des administrations. L'utilisation de ces techniques n'est pas obligatoire.

1 Autres méthodes de modulation

Utilisation d'émissions à modulation numérique, comme la MDP-4, pour remplacer ou compléter les émissions vocales (J3E) ou de données (J2B) analogiques à bande latérale unique. Cette initiative devrait être adoptée au niveau international afin d'assurer l'interopérabilité des équipements. Par exemple, l'OACI a adopté une norme relative aux liaisons de données en ondes décamétriques pour fournir des communications de données par paquets utilisant des techniques d'établissement automatique de la liaison et de contrôle adaptatif des fréquences afin de compléter les communications vocales analogiques à bande latérale unique (voir l'Annexe 10 de la Convention de l'OACI).

2 Systèmes d'antenne passifs et actifs adaptatifs

Utilisation de systèmes d'antenne passifs et actifs adaptatifs pour éliminer les signaux brouilleurs.

3 Interdiction d'accès à certains canaux

Les administrations devraient faire en sorte, dans le cadre des dispositions qu'elles prennent concernant l'octroi des licences, la normalisation et l'inspection des équipements, que, conformément au numéro **43.1**, les équipements radioélectriques en ondes décamétriques n'émettent pas aux fréquences attribuées en exclusivité au service mobile aéronautique (R) (voir l'Appendice **27**), sauf pour ce qui est des fréquences attribuées à l'échelle mondiale et utilisées en partage avec le service mobile aéronautique (OR) (voir l'Appendice **26/3.4**).

4 Dispositifs régionaux de radiogoniométrie et de contrôle des émissions en ondes décamétriques

Collaboration et coopération entre les administrations au niveau régional afin de coordonner l'utilisation des dispositifs de contrôle des émissions et de radiogoniométrie.

5 Transmission de messages d'alerte

Transmission de messages d'alerte en plusieurs langues sur certains canaux subissant des brouillages forts ou persistants. Ces transmissions devraient être effectuées après coordination avec les utilisateurs des services affectés et la ou les administrations ou autorités compétentes concernées.

6 Initiatives de sensibilisation et de formation

Les administrations devraient prendre des initiatives de sensibilisation et de formation sur la bonne utilisation du spectre dans ces bandes de fréquences.

MOD

RÉSOLUTION 212 (RÉV.CMR-15)

Mise en œuvre des Télécommunications mobiles internationales dans les bandes de fréquences 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la Résolution UIT-R 56 définit les appellations pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT);
- b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), en vue de la CMR-97, a recommandé l'utilisation d'environ 230 MHz par la composante de Terre et la composante satellite des IMT;
- c) que, selon des études de l'UIT-R, des bandes de fréquences additionnelles seront peut-être nécessaires pour prendre en charge les services futurs des IMT, répondre aux besoins futurs des utilisateurs et pour permettre le déploiement de réseaux;
- d) que l'UIT-R a reconnu que les techniques spatiales font partie intégrante des IMT;
- e) que la CAMR-92 a identifié, au numéro **5.388**, des bandes de fréquences pour prendre en charge certains services mobiles, aujourd'hui appelés IMT,

notant

- a) que la composante de Terre des IMT a déjà été déployée, ou que son déploiement est envisagé, dans les bandes de fréquences 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz;
- b) que la composante de Terre et la composante satellite des IMT ont déjà été déployées, ou que leur déploiement est envisagé, dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz;
- c) que la disponibilité simultanée de la composante satellite des IMT dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz et de la composante de Terre des IMT dans les bandes de fréquences indiquées dans le numéro **5.388** faciliterait la mise en œuvre générale et augmenterait l'attrait des IMT,

notant en outre

- a) que le déploiement sur les mêmes fréquences avec couverture commune des composantes indépendantes de Terre et satellite des IMT n'est pas possible, sauf si des techniques telles que l'utilisation d'une bande de garde appropriée, ou d'autres techniques de limitation des brouillages, sont appliquées pour assurer la coexistence et la compatibilité entre la composante de Terre et la composante satellite des IMT;

- b) que lorsque la composante de Terre et la composante satellite des IMT sont déployées dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz dans des zones géographiques adjacentes, des mesures techniques ou opérationnelles devront peut-être être mises en oeuvre afin d'éviter tout brouillage préjudiciable et que des études complémentaires de l'UIT-R sont nécessaires à cet égard;
- c) que certaines difficultés ont été soulevées concernant le traitement des brouillages qui pourraient être causés entre la composante satellite et la composante de Terre des IMT;
- d) que le Rapport UIT-R M.2041 porte sur le partage et la compatibilité dans la bande adjacente dans la bande des 2,5 GHz entre la composante de Terre et la composante satellite des IMT-2000,

décide

que les administrations qui mettront en oeuvre des IMT:

- a) devraient libérer les fréquences nécessaires au développement des systèmes;
- b) devraient utiliser ces fréquences lorsque les IMT seront mises en oeuvre;
- c) devraient utiliser les caractéristiques techniques internationales pertinentes, telles qu'elles sont définies dans les Recommandations UIT-R et UIT-T,

invite l'UIT-R

à étudier les éventuelles mesures techniques et opérationnelles propres à assurer la coexistence et la compatibilité entre la composante de Terre des IMT (dans le service mobile) et la composante satellite des IMT (dans le service mobile par satellite) dans les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz, lorsque ces bandes de fréquences sont utilisées en partage par le SM et le SMS dans différents pays, en particulier pour le déploiement des composantes indépendantes satellite et de Terre des IMT, et à faciliter le développement à la fois de la composante de Terre et de la composante satellite des IMT,

encourage les administrations

- 1 à tenir dûment compte, lorsqu'elles mettront en place les IMT, des besoins des autres services fonctionnant actuellement dans ces bandes de fréquences;
- 2 à participer activement aux études de l'UIT-R conformément au *invite l'UIT-R* ci-dessus,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'intégrer dans son Rapport les résultats des études de l'UIT-R mentionnées dans le *invite l'UIT-R* ci-dessus afin qu'ils soient examinés par la CMR-19;

invite en outre l'UIT-R

à poursuivre ses travaux en vue de définir pour les IMT des caractéristiques techniques appropriées et acceptables, propres à faciliter leur utilisation et le déplacement des abonnés itinérants dans le monde entier, en veillant à ce que les IMT permettent aussi de satisfaire les besoins de télécommunication des pays en développement et des zones rurales.

MOD

RÉSOLUTION 223 (RÉV.CMR-15)

Bandes de fréquences additionnelles identifiées pour les Télécommunications mobiles internationales

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris les IMT-2000 et les IMT évoluées, représentent la vision qu'a l'UIT de l'accès mobile à l'échelle mondiale;
- b) que les systèmes IMT assurent des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quel que soit le lieu, le réseau ou le terminal considéré;
- c) que les IMT fournissent un accès à un large éventail de services de télécommunication assurés par les réseaux fixes de télécommunication (par exemple, RTPC/RNIS, accès Internet à haut débit) et à d'autres services concernant en particulier les utilisateurs mobiles;
- d) que les caractéristiques techniques des IMT sont spécifiées dans des Recommandations UIT-R et UIT-T, dont les Recommandations UIT-R M.1457 et UIT-R M.2012, qui contiennent les spécifications détaillées des interfaces radioélectriques de Terre des IMT;
- e) que l'UIT-R étudie actuellement l'évolution des IMT;
- f) que l'examen des besoins de spectre pour les IMT-2000 à la CMR-2000 a porté essentiellement sur les bandes de fréquences au-dessous de 3 GHz;
- g) qu'à la CAMR-92, une portion de spectre de 230 MHz a été identifiée pour les IMT-2000 dans les bandes de fréquences 1 885-2 025 MHz et 2 110-2 200 MHz, dont les bandes de fréquences 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz pour la composante satellite des IMT-2000, au numéro **5.388** et aux dispositions de la Résolution **212 (Rév.CMR-15)**;
- h) que, depuis la CAMR-92, les communications mobiles se sont considérablement développées et que l'on observe notamment une augmentation de la demande de moyens multimédias à large bande;
- i) que les bandes de fréquences identifiées pour les IMT sont utilisées actuellement par des systèmes mobiles ou par des applications d'autres services de radiocommunication;
- j) que la Recommandation UIT-R M.1308 traite de l'évolution des systèmes de communication mobile existants vers les IMT-2000 et que la Recommandation UIT-R M.1645 porte sur l'évolution des systèmes IMT et expose les grandes lignes de leur développement futur;
- k) qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour les IMT afin de parvenir à une mobilité mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;
- l) que les bandes de fréquences 1 710-1 885 MHz, 2 500-2 690 MHz et 3 300-3 400 MHz sont attribuées à divers services conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;

- m)* que la bande de fréquences 2 300-2 400 MHz est attribuée au service mobile à titre primaire avec égalité des droits dans les trois Régions de l'UIT;
- n)* que la bande de fréquences 2 300-2 400 MHz ou certaines portions de cette bande de fréquences sont largement utilisées par d'autres services dans le cas d'un certain nombre d'administrations, y compris le service mobile aéronautique pour la télémesure, conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;
- o)* que les IMT ont déjà été déployées, ou que leur déploiement est envisagé, dans certains pays dans les bandes de fréquences 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz et 2 500-2 690 MHz et que les équipements sont aisément disponibles;
- p)* que les bandes de fréquences 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz et 2 500-2 690 MHz ou certaines portions de ces bandes de fréquences sont identifiées pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en oeuvre des IMT;
- q)* que le progrès technique et les besoins des utilisateurs permettront de promouvoir l'innovation et d'accélérer la mise à la disposition des consommateurs d'applications de communication évoluées;
- r)* que l'évolution technique peut conduire à de nouveaux développements des applications de communication, dont les IMT;
- s)* que la disponibilité en temps voulu de fréquences est importante pour prendre en charge les applications futures;
- t)* que des systèmes IMT sont envisagés pour fournir des débits de données crête et une capacité supérieurs, qui nécessiteront peut-être une plus grande largeur de bande;
- u)* que des études de l'UIT-R ont prévu que des fréquences supplémentaires pourraient être nécessaires pour prendre en charge les services futurs des IMT, répondre aux besoins futurs des usagers et permettre le déploiement de réseaux;
- v)* que la bande de fréquences 1 427-1 429 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans les trois Régions, à titre primaire;
- w)* que la bande de fréquences 1 429-1 525 MHz est attribuée au service mobile dans les Régions 2 et 3, et au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la Région 1 à titre primaire;
- x)* que la bande de fréquences 1 518-1 559 MHz est attribuée dans les trois Régions au service mobile par satellite (SMS) à titre primaire¹;
- y)* que la présente Conférence a identifié la bande de fréquences 1 427-1 518 MHz pour être utilisée par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre des systèmes IMT de Terre;
- z)* qu'il est nécessaire d'assurer la poursuite de l'exploitation du SMS dans la bande de fréquences 1 518-1 525 MHz;
- aa)* qu'il faut étudier les mesures techniques appropriées à prendre pour faciliter la compatibilité dans la bande adjacente entre le SMS dans la bande de fréquences 1 518-1 525 MHz et les IMT dans la bande de fréquences 1 492-1 518 MHz;

¹ Voir le Tableau **21-4** concernant les limites de puissance surfacique applicables.

- ab)* que le Rapport UIT-R RA.2332 sur les études relatives au partage et à la compatibilité entre le service de radioastronomie et les systèmes IMT dans les bandes de fréquences 608-614 MHz, 1 330-1400 MHz, 1 400-1 427 MHz, 1 610,6-1 613,8 MHz, 1 660-1 670 MHz, 2 690-2 700 MHz, 4 800-4 990 MHz et 4 990-5 000 MHz;
- ac)* que la présente Conférence a identifié la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz pour être utilisée par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre des systèmes IMT de Terre conformément aux numéros **5.R1b**, **5.C11** et **5.R3e**;
- ad)* que la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz est attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire au service de radiolocalisation;
- ae)* qu'un certain nombre d'administrations utilisent la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, qui est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire conformément au numéro **5.429**;
- af)* que la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz est attribuée à l'échelle mondiale au service mobile à titre primaire;
- ag)* que la présente Conférence a identifié la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz pour être utilisée par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre des systèmes IMT de Terre conformément au numéro **5R3f** et au numéro **5A11** pour la Région 2;
- ah)* que des mesures techniques appropriées peuvent être envisagées par les administrations au niveau national pour faciliter la compatibilité dans la bande adjacente entre les récepteurs de radioastronomie dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz et les systèmes IMT dans la bande de fréquences 4 800-4 990 MHz,

soulignant

- a)* que les administrations doivent disposer de souplesse:
- pour déterminer, au niveau national, la quantité de spectre à mettre à la disposition des IMT dans les bandes de fréquences identifiées;
 - pour élaborer leurs propres plans de transition, si nécessaire, adaptés au déploiement spécifique des systèmes existants;
 - pour faire en sorte que les bandes de fréquences identifiées puissent être utilisées par tous les services ayant des attributions dans ces bandes de fréquences;
 - pour établir le calendrier de mise à disposition et d'utilisation des bandes de fréquences identifiées pour les IMT, afin de répondre à la demande des usagers et de tenir compte d'autres considérations nationales;
- b)* qu'il faut répondre aux besoins particuliers des pays en développement;
- c)* que la Recommandation UIT-R M.819 décrit les objectifs auxquels doivent répondre les IMT-2000 pour satisfaire les besoins des pays en développement,

notant

- a)* les Résolutions **224 (Rév.CMR-15)** et **225 (Rév.CMR-12)** relatives également aux IMT;
- b)* que les incidences du partage, entre les services, des bandes de fréquences identifiées pour les IMT au numéro **5.384A**, le cas échéant, devront être étudiées plus avant à l'UIT-R;

- c) que des études relatives à la mise à disposition de la bande de fréquences 2 300-2 400 MHz pour les IMT sont menées dans de nombreux pays et que leurs résultats pourraient avoir des incidences sur l'utilisation de ces bandes de fréquences dans ces pays;
- d) que, leurs besoins étant différents, toutes les administrations n'auront peut-être pas besoin de toutes les bandes de fréquences identifiées pour les IMT à la CMR-07 ou, en raison de l'utilisation des services existants et des investissements déjà réalisés pour ceux-ci, ne seront peut-être pas en mesure de mettre en œuvre les IMT dans toutes ces bandes de fréquences;
- e) que les bandes de fréquences identifiées pour les IMT par la CMR-07 risquent de ne pas répondre entièrement aux besoins prévus de certaines administrations;
- f) que les systèmes de communications mobiles actuellement en exploitation peuvent évoluer vers les IMT dans leurs bandes de fréquences actuelles;
- g) que des services comme les services fixe, mobile (systèmes de la deuxième génération), d'exploitation spatiale, de recherche spatiale et mobile aéronautique sont exploités ou qu'il est prévu de les exploiter dans la bande de fréquences 1 710-1 885 MHz ou dans des portions de cette bande de fréquences;
- h) que, dans la bande de fréquences 2 300-2 400 MHz ou dans certaines portions de cette bande de fréquences, des services, tels que les services fixe, mobile, d'amateur et de radiolocalisation sont actuellement exploités, ou qu'il est prévu de les exploiter dans l'avenir;
- i) que des services comme le service de radiodiffusion par satellite, le service de radiodiffusion par satellite (sonore), le service mobile par satellite (dans la Région 3) et le service fixe (y compris les systèmes de communication/distribution multipoint) sont exploités actuellement ou qu'il est prévu de les exploiter dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz ou dans des parties de cette bande de fréquences;
- j) que l'identification de plusieurs bandes de fréquences pour les IMT permet aux administrations de choisir la bande de fréquences ou les parties de bande de fréquences qui correspondent le mieux à leur situation particulière;
- k) que l'UIT-R a identifié de nouveaux domaines à étudier pour le développement futur des IMT;
- l) que les interfaces radioélectriques de Terre des IMT, telles qu'elles sont définies dans les Recommandations UIT-R M.1457 et UIT-R M.2012, devraient évoluer à l'UIT-R, par rapport aux interfaces spécifiées initialement, de façon à fournir des services améliorés ainsi que des services en plus de ceux envisagés au cours de la mise en œuvre initiale;
- m) que l'identification d'une bande de fréquences pour les IMT n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications et n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée;
- n) que les dispositions des numéros **5.317A**, **5.384A**, **5.388**, **5.R1b**, **5.C11** et **5.R3e** n'interdisent pas aux administrations de choisir d'utiliser d'autres techniques dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT, compte tenu des besoins nationaux,

reconnaissant

que, pour certaines administrations, la seule façon de mettre en œuvre les IMT serait de réorganiser le spectre des fréquences, ce qui exigerait des investissements financiers importants,

décide

1 de prier les administrations qui prévoient de mettre en oeuvre des IMT de mettre à disposition, en fonction de la demande des utilisateurs et d'autres considérations nationales, des bandes de fréquences additionnelles ou des portions de bande de fréquences au-dessus de 1 GHz identifiées aux numéros **5.R2a**, **5.384A**, **5.R1b**, **5.C11** et **5.R3e** pour la composante de Terre des IMT. Il convient de tenir dûment compte des avantages d'une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT, eu égard aux services auxquels la bande de fréquences est actuellement attribuée;

2 de reconnaître que les différences entre les textes des numéros **5.R2a**, **5.384A** et **5.388** n'impliquent pas de différences de statut réglementaire,

invite l'UIT-R

1 à réaliser des études de compatibilité afin de définir des mesures techniques visant à assurer la coexistence entre le SMS dans la bande de fréquences 1 518-1 525 MHz et les IMT dans la bande de fréquences 1 492-1 518 MHz;

2 à définir des dispositions de fréquences harmonisées propres à faciliter le déploiement des IMT dans la bande de fréquences 1 427-1 518 MHz, en tenant compte des résultats des études de partage et de compatibilité;

3 à poursuivre l'étude des mesures opérationnelles à prendre pour permettre la coexistence des IMT et du service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz;

4 à élaborer une Recommandation UIT-R indiquant les mesures techniques et opérationnelles concernant la compatibilité dans la bande adjacente entre les systèmes IMT fonctionnant au-dessous de 3 400 MHz et les stations terriennes du SFS fonctionnant au-dessus de 3 400 MHz;

5 à poursuivre l'étude de la compatibilité dans la bande adjacente entre les IMT dans la bande de fréquences 3 300-3 400 MHz et le service de radiolocalisation au-dessous de 3 300 MHz, notamment en ce qui concerne les rayonnements non désirés produits par les systèmes IMT dans cette bande de fréquences;

6 à définir des dispositions de fréquences harmonisées pour les bandes de fréquences 3 300-3 400 MHz et 4 800-4 900 MHz aux fins d'exploitation de la composante de Terre des IMT, compte tenu des résultats des études de partage;

7 à étudier les conditions techniques et réglementaires applicables à l'utilisation des IMT dans la bande de fréquences 4 800-4 900 MHz pour protéger le service mobile aéronautique;

8 à poursuivre ses études sur les améliorations des IMT, y compris la fourniture d'applications fondées sur le Protocole Internet (IP) qui peuvent nécessiter des ressources radioélectriques non équilibrées entre les stations mobiles et les stations de base;

9 à continuer de donner des indications pour faire en sorte que les IMT puissent répondre aux besoins de télécommunication des pays en développement et des zones rurales dans le cadre des études précitées;

10 à inclure ces dispositions de fréquences ainsi que les résultats de ces études dans une ou plusieurs Recommandations de l'UIT-R.

MOD

RÉSOLUTION 224 (RÉV.CMR-12)

Bandes de fréquences pour la composante de Terre des Télécommunications mobiles internationales au-dessous de 1 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que le terme «Télécommunications mobiles internationales» (IMT) est le nom racine qui englobe les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020 (voir la Résolution UIT-R 56);
- b) que les systèmes IMT sont destinés à fournir des services de télécommunication dans le monde entier, quel que soit le lieu, le réseau ou le terminal utilisé;
- c) que certaines portions de la bande de fréquences 790-960 MHz sont largement utilisées dans les trois Régions par des systèmes mobiles;
- d) que des systèmes IMT ont déjà été déployés dans la bande de fréquences 694/698-960 MHz dans certains pays des trois Régions;
- e) que certaines administrations des Régions 2 et 3 prévoient d'utiliser tout ou partie de la bande de fréquences 470-694/698 MHz pour les IMT;
- f) que la bande de fréquences 450-470 MHz est attribuée au service mobile à titre primaire dans les trois Régions et que des systèmes IMT ont déjà été déployés dans cette bande dans certains pays des trois Régions;
- g) que les résultats des études de partage pour la bande de fréquences 450-470 MHz figurent dans le Rapport UIT-R M.2110;
- h) que des systèmes mobiles cellulaires fonctionnent, dans les trois Régions, dans les bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz, en utilisant diverses dispositions de fréquences;
- i) que, lorsque des considérations de coût justifient l'installation d'un nombre réduit de stations de base, comme c'est le cas dans les zones rurales et/ou faiblement peuplées, les bandes au-dessous de 1 GHz conviennent généralement à la mise en oeuvre de systèmes mobiles, y compris les IMT;
- j) que les bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz sont importantes, en particulier pour certains pays en développement et pour des pays comportant de vastes territoires dans lesquels il faut disposer de solutions économiques pour des zones faiblement peuplées;
- k) que la Recommandation UIT-R M.819 décrit les objectifs que doivent atteindre les IMT-2000 afin de répondre aux besoins des pays en développement et de les aider à «réduire la fracture» entre leurs capacités de communication et celles des pays développés;

l) que la Recommandation UIT-R M.1645 décrit également les objectifs des IMT en termes de couverture,

reconnaissant

a) que l'évolution des réseaux mobiles cellulaires vers les IMT peut être facilitée si ces réseaux sont autorisés à se développer dans leurs bandes de fréquences actuelles;

b) que certaines bandes de fréquences, ou parties de bandes de fréquences, identifiées pour les IMT au-dessous de 1 GHz sont largement utilisées dans de nombreux pays par divers autres systèmes et applications mobiles de Terre, notamment les systèmes de radiocommunication utilisés pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (voir la Résolution **646 (Rév.CMR-15)**);

c) que, dans un grand nombre de pays en développement et de pays ayant des zones étendues et faiblement peuplées, la mise en oeuvre économique des IMT est une nécessité et que les caractéristiques de propagation des bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz identifiées dans les numéros **5.286AA**, **5.idR2a**, **5.idR2b** et **5.317A** permettent d'obtenir de plus grandes cellules;

d) que la bande de fréquences 450-470 MHz ou des parties de cette bande sont, de plus, attribuées à des services autres que le service mobile;

e) que la bande de fréquences 460-470 MHz est, de plus, attribuée au service de météorologie par satellite conformément au numéro **5.290**;

f) que la bande de fréquences 470-890 MHz, à l'exception de la bande de fréquences 608-614 MHz en Région 2, est attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire dans les trois Régions, comme indiqué dans l'Article **5** du Règlement des radiocommunications, et que des parties de cette bande de fréquences sont utilisées essentiellement par ce service;

g) que, dans la bande de fréquences 470-862 MHz, l'Accord GE06 s'applique dans tous les pays de la Région 1, à l'exception de la Mongolie, et en République islamique d'Iran

, et que cet Accord contient des dispositions applicables au service de radiodiffusion de Terre et à d'autres services de Terre primaires, ainsi qu'un Plan pour la télévision numérique et une Liste des stations d'autres services de Terre primaires;

h) que le passage de la télévision analogique à la télévision numérique devrait conduire à des situations dans lesquelles la bande de fréquences 470-806/862 MHz sera largement utilisée pour les transmissions de Terre, tant analogiques que numériques, et que la demande de spectre durant la période de transition sera même peut-être plus importante que celle des seuls systèmes de radiodiffusion analogiques;

i) que le calendrier et la période de transition pour le passage au numérique peuvent ne pas être les mêmes pour tous les pays;

j) que, après le passage de la télévision analogique à la télévision numérique, certaines administrations souhaiteront peut-être utiliser tout ou partie de la bande de fréquences 470-806/862 MHz pour d'autres services auxquels elle est attribuée à titre primaire, en particulier pour le service mobile en vue de la mise en oeuvre des IMT, alors que dans d'autres pays le service de radiodiffusion continuera d'être exploité dans cette bande;

- k) que, dans la bande de fréquences 470-890 MHz, ou dans des parties de cette bande, une attribution est faite au service fixe à titre primaire;
- l) que, dans certains pays, la bande de fréquences 470-862 MHz, ou des parties de cette bande, pour les Régions 2 et 3, et la bande de fréquences 694-862 MHz en Région 1, sont attribuées au service mobile à titre primaire;
- m) que la bande de fréquences 645-862 MHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire dans les pays énumérés au numéro **5.312**;
- n) que la Recommandation UIT-R M.1036 indique les dispositions de fréquences applicables à la mise en oeuvre de la composante de Terre des IMT dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications;
- o) que les Rapports UIT-R M.2241, UIT-R BT.2215, UIT-R BT.2247, UIT-R BT.2248, UIT-R BT.2265, UIT-R BT.2301, UIT-R BT.2337 et UIT-R BT.2339 contiennent des informations relatives aux études de compatibilité entre les IMT et d'autres services;
- p) que le Rapport UIT-R BT.2338 décrit les incidences d'une attribution à titre primaire avec égalité des droits pour le service mobile dans la bande de fréquences 694-790 MHz en Région 1 sur l'utilisation de cette bande de fréquences par les applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes,

soulignant

- a) que, dans toutes les administrations, la radiodiffusion de Terre constitue une partie essentielle de l'infrastructure des communications et de l'information;
- b) que les administrations doivent disposer de souplesse:
- pour déterminer, au niveau national, la quantité de spectre à mettre à la disposition des IMT dans les bandes de fréquences identifiées, compte tenu des utilisations actuelles du spectre et des besoins d'autres applications;
 - pour élaborer leurs propres plans de transition, si nécessaire, adaptés au déploiement spécifique des systèmes existants;
 - pour faire en sorte que les bandes de fréquences identifiées puissent être utilisées par tous les services ayant des attributions dans ces bandes;
 - pour établir le calendrier de mise à disposition et d'utilisation des bandes de fréquences identifiées pour les IMT, afin de répondre à la demande du marché et de tenir compte d'autres considérations nationales;
- c) qu'il faut satisfaire les besoins particuliers, compte tenu des conditions et des situations nationales, des pays en développement, y compris des pays les moins avancés, des pays pauvres lourdement endettés dont l'économie est en transition et des pays ayant de vastes territoires et des zones à faible densité d'abonnés;
- d) qu'il faudrait prendre dûment en considération les avantages que présente une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT, compte tenu de l'utilisation, actuelle ou prévue, de ces bandes de fréquences par tous les services auxquels elles sont attribuées;

- e) que l'utilisation des bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz pour les IMT contribue également à «réduire la fracture» entre les zones peu peuplées et les zones fortement peuplées dans divers pays;
- f) que l'identification d'une bande de fréquences pour les IMT n'exclut pas l'utilisation de cette bande par d'autres services ou d'autres applications auxquels elle est attribuée;
- g) que l'utilisation de la bande de fréquences 470-862 MHz par le service de radiodiffusion et d'autres services primaires est également régie par l'Accord GE06;
- h) que les besoins des différents services auxquels la bande de fréquences est attribuée, y compris le service mobile et le service de radiodiffusion, doivent être pris en considération,

décide

- 1 que les administrations qui mettent en oeuvre des IMT ou prévoient de le faire doivent envisager d'utiliser les bandes de fréquences identifiées pour les IMT au-dessous de 1 GHz et examiner la possibilité d'évolution des réseaux mobiles cellulaires vers les IMT, dans la bande de fréquences identifiée aux numéros **5.286AA**, **5.317A** et, dans certains pays des Régions 2 et 3, la ou les bandes de fréquences identifiées aux numéros **5.idR2a**, **5.idR2b** et **5.idR3**, en tenant compte de la demande des utilisateurs et d'autres considérations;
- 2 d'encourager les administrations à tenir compte des résultats des études pertinentes actuelles de l'UIT-R, lorsqu'elles mettront en oeuvre des applications/systèmes IMT dans les bandes de fréquences 694-862 MHz en Région 1, dans la bande de fréquences 470-806 MHz en Région 2, dans la bande de fréquences 790-862 MHz en Région 3, dans la bande de fréquences 470-698 MHz, ou des parties de cette bande, pour les pays mentionnés au numéro 5.idR3, et dans la bande de fréquences 698-790 MHz, ou des parties de cette bande, pour les pays mentionnés au numéro **5.313A**;
- 3 que les administrations devront tenir compte de la nécessité de protéger les stations de radiodiffusion existantes ou futures, analogiques et numériques, sauf analogiques dans la zone de planification GE06, dans la bande 470-806/862 MHz ainsi que les autres services de Terre primaires;
- 4 que les administrations qui prévoient de mettre en oeuvre des IMT dans les bandes de fréquences indiquées au point 2 du *décide* doivent au préalable effectuer une coordination, le cas échéant, avec toutes les administrations des pays voisins;
- 5 que, dans la Région 1 (à l'exclusion de la Mongolie) et en République islamique d'Iran, la mise en oeuvre de stations du service mobile doit être subordonnée à l'application des procédures figurant dans l'Accord GE06. Pour cela:
 - a) les administrations doivent faire en sorte que les stations du service mobile pour lesquelles aucune coordination n'était requise, ou pour lesquelles l'accord des administrations susceptibles d'être affectées n'a pas été obtenu au préalable, ne causent pas de brouillage inacceptable aux stations du service de radiodiffusion des administrations fonctionnant conformément aux dispositions de l'Accord GE06, et ne demandent pas à être protégées vis-à-vis de ces stations. Ces administrations devraient signer un engagement, comme cela est demandé au § 5.2.6 de l'Accord GE06;

- b) les administrations qui déploient des stations du service mobile pour lesquelles aucune coordination n'était requise, ou pour lesquelles l'accord des administrations susceptibles d'être affectées n'a pas été obtenu au préalable, ne doivent pas s'opposer ni faire obstacle à l'inscription, dans le Plan GE06 ou dans le Fichier de référence international des fréquences, d'allotissements ou d'assignations de radiodiffusion additionnels futurs de toute autre administration dans le Plan GE06, en faisant référence à ces stations;
- 6 que, dans la Région 2, la mise en oeuvre des IMT doit être subordonnée à la décision prise par chaque administration en ce qui concerne le passage de la télévision analogique à la télévision numérique,

invite le Directeur du Bureau de développement des télécommunications

à attirer l'attention du Secteur du développement des télécommunications sur la présente Résolution.

MOD

RÉSOLUTION 359 (RÉV.CMR-15)

Examen de dispositions réglementaires relatives à la mise à jour et la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* qu'il est toujours nécessaire, dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), à l'échelle mondiale, d'améliorer les communications en vue de renforcer les capacités maritimes;
- b)* que l'Organisation maritime internationale (OMI) envisage de moderniser le SMDSM;
- c)* que des systèmes de données maritimes évolués en ondes hectométriques/décamétriques/métriques et des systèmes de communication par satellite peuvent être utilisés pour transmettre des informations sur la sécurité maritime (MSI) ainsi que d'autres communications du SMDSM;
- d)* que l'OMI envisage de reconnaître d'autres systèmes mondiaux ou régionaux de communication par satellite dans le SMDSM;
- e)* que les systèmes à satellites du SMDSM doivent assurer la protection contre les brouillages préjudiciables des services existants, y compris de ceux exploités dans les bandes de fréquences adjacentes, conformément au Règlement des radiocommunications, et que ces systèmes à satellites du SMDSM devraient fonctionner dans l'environnement de brouillage des systèmes existants,

notant

- a)* que la CMR-12 a examiné l'Appendice **17** afin d'améliorer l'efficacité et de mettre à disposition des bandes de fréquences pour les nouvelles techniques numériques;
- b)* que la CMR-12 a examiné les dispositions réglementaires et les attributions de fréquences destinées à être utilisées par les systèmes de sécurité maritimes pour les navires et les ports,

notant en outre

que la CMR-12 et la présente Conférence ont examiné l'Appendice **18**, afin d'améliorer l'efficacité et de mettre à disposition des bandes de fréquences pour les nouvelles techniques numériques,

reconnaissant

- a)* que les systèmes de communication maritime évolués peuvent contribuer à la mise en oeuvre de la modernisation du SMDSM;

- b) que les efforts déployés par l'OMI pour mettre en oeuvre la modernisation du SMDSM nécessitent peut-être une modification du Règlement des radiocommunications, afin de tenir compte des systèmes de communication maritime évolués;
- c) que les systèmes de communication du SMDSM, compte tenu de leur importance pour garantir la sécurité des transports maritimes et du commerce ainsi que la sécurité en mer, doivent résister aux brouillages;
- d) que l'OMI a été saisie d'une demande de reconnaissance d'un système à satellites existant dans le cadre du SMDSM, et qu'il faudra peut-être envisager de prendre des mesures réglementaires en conséquence;
- e) que les numéros **4.6**, **5.369** et **5.372** donnent des renseignements sur l'utilisation de la bande de fréquences 1 616-1 626,5 MHz ou de parties de cette bande de fréquences,

invite l'UIT-R

1 à mener des études, en tenant compte des activités de l'OMI, ainsi que des informations et des exigences fournies par l'OMI, en vue de déterminer les dispositions réglementaires nécessaires pour permettre la modernisation du SMDSM;

2 à mener des études, en tenant compte des activités de l'OMI et de la reconnaissance d'autres systèmes à satellites destinés à être utilisés dans le SMDSM, y compris l'examen des attributions au service mobile par satellite qui sont utilisées et des conséquences que pourraient avoir d'éventuelles modifications des dispositions du Règlement des radiocommunications relatives au partage et à la compatibilité avec d'autres services et systèmes exploités dans la bande de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

1 à examiner les résultats des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) et à prendre, au besoin, les mesures nécessaires pour permettre la modernisation du SMDSM;

2 à examiner des dispositions réglementaires, s'il y a lieu, sur la base des études de l'UIT-R et compte tenu des activités de l'OMI, relatives à la mise en oeuvre d'autres systèmes à satellites dans le SMDSM, y compris l'examen des attributions au service mobile par satellite (SMS) qui sont utilisées, tout en assurant la protection contre les brouillages préjudiciables de tous les services existants, y compris de ceux exploités dans les bandes de fréquences adjacentes, comme indiqué au point e) du *reconnaisant*,

invite

1 l'OMI à participer activement aux études en fournissant les exigences et les informations qu'il conviendra de prendre en compte dans les études de l'UIT-R;

2 l'Association internationale de signalisation maritime (AISM), la Commission électrotechnique internationale (CEI), l'Organisation hydrographique internationale (OHI), l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM) à contribuer à ces études,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OMI et des autres organisations internationales et régionales concernées.

MOD

RÉSOLUTION 360 (RÉV.CMR-15)

Examen des dispositions réglementaires et des attributions de fréquences au service mobile maritime par satellite pour permettre l'exploitation de la composante satellite du système d'échange de données en ondes métriques et l'amélioration des radiocommunications maritimes

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a décrit les caractéristiques techniques d'un système d'échange de données en ondes métriques (VDES) dans la Recommandation UIT-R M.2092;
- b)* que le système d'identification automatique (AIS) décrit dans la Recommandation UIT-R M.1371 fait partie intégrante du système VDES;
- c)* que le système VDES utilise la structure temporelle et de trame du système AIS;
- d)* que le système AIS est utilisé avant tout pour la surveillance et la sécurité de la navigation dans le cadre d'applications navire-navire, de comptes rendus des mouvements de navire et du trafic maritime;
- e)* qu'il est de plus en plus nécessaire de mettre en place une composante satellite future du système VDES qui offrirait la possibilité d'améliorer la sécurité maritime;
- f)* que la composante satellite du système VDES ne devrait pas affecter le système AIS, les messages propres aux applications (ASM) et la composante de Terre du système VDES, tout en utilisant efficacement les bandes d'ondes métriques attribuées aux radiocommunications maritimes et répondant aux besoins de tous les utilisateurs;
- g)* que la composante satellite du système VDES ne devrait pas causer de brouillages préjudiciables aux voies utilisant l'appel sélectif numérique (ASN), aux voies AIS et aux voies utilisées par les communications vocales pour la détresse, la sécurité et l'appel;
- h)* que la composante satellite du système VDES peut fonctionner dans la partie pertinente des bandes de fréquences en ondes métriques 156,0125-157,4375 MHz et 160,6125-162,0375 MHz attribuées aux services maritimes,

notant

que l'Organisation maritime internationale (OMI) a élaboré un code international pour les navires exploités dans les eaux polaires appelé «Code polaire»,

reconnaissant

- a)* qu'une composante satellite du système VDES est nécessaire, afin d'élargir la couverture du système des zones côtières au monde entier;
- b)* qu'une composante satellite du système VDES offre la possibilité d'améliorer les communications de sécurité en ondes métriques à l'échelle mondiale, afin de répondre aux besoins croissants de communications maritimes en vue d'améliorer la sécurité maritime;

- c) que cette composante satellite devrait pouvoir fonctionner avec le système VDES de Terre (AIS, ASM et VDE) et ne devrait pas affecter ce système, ni le bloquer;
- d) que la composante satellite ne devrait pas causer de brouillages préjudiciables aux services existants et aux services exploités dans les bandes de fréquences adjacentes qui sont définis pour la bande de fréquences adjacente inférieure 154-156 MHz et pour la bande de fréquences adjacente supérieure 162-164 MHz, ni à toutes les autres composantes du système VDES existant décrites dans la Recommandation UIT-R M.2092, aux voies ASN, aux voies AIS et aux voies utilisées par les communications vocales pour la détresse, la sécurité et l'appel;
- e) que le récepteur à bord du satellite devrait résister aux brouillages préjudiciables causés par les services existants et les services dans les bandes adjacentes qui sont définis pour la bande de fréquences adjacente inférieure 154-156 MHz et pour la bande de fréquences adjacente supérieure 162-164 MHz;
- f) que, étant donné que le système VDES décrit dans la Recommandation UIT-R M.2092 utilise les bandes de fréquences de l'Appendice **18**, la mise en oeuvre de la composante satellite du système VDES serait plus efficace si elle utilisait les bandes de fréquences de l'Appendice **18**;
- g) qu'il conviendrait de mener des études afin d'identifier les fréquences nécessaires pour la composante satellite du système VDES;
- h) que certaines administrations ont entrepris des essais de la composante satellite du système VDES et que ces essais vont se poursuivre,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à examiner, sur la base des résultats des études de l'UIT-R, les modifications à apporter au Règlement des radiocommunications, y compris de nouvelles attributions de fréquences au service mobile maritime par satellite (SMMS) (Terre vers espace et espace vers Terre), de préférence dans les bandes de fréquences 156,0125-157,4375 MHz et 160,6125-162,0375 MHz de l'Appendice **18**, pour permettre l'exploitation d'une nouvelle composante satellite du système VDES, tout en garantissant que cette composante ne dégradera pas le fonctionnement des composantes de Terre actuelles du système VDES, des applications ASM et AIS, et n'imposera pas de contraintes additionnelles aux services existants dans ces bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes, comme indiqué aux points *d)* et *e)* du *reconnaissant*,

invite l'UIT-R

à procéder d'urgence, et à temps pour la CMR-19, à des études de partage et de compatibilité entre la composante satellite du système VDES et les services existants dans les mêmes bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes indiquées aux points *d)* et *e)* du *reconnaissant*, afin de déterminer les mesures réglementaires qui pourraient être prises, y compris des attributions de fréquences au SMMS (Terre vers espace et espace vers Terre) pour les applications VDES,

invite en outre

tous les membres de l'UIT-R, l'OMI, l'Organisation météorologique mondiale (OMM), l'Organisation hydrographique internationale (OHI), l'Association internationale de signalisation maritime (AISM), la Commission électrotechnique internationale (CEI) et le Comité international radio-maritime (CIRM) à contribuer à ces études,

invite les administrations

à participer et à apporter leur appui aux essais sur le terrain de la composante satellite du système VDES,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OMI, de l'OMM, de l'OHI, de la CEI, de l'AIMS, du CIRM et des autres organisations internationales ou régionales concernées.

MOD

RÉSOLUTION 417 (RÉV.CMR-15)

Utilisation de la bande de fréquences 960-1 164 MHz par le service mobile aéronautique (R)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève,2015),

considérant

- a)* que la CMR-07 a attribué la bande de fréquences 960-1 164 MHz au service mobile aéronautique (R) (SMA(R)) pour qu'elle soit disponible pour les systèmes du SMA(R) et a ainsi permis de nouvelles avancées techniques, de nouveaux investissements et de nouveaux déploiements;
- b)* que la bande de fréquences 960-1 164 MHz est attribuée actuellement au service de radionavigation aéronautique (SRNA);
- c)* que l'on met actuellement au point de nouvelles techniques permettant de prendre en charge des communications et des applications de navigation aérienne, y compris des applications de surveillance aérienne et au sol;
- d)* que l'attribution de la bande de fréquences 960-1 164 MHz au service mobile aéronautique (R) vise à faciliter la mise en oeuvre d'applications et de concepts en matière de gestion du trafic aérien qui nécessitent un volume important de données et qui puissent prendre en charge des liaisons de données acheminant des données aéronautiques essentielles pour la sécurité;
- e)* que, dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Chine, Fédération de Russie, Kazakhstan, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan et Ukraine, la bande de fréquences 960-1 164 MHz est, de plus, utilisée par des systèmes du SRNA pour lesquels l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) n'a élaboré et publié aucune norme ni aucune pratique recommandée (SARP);
- f)* que, par ailleurs, la bande de fréquences 960-1 164 MHz est, de plus, utilisée par un système non conforme à l'OACI fonctionnant dans le SRNA qui présente des caractéristiques analogues à celles du dispositif de mesure de la distance normalisé par l'OACI,

reconnaissant

- a)* que l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale contient des normes et des pratiques recommandées (SARP) applicables aux systèmes de radionavigation aéronautique et de radiocommunication utilisés par l'aviation civile internationale;
- b)* que tous les problèmes de compatibilité entre les émetteurs-récepteurs à accès universel (UAT) normalisés par l'OACI et exploités dans le cadre de l'attribution au SMA(R) et d'autres systèmes fonctionnant dans la même gamme de fréquences, à l'exclusion du système dont il est question au point *e)* du *considérant*, ont été étudiés;
- c)* que les conditions de partage sont plus complexes dans la bande de fréquences 1 024-1 164 MHz que dans la bande de fréquences 960-1 024 MHz,

notant

- a) que l'élaboration de critères de compatibilité entre les systèmes du SMA(R) qu'il est proposé d'exploiter dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz et les systèmes aéronautiques normalisés par l'OACI fonctionnant dans cette bande de fréquences relève de la responsabilité de l'OACI;
- b) que l'élaboration de critères de compatibilité entre les systèmes du SMA(R) fonctionnant dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz et les récepteurs du service de radionavigation par satellite (SRNS) à bord du même aéronef relève de la responsabilité de l'OACI;
- c) que des mesures opérationnelles concrètes devraient être mises en place pour faciliter la coordination entre les systèmes du SMA(R) et les systèmes du SRNA non normalisés par l'OACI,

décide

- 1 que les systèmes du SMA(R) fonctionnant dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz doivent respecter les prescriptions SARP publiées dans l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale;
- 2 que, à l'exception du système décrit au point *b*) du *reconnaisant*, l'exploitation de systèmes du SMA(R) dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz avec des stations d'aéronef fonctionnant à moins de 934 km et/ou des stations au sol fonctionnant à moins de 465 km de la frontière du territoire des pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Chine, Fédération de Russie, Kazakhstan, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan et Ukraine, doit faire l'objet d'une coordination avec les administrations concernées des pays énumérés ci-dessus, afin d'assurer la protection des systèmes de radionavigation aéronautique (voir le point *e*) du *considérant*) fonctionnant dans la même bande de fréquences dans ces pays. Une administration qui ne répond pas dans un délai de quatre mois suivant la réception d'une demande visant à obtenir un accord est considérée comme n'étant pas affectée;
- 3 que le système décrit au point *b*) du *reconnaisant* ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux systèmes décrits au point *e*) du *considérant*, ni demander à être protégé vis-à-vis de ces systèmes;
- 4 que les administrations autorisant l'exploitation de systèmes du SMA(R) dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz doivent garantir la compatibilité avec les systèmes indiqués au point *f*) du *considérant*, dont les caractéristiques sont décrites dans l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.2013-0;
- 5 que cette compatibilité entre les systèmes du SMA(R) fonctionnant dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz et les systèmes visés au point *f*) du *considérant* est une question qui doit être traitée par l'OACI;

6 que, pour ne pas causer de brouillage préjudiciable au SRNS dans la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz, les administrations qui se proposent de mettre en oeuvre le SMA(R) dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz doivent respecter les critères énoncés ci-après:

- la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) maximale produite par toute station au sol fonctionnant dans le cadre de l'attribution au SMA(R) dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le tableau suivant:

Emissions dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz (p.i.r.e. maximale admissible dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz en fonction de la fréquence centrale de la porteuse) pour les émissions sans impulsions des stations au sol du SMA(R)				Emissions dans la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz	
Fréquence centrale SMA(R) < 1 091 MHz	Fréquence centrale SMA(R) 1 091- 1 119 MHz	Fréquence centrale SMA(R) 1 119- 1 135 MHz	Fréquence centrale SMA(R) 1 135- 1 164 MHz	1 164-1 197,6 MHz	1 197,6-1 215 MHz
51,6 dBW	Décroissance linéaire de 51,6 à 23,6 dBW	Décroissance linéaire de 23,6 à -2,4 dBW	Décroissance linéaire de -2,4 à -68,4 dBW	-90,8 dBW dans toute largeur de bande de fréquences de 1 MHz de la bande de fréquences 1 164-1 197,6 MHz	-90,8 dBW dans toute largeur de bande de fréquences de 1 MHz de la bande de fréquences 1 197,6-1 215 MHz

- la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) maximale produite par toute station aéroportée fonctionnant dans le cadre de l'attribution au SMA(R) dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz ne doit pas dépasser les limites indiquées dans le tableau suivant:

Emissions dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz (p.i.r.e. maximale admissible dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz en fonction de la fréquence centrale de la porteuse) pour les émissions sans impulsions des stations aéroportées du SMA(R)				Emissions dans la bande de fréquences 1 164-1 215 MHz	
Fréquence centrale SMA(R) < 1 091 MHz	Fréquence centrale SMA(R) 1 091- 1 119 MHz	Fréquence centrale SMA(R) 1 119- 1 135 MHz	Fréquence centrale SMA(R) 1 135- 1 164 MHz	1 164-1 197,6 MHz	1 197,6-1 215 MHz
55,3 dBW	Décroissance linéaire de 55,3 à 27,3 dBW	Décroissance linéaire de 27,3 à -1,3 dBW	Décroissance linéaire de -1,3 à -64,7 dBW	-84 dBW dans toute largeur de bande de fréquences de 1 MHz de la bande de fréquences 1 164-1 197,6 MHz	-92,4 dBW dans toute largeur de bande de fréquences de 1 MHz de la bande de fréquences 1 197,6-1 215 MHz

7 que les futurs systèmes du SMA(R) fonctionnant dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz avec des émissions par impulsions devront démontrer qu'ils limitent les caractéristiques d'émission des stations au sol et des stations aéroportées du SMA(R), afin d'assurer aux systèmes du SRNS une protection équivalente à la protection fournie par des stations au sol et des stations aéroportées du SMA(R) fonctionnant avec des émissions sans impulsions dans la bande de fréquences 960-1 164 MHz, aux niveaux maximaux de p.i.r.e. indiqués au point 6 du *décide* ci-dessus,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI.

MOD

RÉSOLUTION 418 (RÉV.CMR-15)

**Utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz par le service mobile
aéronautique pour les applications de télémétrie**

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) qu'il est nécessaire d'attribuer des bandes de fréquences à l'échelle mondiale au service mobile pour les systèmes de télémétrie aéronautique à large bande;
- b) que l'exploitation des stations d'aéronef est subordonnée aux règles et réglementations nationales et internationales;
- c) que la bande de fréquences 5 030-5 150 MHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire;
- d) que l'attribution de la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz au service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite;
- e) que la bande de fréquences 5 091-5 150 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**;
- f) que la CMR-07 a attribué la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz au service mobile aéronautique (SMA) à titre primaire, sous réserve du numéro **5.444B**;
- g) que la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire;
- h) que la CMR-07 a, de plus, attribué la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz au SMA à titre primaire, sous réserve du numéro **5.446C**;
- i) que la télémétrie mobile aéronautique dans le SMA n'est pas considérée comme une application d'un service de sécurité au sens du numéro **1.59**,

notant

- a) que les résultats des études ont montré que la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz pouvait être utilisée à titre primaire par le SMA, cette utilisation étant limitée aux transmissions de télémétrie pour les essais en vol, selon certaines conditions et dispositions;
- b) que la définition par l'UIT-R de spécifications techniques et opérationnelles pour les stations d'aéronef fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz devrait permettre d'éviter que ces stations causent des brouillages inacceptables à d'autres services;
- c) que la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz doit être utilisée pour l'exploitation du système international normalisé d'atterrissage aux hyperfréquences (MLS) pour l'approche et l'atterrissage de précision;
- d) que l'application d'une distance de séparation appropriée entre un émetteur du SMA pour la télémétrie et les récepteurs MLS permet de protéger le système MLS;

e) que des études de l'UIT-R ont abouti à des méthodes, décrites dans le Rapport UIT-R M.2118, qui permettent d'assurer la compatibilité et le partage entre le SMA et le service fixe par satellite (SFS) exploités dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz, et grâce auxquelles les émissions de stations d'aéronef utilisées pour la télémesure mobile aéronautique causent aux récepteurs placés à bord d'engins spatiaux du SFS des brouillages qui n'excèdent pas 1% de $\Delta T_{\text{satellite}}/T_{\text{satellite}}$;

f) qu'une méthode facilitant le partage entre le système MLS et le SMA est décrite dans la Recommandation UIT-R M.1829;

g) que la Recommandation UIT-R M.1828 fournit les spécifications techniques et opérationnelles pour les stations d'aéronef du SMA limité aux transmissions de télémesure pour les essais en vol;

h) que l'UIT-R a réalisé des études de compatibilité concernant la télémesure mobile aéronautique limitée aux essais en vol; cette application est destinée aux essais d'aéronefs durant des vols non commerciaux pour la mise au point, l'évaluation et/ou la certification d'aéronefs dans l'espace aérien désigné par les administrations à cette fin,

reconnaissant

a) que la priorité doit être donnée au système MLS dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz conformément au numéro **5.444**;

b) que l'UIT-R a réalisé des études concernant le partage et la compatibilité entre des systèmes de télémesure mobile aéronautique pour les essais en vol et d'autres services dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz;

c) que la Résolution **748 (Rév.CMR-15)** fournit également des indications sur l'utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz par le service mobile aéronautique,

décide

1 que les administrations choisissant de mettre en oeuvre des systèmes de télémesure mobile aéronautique doivent en limiter les applications à celles identifiées au point *h)* du *notant* dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz et doivent utiliser les critères indiqués dans l'Annexe 1 de la présente Résolution;

2 que les limites de densité de puissance surfacique indiquées aux § 3 et 4 de l'Annexe 1 de la présente Résolution, qui protègent les services de Terre, peuvent être dépassées sur le territoire de tout pays dont l'administration a donné son accord,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à continuer d'étudier les conditions et dispositions énoncées au point *a)* du *notant*.

ANNEXE 1 DE LA RÉOLUTION 418 (RÉV.CMR-15)

1 Lorsqu'elles mettent en oeuvre la télémesure mobile aéronautique (AMT), les administrations doivent utiliser les critères suivants:

- limiter les émissions à celles des seules stations d'aéronef (voir numéro **1.83**);
- l'exploitation des systèmes de télémesure aéronautique dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz doit faire l'objet d'une coordination avec les administrations exploitant des systèmes d'atterrissage aux hyperfréquences (MLS) et dont le territoire est situé à la distance D de la zone de vol du système de télémesure aéronautique considéré, D étant déterminé à l'aide de la formule suivante:

$$D = 43 + 10^{(127,55 - 20 \log (f) + E)/20}$$

où:

D : distance de séparation (km) déclenchant la coordination

f : fréquence minimale (MHz) utilisée par le système de télémesure aéronautique

E : densité de puissance isotrope rayonnée équivalente en crête (dBW dans une bande de fréquences de 150 kHz) de l'émetteur de l'aéronef.

2 Pour la protection du service fixe par satellite (SFS), une station d'aéronef utilisée pour la télémesure dans la bande de fréquences 5 091-5 250 MHz doit être exploitée de sorte que la densité de puissance surfacique d'un émetteur d'une station d'aéronef soit limitée à $-198,9$ dB(W/(m² · Hz)) au niveau de l'orbite du satellite du SFS pour un engin spatial utilisant des antennes de réception qui assurent une couverture totale de la Terre. Pour calculer cette limite de densité de puissance surfacique par émetteur d'aéronef, on a pris comme hypothèse que l'altitude de l'orbite du satellite du SFS est de 1 414 km, et au total 21 émetteurs de télémesure aéronautique cofréquence sont exploités simultanément dans le champ de vision du satellite du SFS. Si le nombre d'émetteurs de télémesure aéronautique cofréquence est inférieur à 21, on peut régler la puissance d'émission de sorte que la densité de puissance surfacique cumulative au niveau satellite ne dépasse pas $-185,7$ dB(W/(m² · Hz)), ce qui correspond à une valeur $\Delta T_{\text{satellite}}/T_{\text{satellite}}$ égale à 1%.

3 Pour la protection du service mobile dans la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz, la densité de puissance surfacique maximale produite à la surface de la Terre par les émissions d'une station d'aéronef d'un système du service mobile aéronautique (SMA), limitées aux transmissions de télémesure pour les essais en vol, ne doit pas dépasser $-79,4$ dB(W/(m² · 20 MHz)) – $G_r(\theta)$.

$G_r(\theta)$ représente le gain d'antenne du récepteur du service mobile en fonction de l'angle d'élévation θ et est défini comme suit:

Gain d'antenne en fonction de l'angle d'élévation pour un système d'accès hertzien

Angle d'élévation θ (degrés)	Gain $G_r(\theta)$ (dBi)
$45 < \theta \leq 90$	-4
$35 < \theta \leq 45$	-3
$0 < \theta \leq 35$	0
$-15 < \theta \leq 0$	-1
$-30 < \theta \leq -15$	-4
$-60 < \theta \leq -30$	-6
$-90 < \theta \leq -60$	-5

4 Pour la protection du service mobile aéronautique (R) (SMA(R)), dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz où le SMA(R) peut être déployé conformément au numéro **5.444B**, la densité de puissance surfacique maximale produite à la surface de la Terre, par les émissions d'une station d'aéronef d'un système SMA limitées aux transmissions de télémesure pour les essais en vol, ne doit pas dépasser $-89,4 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 20 \text{ MHz))} - G_r(\theta)$.

$G_r(\theta)$ représente le gain d'antenne du récepteur du service mobile en fonction de l'angle d'élévation θ et est défini comme suit:

$$G_r(\theta) = \max[G_1(\theta), G_2(\theta)]$$

$$G_1(\theta) = 6 - 12 \left(\frac{\theta}{27} \right)^2$$

$$G_2(\theta) = -6 + 10 \log \left[\left(\max \left\{ \frac{|\theta|}{27}, 1 \right\} \right)^{-1,5} + 0,7 \right]$$

où:

$G(\theta)$: gain par rapport à une antenne isotrope (dBi)

(θ) : valeur absolue de l'angle d'élévation par rapport à l'angle du gain maximal (degrés);

MOD

RÉSOLUTION 507 (RÉV.CMR-15)

Etablissement d'accords et de plans associés pour le service de radiodiffusion par satellite¹

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) qu'il est important de faire le meilleur usage possible de l'orbite des satellites géostationnaires et des bandes de fréquences attribuées au service de radiodiffusion par satellite;
- b) que le grand nombre d'installations de réception utilisant des antennes directives qui pourront être mises en place pour un service de radiodiffusion par satellite pourra être un obstacle au changement d'emplacement des stations spatiales de ce service sur l'orbite des satellites géostationnaires à partir du moment où elles seront mises en service;
- c) que les émissions de radiodiffusion par satellite risquent de causer des brouillages nuisibles sur une grande partie de la surface de la Terre;
- d) que les autres services bénéficiant d'attributions dans la même bande de fréquences ont besoin d'utiliser celle-ci avant la mise en œuvre du service de radiodiffusion par satellite,

décide

1 que les stations du service de radiodiffusion par satellite doivent être établies et exploitées conformément à des accords et des plans associés établis par des conférences mondiales ou régionales des radiocommunications auxquelles pourront participer toutes les administrations intéressées et celles dont les services sont susceptibles d'être affectés;

2 que, pendant la période précédant l'entrée en vigueur de tels accords et plans associés, les administrations et le Bureau des radiocommunications doivent appliquer la procédure décrite dans la Résolution **33 (Rév.CMR-15)**,

invite le Conseil

à poursuivre l'examen de la question de la convocation de conférences mondiales ou régionales des radiocommunications s'il y a lieu, en vue de fixer les dates et lieux ainsi que l'ordre du jour convenables.

¹ La présente Résolution ne s'applique pas à la bande de fréquences 21,4-22 GHz.

MOD

RÉSOLUTION 517 (RÉV.CMR-15)

Mise en œuvre d'émissions à modulation numérique dans les bandes d'ondes décimétriques entre 3 200 kHz et 26 100 kHz attribuées au service de radiodiffusion

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que des techniques numériques sont mises en œuvre dans de nombreux services existants;
- b) que les techniques numériques permettent d'obtenir une utilisation plus efficace du spectre des fréquences que les techniques à double bande latérale (DBL);
- c) que les techniques numériques permettent d'améliorer la qualité de réception;
- d) les parties pertinentes de l'Appendice **11** concernant les spécifications des systèmes numériques dans le service de radiodiffusion à ondes décimétriques;
- e) que, dans la Recommandation UIT-R BS.1514, l'UIT-R préconise des caractéristiques de systèmes de radiodiffusion sonore numérique dans les bandes de fréquences attribuées à la radiodiffusion au-dessous de 30 MHz;
- f) que les techniques de modulation numérique devraient permettre d'obtenir un équilibre optimal entre qualité sonore, fiabilité des circuits et largeur de bande;
- g) que les émissions à modulation numérique peuvent, en général, offrir une couverture plus efficace que les émissions à modulation d'amplitude avec moins de fréquences simultanées et moins de puissance;
- h) qu'il peut être économiquement intéressant, avec les techniques actuelles, de transformer les systèmes de radiodiffusion DBL classiques de conception récente pour qu'ils fonctionnent avec des techniques numériques conformément au point d) du *considérant*;
- i) que certains émetteurs DBL ont été utilisés avec des techniques de modulation numérique sans avoir été modifiés;
- j) que l'UIT-R procède actuellement à de nouvelles études sur le développement de la radiodiffusion au moyen d'émissions à modulation numérique dans les bandes de fréquences attribuées au service de radiodiffusion au-dessous de 30 MHz;
- k) qu'une longue période pourrait être nécessaire pour la mise en œuvre de la radiodiffusion numérique, compte tenu du coût de remplacement des émetteurs et des récepteurs,

décide

- 1 que la mise en œuvre rapide des émissions à modulation numérique recommandées par l'UIT-R dans les bandes d'ondes décimétriques entre 3 200 kHz et 26 100 kHz attribuées au service de radiodiffusion doit être encouragée;
- 2 que les émissions à modulation numérique doivent être conformes aux caractéristiques indiquées dans les parties pertinentes de l'Appendice **11**;

3 que, chaque fois qu'une administration remplace une émission DBL par une émission utilisant des techniques de modulation numérique, elle doit veiller à ce que le niveau de brouillage ne soit pas supérieur à celui résultant de l'émission DBL d'origine et utiliser les valeurs de protection RF prescrites dans la Résolution **543 (CMR-03)**;

4 que la poursuite de l'utilisation des émissions DBL pourra être réexaminée par une future conférence mondiale des radiocommunications compétente, sur la base de l'expérience acquise par les administrations dans la mise en œuvre des services de radiodiffusion numérique à ondes décimétriques,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de rassembler et de fournir à la future conférence mondiale des radiocommunications compétente visée au point 4 du *décide* les statistiques détaillées les plus récentes sur la distribution dans le monde des récepteurs et des émetteurs de radiodiffusion numérique à ondes décimétriques,

invite l'UIT-R

à poursuivre ses études sur des techniques numériques dans la radiodiffusion à ondes décimétriques, en vue de faciliter leur développement et leur utilisation future,

invite les administrations

à encourager l'ajout, dans tous les émetteurs de radiodiffusion à ondes décimétriques mis en service après le 1er janvier 2004, de la possibilité de fonctionner en modulation numérique,

invite en outre les administrations

1 à aider le Directeur du Bureau des radiocommunications en lui fournissant les données statistiques pertinentes et à participer aux études de l'UIT-R sur les questions liées à la mise au point et à la mise en œuvre d'émissions à modulation numérique dans les bandes d'ondes décimétriques entre 3 200 kHz et 26 100 kHz attribuées au service de radiodiffusion;

2 à porter à l'attention des constructeurs d'émetteurs et de récepteurs les résultats récents des études de l'UIT-R sur les techniques de modulation à haute efficacité spectrale, utilisables en ondes décimétriques, ainsi que les informations visées aux points *d)* et *e)* du *considérant*, et à favoriser la mise à disposition de récepteurs numériques à coût modéré.

MOD

RÉSOLUTION 528 (RÉV.CMR-15)

Mise en œuvre de systèmes du service de radiodiffusion par satellite (sonore) et de radiodiffusion de Terre complémentaire dans les bandes de fréquences attribuées à ces services dans la gamme 1-3 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CAMR-92 a attribué des bandes de fréquences au service de radiodiffusion par satellite (sonore) et à la radiodiffusion de Terre complémentaire;
- b) qu'il est nécessaire de veiller à ce que la mise en place du service de radiodiffusion par satellite (sonore) et de la radiodiffusion de Terre complémentaire se déroule avec souplesse et équité;
- c) qu'une attribution mondiale améliorera l'efficacité d'utilisation du spectre;
- d) qu'une attribution mondiale risque de poser des problèmes à certains pays en ce qui concerne leurs services existants;
- e) qu'une planification future pourrait limiter les incidences sur d'autres services,

décide

- 1 qu'une conférence compétente devrait être convoquée afin de planifier le service de radiodiffusion par satellite (sonore) dans les bandes de fréquences attribuées à ce service entre 1 et 3 GHz et d'élaborer des procédures régissant l'utilisation coordonnée de la radiodiffusion de Terre complémentaire;
- 2 que cette conférence devrait examiner des critères de partage avec d'autres services;
- 3 que, pendant la période intérimaire, des systèmes de radiodiffusion par satellite ne pourront être mis en œuvre que dans les 25 MHz supérieurs de la bande de fréquences appropriée conformément aux procédures des Sections A à C de la Résolution **33 (Rév.CMR-15)** ou des Articles **9 à 14**, selon le cas (voir les points 1 et 2 du *décide* de la Résolution **33 (Rév.CMR-15)**). Le service de Terre complémentaire peut être mis en œuvre pendant cette période intérimaire, sous réserve d'une coordination avec les administrations dont les services risquent d'être affectés;
- 4 que les méthodes de calcul et les critères de brouillage à utiliser pour évaluer les brouillages devraient être fondés sur les Recommandations pertinentes de l'UIT-R acceptées par les administrations concernées, en application de la Résolution **703 (Rév.CMR-07)** ou d'autres dispositions,

invite l'UIT-R

à mener les études nécessaires avant la conférence,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à la connaissance du Conseil afin d'envisager l'inscription des questions précitées à l'ordre du jour d'une conférence des radiocommunications.

MOD

RÉSOLUTION 535 (RÉV.CMR-15)

Informations nécessaires à l'application de l'Article 12 du Règlement des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

que la CMR-97 a adopté l'Article **12** en tant que procédure de planification saisonnière simple et souple de la radiodiffusion en ondes décamétriques fondée sur la coordination,

considérant en outre

que des Règles de procédure appropriées doivent être établies par le Bureau des radiocommunications et adoptées par le Comité du Règlement des radiocommunications,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 à prendre en considération les informations contenues dans l'Annexe de la présente Résolution pour l'élaboration des Règles de procédure;

2 d'envisager d'apporter des améliorations aux dispositions établies concernant la préparation, la publication et la diffusion des informations relatives à l'application de l'Article **12**, en consultation avec les administrations et les groupes régionaux de coordination,

invite les administrations

1 à aider le Directeur du Bureau des radiocommunications dans l'établissement de ces Règles de procédure et dans la mise au point et la vérification des logiciels informatiques éventuellement associés;

2 à soumettre leurs horaires selon un format électronique commun à définir dans les Règles de procédure,

charge le Secrétaire général

d'étudier la possibilité de dégager les crédits nécessaires pour permettre aux pays en développement de participer pleinement à l'application de l'Article **12** et aux séminaires de radiocommunication pertinents.

ANNEXE DE LA RÉOLUTION 535 (RÉV.CMR-15)

La présente Annexe rassemble les informations nécessaires à l'application de l'Article 12; le diagramme de la Description 2 résume la procédure.

1 Elaboration de logiciels

La procédure repose sur un certain nombre de modules logiciels conviviaux que le Bureau devra mettre au point, tester et fournir aux administrations. Ainsi, les administrations comme le Bureau utiliseront les mêmes modules logiciels pour l'analyse des horaires.

Le Bureau devrait:

- mettre au point les logiciels en question avec l'assistance des administrations;
- diffuser les logiciels, ainsi que des instructions destinées aux utilisateurs et la documentation pertinente;
- organiser une formation sur l'utilisation des logiciels;
- vérifier le bon fonctionnement des logiciels et, si nécessaire, procéder aux modifications requises.

2 Modules logiciels

Saisie des besoins

Un nouveau module sera nécessaire pour saisir toutes les données figurant dans la Description 3. Ce module devrait aussi contenir des utilitaires de validation permettant d'éviter de saisir et d'envoyer au Bureau, pour traitement, des données non cohérentes.

Calculs de propagation

Ce nouveau module devrait calculer la puissance du signal et d'autres données nécessaires pour tous les points de mesure pertinents (Descriptions 1 et 4).

Il devrait également comporter une option permettant aux administrations de choisir les bandes de fréquences les mieux adaptées à leurs besoins.

Le format de sortie des données et le support devraient être tels qu'il soit facile de publier et de communiquer les résultats à toutes les administrations.

Les résultats des calculs devraient pouvoir être présentés sous forme graphique.

Analyse de compatibilité

A l'aide des résultats des calculs de propagation, ce module devrait faire l'analyse technique d'un besoin pris isolément d'une part et compte tenu des autres besoins d'autre part (voir la Description 4). Cette analyse serait utilisée dans le processus de coordination.

Les valeurs des paramètres données dans la Description 4 devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur; il convient toutefois, en l'absence d'autres valeurs, d'utiliser les valeurs par défaut recommandées.

Les résultats de cette analyse devraient pouvoir être présentés sous forme graphique pour une zone de service définie (voir la Description 4).

Interrogation

Ce module devrait permettre à l'utilisateur de procéder à des recherches de données types.

DESCRIPTION 1

Choix d'une ou plusieurs bandes de fréquences appropriées

Généralités

Pour aider les radiodiffuseurs et les administrations à mieux présenter leurs besoins de radiodiffusion à ondes décamétriques, le Bureau va mettre au point et diffuser un logiciel informatique spécial. Ce logiciel devrait être facile à utiliser et ses données faciles à comprendre.

Données d'entrée de l'utilisateur

L'utilisateur devrait pouvoir entrer les données suivantes:

- nom de la station d'émission (à des fins de référence);
- coordonnées géographiques de la station d'émission;
- puissance de l'émetteur;
- bandes de fréquences pouvant être utilisées;
- heures d'émission;
- nombre de taches solaires;
- mois durant lesquels un service est requis;
- types d'antenne disponibles ainsi que les directions correspondantes du rayonnement maximal;
- zone de couverture requise spécifiée comme un ensemble de zones CIRAF et de quadrants de zone CIRAF (ou à l'aide de coordonnées géographiques pertinentes).

Il faudrait que le logiciel puisse stocker ces informations une fois qu'elles ont été entrées correctement et fournir à l'utilisateur un moyen facile de rappeler toutes les données entrées précédemment.

Méthodologie et données

Le logiciel devrait utiliser:

- la Recommandation UIT-R BS.705 pour le calcul des diagrammes d'antenne;
- la Recommandation UIT-R P.533 pour la prévision des valeurs du champ utile;
- la Recommandation UIT-R P.842 pour le calcul des valeurs de fiabilité.

Il convient d'utiliser l'ensemble des 911 points de mesure (adoptés par la CAMR HFBC-87) en ajoutant, si nécessaire, d'autres points de mesure déterminés à partir d'une grille géographique.

Le logiciel devrait calculer les valeurs du champ et les marges de protection contre les évanouissements à chaque point de mesure situé à l'intérieur de la zone de service requise, pour chacune des bandes de fréquences déclarées disponibles, en tenant compte des caractéristiques de l'antenne d'émission pour chaque bande de fréquences. Le rapport signal/bruit RF recherché devrait pouvoir être choisi par l'utilisateur, sa valeur par défaut étant de 34 dB dans le cas d'émissions en double bande latérale (DBL) ou la valeur indiquée dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R BS.1615, selon le cas, dans le cas d'émissions numériques.

Les dates pour lesquelles les calculs seront faits devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant:

- 0,5 mois après le début de la saison;
- au milieu de la saison;
- 0,5 mois avant la fin de la saison.

Les heures pour lesquelles les calculs seront faits devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant:

- 30 min après l'heure pendant laquelle le besoin débute;
- 30 min après chaque heure successive jusqu'à l'heure pendant laquelle le besoin prend fin.

Données de sortie

Pour pouvoir évaluer rapidement les bandes de fréquences appropriées, le logiciel devrait calculer:

- la fiabilité de base du service pour chaque bande de fréquences disponible et pour les points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure;
- la fiabilité de base de la zone pour chaque bande de fréquences disponible et pour les points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure.

Pour obtenir des informations sur la répartition géographique des valeurs du signal utile dans la zone de service requise, le logiciel devrait pouvoir donner d'autres résultats:

- il devrait établir une liste donnant, pour chacune des bandes de fréquences disponibles, la fiabilité de base du circuit (BCR) pour chacun des points de mesure (parmi les 911 points de mesure) à l'intérieur de la zone de service requise.

Dans certains cas, il pourrait être souhaitable d'avoir une présentation graphique des valeurs BCR dans la zone de service requise. Ces valeurs devraient être calculées en des points de mesure séparés par des intervalles de 2° en latitude et longitude dans toute la zone de service requise.

Les valeurs BCR devraient être présentées graphiquement sous forme d'un ensemble de «pixels» colorés ou hachurés avec des pas de 10%. Il convient de noter que:

- les valeurs de fiabilité concernent l'utilisation d'une seule bande de fréquences;
- les valeurs de fiabilité sont fonction du rapport signal RF utile/bruit que l'utilisateur peut choisir;
- les valeurs du champ devraient être calculées sur l'ordinateur de l'utilisateur à l'aide du logiciel fourni. Le logiciel fourni devrait calculer les valeurs de fiabilité pertinentes à partir de ces valeurs du champ et des valeurs du rapport signal RF utile/bruit fournies par l'utilisateur.

DESCRIPTION 2

Chronologie de la procédure

Dans la séquence ci-après, D est la date marquant le début de la période d'un horaire donné et E celle marquant la fin de la même période.

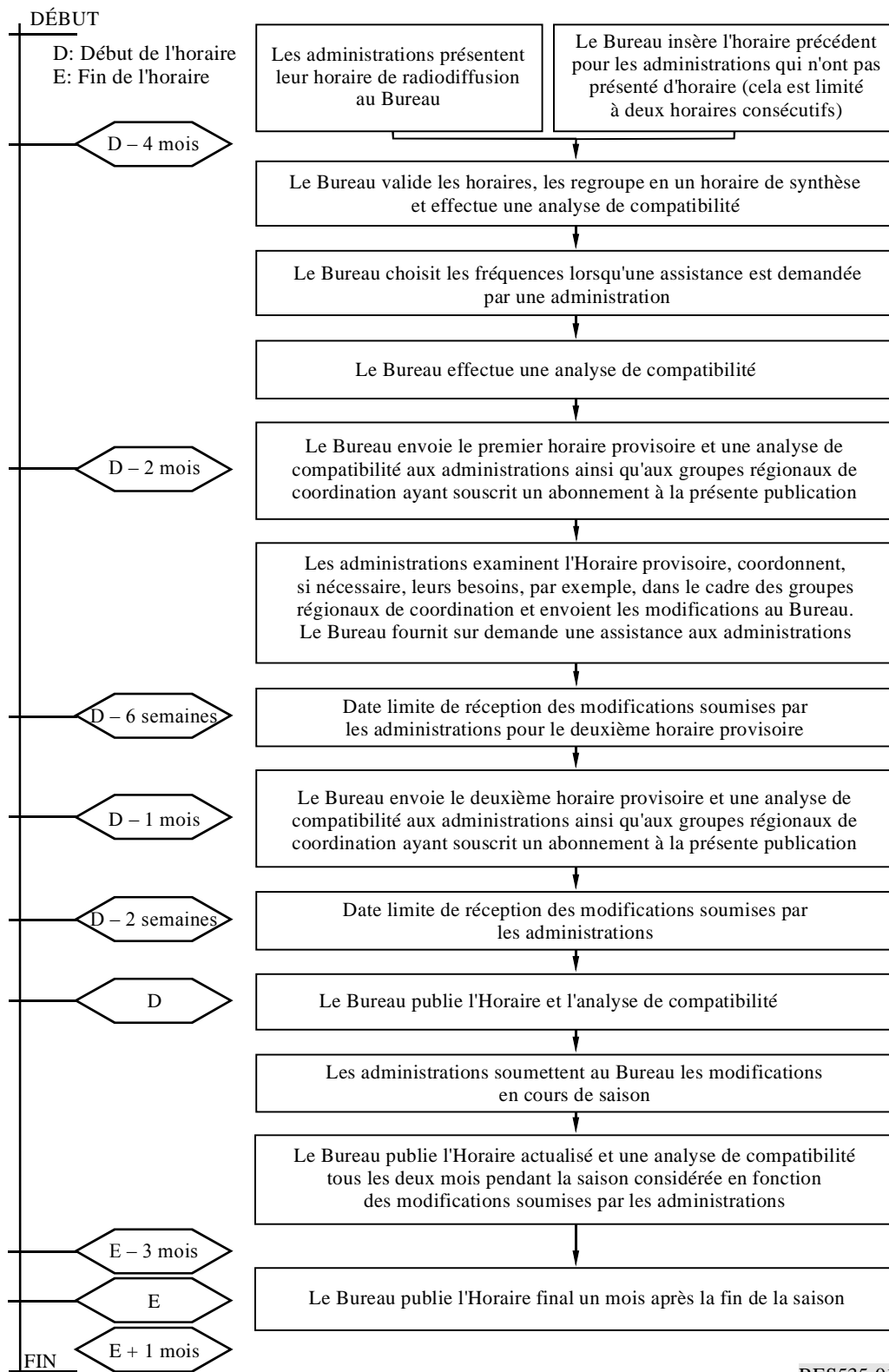
Date	Mesure
D – 4 mois	Date limite d'envoi par les administrations de leurs horaires ¹ au Bureau des radiocommunications (dénommé ci-après le Bureau), de préférence par des moyens électroniques. Les données relatives à l'horaire seront accessibles sur TIES dès qu'elles auront été traitées.
D – 2 mois	Le Bureau envoie aux administrations un horaire complet (le premier Horaire provisoire) avec une analyse de compatibilité complète ² .
D – 6 semaines	Date limite de réception des modifications apportées par les administrations pour corriger des erreurs ou d'autres modifications résultant du processus de coordination, afin de s'assurer que ces informations apparaissent dans le second Horaire provisoire à la date D – 1 mois.
D – 1 mois	Le Bureau envoie aux administrations un Horaire complet (le second Horaire provisoire) avec une analyse de compatibilité complète ² .
D – 2 semaines	Date limite de réception des modifications apportées par les administrations afin de corriger des erreurs ou d'autres modifications résultant du processus de coordination, afin de s'assurer que ces informations apparaissent dans l'Horaire à la date D.
D	Le Bureau publie l'Horaire de radiodiffusion à ondes décamétriques et l'analyse de compatibilité.
D à E – 3 mois	Les administrations corrigent les erreurs et coordonnent les modifications de leurs besoins en cours de saison en envoyant les données au Bureau dès qu'elles sont disponibles. Le Bureau publie des mises à jour de l'Horaire et une analyse de compatibilité tous les deux mois.
E	Date limite de réception par le Bureau des horaires d'exploitation finals des administrations. Aucune donnée d'entrée n'est nécessaire s'il n'y a pas eu de modification des informations envoyées précédemment.
E + 1 mois	Le Bureau envoie aux administrations l'horaire complet définitif (l'Horaire final) et une analyse de compatibilité.

La Figure 1 illustre, sous forme de diagramme, la chronologie de la procédure.

¹ Voir la Description 3.

² Voir la Description 4. Les horaires et les résultats des analyses devraient être disponibles sur CD-ROM et sur TIES.

FIGURE 1
Chronologie de la procédure



DESCRIPTION 3

Spécification des données d'entrée relatives à un besoin

Les champs nécessaires associés à un besoin donné et leurs spécifications sont les suivants:

- fréquence en kHz, nombre entier de 5 chiffres au plus;
- heure du début, nombre entier de 4 chiffres;
- heure de fin, nombre entier de 4 chiffres;
- zone de service cible, sous forme d'un ensemble d'au plus 12 zones CIRAF et de quadrants pour un nombre maximal de 30 caractères;
- code du site, code à 3 caractères choisi à partir d'une liste de codes, ou nom et coordonnées géographiques du site;
- puissance en kW, nombre entier de 4 chiffres au plus;
- azimut du rayonnement maximal;
- angle de pivotement, nombre entier de 2 chiffres au plus, représentant la différence entre l'azimut du rayonnement maximal et la direction du rayonnement sans pivotement;
- code d'antenne, nombre entier de 3 chiffres au plus choisi sur une liste de valeurs ou description complète de l'antenne comme indiqué dans la Recommandation UIT-R BS.705;
- jours d'exploitation;
- date de début, dans le cas où le besoin débute après le début de l'horaire;
- date de fin, dans le cas où le besoin prend fin avant la fin de l'horaire;
- choix de la modulation, pour préciser s'il s'agit d'émissions en DBL, en bande latérale unique (BLU) (voir la Recommandation UIT-R BS.640) ou d'émissions numériques (voir la Recommandation UIT-R BS.1514). Ce champ pourra être utilisé pour identifier tout autre type de modulation qui aura été défini pour la radiodiffusion en ondes décimétriques dans une Recommandation UIT-R;
- code de l'administration;
- code de l'organisation de radiodiffusion;
- numéro d'identification;
- identification de la synchronisation avec d'autres besoins.

DESCRIPTION 4

Analyse de compatibilité

Généralités

Pour évaluer le comportement de chaque besoin en présence de bruit et de brouillage causé par d'autres besoins utilisant le même canal ou des canaux adjacents, il faut calculer les valeurs de fiabilité appropriées. A cette fin, le Bureau va mettre au point un logiciel adapté en tenant compte des besoins des utilisateurs exprimés sous forme des rapports signal utile/bruit et signal/brouillage.

Données d'entrée

L'horaire pour une saison donnée: il peut s'agir d'un horaire complet initial (permettant d'évaluer les besoins qui nécessitent une coordination) ou de l'Horaire de radiodiffusion à ondes décimétriques (permettant d'évaluer le comportement probable des besoins pendant la saison considérée).

Méthodologie et données

Le logiciel devrait utiliser:

- la Recommandation UIT-R BS.705 pour le calcul des diagrammes d'antenne;
- la Recommandation UIT-R P.533 pour la prévision des valeurs du champ utile en chaque point de mesure pour chaque besoin utile;
- la Recommandation UIT-R P.533 pour la prévision des valeurs du champ potentiellement brouilleur causé par tous les autres besoins dans un canal adjacent ou dans le même canal en chaque point de mesure pour chaque besoin utile;
- la Recommandation UIT-R BS.560 pour les rapports de protection RF dans le canal adjacent;
- la Recommandation UIT-R P.842 pour le calcul des valeurs de fiabilité.

Il convient d'utiliser l'ensemble des 911 points de mesure (adoptés par la CAMR HFBC-87) en ajoutant, si nécessaire, d'autres points de mesure déterminés à partir d'une grille géographique.

Le logiciel devrait calculer les valeurs du champ utile et du champ brouilleur ainsi que les marges de protection contre les évanouissements à chaque point de mesure situé à l'intérieur de la zone de service requise.

Le rapport signal/bruit RF recherché et les rapports de protection RF recherchés devraient pouvoir être choisis par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant respectivement de 34 dB et 17 dB (même canal DBL à DBL). Dans le cas d'émissions numériques, les rapports signal/bruit RF recherchés sont indiqués dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R BS.1615. Les valeurs par défaut des rapports de protection RF que le Bureau doit utiliser pour ses analyses de compatibilité sont indiquées dans la Section 1 de l'Annexe de la Résolution **543 (CMR-03)**.

Les dates de l'analyse de compatibilité devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant:

- 0,5 mois après le début de la saison;
- au milieu de la saison;
- 0,5 mois avant la fin de la saison.

Le Bureau devrait utiliser ces valeurs par défaut pour ses analyses de compatibilité.

Les heures auxquelles sera faite l'analyse de compatibilité devraient pouvoir être choisies par l'utilisateur, les valeurs par défaut étant:

- 30 min après l'heure pendant laquelle le besoin débute;
- 30 min après chaque heure successive jusqu'à l'heure pendant laquelle le besoin prend fin.

Le Bureau devrait utiliser ces valeurs par défaut pour ses analyses de compatibilité.

Données de sortie

Pour évaluer rapidement le comportement d'un besoin, le logiciel devrait calculer:

- la fiabilité globale du service pour les points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure;
- la fiabilité globale de la zone pour les points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure.

Pour fournir des informations sur la répartition géographique des valeurs du signal utile et du signal brouilleur pour un besoin donné, le logiciel devrait pouvoir donner d'autres résultats:

- il devrait établir une liste donnant la valeur de fiabilité globale du circuit pour chacun des points de mesure appropriés parmi les 911 points de mesure.

Dans certains cas, il pourrait être souhaitable d'avoir une présentation graphique de la couverture obtenue dans toute la zone de service requise. Ces valeurs devront être calculées par l'utilisateur (avec le logiciel fourni et avec le matériel de l'utilisateur) en des points de mesure séparés par des intervalles de 2° en latitude et longitude dans la zone de service requise. Les valeurs devraient être présentées graphiquement sous forme d'un ensemble de «pixels» colorés ou hachurés avec des pas de 10%. Il convient de noter que:

- les valeurs de fiabilité concernent l'utilisation d'une seule fréquence;
- les valeurs de fiabilité sont fonction du rapport signal/bruit RF et des rapports de protection RF recherchés (tous les deux peuvent être choisis par l'utilisateur);
- les valeurs du champ pour les points de mesure (choisis parmi les 911 points de mesure) à l'intérieur de la zone de service requise devraient être calculées par le Bureau; le logiciel fourni devrait calculer les valeurs de fiabilité voulues à partir de ces valeurs préalablement calculées du champ et des valeurs des rapports signal/bruit et signal/brouillage recherchés fournies par l'utilisateur;
- les valeurs du champ pour les points de mesure à des intervalles de 2° devraient être calculées en utilisant le logiciel fourni sur l'ordinateur de l'utilisateur. Le logiciel fourni devrait calculer les valeurs de fiabilité voulues à partir de ces valeurs du champ et des valeurs des rapports signal bruit et signal/brouillage recherchés fournies par l'utilisateur.

MOD

RÉSOLUTION 539 (RÉV.CMR-15)

Utilisation, dans certains pays de la Région 3, de la bande de fréquences 2 605-2 655 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que, conformément au numéro **5.418**, la bande de fréquences 2 535-2 655 MHz est attribuée au service de radiodiffusion par satellite (SRS) (sonore) dans certains pays de la Région 3;
- b)* que, conformément à la Résolution **528 (Rév.CMR-15)**, l'utilisation de la bande de fréquences par des systèmes du SRS (sonore) est actuellement limitée aux 25 MHz supérieurs de la bande de fréquences;
- c)* qu'avant la CMR-2000, il n'existait pas de procédure de coordination applicable aux systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du SRS (sonore) dans cette bande de fréquences vis-à-vis d'autres réseaux à satellite non OSG ou OSG;
- d)* que, grâce aux progrès techniques en matière de satellite, il existe maintenant des systèmes non OSG du SRS (sonore) qui sont techniquement et économiquement viables lorsqu'ils fonctionnent sous des angles d'élévation élevés et que des moyens pratiques sont disponibles pour maintenir à un faible niveau le rayonnement émis par les satellites non OSG du SRS (sonore) en dehors du faisceau principal;
- e)* que les systèmes à satellites du SRS décrits au point *d)* du *considérant* peuvent être utilisés pour assurer un SRS (sonore) de haute qualité et de haute efficacité spectrale à destination de terminaux portables et mobiles;
- f)* que des systèmes non OSG SRS (sonore) dans la bande de fréquences 2 630-2 655 MHz en Région 3 ont été notifiés à l'UIT et devraient être mis en service prochainement;
- g)* que, avant la CMR-2000, la protection des services de Terre existants était assurée dans le cadre de la procédure de coordination du numéro **9.11**;
- h)* qu'il se peut que la disposition citée au point *g)* du *considérant* ne suffise pas pour garantir la mise en place future de services de Terre dans cette bande de fréquences;
- i)* qu'une procédure réglementaire est nécessaire pour satisfaire au double objectif qui consiste à assurer une protection suffisante à long terme aux services de Terre existants ou en projet sans imposer de contraintes excessives au développement et à la mise en œuvre des systèmes non OSG du SRS (sonore);
- j)* qu'il est prévu d'exploiter des systèmes non OSG utilisant une orbite fortement elliptique dans le SRS (sonore) dans la bande de fréquences 2 605-2 655 MHz en Région 3;

- k) que l'UIT-R a entrepris des études sur le brouillage cumulatif susceptible d'être causé par un certain nombre de systèmes de radiodiffusion par satellite partageant des fréquences avec les services de Terre à titre primaire avec égalité des droits;
- l) que l'UIT-R a entrepris des études basées sur l'hypothèse d'un seul satellite actif à un moment donné dans un système non OSG utilisant une orbite fortement elliptique,

invite

- a) les administrations qui envisagent d'exploiter des systèmes non OSG du SRS (sonore) conformément à la présente Résolution à prendre des mesures pour concevoir ces systèmes de façon à réduire le plus possible les brouillages causés aux services de Terre à l'extérieur de la zone de service du système non OSG du SRS (sonore), comme indiqué par exemple au point d) du *considérant* ci-dessus;
- b) les administrations dont le territoire est géographiquement proche du territoire d'une administration qui envisage d'exploiter un système non OSG du SRS (sonore) conformément à la présente Résolution, et pour lesquelles l'angle d'élévation correspondant est élevé par rapport au satellite actif, à prendre des mesures propres à faciliter l'exploitation des systèmes non OSG du SRS (sonore).

décide

1 que les systèmes du SRS (sonore) utilisant des orbites de satellites non géostationnaires et mis en service dans la bande de fréquences 2 605-2 655 MHz en Région 3 doivent être exploités de telle sorte que l'angle d'élévation minimum au-dessus de la zone de service soit d'au moins 55° pour le partage avec les services de Terre;

2 qu'avant qu'une administration notifie au Bureau des radiocommunications ou mette en service une assignation de fréquence à un système du SRS (sonore) utilisant des satellites non OSG dans la bande de fréquences 2 630-2 655 MHz, pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification soumis au titre de l'Appendice 4 ont été reçus après le 2 juin 2000, et dans la bande de fréquences 2 605-2 630 MHz pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification soumis au titre de l'Appendice 4 ont été reçus après le 4 juillet 2003, les dispositions réglementaires suivantes s'appliquent:

Le gabarit de puissance surfacique rayonnée à la surface de la Terre par les émissions d'une station spatiale, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, utilisé comme base des procédures réglementaires de la présente Résolution sera le suivant:

-130	dB(W/(m ² · MHz))	pour 0° ≤ θ ≤ 5°
-130 + 0,4 (θ - 5)	dB(W/(m ² · MHz))	pour 5° < θ ≤ 25°
-122	dB(W/(m ² · MHz))	pour 25° < θ ≤ 45°
-122 + 0,2 (θ - 45)	dB(W/(m ² · MHz))	pour 45° < θ ≤ 65°
-118 + 0,09 (θ - 65)	dB(W/(m ² · MHz))	pour 65° < θ ≤ 76°
-117	dB(W/(m ² · MHz))	pour 76° < θ ≤ 90°

où θ est l'angle d'arrivée au-dessus du plan horizontal en degrés.

Ces valeurs sont celles de la puissance surfacique et des angles d'arrivée que l'on obtiendrait dans des conditions de propagation en espace libre.

En outre:

- pour des angles d'arrivée inférieurs à 76° dans le gabarit de puissance surfacique ci-dessus, en cas de dépassement des limites, l'administration notificatrice doit obtenir l'accord exprès de toute administration identifiée par le Bureau lors de l'examen ci-dessous;
 - pour des angles d'arrivée compris entre 76° et 90° dans le gabarit de puissance surfacique ci-dessus, la procédure de coordination applicable vis-à-vis des administrations identifiées par le Bureau lors de l'examen ci-dessous est celle du numéro **9.11**;
- 3 que les systèmes du SRS (sonore) utilisant des satellites non OSG doivent être limités aux services nationaux, sauf si un accord a été conclu en vue d'inclure les territoires d'autres pays dans la zone de service,
- 4 que, dans le contexte de la présente Résolution, une administration visée au numéro **5.418** ne doit pas avoir simultanément deux assignations de fréquence avec chevauchement, l'une au titre de cette disposition, l'autre au titre du numéro **5.416**;
- 5 qu'à compter du 5 juillet 2003, le Bureau et les administrations doivent appliquer les dispositions des Articles **9** et **11**, compte tenu des numéros **5.418**, **5.418A**, **5.418B** et **5.418C**, et de la présente Résolution, tels que révisés par la CMR-03,

charge le Bureau des radiocommunications

- 1 lorsqu'il appliquera le point 2 du *décide*, d'utiliser le gabarit de puissance surfacique qui y est spécifié *et*
- d'identifier, pour les angles d'arrivée inférieurs à 76°, les administrations affectées dont les services de Terre bénéficient d'une attribution primaire dans la même bande de fréquences et sur le territoire desquelles la puissance surfacique est dépassée, et d'informer les administrations notificatrices et les administrations affectées. Au stade de la notification, l'absence de l'accord nécessaire équivaut au non-respect du numéro **11.31**;
 - d'identifier, pour les angles d'arrivée compris entre 76° et 90°, les administrations affectées dont les services de Terre bénéficient d'une attribution primaire dans la même bande de fréquences et sur le territoire desquelles la puissance surfacique est dépassée, et d'informer les administrations notificatrices et les administrations affectées. Au stade de la notification, chaque fiche de notification devra être examinée en application du numéro **11.32** et, le cas échéant, du numéro **11.32A**, du point de vue de la probabilité de brouillage préjudiciable causé aux assignations pour lesquelles la coordination n'a pas pu être menée à bien;
- 2 d'appliquer, à compter du 5 juillet 2003, le point 5 du *décide*, lorsqu'il examinera des demandes de coordination et de notification pour tout système du SRS (sonore) utilisant des satellites non OSG dans la bande de fréquences 2 630-2 655 MHz, pour lequel les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice **4** ont été reçus après le 2 juin 2000.

MOD

RÉSOLUTION 552 (REV.CMR-15)

Accès à long terme à la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 et développement à long terme dans cette bande de fréquences

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CAMR-92 a attribué la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 au service de radiodiffusion par satellite (SRS) avec effet au 1er avril 2007;
- b) que, depuis 1992, l'utilisation de cette bande de fréquences faisait l'objet d'une procédure intérimaire, conformément à la Résolution **525 (CAMR-92, Rév.CMR-03 et Rév.CMR-07)**;
- c) que l'article 44 de la Constitution de l'UIT établit les principes fondamentaux applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques ainsi que de l'orbite des satellites géostationnaires et des autres orbites, compte tenu des besoins des pays en développement;
- d) qu'une procédure de diligence due a été adoptée pour la première fois par la CMR-97, afin que des renseignements soient fournis le plus tôt possible sur les projets industriels qui président à la conception des réseaux à satellite soumis à l'UIT;
- e) que la fourniture des renseignements requis au titre de cette procédure de diligence due était une condition préalable à l'octroi d'une prorogation de deux ans du délai réglementaire de mise en service d'un réseau à satellite dans les bandes non planifiées;
- f) que la CMR-03 a décidé de supprimer cette prorogation de deux ans, en portant à sept ans le délai réglementaire de mise en service d'un réseau à satellite dans les bandes non planifiées;
- g) que les données concernant le constructeur, le fournisseur des services de lancement et la date du lancement d'un satellite seront plus précises et utiles si elles sont soumises après le lancement du satellite,

décide

- 1 que la présente Résolution s'applique aux réseaux à satellite géostationnaire du SRS dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz;
- 2 que, pour les assignations de fréquence aux réseaux à satellite décrits au point 1 du *décide* pour lesquels le Bureau n'a pas reçu de confirmation de la date de mise en service au titre des dispositions de l'Article **11** avant le 18 février 2012 ou dont l'utilisation a été suspendue à cette date au titre du numéro **11.49**, les procédures décrites dans l'Annexe 1 de la présente Résolution doivent être appliquées au moment de la première mise en service ou lors de la reprise de l'utilisation après suspension, selon le cas;

3 que, pour les assignations de fréquence aux réseaux à satellite décrits au point 1 du *décide* pour lesquels le Bureau a reçu la confirmation de la date de mise en service au titre des dispositions de l'Article 11 avant le 18 février 2012, les dispositions des § 5 à 8 de l'Annexe 1 de la présente Résolution ou la procédure décrite dans l'Annexe 3 de la présente Résolution s'appliquent, selon le cas,

décide en outre

que les procédures décrites dans la présente Résolution s'ajoutent aux dispositions figurant dans les Articles 9 et 11 du Règlement des radiocommunications,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire figurer dans son rapport à de futures conférences mondiales des radiocommunications compétentes les résultats de l'application de la présente Résolution.

ANNEXE 1 DE LA RÉOLUTION 552 (RÉV.CMR-15)

1 Dans un délai de trente jours à compter du début effectif, ou de la reprise effective, de l'utilisation des assignations de fréquence d'un réseau à satellite assujetties à ces procédures, l'administration notificatrice envoie au Bureau les renseignements indiqués dans l'Annexe 2 de la présente Résolution.

2 Les renseignements à fournir conformément au § 1 ci-dessus doivent être signés par un représentant habilité de l'administration notificatrice.

3 Si l'engin spatial est utilisé pour la première fois au titre de la présente Résolution, les renseignements à fournir au titre du principe de diligence due conformément au § 1 ci-dessus peuvent être complétés par une copie du contrat conclu avec le fournisseur des services de lancement.

4 Dès réception des renseignements fournis au titre du § 1 ci-dessus, le Bureau vérifie rapidement que ces renseignements sont complets. Si tel est le cas, le Bureau publie les renseignements complets dans une Section spéciale de la BR IFIC dans un délai de deux mois. S'il apparaît que les renseignements ne sont pas complets, le Bureau demande à l'administration notificatrice de lui communiquer les renseignements manquants dans un délai de trente jours.

5 Les renseignements soumis conformément au § 1 ci-dessus et au § 1 de l'Annexe 3 de la présente Résolution sont mis à jour et soumis à nouveau au Bureau par l'administration notificatrice au plus tard trente jours après la fin de vie utile ou le repositionnement de l'engin spatial associé à la notification soumise au titre du § 1 ci-dessus et du § 1 de l'Annexe 3 de la présente Résolution. Dans le cas où un engin spatial arrive en fin de vie utile, le numéro d'identification UIT associé à l'engin spatial en question ne doit plus être utilisé.

6 Dès réception des renseignements fournis au titre du § 5 ci-dessus, le Bureau vérifie rapidement que ces renseignements sont complets. Si tel est le cas, le Bureau publie les renseignements complets dans une Section spéciale de la BR IFIC dans un délai de deux mois. S'il apparaît que les renseignements ne sont pas complets, le Bureau demande à l'administration notificatrice de lui communiquer les renseignements manquants dans un délai de trente jours.

7 Si le Bureau ne reçoit pas les renseignements complets indiqués aux § 1 et 5 ci-dessus dans les délais prescrits aux § 1, 4, 5 et 6 ci-dessus, le Bureau en informe immédiatement l'administration notificatrice et prend les mesures appropriées au titre du § 8, si nécessaire.

8 Si, dans un délai de trente jours après la fin du délai de sept ans suivant la date de réception par le Bureau des renseignements pertinents complets fournis au titre du numéro **9.1A** ou **9.2C**, selon le cas, ou après la fin du délai de trois ans suivant la date de suspension au titre du numéro **11.49**, le Bureau n'a pas encore reçu les renseignements complets conformément à la présente Résolution, il annule les assignations de fréquence correspondantes puis en informe l'administration en conséquence.

ANNEXE 2 DE LA RÉSOLUTION 552 (RÉV.CMR-15)

Renseignements à soumettre

- 1 Identité du réseau à satellite
- a) Identité du réseau à satellite
- b) Nom de l'administration notificatrice
- c) Caractéristiques orbitales
- d) Référence aux renseignements pour la publication anticipée
- e) Référence à la demande de coordination
- f) Référence à la notification, lorsqu'elle est disponible
- g) Bande(s) de fréquences figurant dans les sections spéciales pertinentes relatives au réseau à satellite
- h) Première date de mise en service¹
- i) Statut réglementaire
 - Réseau à satellite en service (seuls les renseignements visés au § 2 doivent être fournis), ou
 - Réseau à satellite dont l'utilisation a été suspendue (seuls les renseignements visés au § 3 doivent être fournis)

¹ Ce renseignement a déjà été fourni par l'administration au titre des dispositions de l'Article **11** et sera inséré par le Bureau.

- 2 Identité de l'engin spatial² (si le réseau à satellite ayant fait l'objet d'une notification est en service)
- a) Numéro d'identification UIT, ou
- b) Constructeur de l'engin spatial
- Nom du constructeur de l'engin spatial
 - Date d'exécution du contrat
 - Date de livraison
- c) Fournisseur des services de lancement
- Nom du fournisseur du lanceur
 - Date d'exécution du contrat
 - Nom du lanceur
 - Nom et lieu de l'installation de lancement
 - Date du lancement
- d) Bande(s) de fréquences présente(s) à bord de l'engin spatial (c'est-à-dire pour chaque répéteur les bandes dans lesquelles peut émettre un répéteur placé à bord de l'engin spatial dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz)
- 3 Renseignements relatifs à la suspension (si l'utilisation du réseau à satellite ayant fait l'objet d'une notification est suspendue)
- a) Date de la suspension³
- b) Motif de la suspension:
- Engin spatial déplacé vers une autre position orbitale,
 - Défaillance sur orbite de l'engin spatial, ou
 - Retrait de l'engin spatial de son orbite,
 - Autres motifs (à préciser).

² Si les données relatives à l'engin spatial sont soumises pour la première fois au titre de la présente Résolution, les éléments «Constructeur de l'engin spatial», «Fournisseur des services de lancement» et «Bande(s) de fréquences présente(s) à bord de l'engin spatial» doivent être fournis. Si, au contraire, les données relatives à l'engin spatial ont déjà été soumises au titre de la présente Résolution, le numéro d'identification (basé sur le numéro de dossier UIT) attribué à l'engin spatial par le Bureau au moment de cette soumission doit être indiqué.

³ Ce renseignement a déjà été fourni par l'administration au titre des dispositions de l'Article 11 et sera inséré par le Bureau.

ANNEXE 3 DE LA RÉOLUTION 552 (RÉV.CMR-15)

Mesures transitoires

1 En ce qui concerne les assignations de fréquence aux réseaux à satellite visés au point 3 du *décide* de la présente Résolution, l'administration notificatrice doit soumettre au Bureau, au plus tard le 17 août 2012, les renseignements complets sur la situation d'exploitation au 18 février 2012, conformément aux dispositions de l'Annexe 2 de la présente Résolution.

2 Les renseignements à fournir au titre du § 1 ci-dessus peuvent être complétés par une copie du contrat conclu avec le constructeur de l'engin spatial ou avec le fournisseur des services de lancement.

3 Dès réception des renseignements fournis au titre du § 1 ci-dessus, le Bureau vérifie rapidement que ces renseignements sont complets. Si tel est le cas, le Bureau publie les renseignements complets dans une section spéciale de la BR IFIC dans un délai de deux mois. S'il apparaît que les renseignements ne sont pas complets, le Bureau demande à l'administration notificatrice de lui communiquer les renseignements manquants dans un délai de trente jours.

4 Si les renseignements complets visés au § 1 ci-dessus ne parviennent pas au Bureau avant la date d'expiration indiquée au § 1 ou 3 ci-dessus, selon le cas, les assignations de fréquence du réseau à satellite du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz sont annulées par le Bureau, s'il y a lieu. Le Bureau publie ces renseignements dans la BR IFIC.

MOD

RÉSOLUTION 553 (RÉV.CMR-15)

Mesures réglementaires additionnelles applicables aux réseaux du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz en Régions 1 et 3 pour améliorer l'accès équitable à cette bande de fréquences

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CAMR-92 a attribué la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 au service de radiodiffusion par satellite (SRS) avec effet au 1er avril 2007;
- b) que l'utilisation de la bande de fréquences depuis 1992 faisait l'objet d'une procédure intérimaire conformément à la Résolution **525 (CAMR-92, Rév.CMR-03 et Rév.CMR-07)**;
- c) que la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 pour le service de radiodiffusion par satellite faisait l'objet de la Résolution **507 (Rév.CMR-12)**,

considérant en outre

- a) que la planification *a priori* des réseaux du SRS dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 n'est pas nécessaire et devrait être évitée car elle limite l'accès en fonction des hypothèses technologiques retenues au moment de la planification et empêche par la suite toute adaptation de l'utilisation en fonction de la demande mondiale réelle et des progrès techniques;
- b) que la CMR-12 a établi des arrangements définitifs applicables à l'utilisation de la bande de fréquences 21,4-22 GHz;
- c) que les Articles 12 et 44 de la Constitution de l'UIT établissent les principes fondamentaux applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques ainsi que de l'orbite des satellites géostationnaires et d'autres orbites, compte tenu des besoins des pays en développement;
- d) que ces principes ont été repris dans le Règlement des radiocommunications;
- e) que tous les pays ont les mêmes droits d'utiliser les fréquences radioélectriques attribuées aux différents services de radiocommunication spatiale ainsi que, pour ces services, l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) et d'autres orbites;
- f) qu'en conséquence, un pays ou groupe de pays ayant des assignations de fréquence pour le SRS dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz, doit prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour faciliter l'utilisation de nouveaux systèmes spatiaux par d'autres pays ou groupes de pays;
- g) que conformément au numéro **23.13**, lorsqu'on définit les caractéristiques d'une station spatiale du SRS, tous les moyens techniques disponibles sont utilisés pour réduire le plus possible les rayonnements sur le territoire d'autres pays, sauf accord préalable de ces derniers,

reconnaissant

- a) que le principe «premier arrivé, premier servi» limite et parfois bloque l'accès à certaines bandes de fréquences et à certaines positions orbitales et leur utilisation;
- b) que les pays en développement sont relativement désavantagés dans les négociations de coordination, pour diverses raisons, comme le manque de ressources et de connaissances spécialisées;
- c) que l'application du Règlement des radiocommunications n'est pas toujours perçue comme uniforme,

reconnaissant en outre

- a) que la CMR-12 a reçu des renseignements communiqués par le Bureau concernant les différentes soumissions reçues par celui-ci jusqu'au 31 décembre 2011 et contenant des assignations du SRS pour les Régions 1 ou 3 dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz et que le tableau ci-après récapitule les données communiquées par le Bureau et montre les variations du nombre de réseaux aux différentes étapes;

	Renseignements pour la publication anticipée	Demande de coordination	Notification	Réseaux inscrits dans le Fichier de référence	Résolution 49	Confirmation de mise en service
Octobre 2008	605	115	21	2	18	
Septembre 2009	599	158	24	9	22	18
Mars 2010	558	199	22	11	20	19
Juin 2010	664	229	22	12	23	19
Janvier 2011	703	242	20	7	18	14
Décembre 2011	890	291	13	8*	16	10*

* Des précisions sont attendues pour un réseau. L'utilisation d'un réseau est suspendue au titre du numéro **11.49**.

- b) que le nombre de soumissions faites par certaines administrations dans cette bande de fréquences et présentées dans le Tableau ci-dessus est important, ce qui n'est peut-être pas réaliste et risque d'être difficile à mettre en œuvre dans le délai réglementaire fixé dans l'Article **11**;
- c) que le nombre de soumissions indiqué au point a) du *reconnaissant en outre* ci-dessus complique la coordination des systèmes du SRS que d'autres administrations ont déjà soumis ou prévoient de soumettre,

décide

que, à compter du 18 février 2012, la procédure spéciale décrite dans la Pièce jointe à la présente Résolution pour le traitement des demandes de coordination concernant les assignations de fréquence du SRS dans les Régions 1 et 3 dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz doit être appliquée aux soumissions des administrations conformes aux prescriptions indiquées dans la Pièce jointe.

PIÈCE JOINTE À LA RÉOLUTION 553 (RÉV.CMR-15)

Procédure spéciale à appliquer à une assignation d'un système du SRS dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3

1 La procédure spéciale décrite dans la présente Pièce jointe ne peut être appliquée qu'une fois (sauf dans les cas décrits au § 3 ci-dessous) par une administration, ou une administration agissant au nom d'un groupe d'administrations nommément désignées, lorsqu'aucune de ces administrations n'a un réseau inscrit dans le Fichier de référence international des fréquences, notifié au titre de l'Article **11**, ou examiné avec succès au titre du numéro **9.34** et publié conformément au numéro **9.38** pour la bande de fréquences 21,4-22 GHz. Dans le cas des pays satisfaisant aux dispositions du § 3 ci-dessous, la procédure spéciale décrite dans la présente Pièce jointe peut également être appliquée¹ par une administration lorsque cette administration a des réseaux inscrits dans le Fichier de référence international des fréquences, notifiés au titre de l'Article **11**, ou examinés avec succès au titre du numéro **9.34** et publiés conformément au numéro **9.38** pour la bande de fréquences 21,4-22 GHz, mais qui, pris ensemble, ne comprennent pas l'intégralité de son territoire dans la zone de service. Chacune des administrations d'un groupe perdra son droit d'appliquer la présente procédure spéciale individuellement, ou en tant que membre d'un autre groupe.

2 Dans le cas où une administration ayant déjà présenté une soumission au titre de la présente procédure spéciale, soit individuellement, soit en tant que membre d'un groupe (sauf dans les cas décrits au § 3 ci-dessous), présente ultérieurement une nouvelle soumission, cette nouvelle soumission ne pourra être admise au bénéfice de la présente procédure spéciale.

3 Afin de répondre aux préoccupations de certains pays ayant un grand territoire ou des territoires dispersés dont la couverture ne peut être assurée depuis une même position orbitale, conformément à la présente procédure, on tiendra compte des besoins des pays ayant un grand territoire en leur permettant d'appliquer la présente procédure spéciale aux soumissions, pour couvrir leur territoire à partir d'un nombre minimal absolu de positions orbitales² qui leur permettent de couvrir la totalité du territoire en question.

4 Les administrations qui souhaitent appliquer la présente procédure spéciale soumettent leur demande au Bureau, en fournissant les renseignements suivants:

¹ Le nombre de soumissions ne doit pas dépasser le nombre de positions orbitales correspondant aux assignations nationales figurant dans le Plan pour l'Appendice **30**, auquel on soustrait le nombre de positions orbitales de cette administration pour les réseaux figurant dans le Fichier de référence international des fréquences, les soumissions notifiées conformément à l'Article **11** et les soumissions examinées avec succès conformément au numéro **9.34** et publiées conformément au numéro **9.38**.

² Le nombre de positions orbitales ne doit pas dépasser le nombre de positions orbitales correspondant aux assignations nationales figurant dans le Plan pour l'Appendice **30**.

- a) les coordonnées géographiques d'au plus 20 points de mesure pour déterminer le faisceau minimal elliptique³ couvrant leur territoire national⁴;
- b) l'altitude au-dessus du niveau de la mer de chacun de leurs points de mesure;
- c) toute exigence particulière à prendre en compte dans la mesure du possible.

5 Lorsqu'elles soumettent leur demande conformément au § 4 ci-dessus, les administrations peuvent demander l'assistance du Bureau, qui pourra proposer des positions orbitales possibles pour une soumission.

6 Dès qu'il reçoit les renseignements complets (visés au § 4 ci-dessus) soumis par une administration qui recherche l'assistance du Bureau conformément au § 5, le Bureau crée rapidement le faisceau elliptique minimal et les positions orbitales possibles (si la demande lui en est faite par l'administration) concernant une soumission prospective. Le Bureau envoie ces renseignements à l'administration requérante.

7 Avant de notifier au Bureau ou de mettre en service une assignation de fréquence assujettie à la présente procédure spéciale, une administration effectue la coordination avec d'autres administrations, conformément aux dispositions du § 10 ci-dessous.

8 Dès réception des renseignements visés au § 6 ci-dessus, les administrations qui ont demandé une assistance dans l'application de la présente procédure spéciale soumettent les renseignements pour la publication anticipée ainsi qu'une demande de coordination, assortis des renseignements indiqués dans l'Appendice 4 du présent Règlement⁵.

9 Les administrations qui ne demandent pas l'assistance du Bureau peuvent soumettre les renseignements pour la publication anticipée et une demande de coordination, assortis des renseignements appropriés indiqués dans l'Appendice 4 du présent Règlement⁵, en même temps qu'elles soumettent les renseignements au titre du § 4.

10 Lorsqu'il reçoit les renseignements complets envoyés conformément au § 8 ou 9 ci-dessus, le Bureau, avant les soumissions qui n'ont pas encore été traitées conformément au numéro **9.34**, doit rapidement:

- a) examiner les renseignements du point de vue de leur conformité à l'Annexe 1 et aux § 1 à 3;
- b) examiner les renseignements du point de vue de leur conformité au numéro **11.31**;
- c) identifier, conformément à l'Annexe 2 de la présente Pièce jointe, toute administration avec laquelle il peut être nécessaire d'effectuer la coordination⁶;

³ Dans certains cas, l'utilisation de faisceaux composites peut être nécessaire pour assurer la couverture nécessaire, tout en réduisant la couverture non désirée des zones géographiques adjacentes.

⁴ Les pays ayant besoin de plusieurs des positions orbitales pour couvrir leur territoire national (voir le § 3 ci-dessus) doivent soumettre des points pour différentes positions orbitales, de telle sorte que les polygones tracés entre eux ne recoupent pas ceux d'autres positions de la même administration.

⁵ Pour les soumissions relevant de la présente procédure spéciale, les renseignements de coordination sont recevables à la même date que celle des renseignements pour la publication anticipée.

⁶ Le Bureau identifie également les réseaux à satellite particuliers avec lesquels une coordination doit être effectuée.

- d)* ajouter leur nom dans la publication visée au point *e)* ci-dessous;
 - e)* publier⁷, le cas échéant, les renseignements complets dans la BR IFIC dans un délai de quatre mois. Si le Bureau n'est pas à même de respecter le délai ci-dessus, il en informe périodiquement les administrations, en leur indiquant les motifs;
 - f)* informer les administrations concernées des mesures qu'il a prises et communique les résultats de ses calculs, en attirant leur attention sur la BR IFIC pertinente.
- 11 Si les renseignements sont jugés incomplets, le Bureau demande immédiatement à l'administration concernée les précisions nécessaires et les renseignements non fournis.
- 12 Les dispositions énoncées dans la présente Résolution s'ajoutent aux dispositions figurant dans l'Article **9** ou **11** du Règlement des radiocommunications.

ANNEXE 1

DE

LA PIÈCE JOINTE À LA RÉOLUTION 553 (RÉV.CMR-15)

Paramètres techniques à utiliser pour les soumissions relatives aux réseaux du SRS dans les Régions 1 et 3 assujettis à la procédure spéciale de la présente Résolution

- a)* Le diamètre d'antenne de la station terrienne de réception devrait être compris entre 45 et 120 cm. Le diagramme de rayonnement de l'antenne du terminal de réception devrait être conforme à la Recommandation UIT-R BO.1900.
- b)* La température de bruit de la station terrienne de réception devrait être comprise entre 145 et 200 K.
- c)* La p.i.r.e. d'émission de la station spatiale doit être comprise entre 43,2 dBW/MHz et 58,2 dBW/MHz⁸.
- d)* La zone de service doit être limitée par les frontières nationales du pays et le faisceau elliptique minimal créé par le Bureau.

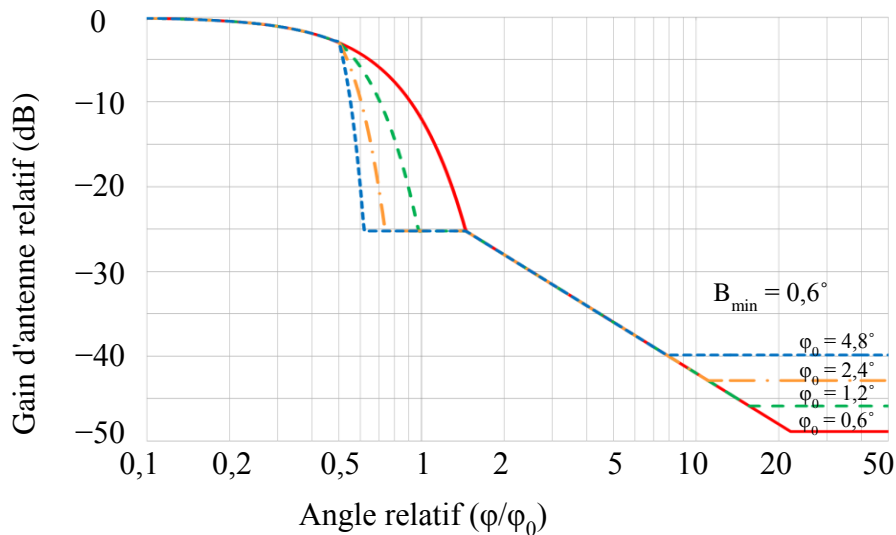
⁷ Si les paiements ne sont pas reçus conformément aux dispositions de la Décision 482 du Conseil, telle qu'amendée, relative à la mise en œuvre du recouvrement des coûts pour le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite, le Bureau annule la publication après en avoir informé l'administration concernée. Le Bureau en informe toutes les administrations et leur précise qu'il n'est plus nécessaire que le Bureau et les autres administrations tiennent compte du réseau spécifié dans cette publication. Le Bureau envoie un rappel à l'administration notificatrice au plus tard deux mois avant la date limite de paiement prévue par la Décision 482 du Conseil précitée, sauf si ce paiement a déjà été reçu. (CMR-12)

⁸ La puissance surfacique maximale produite à la surface de la Terre, dans des conditions d'espace libre, ne doit pas dépasser $-105 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ pour des angles d'élévation élevés.

- e) Dans le cas où une administration ayant un grand territoire ou des territoires dispersés a besoin de plusieurs positions orbitales pour couvrir le territoire de son pays, les polygones tracés entre les points soumis conformément au § 4 ci-dessus pour chaque position orbitale soumise ne doivent pas se chevaucher, ni chevaucher les zones de service des réseaux de cette administration qui ont été examinés conformément au numéro **9.34** et publiés conformément au numéro **9.38**.
- f) Le faisceau elliptique minimal de couverture, créé à partir de 20 points de mesure au plus, avec les coordonnées géographiques associées⁹.
- g) Le diagramme de référence de la station spatiale d'émission doit être conforme à la Fig. 1 ci-dessous.
- h) L'erreur de pointage maximale de l'antenne de la station spatiale d'émission doit être de $0,1^\circ$ dans toute direction.
- i) L'erreur de rotation maximale de l'antenne de la station spatiale d'émission doit être de $\pm 1^\circ$.

FIGURE 1* (CMR-12)

Diagrammes de référence des antennes de satellite avec décroissance rapide dans le faisceau principal



$$G_{max} = 44,45 - 10 \log (\varphi_{01} \cdot \varphi_{02}) \quad \text{dBi} \quad (\text{CMR-12})$$

Courbe A: dB par rapport au gain du faisceau principal

$$-12 (\varphi/\varphi_0)^2 \quad \text{pour } 0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0,5$$

$$-12 \left[\frac{(\varphi/\varphi_0) - x}{B_{min}/\varphi_0} \right]^2 \quad \text{pour } 0,5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left(\frac{1,45 B_{min}}{\varphi_0} + x \right)$$

⁹ Dans certains cas, il peut être nécessaire d'utiliser des faisceaux composites pour assurer la couverture voulue, tout en réduisant la couverture non désirée des zones géographiques adjacentes.

* La Figure 1 représente des diagrammes pour certaines valeurs de φ_0 . (CMR-12)

$$\begin{aligned} & -25,23 && \text{pour } \left(\frac{1,45B_{min}}{\varphi_0} + x \right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1,45 \\ & -(22 + 20 \log (\varphi/\varphi_0)) && \text{pour } (\varphi/\varphi_0) > 1,45 \end{aligned}$$

après intersection avec la Courbe B: Courbe B.

Courbe B: Opposé algébrique du gain dans l'axe du faisceau principal (la Courbe B représente des exemples pour quatre antennes ayant des valeurs de φ_0 différentes, comme indiqué sur la Fig. 1. Le gain dans l'axe de ces antennes est respectivement d'environ 39,9, 42,9, 45,9 et 48,9 dBi) (CMR-12)

où:

- φ : angle par rapport à l'axe du faisceau principal (degrés)
- φ_0 : section transversale de l'ouverture de faisceau à mi-puissance dans la direction considérée (degrés)
- $\varphi_{01}, \varphi_{02}$: ouverture du faisceau à mi-puissance respectivement selon le grand axe et le petit axe du faisceau elliptique (degrés) (CMR-12)

$$x = 0,5 \left(1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0} \right)$$

où:

$$B_{min} = 0,6^\circ$$

ANNEXE 2

DE LA

PIÈCE JOINTE À LA RÉOLUTION 553 (RÉV.CMR-15)

Critères techniques permettant de déterminer les besoins de coordination pour les soumissions assujetties à la procédure spéciale à appliquer dans le cas d'une assignation relative à un système du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3

La coordination des assignations dans le cas d'une station spatiale du SRS vis-à-vis d'autres réseaux de ce service n'est pas nécessaire si la puissance surfacique produite dans des conditions de propagation en espace libre ne dépasse pas les valeurs de seuil indiquées ci-après, en tout point de la zone de service de l'assignation susceptible d'être affectée:

- a) le présent gabarit s'applique aux assignations de fréquence assujetties aux dispositions de la présente Résolution, vis-à-vis des assignations de fréquence non assujetties à ces dispositions, pour lesquelles:
- la fiche de notification n'est pas soumise au titre de l'Article 11; et
 - le Bureau n'a pas reçu les renseignements complets au titre de la Résolution 552 (Rév.CMR-15),

à la date de réception des renseignements complets au titre des § 8 et 9 de la Pièce jointe à la présente Résolution,

-146,88	dB(W/(m ² · MHz))	pour	0°	≤ θ < 0,6°
-150,2 + 9,3 θ ²	dB(W/(m ² · MHz))	pour	0,6°	≤ θ < 1,05°

$-140,5 + 27,2 \log \theta$	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$1,05^\circ \leq \theta < 2,65^\circ$
$-138,1 + 1,3 \theta^2$	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$2,65^\circ \leq \theta < 4,35^\circ$
$-130,2 + 26,1 \log \theta$	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$4,35^\circ \leq \theta < 9,1^\circ$
-105	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$9,1^\circ \leq \theta$

où θ est l'espacement orbital géocentrique nominal minimal, en degrés, entre les stations spatiales utile et brouilleuse, compte tenu des précisions respectives de maintien en position est-ouest;

b) le présent gabarit s'applique aux assignations de fréquence assujetties aux dispositions de la présente Résolution vis-à-vis:

- des assignations de fréquence assujetties aux dispositions de la présente Résolution; ou
- des assignations de fréquence non assujetties aux dispositions de la présente Résolution, pour lesquelles:
 - la fiche de notification est soumise au titre de l'Article **11**; ou
 - le Bureau a reçu les renseignements complets au titre de la Résolution **552 (Rév.CMR-15)**,

à la date de réception des renseignements complets au titre des § 8 et 9 de la Pièce jointe de la présente Résolution,

$-149,88$	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$0^\circ \leq \theta < 0,6^\circ$
$-153,2 + 9,3 \theta^2$	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$0,6^\circ \leq \theta < 1,05^\circ$
$-143,5 + 27,2 \log \theta$	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$1,05^\circ \leq \theta < 2,65^\circ$
$-141,1 + 1,3 \theta^2$	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$2,65^\circ \leq \theta < 4,35^\circ$
$-133,2 + 26,1 \log \theta$	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$4,35^\circ \leq \theta < 12^\circ$
-105	$\text{dB}(W/(m^2 \cdot \text{MHz}))$	pour	$12^\circ \leq \theta$

où θ est l'espacement orbital géocentrique nominal minimal, en degrés, entre les stations spatiales utile et brouilleuse, compte tenu des précisions respectives de maintien en position est-ouest.

MOD

RÉSOLUTION 555 (RÉV.CMR-15)

Dispositions réglementaires additionnelles applicables aux réseaux du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 pour améliorer l'accès équitable à cette bande de fréquences

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CAMR-92 a attribué la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 au service de radiodiffusion par satellite (SRS) avec effet au 1er avril 2007;
- b) que l'utilisation de la bande de fréquences depuis 1992 a fait l'objet d'une procédure intérimaire conformément à la Résolution **525 (CAMR-92, Rév.CMR-03 et Rév.CMR-07)**;
- c) que l'article 44 de la Constitution de l'UIT établit les principes fondamentaux applicables à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques ainsi que de l'orbite des satellites géostationnaires et des autres orbites, compte tenu des besoins des pays en développement,

considérant en outre

- a) que la planification *a priori* des réseaux du SRS dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz dans les Régions 1 et 3 n'est pas nécessaire et devrait être évitée car elle limite l'accès en fonction des hypothèses technologiques retenues au moment de la planification et empêche par la suite toute adaptation de l'utilisation en fonction de la demande mondiale réelle et des progrès techniques;
- b) que, à titre de mesures provisoires, les bandes de fréquences ont été utilisées selon le principe premier arrivé, premier servi,

reconnaissant

- a) que le nombre de soumissions faites par certaines administrations dans cette bande de fréquences est extrêmement grand, ce qui n'est peut-être pas réaliste et risque d'être difficile à mettre en oeuvre dans le délai réglementaire fixé dans l'Article **11**;
- b) que le nombre de soumissions (291 demandes de coordination reçues par le Bureau avant la fin décembre 2011), y compris celles visées au point a) du *reconnaissant* ci-dessus, limite la possibilité de mener à bien la coordination des systèmes du SRS que d'autres administrations ont déjà soumis ou prévoient de soumettre,

décide

1 de prier instamment les administrations de faire tout ce qui est en leur pouvoir pour prendre en compte les soumissions d'autres administrations ayant présenté peu de fiches de notification, en particulier lorsqu'elles couvrent le territoire de leur propre pays;

2 que, pour les soumissions reçues avant le 18 février 2012 et traitées par le Bureau, pour lesquelles la période de validité réglementaire indiquée au numéro **11.44** du RR n'a pas encore expiré, l'administration notificatrice pourra modifier, sans changement de la date initiale de réception, les caractéristiques en respectant les gammes de valeurs prescrites dans l'Annexe 1 de la Pièce jointe à la Résolution **553 (CMR-12)** ou dans le Rapport UIT-R BO.2071, sous réserve que ces modifications ne donnent pas lieu à davantage de brouillage que les paramètres actuellement soumis.

MOD

RÉSOLUTION 608 (RÉV.CMR-15)

Utilisation de la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz par les systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CMR-2000 a fait une nouvelle attribution au service de radionavigation par satellite (SRNS) dans la bande de fréquences 1 260-1 300 MHz;
- b) que les bandes de fréquences 1 215-1 240 MHz et 1 240-1 260 MHz étaient déjà attribuées au SRNS;
- c) que, dans la bande de fréquences 1 215-1 260 MHz, des systèmes du SRNS (espace vers Terre) sont exploités depuis plus de vingt ans sans qu'aucun cas de brouillage des radars exploités dans cette même bande de fréquences n'ait été signalé;
- d) qu'il est important de continuer à assurer la protection des systèmes du service de radiorepérage fonctionnant dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz,

notant

- a) la Recommandation UIT-R M.1902 «Caractéristiques et critères de protection applicables aux stations terriennes de réception du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz»;
- b) le Rapport UIT-R M.2284 «Compatibilité des systèmes du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) et des radars fonctionnant dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz»,

notant en outre

que le numéro **5.329**, tel qu'il a été adopté par la CMR-03, permettra l'exploitation du SRNS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz et assurera aux systèmes de radiolocalisation exploités dans cette bande de fréquences une protection qui s'ajoutera à celle déjà fournie aux systèmes du service de radionavigation fonctionnant dans les pays énumérés au numéro **5.331**,

reconnaissant

1 que l'UIT-R a étudié la protection des systèmes de radiorepérage fonctionnant dans la bande de fréquences 1 215-1 300 MHz et que ces études devraient se poursuivre conformément aux Questions pertinentes de l'UIT-R, par exemple les Questions UIT-R 62/5 et UIT-R 217/4, en vue d'élaborer, le cas échéant, des Recommandations de l'UIT-R;

2 que, jusqu'à la fin de la CMR-2000, la seule contrainte imposée au SRNS dans la bande de fréquences 1 215-1 260 MHz était que ce service ne devait pas causer de brouillage préjudiciable au service de radionavigation dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Autriche, Bahreïn, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Burundi, Cameroun, Chine, Croatie, Danemark, Emirats arabes unis, France, Grèce, Inde, Iran (République islamique d'), Iraq, Kenya, L'ex-Rép. yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Luxembourg, Mali, Mauritanie, Norvège, Oman, Pakistan, Pays-Bas, Portugal, Qatar, Serbie-et-Monténégro*, Sénégal, Slovénie, Somalie, Soudan**, Sri Lanka, Suède, Suisse et Turquie. En outre, le numéro **5.43** s'appliquait,

décide

qu'aucune contrainte autre que celles qui existaient avant la CMR-2000 (voir le point 2 du *reconnaisant*) ne doit être imposée à l'utilisation des assignations de fréquence au SRNS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 1 215-1 260 MHz mises en service jusqu'au 2 juin 2000,

charge le Secrétaire général

de communiquer le contenu de la présente Résolution à l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), pour qu'elle prenne les mesures qu'elle jugera appropriées et d'inviter l'OACI à participer activement aux études visées au point 1 du *reconnaisant*.

* *Note du Secrétariat*: La Serbie et le Monténégro sont devenus des Etats indépendants en 2006.

** *Note du Secrétariat*: Le Soudan a fait l'objet d'une partition en deux Etats indépendants en 2011 (Soudan et Soudan du Sud).

MOD

RÉSOLUTION 646 (RÉV.CMR-15)

Protection du public et secours en cas de catastrophe

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que, par «radiocommunications pour la protection du public», on entend les radiocommunications utilisées par des organismes ou organisations responsables, chargés du respect de la loi et du maintien de l'ordre, de la protection des biens et des personnes et de la gestion des situations d'urgence;
- b) que, par «radiocommunications pour les secours en cas de catastrophe», on entend les radiocommunications utilisées par des organismes ou organisations qui interviennent en cas de profondes perturbations du fonctionnement d'une société menaçant gravement et à grande échelle les personnes, la santé, les biens ou l'environnement, que ces perturbations soient causées par un accident, par un phénomène naturel ou par une activité humaine et qu'elles apparaissent soudainement ou résultent de processus longs et complexes;
- c) les besoins croissants de télécommunication et de radiocommunication des organisations et organismes de protection du public et notamment de ceux qui s'occupent de situations d'urgence et des secours en cas de catastrophe qui sont vitaux pour le respect de la loi et le maintien de l'ordre, la protection des biens et des personnes, les secours en cas de catastrophe et les interventions en cas d'urgence;
- d) que de nombreuses administrations souhaitent encourager l'interopérabilité et l'interfonctionnement entre les systèmes utilisés pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR), aussi bien au niveau national que pour les opérations transfrontières, dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe;
- e) que les systèmes existants pour les applications PPDR prennent essentiellement en charge des applications vocales et de données à bande étroite et à bande étendue;
- f) que des systèmes à bande étroite et à bande étendue continueront certes d'être utilisés pour satisfaire les besoins des applications PPDR, mais qu'il existe une demande croissante d'applications large bande pour pouvoir offrir des capacités améliorées de transmission de données et multimédias qui ont besoin de débits de données et d'une capacité plus élevés, et qu'il faudra peut-être mettre à disposition des bandes de fréquences appropriées au niveau national pour répondre à cette demande croissante;
- g) que différentes organisations de normalisation conçoivent actuellement de nouvelles technologies pour les applications PPDR à large bande, par exemple des technologies des Télécommunications mobiles internationales (IMT) offrant des débits de données et une capacité plus élevés pour les applications PPDR, et que ces technologies sont également utilisées pour répondre aux besoins des organismes et organisations PPDR;

- h)* que le développement continu de nouvelles technologies et de nouveaux systèmes comme les IMT et les systèmes de transport intelligents (ITS) permettra peut-être de continuer à prendre en charge ou de compléter des applications PPDR évoluées;
- i)* que certains systèmes de Terre ou par satellite commerciaux servent actuellement de complément aux systèmes spécialisés pour la prise en charge d'applications PPDR, que le recours à des solutions commerciales dépendra des progrès technologiques et de la demande commerciale;
- j)* que les administrations peuvent avoir des besoins opérationnels et des besoins de spectre différents pour les applications PPDR, selon les circonstances;
- k)* qu'une solution fondée sur des gammes de fréquences¹ mondiales et/ou régionales pourrait permettre aux administrations de tirer parti d'une harmonisation, tout en continuant de répondre aux besoins de planification au niveau national,

reconnaissant

- a)* les avantages d'une harmonisation de l'utilisation du spectre, notamment:
- des possibilités d'interopérabilité plus grande;
 - des indications précises pour la normalisation;
 - un plus grand nombre d'équipements se traduisant par des économies d'échelle, par des équipements plus rentables et par une offre accrue d'équipements;
 - une amélioration de la gestion du spectre et de la planification des fréquences;
 - une aide internationale plus efficace en cas de catastrophes et d'événements majeurs; et
 - une amélioration de la coordination et de la circulation transfrontières des équipements;
- b)* que la distinction structurelle entre les activités liées à la protection du public et/ou les activités liées aux secours en cas de catastrophe doit être définie au niveau national par les administrations;
- c)* que la planification, au niveau national, des fréquences pour les applications PPDR doit tenir compte de la coopération et des consultations bilatérales avec d'autres administrations concernées, ce qui devrait être facilité par une plus grande harmonisation de l'utilisation du spectre;
- d)* que la Convention de Tampere sur la mise à disposition de ressources de télécommunication pour l'atténuation des effets des catastrophes et pour les opérations de secours en cas de catastrophe (Tampere, 1998), traité international dont le Secrétaire général des Nations Unies est le dépositaire ainsi que les Résolutions et Rapports connexes de l'Assemblée générale des Nations Unies sont également pertinents à cet égard;
- e)* que, par sa Résolution 36 (Rév. Guadalajara, 2010), la Conférence de plénipotentiaires a exhorté les Etats Membres Parties à la Convention de Tampere à prendre toutes les mesures concrètes d'application de ladite Convention et à travailler en étroite collaboration avec le coordonnateur des opérations, comme le prévoit ladite Convention;

¹ Dans le contexte de la présente Résolution, on entend par «gamme de fréquences» la gamme de fréquences dans laquelle un équipement de radiocommunication peut fonctionner, limitée à une ou des bandes de fréquences spécifiques, en fonction des conditions et des prescriptions nationales.

- f)* que la Recommandation UIT-R M.1637 contient des lignes directrices visant à faciliter la circulation mondiale transfrontière des équipements de radiocommunication dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe;
- g)* que la Recommandation UIT-R M.2009 recense les normes d'interface radioélectrique applicables aux opérations PPDR;
- h)* que le Rapport UIT-R M.2291 décrit en détail les fonctionnalités des technologies IMT permettant de satisfaire les besoins des applications prenant en charge des opérations PPDR large bande;
- i)* que le Rapport UIT-R M.2377 décrit en détail les systèmes et applications prenant en charge des opérations PPDR en mode bande étroite, bande étendue et large bande;
- j)* que les organismes et organisations PPDR ont un premier ensemble d'exigences à respecter, parmi lesquelles figurent, sans que cette liste soit exhaustive, l'interopérabilité, la sécurité et la fiabilité des communications, une capacité suffisante pour pouvoir intervenir en cas d'urgence, un accès prioritaire pour l'utilisation de systèmes non spécialisés, la rapidité d'intervention, la capacité de traiter plusieurs appels de groupe et la capacité de couvrir des zones étendues, comme indiqué dans les Rapports UIT-R M.2377 et UIT-R M.2291;
- k)* que le Rapport UIT-R BT.2299 regroupe plusieurs éléments de preuve attestant que la radiodiffusion de Terre joue un rôle important dans la diffusion d'informations au public dans les situations d'urgence;
- l)* que la Recommandation UIT-R M.2015 contient des dispositions de fréquences harmonisées à l'échelle régionale pour les opérations PPDR, ainsi que des dispositions de fréquences de différentes administrations²;
- m)* qu'en cas de catastrophe, si la plupart des réseaux de Terre sont détruits ou endommagés, les réseaux d'amateur, à satellite et d'autres réseaux non basés au sol peuvent être utilisés pour fournir des services de communication afin de faciliter les opérations PPDR;
- n)* que la quantité de spectre nécessaire pour assurer quotidiennement la protection du public varie sensiblement d'un pays à l'autre et que certaines parties du spectre sont déjà utilisées dans divers pays pour les applications PPDR;
- o)* que pour faire face à une catastrophe ou à une situation d'urgence, il peut être nécessaire d'avoir accès à des bandes de fréquences supplémentaires, à titre temporaire, pour les opérations PPDR;
- p)* que les fréquences se trouvant à l'intérieur d'une gamme de fréquences commune identifiée ne seront pas toutes utilisables pour les applications PPDR dans chaque pays;

² Par exemple, certains pays de la Région 3 ont adopté des parties des gammes de fréquences 138-174 MHz, 351-370 MHz et 380-400 MHz pour les applications PPDR à bande étroite et les gammes de fréquences 174-205 MHz et 1 447-1 467 MHz pour les applications PPDR large bande.

- q) que l'identification de gammes de fréquences communes dans lesquelles des équipements pourraient fonctionner permettra de faciliter l'interopérabilité et/ou l'interfonctionnement, moyennant une coopération mutuelle et des consultations, notamment dans les situations d'urgence et pour les opérations de secours en cas de catastrophe aux niveaux national, régional et transfrontières;
- r) qu'en cas de catastrophe, les organismes et organisations PPDR sont en général les premiers à intervenir sur le terrain au moyen des systèmes de communication qu'ils utilisent couramment et qu'en outre, d'autres organismes et organisations peuvent également être amenés à participer aux opérations de secours;
- s) que certains pays de la Région 1 ont identifié certaines parties de la gamme de fréquences 694-791 MHz pour le déploiement d'applications PPDR large bande;
- t) que certains pays de la Région 1 ont identifié certaines parties de la gamme de fréquences 790-862 MHz pour le déploiement d'applications PPDR large bande;
- u) les dispositions des numéros **5.266** et **5.267** et la Résolution **205 (Rév.CMR-15)**;
- v) que les services des auxiliaires de la météorologie et Metsat exploitent la bande de fréquences 400,15-406 MHz sur une base harmonisée à l'échelle mondiale;
- w) que le service de radioastronomie est exploité à titre primaire dans la bande de fréquences 406,1-410 MHz et que des systèmes PPDR peuvent être exploités dans les bandes de fréquences adjacentes à cette dernière,

notant

- a) qu'un grand nombre d'administrations continueront d'utiliser différentes bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz pour les systèmes et applications à bande étroite prenant en charge des opérations PPDR et décideront peut-être d'utiliser la même gamme de fréquences pour les futurs systèmes PPDR;
- b) que certaines administrations utilisent également certaines bandes de fréquences au-dessus de 1 GHz pour les applications PPDR large bande;
- c) que les applications nécessitant des zones de couverture étendues et assurant une bonne disponibilité des signaux seront généralement mises en oeuvre dans des bandes de fréquences basses;
- d) qu'un grand nombre d'administrations ont fait des investissements importants dans les systèmes PPDR;
- e) qu'en bénéficiant d'une certaine souplesse, les organismes et organisations de secours en cas de catastrophe peuvent utiliser les systèmes de radiocommunication actuels et futurs, de manière que leurs opérations humanitaires soient facilitées;
- f) que les catastrophes et les situations d'urgence nécessitent l'intervention non seulement des organismes et organisations PPDR, mais aussi des organismes et organisations d'aide humanitaire;
- g) que des applications PPDR large bande peuvent être mises en oeuvre et déployées dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT;

- h)* les avantages découlant de la coopération entre les pays pour la fourniture d'une aide humanitaire efficace et appropriée en cas de catastrophe, compte tenu notamment des besoins opérationnels particuliers liés à ces activités, qui font intervenir plusieurs pays;
- i)* que les pays, en particulier les pays en développement³, ont besoin d'équipements de communication rentables;
- j)* que l'on utilise depuis longtemps des technologies fondées sur les protocoles Internet,
soulignant
- a)* que les gammes de fréquences indiquées dans le *décide* de la présente Résolution sont attribuées à divers services, conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications, et qu'elles sont actuellement très utilisées par les services fixe, mobile, mobile par satellite et de radiodiffusion;
- b)* que les applications PPDR fonctionnant dans les gammes de fréquences énumérées aux points 2 et 3 du *décide* sont destinées à être exploitées dans le service mobile bénéficiant d'attributions à titre primaire conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications;
- c)* qu'il faut accorder une certaine souplesse aux administrations pour déterminer:
- la quantité de spectre à mettre à disposition au niveau national pour les applications PPDR dans les gammes de fréquences indiquées dans le *décide* de la présente Résolution, afin de répondre à leurs besoins nationaux particuliers;
 - la nécessité et les délais de mise à disposition ainsi que les conditions d'utilisation des bandes utilisées pour les applications PPDR, y compris celles indiquées dans la présente Résolution et dans la Recommandation UIT-R M.2015, afin de faire face à des situations régionales ou nationales spécifiques⁴;
- d)* que les dispositions des numéros **1.59** et **4.10** du Règlement des radiocommunications ne s'appliquent pas aux applications PPDR;
- e)* que les administrations peuvent adopter leurs dispositions de fréquences pour la composante de Terre des IMT à partir de celles décrites dans la Recommandation UIT-R M.1036,
décide
- 1 d'encourager les administrations à utiliser, dans toute la mesure possible, des gammes de fréquences harmonisées pour les applications PPDR, en tenant compte des besoins nationaux et régionaux et en ayant également à l'esprit la nécessité éventuelle de consultations et d'une coopération avec les autres pays concernés;

³ Compte tenu, par exemple, de la dernière version du Manuel de l'UIT-D sur les secours en cas de catastrophe.

⁴ Par exemple, certains pays de la Région 1 ont identifié certaines parties de la gamme de fréquences 694-862 MHz pour les applications PPDR large bande.

2 d'encourager les administrations à examiner certaines parties de la gamme de fréquences 694-894 MHz, comme indiqué dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2015, lorsqu'elles entreprennent la planification nationale de leurs applications PPDR, notamment de leurs applications PPDR large bande, afin de parvenir à une harmonisation, compte tenu des points c) et e) du *soulignant* ci-dessus;

3 d'encourager en outre les administrations à examiner également certaines parties des gammes de fréquences harmonisées au niveau régional suivantes pour leurs applications PPDR:

- Région 1: 380-470 MHz;
- Région 3: 406,1-430 MHz, 440-470 MHz et 4 940-4 990 MHz;

4 que les dispositions de fréquences pour les applications PPDR à l'intérieur des gammes de fréquences indiquées aux points 2 et 3 du *décide* ainsi que les dispositions de fréquences nationales pour les applications PPDR devraient être incluses dans la Recommandation UIT-R M.2015;

5 que l'utilisation des gammes de fréquences pour les applications PPDR indiquées aux points 2 et 3 du *décide* ci-dessus, ainsi que l'utilisation des dispositions de fréquences nationales pour les applications PPDR, telles que décrites dans la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.2015, ne doit pas causer de brouillages inacceptables, ni limiter l'utilisation de ces gammes de fréquences par les applications des services auxquels ces gammes sont attribuées dans le Règlement des radiocommunications;

6 d'encourager les administrations, dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe, à répondre aux besoins temporaires de fréquences en plus des fréquences normalement prévues dans le cadre d'accords avec les administrations concernées;

7 d'encourager les administrations à faciliter la circulation transfrontière des équipements de radiocommunication destinés à être utilisés dans les situations d'urgence et pour les secours en cas de catastrophe, dans le cadre d'une coopération mutuelle et de consultations, sans faire obstacle à l'application de la législation nationale;

8 que les administrations devraient encourager les organismes et organisations PPDR à utiliser les Recommandations pertinentes de l'UIT-R lors de la planification de l'utilisation du spectre et de la mise en oeuvre de technologies et de systèmes prenant en charge les applications PPDR;

9 d'encourager les administrations à continuer à collaborer étroitement avec leur communauté PPDR, afin de déterminer avec plus de précision les besoins opérationnels liés aux activités PPDR,

invite l'UIT-R

1 à poursuivre ses études techniques et à formuler des recommandations concernant la mise en oeuvre technique et opérationnelle, selon qu'il conviendra, pour répondre aux besoins des applications de radiocommunication PPDR, en tenant compte des fonctionnalités et de l'évolution des systèmes existants ainsi que de la transition que devront éventuellement opérer ces systèmes et en particulier ceux de nombreux pays en développement, pour les opérations nationales et internationales;

2 à examiner et à réviser la Recommandation UIT-R M.2015 ainsi que les autres Recommandations et Rapports pertinents de l'UIT-R, selon le cas.

MOD

RÉSOLUTION 647 (RÉV.CMR-15)

Aspects des radiocommunications, y compris les lignes directrices relatives à la gestion du spectre, liés à l'alerte avancée, à la prévision ou à la détection des catastrophes, à l'atténuation de leurs effets et aux opérations de secours en cas d'urgence et de catastrophe

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que les catastrophes naturelles ont démontré qu'il était important de prendre des mesures efficaces pour en atténuer les effets, notamment pour la prévision, la détection et l'alerte, grâce à l'utilisation concertée et efficace du spectre des fréquences radioélectriques;
- b)* que l'UIT joue un rôle global dans les communications d'urgence, non seulement dans le domaine des radiocommunications, mais aussi dans celui de l'élaboration de normes techniques propres à faciliter l'interconnexion et l'interopérabilité des réseaux pour la surveillance et la gestion, dès le début, puis tout au long, d'une situation d'urgence ou de catastrophe, et que ces communications font partie intégrante des activités de développement des télécommunications relevant du Plan d'action Hyderabad;
- c)* que les administrations ont été instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour faciliter la mise à disposition rapide et l'utilisation efficace des moyens de télécommunication pour l'alerte avancée, les situations d'urgence, l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours, en réduisant et, si possible, en supprimant les obstacles réglementaires et en renforçant la coopération mondiale, régionale et transfrontière entre les Etats;
- d)* que l'utilisation efficace des télécommunications/technologies de l'information et de la communication (TIC), dès le début d'une situation d'urgence critique et au cours de celle-ci, est essentielle pour la prévision et la détection en temps voulu des catastrophes, l'alerte avancée, la gestion des catastrophes, l'atténuation de leurs effets, les opérations de secours et les stratégies et interventions en cas de catastrophe, et joue un rôle vital pour la sûreté et la sécurité des équipes de secours présentes sur le terrain;
- e)* les besoins particuliers des pays en développement et notamment des populations vivant dans des zones à haut risque, exposées aux catastrophes, ainsi que des populations vivant dans des zones isolées;
- f)* les travaux effectués par le Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT en ce qui concerne la normalisation du protocole d'alerte commun (CAP), dans le cadre de l'approbation de la Recommandation pertinente relative à ce protocole,

reconnaissant

- a) que la Convention de Tampere sur la mise à disposition de ressources de télécommunication pour l'atténuation des effets des catastrophes et pour les opérations de secours en cas de catastrophe (Tampere, 1998)², traité international dont le Secrétaire général des Nations Unies est le dépositaire, appelle les Etats parties, si possible et en conformité avec leur législation nationale, à élaborer et appliquer des mesures visant à faciliter la disponibilité de ressources de télécommunication pour ces opérations;
- b) l'article 40 de la Constitution de l'UIT, sur la priorité des télécommunications relatives à la sécurité de la vie humaine;
- c) l'article 46 de la Constitution sur les appels et messages de détresse;
- d) la Résolution 34 (Rév. Dubaï, 2014) de la Conférence mondiale de développement des télécommunications sur le rôle des télécommunications/TIC dans la préparation en prévision des catastrophes, l'alerte avancée, l'atténuation des effets des catastrophes, les interventions et les opérations de secours, ainsi que la Question 5/2 du Secteur du développement des télécommunications de l'UIT, intitulée «Utilisation des télécommunications/TIC pour la planification préalable aux catastrophes, l'atténuation des effets des catastrophes et les interventions en cas de catastrophe»;
- e) la Résolution 36 (Rév. Guadalajara, 2010) de la Conférence de plénipotentiaires sur les télécommunications/TIC au service de l'aide humanitaire;
- f) la Résolution 136 (Rév. Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires sur l'utilisation des télécommunications/TIC dans le contrôle et la gestion des situations d'urgence et de catastrophe pour l'alerte rapide, la prévention, l'atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours;
- g) la Résolution UIT-R 55 relative aux études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) concernant la prévision ou la détection des catastrophes, l'atténuation de leurs effets et les opérations de secours;
- h) que la Résolution **646 (Rév.CMR-15)** porte sur la question plus générale de la protection du public et des secours en cas de catastrophe (PPDR) ainsi que sur l'harmonisation des bandes ou gammes de fréquences pour les solutions PPDR³;
- i) que certaines administrations peuvent avoir des besoins opérationnels et des besoins de spectre différents pour les applications liées aux situations d'urgence et aux secours en cas de catastrophe, selon les circonstances;

² Toutefois, un certain nombre de pays n'ont pas ratifié la Convention de Tampere.

³ Aux termes du *considérant* de la Résolution **646 (Rév.CMR-15)**, par «radiocommunications pour la protection du public», on entend les radiocommunications utilisées par des organismes ou organisations responsables du respect de la loi et du maintien de l'ordre, de la protection des biens et des personnes et de la gestion des situations d'urgence, et par «radiocommunications pour les secours en cas de catastrophe», on entend les radiocommunications utilisées par des organismes ou organisations qui interviennent en cas de profondes perturbations du fonctionnement d'une société menaçant gravement et à grande échelle les personnes, la santé, les biens ou l'environnement, que ces perturbations soient causées par un accident, par un phénomène naturel ou par une activité humaine et qu'elles apparaissent soudainement ou résultent de processus longs et complexes.

j) que la mise à disposition immédiate de bandes de fréquences pour prendre en charge les équipements de radiocommunication d'urgence et des coordonnées des administrations chargées des questions de secours en cas de catastrophe est un facteur important pour garantir la fiabilité des télécommunications au tout début d'une intervention d'aide humanitaire pour les secours en cas de catastrophe,

consciente

des progrès réalisés dans les organisations régionales du monde entier et, en particulier, dans les organisations régionales de télécommunication, en ce qui concerne les questions liées à la planification des communications d'urgence et les mesures prises pour y faire face,

reconnaissant en outre

a) que l'UIT-R a élaboré un Manuel intitulé «Secours en cas d'urgence et de catastrophe» ainsi que divers Rapports et diverses Recommandations concernant les situations d'urgence et les opérations de secours en cas de catastrophe ainsi que les ressources de radiocommunication,

b) que les dispositions pertinentes de la Résolution **644 (Rév.CMR-12)** ont été incorporées dans la présente Résolution et que la Résolution **644 (Rév.CMR-12)** a en conséquence été supprimée à la CMR-15; les versions antérieures de la Résolution continueront d'être disponibles sur le site web de l'UIT pour référence⁴,

notant

a) la relation étroite qui existe entre la présente Résolution et la Résolution **646 (Rév.CMR-15)** relative à la protection du public et aux secours en cas de catastrophe;

b) qu'en cas de catastrophe, les organismes de secours sont en général les premiers à intervenir au moyen de leurs systèmes de communication habituels, mais que, le plus souvent, d'autres organismes et organisations peuvent également être associés aux opérations de secours;

c) qu'il est indispensable de prendre immédiatement des mesures de gestion du spectre, notamment en matière de coordination des fréquences, de partage et de réutilisation du spectre, dans une zone sinistrée;

d) que la planification, au niveau national, des fréquences pour les situations d'urgence et les secours en cas de catastrophe devrait tenir compte de la nécessité d'une coopération et de consultations bilatérales avec d'autres administrations concernées, ce qui peut être facilité par une harmonisation de l'utilisation du spectre, ainsi que par l'adoption de lignes directrices en matière de gestion du spectre, applicables à la planification des situations d'urgence et des secours en cas de catastrophe;

e) qu'en cas de catastrophe, les installations de radiocommunication peuvent être détruites ou endommagées et que les autorités nationales de régulation peuvent ne pas être en mesure de fournir les services nécessaires de gestion du spectre pour le déploiement de systèmes de radiocommunication destinés aux opérations de secours;

⁴ <http://itu.int/go/PPDR>.

f) que les informations disponibles, par exemple l'identification, par chaque administration, des coordonnées des administrations chargées des opérations de secours en cas de catastrophe et des fréquences disponibles dans lesquelles des équipements pourraient fonctionner, ainsi que les éventuelles instructions ou procédures pertinentes, peuvent faciliter l'interopérabilité et/ou l'interfonctionnement, moyennant une coopération mutuelle et des consultations, en particulier dans les situations d'urgence et pour les opérations de secours en cas de catastrophe aux niveaux national, régional et transfrontière,

notant en outre

a) que les organismes et organisations de secours en cas de catastrophe doivent bénéficier d'une certaine souplesse pour utiliser les systèmes de radiocommunication actuels et futurs, de manière que leurs opérations humanitaires soient facilitées;

b) qu'il est dans l'intérêt des administrations et des organismes et organisations de secours en cas de catastrophe d'avoir accès aux informations mises à jour relatives à la planification nationale du spectre pour les situations d'urgence et les secours en cas de catastrophe,

tenant compte

du fait que le Bureau des radiocommunications (BR) a établi et tient à jour une base de données⁵ contenant les coordonnées des administrations, les fréquences/bandes de fréquences utilisables par les services de Terre et les services spatiaux, ainsi que toute autre information ou instruction dont disposent ces administrations en ce qui concerne les situations d'urgence,

décide

1 que l'UIT-R doit continuer par l'intermédiaire de ses commissions d'études, d'étudier les aspects des radiocommunications/TIC liés à l'alerte avancée, à la prévision ou à la détection des catastrophes, à l'atténuation de leurs effets, et aux opérations de secours, compte tenu de la Résolution UIT-R 55;

2 d'encourager les administrations à communiquer au BR les coordonnées actualisées des administrations concernées et, lorsqu'elles sont disponibles, les fréquences ou bandes de fréquences utilisables pour les situations d'urgence et les opérations de secours en cas de catastrophe;

3 de rappeler aux administrations qu'il est important que les informations actualisées visées au point 2 du *décide* ci-dessus soient disponibles en vue de leur utilisation au tout début d'une intervention d'aide humanitaire pour les secours en cas de catastrophe,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 d'aider les administrations dans leurs travaux en vue de la mise en oeuvre, d'une part, des Résolutions 36 (Rév. Guadalajara, 2010) et 136 (Rév. Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires et, d'autre part, de la Convention de Tampere;

2 de coordonner les activités menées au titre de la présente Résolution et celles menées au titre de la Résolution **646 (Rév.CMR-15)**, afin de réduire autant que possible tout double emploi éventuel;

⁵ La base de données est accessible à l'adresse suivante: <http://www.itu.int/ITU-R/go/res647>.

- 3 de continuer d'aider les Etats Membres à mettre en place leurs activités de planification des communications d'urgence, en tenant à jour la base de données⁶ contenant les informations communiquées par les administrations pour utilisation en situation d'urgence, qui comprennent les coordonnées et, éventuellement, les fréquences disponibles;
- 4 de faciliter l'accès en ligne à cette base de données pour les administrations, les autorités nationales de régulation, les organismes et organisations de secours en cas de catastrophe, en particulier le Coordonnateur des Nations Unies pour les secours en cas de catastrophe, conformément aux procédures d'exploitation mises au point pour les situations de catastrophe;
- 5 de collaborer avec le Bureau de la coordination des affaires humanitaires de l'Organisation des Nations Unies et avec d'autres organisations, selon le cas, à l'élaboration et à la diffusion de procédures d'exploitation normalisées et de pratiques de gestion du spectre pertinentes, en vue de leur application en cas de catastrophe;
- 6 de collaborer, au besoin, avec le Groupe de travail des Nations Unies sur les télécommunications d'urgence (WGET) et le groupe chargé des normes sur les fréquences radioélectriques et les radiocommunications relevant du Groupe des télécommunications d'urgence (ETC) des Nations Unies, dont la direction est assurée par le Programme alimentaire mondial (PAM);
- 7 de tenir compte de toutes les activités pertinentes des deux autres Secteurs de l'UIT et du Secrétariat général, et au besoin, de collaborer avec eux;
- 8 de rendre compte de l'avancement de la mise en oeuvre de la présente Résolution à de futures conférences mondiales des radiocommunications,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à continuer de procéder aux études nécessaires, conformément au point 1 du *décide*, pour élaborer et tenir à jour des lignes directrices appropriées relatives à la gestion du spectre, applicables aux situations d'urgence et aux opérations de secours en cas de catastrophe,

invite le Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications et le Directeur du Bureau de développement des télécommunications

à collaborer étroitement avec le Directeur du BR, afin de veiller à ce qu'une approche homogène et cohérente soit adoptée lors de l'élaboration de stratégies visant à faire face aux situations d'urgence et de catastrophe,

prie instamment les administrations

de participer aux activités de planification des communications d'urgence décrites ci-dessus et de fournir au BR les informations qui les concernent, en particulier les coordonnées actualisées relatives aux radiocommunications d'urgence et de secours en cas de catastrophe, en vue de leur intégration dans la base de données, compte tenu de la Résolution UIT-R 55.

⁶ La base de données est accessible à l'adresse suivante: <http://www.itu.int/ITU-R/go/res647>.

MOD

RÉSOLUTION 705 (RÉV.CMR-15)

Protection mutuelle des services de radiocommunication fonctionnant dans la bande de fréquences 70-130 kHz

La Conférence mondiale des radiocommunications(Genève, 2015),

considérant

- a) que divers services de radiocommunication, y compris les systèmes de radionavigation utilisés par les services maritime et aéronautique, fonctionnent dans les bandes de fréquences comprises entre 70 et 130 kHz;
- b) que, le service de radionavigation étant un service de sécurité, tous les moyens pratiques autorisés par le Règlement des radiocommunications devraient être mis en oeuvre pour empêcher que des brouillages préjudiciables soient causés à un système de radionavigation;
- c) que l'UIT-R a noté que les usagers des systèmes de radionavigation à impulsions en phase dans la bande de fréquences 90-110 kHz ne reçoivent aucune protection en dehors de cette bande de fréquences mais peuvent bénéficier de leurs signaux en dehors de la largeur de bande occupée,

notant

qu'il ressort des études de l'UIT-R:

- que pour les systèmes de radionavigation à ondes entretenues fonctionnant dans les bandes de fréquences 70-90 kHz et 110-130 kHz, le rapport de protection devrait être de 15 dB dans la bande de fréquences passante du récepteur de ± 7 Hz à 3 dB;
- que les systèmes de radionavigation à impulsions en phase exigent un rapport de protection de 15 dB dans la bande de fréquences 90-110 kHz;
- que, pour ces systèmes de radionavigation à impulsions, il serait préférable que les rapports de protection soient de 5 dB et de 0 dB pour des espacements de fréquence entre le signal utile et le signal brouilleur de 10 à 15 kHz et de 15 à 20 kHz respectivement,

notant en outre

que l'UIT-R a recommandé des échanges d'information entre les exploitants de systèmes de radionavigation dans la bande de fréquences 90-110 kHz et les exploitants d'autres systèmes dans la bande de fréquences 70-130 kHz utilisant des émissions de très grande stabilité,

reconnaissant

- a) que les services de radiocommunication autres que la radionavigation fonctionnant dans les bandes de fréquences 70-90 kHz et 110-130 kHz remplissent des fonctions essentielles qui risquent d'être affectées;
- b) les dispositions des numéros **4.5**, **4.10**, **5.60** et **5.62**,

décide que les administrations

1 lors de l'assignation des fréquences à des services dans les bandes de fréquences 70-90 kHz, 90-110 kHz et 110-130 kHz, doivent prendre en considération les risques de dégradation mutuelle pour d'autres stations fonctionnant conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences et doivent appliquer des mesures de protection;

2 doivent utiliser les Recommandations pertinentes de l'UIT-R et encourager les échanges d'information entre les exploitants de systèmes de radionavigation dans la bande de fréquences 90-110 kHz et les exploitants d'autres systèmes dans la bande de fréquences 70-130 kHz utilisant des émissions de très grande stabilité, afin de contribuer à éviter d'éventuels problèmes de brouillage;

3 doivent encourager les consultations, aux niveaux national et international, entre les exploitants de systèmes de radionavigation utilisant la bande de fréquences 90-110 kHz et les exploitants d'autres systèmes utilisant la bande de fréquences 70-130 kHz,

demande à l'UIT-R

de poursuivre l'étude de cette question, en particulier l'élaboration de critères et de normes techniques permettant des exploitations compatibles dans les bandes de fréquences attribuées.

MOD

RÉSOLUTION 739 (RÉV.CMR-15)

Compatibilité entre le service de radioastronomie et les services spatiaux actifs dans certaines bandes de fréquences adjacentes ou voisines

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que des attributions à titre primaire ont été faites dans des bandes de fréquences adjacentes ou voisines au service de radioastronomie et à divers services spatiaux, tels que le service fixe par satellite (SFS), le service de radionavigation par satellite (SRNS), le service mobile par satellite (SMS) et le service de radiodiffusion par satellite (SRS), ci-après dénommés «services spatiaux actifs»;
- b)* que, dans nombre de cas, les fréquences utilisées par le service de radioastronomie (SRA) sont choisies de manière à permettre l'étude de phénomènes naturels qui produisent des émissions radioélectriques à des fréquences régies par les lois de la nature, de sorte qu'un déplacement de fréquences visant à éviter ou à atténuer les problèmes de brouillage peut être impossible;
- c)* que le Rapport UIT-R SM.2091 définit une méthode d'étude de la compatibilité entre bandes de fréquences appariées des services spatiaux actifs et du service de radioastronomie et un cadre permettant de rendre compte des résultats de ces études;
- d)* que le Rapport UIT-R SM.2091 contient en outre les résultats d'études de compatibilité entre le service de radioastronomie et un service spatial actif dans certaines bandes de fréquences adjacentes ou bandes de fréquences voisines;
- e)* qu'une consultation appropriée entre administrations est de nature à aboutir à la mise au point de solutions novatrices et à la mise en œuvre rapide de systèmes;
- f)* que, pour des raisons techniques ou opérationnelles, il faudra peut-être fixer, pour les rayonnements non essentiels, des limites plus strictes que les limites générales indiquées dans l'Appendice 3, afin de protéger le SRA vis-à-vis des services actifs dans certaines bandes de fréquences,

notant

- a)* la nécessité de ne pas alourdir la tâche du Bureau des radiocommunications en lui confiant le soin de procéder à des examens techniques;
- b)* qu'une procédure de consultation, telle qu'elle est définie dans la présente Résolution, n'alourdirait pas la tâche du Bureau;
- c)* que la Recommandation UIT-R M.1583 fournit une méthode fondée sur le concept de puissance surfacique équivalente (epfd) pour le calcul des brouillages causés à des stations de radioastronomie par des rayonnements non désirés de systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du SMS ou du SRNS;

- d) que la Recommandation UIT-R S.1586 fournit une méthode fondée sur le concept d'epfd pour le calcul des brouillages causés à des stations de radioastronomie par des rayonnements non désirés de systèmes non OSG du SFS;
- e) que la méthode décrite dans ces Recommandations peut également être utilisée pour étudier le cas des systèmes non OSG du SRS;
- f) que la Recommandation UIT-R RA.1631 fournit des diagrammes d'antenne à utiliser pour effectuer des analyses de compatibilité entre systèmes non OSG et stations du SRA sur la base du concept d'epfd;
- g) que la Recommandation UIT-R RA.1513 donne des niveaux acceptables de perte de données pour les observations de radioastronomie et dispose en particulier que le pourcentage de données perdues imputable à un système devrait être inférieur à 2%;
- h) que certains des résultats présentés dans le Rapport UIT-R SM.2091 peuvent être utilisés comme niveaux de seuil pour engager la procédure de consultation;
- i) que les résultats d'une consultation fructueuse entre les administrations concernées permettraient de garantir que les intérêts des services actifs et du service de radioastronomie soient pris en considération;
- j) que les mesures prises par les services spatiaux actifs pour protéger les stations de radioastronomie contre les brouillages peuvent entraîner un accroissement des coûts ou une réduction des capacités de ces services;
- k) qu'à l'inverse, le fait de ne pas prendre de telles mesures risque d'entraîner un accroissement des coûts d'exploitation et une moindre efficacité de fonctionnement des stations de radioastronomie concernées;
- l) que la mise en œuvre de nouvelles mesures de réduction des brouillages observés sur le site de la station de radioastronomie peut se traduire par des coûts d'exploitation accrus et une moindre efficacité des observations;
- m) qu'à l'inverse, le fait de ne pas mettre en œuvre de telles mesures risque d'imposer aux services spatiaux actifs une charge financière supplémentaire et une réduction de leurs capacités,
reconnaisant
 - a) que les rayonnements non désirés produits par les stations des services spatiaux actifs peuvent causer des brouillages inacceptables aux stations du SRA;
 - b) que, si certains rayonnements non désirés provenant d'émetteurs de stations spatiales peuvent être maîtrisés grâce à des méthodes de conception judicieuse et à des procédures d'essai appropriées, d'autres rayonnements non désirés, tels que les rayonnements non essentiels en bande étroite, occasionnés par des mécanismes physiques impossibles à maîtriser ou à prévoir, peuvent n'être détectés qu'après le lancement de l'engin spatial;
 - c) qu'il est difficile d'évaluer avec certitude avant le lancement les niveaux des rayonnements non désirés;
 - d) qu'il est nécessaire de garantir une répartition équitable des contraintes pour assurer la compatibilité entre les services spatiaux actifs et le SRA;
 - e) que, dans les cas où le respect des valeurs indiquées dans l'Annexe 1 se révèle difficile, une procédure de consultation pourrait être utilisée pour résoudre les difficultés,

décide

- 1 qu'une administration prend toutes les mesures raisonnables pour que toute station spatiale ou tout système à satellites conçu et construit de façon à pouvoir fonctionner dans les bandes de fréquences visées dans l'Annexe 1 respecte les valeurs qui y sont indiquées sur le site de toute station de radioastronomie fonctionnant dans les bandes de fréquences correspondantes identifiées dans cette Annexe;
- 2 que, dans le cas où, pendant la construction ou avant le lancement, on constate qu'après avoir examiné tous les moyens raisonnables, les rayonnements non désirés provenant de la station spatiale ou du système à satellites ne peuvent pas respecter les valeurs données dans l'Annexe 1, l'administration qui a notifié la station spatiale ou le système à satellites prend contact dès que possible avec l'administration exploitant la station de radioastronomie pour confirmer que le point 1 du *décide* a été respecté et les administrations concernées engagent un processus de consultation en vue de parvenir à une solution mutuellement acceptable;
- 3 que, dans le cas où, après le lancement de la station spatiale ou du système à satellites, une administration exploitant une station de radioastronomie constate que, en raison de circonstances imprévues, une station spatiale ou un système à satellites ne respecte pas les valeurs des rayonnements non désirés données dans l'Annexe 1 sur le site de cette station de radioastronomie, cette administration prend contact avec l'administration qui a notifié la station spatiale ou le système à satellites afin que cette dernière confirme que le point 1 du *décide* a été respecté, et les administrations concernées engagent un processus de consultation pour déterminer les autres mesures à prendre pour parvenir à une solution mutuellement acceptable;
- 4 que les stations de radioastronomie à prendre en considération pour l'application des points 1, 2 et 3 du *décide* sont celles qui sont exploitées dans la ou les bandes de fréquences identifiées dans l'Annexe 1 et qui sont notifiées avant la date de réception des renseignements pour la publication anticipée concernant la station spatiale ou le système à satellites auquel s'applique la présente Résolution;
- 5 que les stations spatiales ou les systèmes à satellites à prendre en considération dans l'application des points 1 à 4 du *décide* sont ceux conçus pour fonctionner dans les bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux, indiquées dans les Tableaux de l'Annexe 1, pour lesquels les renseignements pour la publication anticipée (API) ont été reçus par le Bureau après l'entrée en vigueur des Actes finals de la Conférence appropriée, comme indiqué dans ces Tableaux;
- 6 que le processus de consultation visé aux points 1, 2 et 3 du *décide* a pour objectif de parvenir à une solution mutuellement acceptable, sur la base des orientations fournies par le Rapport UIT-R SM.2091 et toute autre Recommandation de l'UIT-R que les administrations concernées jugent pertinente;
- 7 que le Bureau ne doit effectuer aucun examen ni formuler aucune conclusion concernant la présente Résolution au titre de l'Article **9** ou **11**,

invite les administrations

- 1 à prendre toutes les mesures appropriées et possibles, dès la phase de conception, de façon à réduire le plus possible les rayonnements non désirés provenant de stations spatiales qu'il est prévu d'exploiter dans une ou plusieurs bandes de fréquences attribuées aux services spatiaux, afin d'éviter que les niveaux de seuil des rayonnements non désirés identifiés dans l'Annexe 1 soient dépassés sur le site d'une station de radioastronomie;
- 2 à prendre toutes les mesures possibles, dès la phase de conception, pour réduire au minimum la sensibilité aux brouillages des stations de radioastronomie et à prendre en compte la nécessité de mettre en œuvre des mesures de réduction des brouillages.

ANNEXE 1 DE LA RÉOLUTION 739 (REV.CMR-15)

Niveaux de seuil des rayonnements non désirés

Les niveaux de seuil des rayonnements non désirés applicables aux stations spatiales géostationnaires sont présentés dans le Tableau 1-1 en termes de puissance surfacique rayonnée sur le site d'une station de radioastronomie dans une largeur de bande de référence.

Dans le Tableau 1-1, les niveaux de seuil des rayonnements non désirés indiqués dans les quatrième, sixième et huitième colonnes (pour la largeur de bande de référence indiquée dans la colonne adjacente) devraient être respectés par toute station spatiale géostationnaire fonctionnant dans les bandes de fréquences indiquées dans la deuxième colonne sur le site de la station de radioastronomie fonctionnant dans la bande de fréquences mentionnée dans la troisième colonne.

Les niveaux de seuil des rayonnements non désirés applicables aux stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires sont donnés dans le Tableau 1-2 en termes de puissance surfacique équivalente (epfd) rayonnée sur le site de la station de radioastronomie dans une largeur de bande de référence par l'ensemble des stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires visibles par la station de radioastronomie considérée, niveaux à ne pas dépasser pendant un pourcentage de temps donné sur l'ensemble du ciel.

Dans le Tableau 1-2, la valeur d'epfd donnée dans les quatrième, sixième et huitième colonnes (pour les largeurs de bande de référence indiquées dans la colonne adjacente) devrait être respectée par l'ensemble des stations spatiales d'un système à satellites non géostationnaires fonctionnant dans les bandes de fréquences indiquées dans la deuxième colonne sur le site de la station de radioastronomie fonctionnant dans la bande de fréquences mentionnée dans la troisième colonne. La valeur d'epfd sur le site d'une station de radioastronomie donnée doit être calculée à l'aide du diagramme d'antenne et de la valeur du gain d'antenne maximal du SRA donnés dans la Recommandation UIT-R RA.1631-0. Des lignes directrices sur le calcul de l'epfd figurent dans les Recommandations UIT-R S.1586 et UIT-R M.1583. Les angles d'élévation des stations de radioastronomie à prendre en compte dans le calcul de l'epfd sont ceux qui sont supérieurs à l'angle d'élévation minimum θ_{min} du radiotélescope. En l'absence de ces renseignements, une valeur de 5° doit être utilisée. Le pourcentage de temps pendant lequel le niveau d'epfd ne doit pas être dépassé est indiqué dans la Note⁽¹⁾ du Tableau 1-2.

Certaines sections du Rapport UIT-R SM.2091 indiquent les niveaux des rayonnements non désirés dans les bandes de fréquences attribuées au service de radioastronomie que certains systèmes à satellites, par leur conception même, ne dépassent pas.

TABLEAU 1-1

Niveaux de seuil de la puissance surfacique pour les rayonnements non désirés provenant de toute station spatiale géostationnaire sur le site d'une station de radioastronomie

Services spatiaux	Bande de fréquences attribuée aux services spatiaux	Bande de fréquences attribuée au service de radioastronomie	Observation du continuum, monoparabole		Observation des raies spectrales, monoparabole		VLBI		Condition d'application: Renseignements API reçus par le Bureau après l'entrée en vigueur des Actes finals de la:
			Puissance surfacique ⁽¹⁾	Largeur de bande de référence	Puissance surfacique ⁽¹⁾	Largeur de bande de référence	Puissance surfacique ⁽¹⁾	Largeur de bande de référence	
			(MHz)	(MHz)	(dB(W/m ²))	(MHz)	(dB(W/m ²))	(kHz)	
SMS (espace vers Terre)	387-390	322-328,6	-189	6,6	-204	10	-177	10	CMR-07
SRS SMS (espace vers Terre)	1 452-1 492 1 525-1 559	1 400-1 427	-180	27	-196	20	-166	20	CMR-03
SMS (espace vers Terre) SMS (espace vers Terre)	1 525-1 559 1 613,8-1 626,5	1 610,6-1 613,8	SO	SO	-194	20	-166	20	CMR-03
SRNS (espace vers Terre)	1 559-1 610	1 610,6-1 613,8	SO	SO	-194	20	-166	20	CMR-07
SRS SFS (espace vers Terre)	2 655-2 670	2 690-2 700	-177	10	SO	SO	-161	20	CMR-03
SFS (espace vers Terre)	2 670-2 690	2 690-2 700 (dans les Régions 1 et 3)	-177	10	SO	SO	-161	20	CMR-03
	(GHz)	(GHz)	-	-	-	-	-	-	
SRS	21,4-22,0	22,21-22,5	-146	290	-162	250	-128	250	CMR-03 pour les observations VLBI et CMR-07 pour les autres types d'observation

SO: Sans objet, il n'est pas fait de mesures de ce type dans cette bande de fréquences.

⁽¹⁾ Intégrée sur la largeur de bande de référence avec un temps d'intégration de 2 000 s.

TABLEAU 1-2

Niveaux de seuil d'epfd⁽¹⁾ pour les rayonnements non désirés provenant de l'ensemble des stations spatiales d'un système à satellites non OSG sur le site d'une station de radioastronomie

Services spatiaux	Bande de fréquences attribuée aux services spatiaux	Bande de fréquences attribuée au service de radio-astronomie	Observation du continuum, monoparabole		Observation des raies spectrales, monoparabole		VLBI		Condition d'application: Renseignements API reçus par le Bureau après l'entrée en vigueur des Actes finals de la:
			epfd ⁽²⁾	Largeur de bande de référence	epfd ⁽²⁾	Largeur de bande de référence	epfd ⁽²⁾	Largeur de bande de référence	
	(MHz)	(MHz)	(dB(W/m ²))	(MHz)	(dB(W/m ²))	(kHz)	(dB(W/m ²))	(kHz)	
SMS (espace vers Terre)	137-138	150,05-153	-238	2,95	SO	SO	SO	SO	CMR-07
SMS (espace vers Terre)	387-390	322-328,6	-240	6,6	-255	10	-228	10	CMR-07
SMS (espace vers Terre)	400,15-401	406,1-410	-242	3,9	SO	SO	SO	SO	CMR-07
SMS (espace vers Terre)	1 525-1 559	1 400-1 427	-243	27	-259	20	-229	20	CMR-07
SRNS (espace vers Terre)(3)	1 559-1 610	1 610,6-1 613,8	SO	SO	-258	20	-230	20	CMR-07
SMS (espace vers Terre)	1 525-1 559	1 610,6-1 613,8	SO	SO	-258	20	-230	20	CMR-07
SMS (espace vers Terre)	1 613,8-1 626,5	1 610,6-1 613,8	SO	SO	-258	20	-230	20	CMR-03

SO: Sans objet, il n'est pas fait de mesures de ce type dans cette bande de fréquences.

⁽¹⁾ Ces niveaux de seuil d'epfd ne devraient pas être dépassés pendant plus de 2% du temps.

⁽²⁾ Intégrée sur la largeur de bande de référence avec un temps d'intégration de 2 000 s.

⁽³⁾ La présente Résolution ne s'applique pas aux assignations actuelles ou futures du système GLONASS/GLONASS-M du service de radionavigation par satellite dans la bande de fréquences 1 559-1 610 MHz, quelle que soit la date de réception des renseignements de coordination ou de notification correspondants, selon le cas. La protection du service de radioastronomie dans la bande de fréquences 1 610,6-1 613,8 MHz est assurée et continuera d'être conforme à l'accord bilatéral conclu entre la Fédération de Russie, l'Administration qui a notifié le système GLONASS/GLONASS-M et l'IUCAF ainsi qu'aux accords bilatéraux ultérieurs conclus avec d'autres administrations.

MOD

RÉSOLUTION 741 (RÉV.CMR-15)

Protection du service de radioastronomie dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz contre les rayonnements non désirés du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les rayonnements non désirés produits par des stations spatiales du service de radionavigation par satellite (SRNS) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz peuvent causer des brouillages au service de radioastronomie (SRA) dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz;
- b) que la CMR-2000 a décidé d'introduire une limite provisoire de puissance surfacique dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz pour protéger le SRA et a invité l'UIT-R à procéder à des études en vue de revoir cette limite;
- c) que les critères de protection applicables au SRA sont donnés dans les Recommandations UIT-R RA.769 et UIT-R RA.1513 et qu'ils diffèrent selon qu'il s'agit de systèmes à satellites géostationnaires (OSG) ou non OSG,

notant

- a) que la Recommandation UIT-R M.1583 contient une méthodologie basée sur le concept de puissance surfacique équivalente (epfd) pour calculer les brouillages causés aux stations de radioastronomie par les rayonnements non désirés des systèmes à satellites non OSG du service mobile par satellite ou du SRNS;
- b) que la Recommandation UIT-R RA.1631 définit les diagrammes d'antenne et le gain d'antenne maximum à utiliser pour les analyses de compatibilité entre les systèmes non OSG et les stations du SRA, sur la base du concept d'epfd;
- c) que la Recommandation UIT-R RA.1513 recommande des niveaux acceptables de perte de données pour les observations de radioastronomie, en indiquant en particulier que le pourcentage de perte de données imputable à un système quelconque devrait être inférieur à 2%;
- d) que, depuis la fin de la CMR-03, le Bureau des radiocommunications a examiné tous les systèmes du SRNS pour lesquels il a reçu les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, concernant la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz, et revu ses conclusions en ce qui concerne la conformité au numéro **5.443B**, compte tenu des renseignements supplémentaires reçus au titre du point 4 du *décide*,

décide

- 1 que, pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au SRA dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz, la puissance surfacique produite dans cette bande de fréquences par un réseau OSG du SRNS fonctionnant dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz ne doit pas dépasser -171 dB(W/m²) dans une bande de fréquences de 10 MHz, à l'emplacement de toute station de radioastronomie;

2 que, pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au SRA dans la bande de fréquences 4 990-5 000 MHz, sur l'ensemble du ciel et pour des angles d'élévation supérieurs à l'angle d'élévation minimum de fonctionnement θ_{min} ¹ indiqué pour le radiotélescope, l'epfd rayonnée dans cette bande de fréquences par toutes les stations spatiales d'un système non OSG du SRNS fonctionnant dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz ne doit pas dépasser $-245 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ dans une bande de fréquences de 10 MHz, à l'emplacement de toute station de radioastronomie, pendant plus de 2% du temps, en utilisant la méthode de la Recommandation UIT-R M.1583-1 et une antenne de référence ayant un diagramme de rayonnement et un gain maximum spécifiés dans la Recommandation UIT-R RA.1631-0;

3 que les limites visées aux points 1 et 2 du *décide* s'appliquent aux systèmes du SRNS à compter du 3 juin 2000;

4 que les administrations qui envisagent d'exploiter un système OSG ou non OSG du SRNS dans la bande de fréquences 5 010-5 030 MHz, pour lequel les renseignements complets de coordination ou de notification, selon le cas, ont été reçus par le Bureau après le 2 juin 2000, doivent communiquer au Bureau des radiocommunications la valeur du niveau maximal de puissance surfacique indiquée au point 1 du *décide* ou la valeur du niveau maximal d'epfd indiquée au point 2 du *décide*, selon le cas.

¹ Tant qu'une définition de l'angle θ_{min} n'a pas été adoptée par l'UIT-R et que les données d'observation de radioastronomie notifiées n'ont pas été publiées, on devrait prendre pour hypothèse une valeur de 5° dans les calculs.

MOD

RÉSOLUTION 748 (RÉV.CMR-15)

Compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) et le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que l'attribution de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz au service fixe par satellite (SFS) (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires (non OSG) du service mobile par satellite (SMS);
- b)* que la bande de fréquences 5 000-5 150 MHz est actuellement attribuée au service mobile aéronautique par satellite (R) (SMA(R)S), sous réserve de l'obtention de l'accord au titre du numéro **9.21**, et au service de radionavigation aéronautique (SRNA);
- c)* que la CMR-07 a attribué la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz au service mobile aéronautique (SMA), à titre primaire, sous réserve du numéro **5.444B**;
- d)* que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) est en train de définir les caractéristiques techniques et opérationnelles de nouveaux systèmes fonctionnant dans le SMA(R) dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz;
- e)* que la compatibilité entre un système du SMA(R), qui sera utilisé par les aéronefs au sol dans les aéroports, et le SFS dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz a été démontrée;
- f)* que des études de l'UIT-R ont porté sur les possibilités de partage entre les différentes applications du SMA et le SFS dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz;
- g)* que la bande de fréquences 117,975-137 MHz actuellement attribuée au SMA(R) est proche de la saturation dans certaines parties du monde et ne serait donc pas disponible pour prendre en charge d'autres applications de surface dans les aéroports;
- h)* que cette nouvelle attribution est destinée à être utilisée pour la mise en oeuvre d'applications et de concepts en matière de gestion du trafic aérien qui nécessitent un volume important de données et prendront en charge des liaisons de données acheminant des données essentielles pour la sécurité aéronautique,

reconnaissant

- a)* que, dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz, la priorité doit être donnée au système d'atterrissage aux hyperfréquences (MLS), conformément au numéro **5.444**;
- b)* que l'OACI publie des normes aéronautiques internationales reconnues pour les systèmes du SMA(R);
- c)* que la Résolution **114 (Rév.CMR-15)** s'applique aux conditions de partage entre le SFS et le SRNA dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz,

notant

- a) que le nombre de stations terriennes d'émission du SFS nécessaires peut être limité;
- b) que l'utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz par le SMA(R) doit assurer la protection de l'utilisation, actuelle ou prévue, de cette bande de fréquences par le SFS (Terre vers espace);
- c) que des études de l'UIT-R décrivent des méthodes permettant d'assurer la compatibilité entre le SMA(R) et le SFS fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz et que la compatibilité a été démontrée pour le système du SMA(R) dont il est question au point e) du *considérant*,

décide

- 1 que les systèmes du SMA(R) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux systèmes fonctionnant dans le SRNA, ni demander à être protégés vis-à-vis de ces systèmes;
- 2 que les systèmes du SMA(R) fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz doivent respecter les prescriptions SARP publiées dans l'Annexe 10 de la Convention de l'OACI sur l'aviation civile internationale et les dispositions de la Recommandation UIT-R M.1827-1, afin de garantir la compatibilité avec les systèmes du SFS exploités dans cette bande de fréquences;
- 3 que, pour satisfaire notamment aux dispositions du numéro **4.10**, il faut établir la distance de coordination par rapport aux stations du SFS fonctionnant dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz en veillant à ce que le signal reçu au niveau de la station du SMA(R) en provenance de l'émetteur du SFS ne dépasse pas -143 dB(W/MHz), l'affaiblissement de transmission de base requis devant être déterminé à l'aide des méthodes décrites dans les Recommandations UIT-R P.525-2 et UIT-R P.526-13,

invite

- 1 les administrations à fournir les critères techniques et opérationnels nécessaires pour les études de partage relatives au SMA(R) et à participer activement à ces études;
- 2 l'OACI et d'autres organisations à participer activement à ces études,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI.

MOD

RÉSOLUTION 749 (RÉV.CMR-15)

**Utilisation de la bande de fréquences 790-862 MHz dans les pays de la Région 1
et en République islamique d'Iran par des applications mobiles
et par d'autres services**

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les caractéristiques de propagation favorables de la bande de fréquences 470-862 MHz sont utiles pour fournir des solutions rentables en termes de couverture, notamment dans le cas de vastes zones peu peuplées;
- b) que l'exploitation de stations de radiodiffusion et de stations de base du service mobile dans la même zone géographique peut poser des problèmes de compatibilité;
- c) que de nombreuses communautés sont particulièrement mal desservies par rapport aux centres urbains;
- d) que des applications auxiliaires à la radiodiffusion utilisent en partage la bande de fréquences 470-862 MHz avec le service de radiodiffusion dans les trois Régions et devraient continuer d'être exploitées dans cette bande de fréquences;
- e) qu'il est nécessaire de protéger comme il se doit, notamment, les systèmes de radiodiffusion télévisuelle de Terre et les autres systèmes fonctionnant dans cette bande de fréquences,

reconnaissant

- a) que, dans l'Article 5 du Règlement des radiocommunications, la bande de fréquences 790-862 MHz ou des parties de cette bande de fréquences sont attribuées et utilisées à titre primaire par divers services, y compris la radiodiffusion;
- b) que l'Accord GE06 s'applique dans tous les pays de la Région 1 à l'exception de la Mongolie et en République islamique d'Iran dans les bandes de fréquences 174-230/470-862 MHz;
- c) que le passage de la télévision analogique à la télévision numérique devrait conduire à des situations dans lesquelles la bande de fréquences 790-862 MHz sera utilisée pour les transmissions de Terre tant analogiques que numériques et que la demande de spectre durant la période de transition risque même d'être plus importante que celle des seuls systèmes de radiodiffusion analogiques;
- d) que le passage au numérique peut présenter des avantages en termes de fréquences pour de nouvelles applications;
- e) que la date choisie pour le passage au numérique va probablement varier d'un pays à l'autre;
- f) que l'utilisation de fréquences pour différents services devrait tenir compte de la nécessité d'effectuer des études de partage;

- g) que le Règlement des radiocommunications prévoit que l'identification d'une bande de fréquences donnée pour les IMT 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 ledit Règlement;
- h) que l'Accord GE06 contient des dispositions relatives au service de radiodiffusion de Terre et à d'autres services de Terre, ainsi qu'un Plan pour la télévision numérique et une Liste des autres services de Terre primaires;
- i) que l'Accord GE06 a fixé au 16 juin 2015, pour la bande de fréquences 470-862 MHz, la date à laquelle la période de transition a pris fin, ce qui signifie que les assignations qui figuraient dans le Plan analogique ne sont plus protégées et ne doivent pas causer de brouillage inacceptable dans les pays qui sont Membres contractants de l'Accord;
- j) que les études effectuées par l'UIT-R en application de la Résolution **749 (CMR-07)** ont montré que les incidences potentielles de l'effet cumulatif des brouillages causés par des stations de base qui, prises individuellement, ne déclenchaient pas la nécessité d'une coordination avec le service de radiodiffusion, pourraient être importantes; par ailleurs, les incidences potentielles des brouillages cumulatifs pourraient être moins importantes dans la pratique;
- k) que l'UIT-R a entrepris des études en vue d'élaborer ou d'achever des Recommandations et des Rapports détaillés, conformément à la Résolution **224 (Rév.CMR-07)**, qui doivent tenir compte de l'effet cumulatif des brouillages,

reconnaissant en outre

- a) que la bande de fréquences 790-862 MHz, en tant que partie d'une bande de fréquences plus large, a été attribuée au service mobile dans la Région 3 (y compris en République islamique d'Iran) depuis 1971 (avant la CMR-07);
- b) que l'Accord GE06, dans les Annexes pertinentes, établit la relation entre la radiodiffusion numérique de Terre d'une part, et d'autres services de Terre primaires, y compris le service de radionavigation aéronautique dans les pays indiqués au numéro **5.312**, d'autre part;
- c) que la CMR-07, en vertu du numéro **5.316B**, a attribué la bande de fréquences 790-862 MHz en Région 1 au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire et que cette attribution entrera en vigueur à compter du 17 juin 2015 et sera subordonnée à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique dans les pays énumérés au numéro **5.312**;
- d) que la CMR-07 a identifié la bande de fréquences 790-862 MHz en Région 1 et la bande de fréquences 790-806 MHz en Région 3 en vue de leur utilisation par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT), tandis que la bande de fréquences 806-960 MHz en Région 3 a été identifiée pour les IMT à la CMR-2000;
- e) que pour les Membres contractants de l'Accord GE06, l'utilisation de stations du service mobile en ce qui concerne le service de radiodiffusion est également assujettie à l'application réussie des procédures de l'Accord GE06;
- f) que la coordination entre les services de Terre (fixe, mobile et de radiodiffusion) dans la bande de fréquences 790-862 MHz entre la République islamique d'Iran, d'une part, et les autres pays de la Région 3, d'autre part, est du ressort des administrations concernées, dans le cadre de négociations bilatérales ou multilatérales, si ces administrations en ont ainsi convenu,

notant

- a) que la Résolution UIT-R 57 fournit des principes applicables à l'élaboration des IMT-évoluées et que ce processus avait déjà débuté après la CMR-07;
- b) que, dans la bande de fréquences 790-862 MHz, la Résolution **224 (Rév.CMR-15)** s'applique,

soulignant

- a) que l'utilisation de la bande de fréquences 470-862 MHz par le service de radiodiffusion et d'autres services primaires est aussi régie par l'Accord GE06;
- b) que les besoins des différents services auxquels cette bande de fréquences est attribuée, y compris le service mobile, le service de radionavigation aéronautique (conformément au numéro **5.312**), le service fixe et le service de radiodiffusion, doivent être pris en compte,

tenant compte

du fait que les résultats des études effectuées par l'UIT-R en application de la Résolution **749 (CMR-07)** montrent qu'il est nécessaire de protéger les autres services primaires de Terre vis-à-vis du service mobile dans la Région 1,

décide

1 que dans la Région 1:

conformément au numéro **5.316B** et sur la base des critères énoncés dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, les administrations qui mettent en oeuvre le service mobile en Région 1 doivent rechercher l'accord au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique dans les pays indiqués au numéro **5.312** du Règlement des radiocommunications;

2 que pour la Région 1 et la République islamique d'Iran:

2.1 lorsque la coordination entre les administrations est effectuée, les rapports de protection applicables au cas générique NB figurant dans l'Accord GE06 pour la protection du service de radiodiffusion doivent être utilisés uniquement pour les systèmes mobiles ayant une largeur de bande de fréquences de 25 kHz. Si une autre largeur de bande est utilisée, les rapports de protection pertinents sont ceux indiqués dans les Recommandations UIT-R BT.1368 et UIT-R BT.2033;

2.2 d'inviter les administrations à tenir compte, notamment, des résultats des études de partage effectuées par l'UIT-R en application de la Résolution **749 (CMR-07)**;

3 que pour ce qui est du brouillage dans le canal adjacent dans la bande de fréquences 790-862 MHz:

3.1 le brouillage dans le canal adjacent dans un pays donné est une question nationale qui doit être traitée comme telle par chaque administration;

3.2 que les brouillages dans le canal adjacent doivent être traités entre les administrations concernées au moyen de critères mutuellement convenus ou des critères indiqués dans les Recommandations pertinentes de l'UIT-R (voir également les versions les plus récentes des Recommandations UIT-R BT.1368, UIT-R BT.1895 et UIT-R BT.2033, en cas de partage avec le service de radiodiffusion), selon qu'il convient,

invite les administrations

à continuer de contribuer aux études menées par l'UIT-R conformément au point *k*) du *reconnaisant* ci-dessus,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de mettre en oeuvre la présente Résolution et de prendre les mesures appropriées.

ANNEXE 1 DE LA RÉOLUTION 749 (RÉV.CMR-15)

Critères à utiliser pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées pour ce qui est du service de radionavigation aéronautique dans les pays énumérés au numéro 5.312

Pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées, lors de l'application de la procédure de recherche d'un accord conformément au numéro **9.21** par le service mobile vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique (SRNA) exploité dans les pays énumérés au numéro **5.312**, conformément au numéro **5.316B**, il convient d'utiliser les distances de coordination (entre une station de base du service mobile et une station du SRNA susceptible d'être affectée) indiquées ci-après.

Lorsqu'elles appliquent le numéro **5.316B**, les administrations notificatrices peuvent indiquer, dans la fiche de notification qu'elles envoient au BR, la liste des administrations avec lesquelles un accord bilatéral a déjà été obtenu. Le BR doit en tenir compte lorsqu'il détermine les administrations avec lesquelles une coordination est requise au titre du numéro **9.21**.

1 Cas où le service mobile est exploité selon une disposition de fréquences dans laquelle les stations de base émettent uniquement dans la bande de fréquences 791-821 MHz et reçoivent uniquement dans la bande de fréquences 832-862 MHz

Station du SRNA	Code du type de système	Distances de coordination pour les stations de base de réception du SM (km)	Distances de coordination pour les stations de base d'émission du SM (km)
RSBN (récepteur au sol)	AA8	-	70/125/175**
RLS 2 (Type 2) (récepteur d'aéronef)	BC	70/150*	-
RLS 1 (Types 1 et 2) (récepteur au sol)	AB	70/125/175**	-

* Il convient d'utiliser la première valeur lorsque l'administration notificatrice indique dans la fiche de notification que, par hypothèse, la valeur de la p.i.r.e. cumulative de tous les équipements d'utilisateur fonctionnant simultanément avec la station de base notifiée ne dépasse pas 21 dBm dans 1 MHz. Il convient d'utiliser la seconde valeur dans les autres cas.

** 90% ≤ Trajet terrestre ≤ 100% / 50% ≤ Trajet terrestre < 90% / 0% ≤ Trajet terrestre < 50%.

2 Autres cas

Station du SRNA	Code du type de système	Distances de coordination pour les stations de base de réception du SM (km)	Distances de coordination pour les stations de base d'émission du SM (km)
RSBN	AA8	50	125/175*
RLS 2 (Type 1) (récepteur d'aéronef)	BD	410	432
RLS 2 (Type 1) (récepteur au sol)	BA	50	250/275*
RLS 2 (Type 2) (récepteur d'aéronef)	BC	150	432
RLS 2 (Type 2) (récepteur au sol)	AA2	50/75*	300/325*
RLS 1 (Types 1 et 2) (récepteur au sol)	AB	125/175*	400/450*
Autres types de stations terrestres du SRNA	sans objet	125/175*	400/450*
Autres types de stations aéroportées du SRNA	sans objet	410	432

* $50\% \leq \text{Trajet terrestre} \leq 100$ / $0\% \leq \text{Trajet terrestre} < 50\%$.

MOD

RÉSOLUTION 750 (RÉV.CMR-15)

Compatibilité entre le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et les services actifs concernés

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que des attributions à titre primaire ont été faites à divers services spatiaux, tels que le service fixe par satellite (Terre vers espace), le service d'exploitation spatiale (Terre vers espace), et le service inter-satellites ou à des services de Terre tels que le service fixe, le service mobile et le service de radiolocalisation, ci-après dénommés «services actifs», dans des bandes de fréquences adjacentes ou voisines de celles attribuées au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive), sous réserve des dispositions du numéro **5.340**;
- b) que les rayonnements non désirés produits par les services actifs peuvent causer des brouillages inacceptables aux détecteurs du SETS (passive);
- c) que, pour des raisons techniques ou opérationnelles, les limites générales de l'Appendice 3 risquent d'être insuffisantes pour assurer la protection du SETS (passive) dans certaines bandes;
- d) que, dans de nombreux cas, les fréquences utilisées par les détecteurs du SETS (passive) sont choisies de manière à permettre l'étude de phénomènes naturels qui produisent des émissions radioélectriques à des fréquences régies par les lois de la nature, de sorte qu'un déplacement de fréquences visant à éviter ou à atténuer les problèmes de brouillage est impossible;
- e) que la bande de fréquences 1 400-1 427 MHz est utilisée pour mesurer l'humidité du sol, ainsi que pour mesurer la salinité de la surface de la mer et la biomasse végétale;
- f) que la protection à long terme du SETS dans les bandes de fréquences 23,6-24 GHz, 31,3-31,5 GHz, 50,2-50,4 GHz, 52,6-54,25 GHz et 86-92 GHz est vitale pour les prévisions météorologiques et la gestion des catastrophes et qu'il faut réaliser simultanément des mesures à plusieurs fréquences, afin d'isoler et d'extraire la contribution de chaque élément;
- g) que, de nombreux cas, les bandes de fréquences adjacentes ou voisines des bandes attribuées aux services passifs sont utilisées, et vont continuer de l'être, pour diverses applications des services actifs;
- h) qu'il est nécessaire d'assurer une répartition équitable des contraintes pour garantir la compatibilité entre les services passifs et les services actifs fonctionnant dans des bandes de fréquences adjacentes ou voisines,

notant

- a) que les études de compatibilité entre les services actifs et les services passifs concernés fonctionnant dans des bandes de fréquences adjacentes ou voisines font l'objet du Rapport UIT-R SM.2092;

- b) que les études de compatibilité entre les systèmes IMT dans les bandes de fréquences 1 375-1 400 MHz et 1 427-1 452 MHz et les systèmes du SETS (passive) dans la bande de fréquences 1 400-1 427 MHz font l'objet du Rapport UIT-R RS.2336;
- c) que le Rapport UIT-R F.2239 présente les résultats d'études portant sur divers scénarios entre le service fixe, exploité dans la bande de fréquences 81-86 GHz et/ou 92-94 GHz, et le service d'exploration de la Terre par satellite (passive), exploité dans la bande de fréquences 86-92 GHz;
- d) que la Recommandation UIT-R RS.1029 contient les critères de brouillage applicables à la télédétection passive par satellite,

notant en outre

qu'aux fins de la présente Résolution:

- les communications point à point sont définies comme des radiocommunications assurées par une liaison, par exemple une liaison hertzienne, entre deux stations situées en des points fixes déterminés;
- les communications point à multipoint sont définies comme des radiocommunications assurées par des liaisons, entre une seule station située en un point fixe déterminé (également appelée «station centrale») et un certain nombre de stations situées en des points fixes déterminés (également appelées «stations terminales»),

reconnaissant

- 1 que les études dont il est question dans le Rapport UIT-R SM.2092 ne traitent pas des liaisons de communication point à multipoint du service fixe dans les bandes de fréquences 1 350-1 400 MHz et 1 427-1 452 MHz;
- 2 que, dans la bande de fréquences 1 427-1 452 MHz, des mesures d'atténuation des brouillages, par exemple des dispositions des canaux, des filtres améliorés et/ou des bandes de garde, seront peut-être nécessaires afin de respecter les limites des rayonnements non désirés applicables aux stations IMT du service mobile indiquées dans le Tableau 1-1 de la présente Résolution;
- 3 que, dans la bande de fréquences 1 427-1 452 MHz, la qualité de fonctionnement des stations mobiles IMT est généralement supérieure aux spécifications d'équipements définies par les organismes de normalisation concernés, ce qui pourra être pris en compte pour respecter les limites indiquées dans le Tableau 1-1 (voir également les sections 4 et 5 du Rapport UIT-R RS.2336),

décide

- 1 que les rayonnements non désirés des stations mises en service dans les bandes et les services énumérés dans le Tableau 1-1 ci-dessous ne doivent pas dépasser les limites correspondantes indiquées dans ce Tableau, sous réserve des conditions spécifiées;
- 2 de prier instamment les administrations de prendre toutes les mesures raisonnables pour faire en sorte que les rayonnements non désirés produits par des stations des services actifs dans les bandes et pour les services énumérés dans le Tableau 1-2 ci-dessous ne dépassent pas les niveaux maximaux recommandés indiqués dans ce Tableau, sachant que les détecteurs du SETS (passive) fournissent des mesures à l'échelle mondiale qui sont utiles à tous les pays, même si ces détecteurs ne sont pas exploités par leur pays;

3 que le Bureau des radiocommunications ne doit procéder à aucun examen ni formuler aucune conclusion du point de vue de la conformité à la présente Résolution au titre de l'Article **9** ou de l'Article **11**.

TABLEAU 1-1

Bande attribuée au SETS (passive)	Bande attribuée aux services actifs	Service actif	Limites de puissance des rayonnements non désirés produits par les stations des services actifs dans une largeur spécifiée de la bande attribuée au SETS (passive) ¹
1 400-1 427 MHz	1 427-1 452 MHz	Mobile	-72 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations de base IMT -62 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations mobiles IMT ^{2, 3}
23,6-24,0 GHz	22,55-23,55 GHz	Inter-satellites	-36 dBW dans toute portion de 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes non géostationnaires (non OSG) du service inter-satellites (SIS) pour lesquels les renseignements complets pour la publication anticipée sont reçus par le Bureau avant le 1er janvier 2020, et -46 dBW dans toute portion de 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes non OSG du SIS pour lesquels les renseignements complets pour la publication anticipée sont reçus par le Bureau le 1er janvier 2020 ou après cette date
31,3-31,5 GHz	31-31,3 GHz	Fixe (sauf stations HAPS)	Pour les stations mises en service après le 1er janvier 2012: -38 dBW dans toute portion de 100 MHz de la bande attribuée au SETS (passive). Cette limite ne s'applique pas aux stations qui ont été autorisées avant le 1er janvier 2012
50,2-50,4 GHz	49,7-50,2 GHz	Fixe par satellite (Terre vers espace) ⁴	Pour les stations mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-07: -10 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 57 dBi -20 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est inférieur à 57 dBi
50,2-50,4 GHz	50,4-50,9 GHz	Fixe par satellite (Terre vers espace) ⁴	Pour les stations mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-07: -10 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 57 dBi -20 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est inférieur à 57 dBi
52,6-54,25 GHz	51,4-52,6 GHz	Fixe	pour les stations mises en service après la date d'entrée en vigueur des Actes finals de la CMR-07: -33 dBW dans toute portion de 100 MHz de la bande attribuée au SETS (passive)

¹ Le niveau de puissance des rayonnements non désirés désigne ici le niveau mesuré aux bornes de l'antenne.

² Cette limite ne s'applique pas aux stations mobiles des systèmes IMT pour lesquels les renseignements de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications avant le 28 novembre 2015. Pour ces systèmes, la valeur recommandée applicable est de -60 dBW/27 MHz.

³ Le niveau de puissance des rayonnements non désirés désigne ici le niveau mesuré lorsque la station mobile émet avec une puissance moyenne en sortie de 15 dBm.

⁴ Les limites s'appliquent par temps clair. Dans des conditions d'évanouissements, les stations terriennes peuvent dépasser ces limites lorsqu'elles utilisent une régulation de puissance sur la liaison montante.

TABLEAU 1-2

Bande attribuée au SETS (passive)	Bande attribuée aux services actifs	Service actif	Niveau maximal recommandé de puissance des rayonnements non désirés produits par les stations des services actifs dans une largeur spécifiée de la bande attribuée au SETS (passive) ¹	
1 400-1 427 MHz	1 350-1 400 MHz	Radiolocalisation ²	-29 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive)	
		Fixe	-45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes point à point	
		Mobile	-60 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations du service mobile sauf les stations hertziennes transportables -45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations hertziennes transportables	
		1 427-1 429 MHz	Exploitation spatiale (Terre vers espace)	-36 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive)
	1 427-1 429 MHz	1 427-1 429 MHz	Mobile sauf mobile aéronautique	-60 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS pour les stations du service mobile sauf les stations IMT et les stations hertziennes transportables -45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations hertziennes transportables
			Fixe	-45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes point à point
	1 429-1 452 MHz	1 429-1 452 MHz	Mobile	-60 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations du service mobile sauf les stations IMT et les stations hertziennes transportables ³ -45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations hertziennes transportables et les stations de télémessure aéronautique -28 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les stations de télémessure aéronautique ⁴
			Fixe	-45 dBW dans les 27 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour les systèmes point à point
31,3-31,5 GHz	30,0-31,0 GHz	Fixe par satellite (Terre vers espace) ⁴	-9 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est supérieur ou égal à 56 dBi -20 dBW dans les 200 MHz de la bande attribuée au SETS (passive) pour une station terrienne dont le gain d'antenne est inférieur à 56 dBi	

Bande attribuée au SETS (passive)	Bande attribuée aux services actifs	Service actif	Niveau maximal recommandé de puissance des rayonnements non désirés produits par les stations des services actifs dans une largeur spécifiée de la bande attribuée au SETS (passive) ¹
86-92 GHz ⁵	81-86 GHz	Fixe	-41 – 14(f – 86) dBW/100 MHz pour $86,05 \leq f \leq 87$ GHz -55 dBW/100 MHz pour $87 \leq f \leq 91,95$ GHz où f est la fréquence centrale de la largeur de bande de référence de 100 MHz, exprimée en GHz
	92-94 GHz	Fixe	-41 – 14(92 – f) dBW/100 MHz pour $91 \leq f \leq 91,95$ GHz -55 dBW/100 MHz pour $86,05 \leq f \leq 91$ GHz où f est la fréquence centrale de la largeur de bande de référence de 100 MHz, exprimée en GHz

¹ Le niveau de puissance des rayonnements non désirés désigne ici le niveau mesuré aux bornes de l'antenne.

² La puissance moyenne désigne ici la puissance totale mesurée aux bornes de l'antenne (ou un équivalent) dans la bande de fréquences 1 400-1 427 MHz, moyennée sur une période de l'ordre de 5 secondes.

³ La bande de fréquences 1 429-1 435 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service mobile aéronautique dans huit pays de la Région 1, exclusivement à des fins de télémesure aéronautique sur leur territoire national (numéro **5.342**).

⁴ Les niveaux maximaux recommandés s'appliquent par temps clair. Dans des conditions d'évanouissements, les stations terriennes peuvent dépasser ces niveaux lorsqu'elles utilisent une régulation de puissance sur la liaison montante.

⁵ D'autres niveaux maximaux de rayonnements non désirés peuvent être définis sur la base des différents scénarios présentés dans le Rapport UIT-R F.2239 pour la bande de fréquences 86-92 GHz.

MOD

RÉSOLUTION 901 (RÉV.CMR-15)

Détermination de l'arc orbital de séparation pour lequel une coordination sera nécessaire entre deux réseaux à satellite fonctionnant dans un service spatial ne relevant pas d'un Plan

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CMR-2000 a adopté, dans l'Appendice 5, le concept d'arc de coordination pour simplifier la coordination entre les réseaux du service fixe par satellite (SFS) dans certaines bandes de fréquences entre 3,4 GHz et 30 GHz;
- b) que, dans les bandes de fréquences au-dessous de 3,4 GHz, les réseaux à satellite du service mobile par satellite (SMS) doivent normalement effectuer la coordination avec d'autres réseaux exploités sur une partie quelconque de l'arc visible et dont les zones de service se chevauchent;
- c) que l'application de ce concept était limitée aux gammes de fréquences pour lesquelles un très grand nombre de notifications de satellites du SFS avaient été reçues par l'UIT-R;
- d) que beaucoup de réseaux à satellite et de systèmes à satellites envisagent actuellement d'utiliser des bandes de fréquences supérieures, auxquelles l'arc de coordination ne s'applique pas encore;
- e) que le Comité du Règlement des radiocommunications (RRB) a adopté une Règle de procédure relative au numéro 9.36, en vue d'étendre l'application du concept d'arc de coordination au SFS et au service de radiodiffusion par satellite (SRS) ne relevant pas d'un Plan, et dans toutes les bandes de fréquences au-dessus de 3,4 GHz, dans l'attente d'un réexamen de la question par la CMR-03;
- f) que l'utilisation de l'arc de coordination permet de réduire considérablement le volume des données qui doivent être fournies au Bureau des radiocommunications conformément à la section D de l'Annexe 2 de l'Appendice 4;
- g) que l'application du concept d'arc de coordination permettrait de réduire la charge de travail du Bureau pour l'identification des administrations affectées;
- h) que le concept d'arc de coordination peut s'appliquer à toutes les stations spatiales géostationnaires fonctionnant dans tout service de radiocommunication spatiale au-dessus de 3,4 GHz qui ne relève pas d'un Plan, mais peut nécessiter des valeurs différentes pour des services et des bandes de fréquences différents;
- i) que l'UIT-R n'a pas achevé les études relatives à d'autres services et aux bandes de fréquences au-dessus de 17,3 GHz, sauf pour les bandes de fréquences 17,7-20,2 GHz et 29,5-30 GHz concernant le SFS;

j) que l'application du concept d'arc de coordination pourrait faciliter la mise en oeuvre des services par satellite au-dessus de 17,3 GHz, une fois que les études sur la ou les valeurs appropriées de l'arc de coordination seront achevées,

reconnaissant

que l'application du concept d'arc de coordination dans les bandes de fréquences où ce concept s'applique n'a donné lieu à aucune difficulté,

notant

la Recommandation UIT-R S.1780 intitulée «Coordination entre réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite et réseaux à satellite géostationnaire du service de radiodiffusion par satellite dans la bande de fréquences 17,3-17,8 GHz»,

notant en outre

que la CMR-07 a en partie incorporé la Règle de procédure visée au point e) du *considérant* et a provisoirement élargi l'arc de coordination de $\pm 8^\circ$ pour le SFS dans les bandes de fréquences au-dessus de 17,3 GHz et qu'elle a adopté provisoirement une nouvelle valeur de $\pm 16^\circ$ pour l'arc de coordination applicable au SRS dans ces bandes de fréquences dans le Tableau 5-1 de l'Appendice 5,

décide

de recommander qu'une future conférence compétente réexamine les résultats des études de l'UIT-R relatives à l'application de la ou des valeurs de l'arc de coordination à d'autres bandes de fréquences et à d'autres services, selon qu'il conviendra, et envisage d'inclure cette ou ces valeurs dans l'Appendice 5,

invite l'UIT-R

1 à étudier l'applicabilité du concept d'arc de coordination aux services de radiocommunication spatiale qui ne sont pas encore visés dans le présent Règlement;

2 à recommander, le cas échéant, l'espacement orbital à prévoir pour déclencher la coordination interservices ou intraservice concernant les services par satellite, dans les bandes de fréquences au-dessus de 3,4 GHz, pour les réseaux à satellite géostationnaire (OSG) qui ne relèvent pas d'un Plan et qui ne sont pas déjà assujettis au concept d'arc de coordination visé aux points 1) à 8) de la colonne «Bandes de fréquences» en regard du numéro 9.7 (OSG/OSG) du Tableau 5-1 de l'Appendice 5 et qui sont régis par les dispositions de la Section II de l'Article 9,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de communiquer les résultats de ces études au RRB, ainsi qu'à la prochaine conférence compétente, une fois que des Recommandations auront été approuvées..

MOD

RÉSOLUTION 903 (REV.CMR-15)

Mesures transitoires pour certains systèmes du service de radiodiffusion par satellite ou du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la CMR-07 a révisé les limites de puissance surfacique produite par les stations spatiales figurant dans le Tableau **21-4** de l'Article **21**, pour la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz;
- b) que l'utilisation de la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz dans la Région 2 et des bandes de fréquences 2 500-2 535 MHz et 2 655-2 690 MHz dans la Région 3 par le service fixe par satellite (SFS) est limitée aux systèmes nationaux et régionaux, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** (voir les numéros **5.415** et **5.2.1**);
- c) que, dans la bande de fréquences 2 520-2 670 MHz, le service de radiodiffusion par satellite (SRS) est limité aux systèmes nationaux et régionaux, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** (voir les numéros **5.416** et **5.2.1**);
- d) que, dans le numéro **5.384A**, la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz est l'une des bandes identifiées pour être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-15)**;
- e) que, en raison du statut particulier des attributions aux services spatiaux susmentionnés pour des systèmes nationaux et régionaux et de l'identification de certaines bandes destinées à être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT, il est avantageux d'appliquer au plus tôt les limites révisées du Tableau **21-4** de l'Article **21** dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz;
- f) que, au titre du point 1.9 de l'ordre du jour de la CMR-07, il est demandé de ne pas imposer de contraintes excessives aux services auxquels la bande de fréquences est attribuée,

décide

1 que, dans la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz, les stations spatiales des réseaux à satellite énumérées dans l'Annexe 1 de la présente Résolution ne doivent pas dépasser les valeurs de puissance surfacique suivantes:

-152 dB(W/m ²)	pour	$\delta < 5^\circ$
-152 + 0,75($\delta - 5$) dB(W/m ²)	pour	$5^\circ \leq \delta \leq 25^\circ$
-137 dB(W/m ²)	pour	$\delta > 25^\circ$

dans toute bande de 4 kHz, où δ est l'angle d'arrivée au-dessus du plan horizontal. Les limites du Tableau **21-4** ne s'appliquent pas;

2 que pour les systèmes autres que ceux visés au point 1 du *décide*, dans le numéro **5.418** et dans la Résolution **539 (Rév.CMR-15)**, le Bureau doit examiner tous les renseignements de coordination et de notification en ce qui concerne les dispositions des numéros **9.35** et **11.31** (respectivement) pour les assignations du SFS ou du SRS qu'il reçoit après le 14 novembre 2007, en utilisant les limites de puissance surfacique pour la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz figurant dans le Tableau **21-4** de l'Article **21**,

charge le Bureau

de mettre en œuvre les points 1 et 2 du *décide*.

ANNEXE 1 DE LA RÉOLUTION 903 (REV.CMR-15)

Administration notificatrice	Nom de la station spatiale	Position orbitale	Section spéciale relative à la demande de coordination	Date de réception des renseignements pour la publication anticipée
IND	INSAT-2(74)	74.00 E	CR/C/1311 et CR/C/1311 M1	07.08.85
IND	INSAT-2(83)	83.00 E	CR/C/1312 et CR/C/1312 M1	07.08.85
IND	INSAT-2(93.5)	93.50 E	CR/C/1313 et CR/C/1313 M1	07.08.85

MOD

RÉSOLUTION 906 (RÉV.CMR-15)

Soumission par voie électronique au Bureau des radiocommunications des fiches de notification pour les services de Terre et échange de données entre les administrations

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que le format électronique de soumission des notifications concernant les services de Terre conformément à l'Article **11** et aux Plans annexés aux Accords régionaux est utilisé par le Bureau des radiocommunications depuis septembre 1994;
- b)* que la soumission des besoins concernant les horaires de radiodiffusion à ondes décamétriques au titre de l'Article **12** se fait uniquement sous forme électronique depuis le 8 décembre 1998;
- c)* que, pour les services spatiaux, toutes les fiches de notification et tous les renseignements connexes soumis au Bureau des radiocommunications en application des Articles **9** et **11** le sont uniquement sous forme électronique depuis le 3 juin 2001;
- d)* que, depuis janvier 2009, les fiches de notification pour les services de Terre sont soumises uniquement sous forme électronique, au moyen de l'interface web sécurisée de l'UIT WISFAT (interface web pour la soumission des assignations/allotissements de fréquences aux services de Terre), conformément à la Lettre circulaire CR/297;
- e)* que la CRR-06 a décidé que toutes les soumissions, en application des Articles 4 et 5 de l'Accord régional GE06, se feront uniquement sous forme électronique;
- f)* que la préparation des fiches de notification pour les services de Terre sous forme électronique permet aux administrations de valider les données avant leur soumission en utilisant les outils logiciels du Bureau des radiocommunications;
- g)* que la soumission des fiches de notification pour les services de Terre sous forme électronique affranchit le Bureau des radiocommunications de la nécessité de transcrire les données, évite les risques d'erreur et réduit sa charge de travail en ce qui concerne le traitement des données;
- h)* que la soumission des fiches de notification pour les services de Terre uniquement sous forme électronique nécessitera peut-être une formation appropriée à l'utilisation des outils logiciels du Bureau des radiocommunications, en particulier pour les pays en développement et les pays les moins avancés;
- i)* que la soumission des fiches de notification pour les services de Terre uniquement sous forme électronique obligera peut-être certaines administrations à adapter leurs procédures nationales et à mettre au point des moyens électroniques appropriés;

- j)* que les informations sous forme électronique pourraient être utilisées pour répondre aux besoins des administrations en termes de bases de données et pour faciliter l'échange d'informations entre les administrations et avec le Bureau des radiocommunications;
- k)* que les administrations ont le droit souverain d'établir des accords bilatéraux concernant des questions de coordination transfrontière, y compris la définition du format à utiliser pour l'échange mutuel d'informations;
- l)* que les administrations reconnaissent l'importance et la nécessité de soumettre par voie électronique au Bureau des radiocommunications les fiches de notification pour les services de Terre,

considérant en outre

- a)* que l'utilisation d'un format électronique pour soumettre au Bureau des radiocommunications les fiches de notification pour les services de Terre tend à réduire les coûts de celui-ci et permet une amélioration de la publication des données;
- b)* que le Bureau des radiocommunications met gratuitement à la disposition des administrations un logiciel de notification pour les services de Terre (TerRaNotices) en distribuant sa Circulaire internationale d'information sur les fréquences du BR (BR IFIC) pour les services de Terre;
- c)* que dans sa Résolution 9 (Rév. Dubaï, 2014) intitulée «Participation des pays, en particulier des pays en développement, à la gestion du spectre radioélectrique», la Conférence mondiale de développement des télécommunications (CMDT-14) reconnaît qu'il est important de faciliter l'accès aux documents concernant les radiocommunications, afin de faciliter la tâche des gestionnaires du spectre des fréquences radioélectriques;
- d)* que dans sa Décision 12 (Rév. Busan, 2014), intitulée «Accès en ligne gratuit aux publications de l'UIT», la Conférence de plénipotentiaires a chargé le Secrétaire général de l'UIT d'établir un rapport actualisé en permanence sur les ventes des logiciels et des bases de données de l'Union, et de soumettre ce rapport au Conseil, qui décidera d'autres politiques à adopter pour améliorer l'accès aux publications, aux logiciels et aux bases de données de l'UIT;
- e)* qu'un système automatisé de gestion du spectre, notamment, faciliterait la gestion et le contrôle du spectre au niveau national ainsi que la coordination entre les administrations et la notification au Bureau des radiocommunications;
- f)* que la Recommandation UIT-R SM.1370 établit des directives de conception pour la mise au point de systèmes automatisés de gestion nationale du spectre;
- g)* que les éléments de données utilisés dans la gestion nationale du spectre pour la coordination et la notification internationales ont été pris en considération dans l'Appendice 4 du Règlement des radiocommunications et dans la Recommandation UIT-R SM.1413;
- h)* que le Groupe consultatif des radiocommunications a créé un Groupe d'action pour examiner les systèmes d'information du Bureau des radiocommunications utilisés pour la soumission et le traitement des fiches de notification relatives aux services de Terre et aux services spatiaux;

i) que de nombreux pays, en particulier les pays en développement et les pays les moins avancés, éprouvent des difficultés à participer aux activités des séminaires mondiaux des radiocommunications et des réunions des commissions d'études de l'UIT-R portant sur les services de Terre,

décide

1 que les administrations sont encouragées à accélérer le passage à l'utilisation du format et des moyens électroniques pour la soumission des fiches de notification au Bureau et pour l'échange de données de coordination entre elles;

2 que le format établi par l'UIT-R pour les fiches de notification électroniques doit être pris en considération par les administrations pour l'échange d'informations,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 d'améliorer, au besoin, les spécifications du format électronique et des logiciels connexes à utiliser pour la soumission des fiches de notification pour les services de Terre;

2 de fournir, au besoin, une assistance aux administrations pour l'utilisation du format électronique pour la soumission des fiches de notification pour les services de Terre;

3 d'apporter un appui aux pays en développement et aux pays les moins avancés lors du déploiement de moyens électroniques pour la soumission au Bureau des fiches de notification électroniques et pour l'échange de données de coordination entre les administrations;

4 d'ajouter au programme des séminaires des radiocommunications et des ateliers régionaux une formation appropriée à l'utilisation du format électronique et des logiciels connexes pour la soumission des fiches de notification pour les services de Terre.

MOD

RÉSOLUTION 907 (RÉV.CMR-15)

Utilisation de moyens modernes de communication électroniques pour la correspondance administrative concernant la publication anticipée, la coordination et la notification des réseaux à satellite, y compris ceux relevant des Appendices 30, 30A et 30B, des stations terriennes et des stations de radioastronomie

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

que l'utilisation de moyens de communication électroniques pour la correspondance administrative concernant la publication anticipée, la coordination et la notification des réseaux à satellite, des stations terriennes et des stations de radioastronomie faciliterait la tâche du Bureau des radiocommunications et des administrations et permettrait d'améliorer le processus de coordination et de notification en ce sens qu'elle réduirait le volume de correspondance en double,

notant

que, conformément au § 28 de l'Annexe 2 de la Décision 5 (Rév. Busan, 2014) de la Conférence de plénipotentiaires, il est proposé de «supprimer autant que possible la télécopie et le courrier postal traditionnel pour les communications entre l'Union et les Etats Membres et les remplacer par les méthodes de communication électronique modernes»,

reconnaissant

que les administrations pourraient utiliser le temps ainsi libéré par la diminution du volume de la correspondance administrative pour effectuer la coordination,

décide

1 que des moyens modernes de communication électroniques doivent être utilisés, autant que possible, pour la correspondance administrative entre les administrations et le Bureau des radiocommunications concernant les procédures de publication anticipée, de coordination, de notification et d'inscription, y compris celle concernant les Appendices **30**, **30A** et **30B** pour les réseaux à satellite, les stations terriennes et les stations de radioastronomie;

2 que, chaque fois que les mots «télégramme», «télex» ou «télécopie» sont employés dans des dispositions relatives aux procédures de publication anticipée, de coordination, de notification et d'inscription de réseaux à satellite, de stations terriennes et de stations de radioastronomie, y compris des dispositions figurant dans les Appendices **30**, **30A** et **30B**, il convient d'utiliser dans toute la mesure possible des moyens modernes de communication électronique;

3 que d'autres moyens traditionnels de communication doivent continuer d'être utilisés, sauf si l'administration informe le Bureau qu'elle souhaite cesser de les utiliser,

charge le Bureau des radiocommunications

- 1 de fournir aux administrations les moyens techniques nécessaires pour faire en sorte que les moyens modernes de correspondance électronique entre les administrations et le Bureau des radiocommunications soient sécurisés;
- 2 d'informer les administrations de la disponibilité de tels moyens et du calendrier de leur mise en oeuvre;
- 3 d'accuser systématiquement réception de toute la correspondance électronique;
- 4 de faire rapport à la prochaine Conférence mondiale des radiocommunications sur l'expérience acquise dans l'application de la présente Résolution, en vue d'apporter en conséquence les modifications nécessaires au Règlement des radiocommunications,

prie instamment les administrations

d'utiliser, autant que possible, des moyens modernes de communication électroniques pour leur correspondance administrative concernant la publication anticipée, la coordination et la notification des réseaux à satellite, y compris celle concernant les Appendices **30**, **30A** et **30B** des stations terriennes et des stations de radioastronomie, tout en reconnaissant que d'autres moyens de communication peuvent continuer d'être utilisés, si nécessaire (voir également le point 3 du *décide*).

MOD

RÉSOLUTION 908 (RÉV.CMR-15)

Soumission et publication par voie électronique des fiches de notification des réseaux à satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que le volume de renseignements pour la publication anticipée (API), de demandes de coordination (CR/C), de notifications et de soumissions au titre des Appendices **30**, **30A** et **30B**, soumis pour les réseaux à satellite ou les systèmes à satellites, n'a cessé d'augmenter ces dernières années;
- b)* qu'un important travail est nécessaire pour tenir à jour les bases de données correspondantes;
- c)* que l'adoption d'une méthode électronique sans papier pour la soumission des fiches de notification des réseaux à satellite et d'observations, le cas échéant, rendrait ces renseignements facilement accessibles à tous et réduirait la charge de travail des administrations et du Bureau pour ce qui est du traitement de ces fiches de notification,

notant

- a)* que, par les Lettres circulaires CR/363 et CR/376, le Bureau a informé les administrations de la mise à disposition, à compter du 1er mars 2015, d'une application web (SpaceWISC) pour la soumission et la publication des fiches de notification API concernant les réseaux à satellite ou les systèmes à satellites assujettis à la coordination, ainsi que des observations connexes des administrations;
- b)* que, par la Lettre circulaire CR/360, le Bureau a informé les administrations de la mise au point d'un mode de distribution en ligne sur le web de la Circulaire internationale d'information sur les fréquences (BR IFIC) (Services spatiaux) sur DVD-ROM au format ISO, grâce auquel il est possible de mettre à disposition les données sans tarder à la date de publication de la BR IFIC et qui permet aux administrations d'obtenir une copie locale sécurisée de la BR IFIC sur DVD-ROM (Services spatiaux),

décide

que les administrations doivent soumettre toutes les fiches de notification de réseaux à satellite ainsi que leurs observations, le cas échéant, en utilisant une méthode électronique sans papier sécurisée, dès qu'elles sont informées que les moyens de soumission électronique de ces fiches de notification de réseaux à satellite ou de systèmes à satellites ont été mis en oeuvre et qu'elles ont reçu l'assurance que ces moyens sont effectivement sécurisés,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de mettre en oeuvre une méthode électronique sans papier sécurisée pour la soumission et la publication par voie électronique des fiches de notification de réseaux à satellite et d'observations, le cas échéant, pour les réseaux à satellite ou les systèmes à satellites, en tenant compte des conditions indiquées dans la partie *décide* de la présente Résolution;

2 d'étudier et de mettre en oeuvre, le cas échéant, une méthode unifiée pour la soumission par voie électronique des fiches de notification des réseaux à satellite et de la correspondance associée.

ADD

RÉSOLUTION PLEN/1 (CMR-15)

**Déploiement de stations terriennes du service fixe par satellite
(Terre vers espace) dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz
dans certains pays des Régions 1 et 2 pour une utilisation
autre que les liaisons de connexion du service
de radiodiffusion par satellite**

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* qu'il existe une demande de services de communication par satellite, en particulier dans le sens Terre vers espace, dans la gamme de fréquences 13-17 GHz;
- b)* qu'une partie de cette demande peut être satisfaite au moyen de stations terriennes fonctionnant dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz, sans qu'il soit nécessaire que cette utilisation soit assujettie au Plan ou à la Liste de l'Appendice 30A;
- c)* qu'il serait nécessaire de définir certaines conditions afin d'assurer la protection et l'utilisation future des assignations relevant du Plan ou de la Liste de l'Appendice 30A;
- d)* que, pour assurer la protection de l'utilisation actuelle et future des autres services auxquels cette bande de fréquences est attribuée, il serait nécessaire que l'exploitation des stations terriennes respecte certaines limites techniques et opérationnelles (voir les numéros **5.A16**, **5.B16**, **5.D16**, **5.E16** et **5.F16**);
- e)* que certaines administrations ne sont peut-être pas en mesure d'évaluer l'utilisation qui pourra être faite de cette bande de fréquences dans l'avenir sur le territoire de leur pays,

décide

que, dans les Régions 1 et 2, dans la bande de fréquences 14,5-14,75 GHz, des stations terriennes du service fixe par satellite (Terre vers espace) non destinées aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite doivent être exploitées uniquement dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Argentine, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Bulgarie, Brésil, Cuba, Egypte, El Salvador, Fédération de Russie, Iraq, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Maroc, Mauritanie, Mexique, Nicaragua, Norvège, Oman, Qatar, Ouzbékistan, République kirghize, Soudan, Turquie, Uruguay et Venezuela; cette exploitation est assujettie au respect des limites techniques et opérationnelles indiquées aux numéros **5.A16**, **5.B16**, **5.D16**, **5.E16** et **5.F16**.

ADD

RÉSOLUTION PLEN/2 (CMR-15)

**Déploiement de stations terriennes du service fixe par satellite
(Terre vers espace) dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz
dans certains pays de la Région 3 pour une utilisation
autre que les liaisons de connexion du service
de radiodiffusion par satellite**

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* qu'il existe une demande de services de communication par satellite, en particulier dans le sens Terre vers espace, dans la gamme de fréquences 13-17 GHz;
- b)* qu'une partie de cette demande peut être satisfaite au moyen de stations terriennes fonctionnant dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz, sans qu'il soit nécessaire que cette utilisation soit assujettie au Plan ou à la Liste de l'Appendice 30A;
- c)* qu'il serait nécessaire de définir certaines conditions afin d'assurer la protection et l'utilisation future des assignations relevant du Plan ou de la Liste de l'Appendice 30A;
- d)* que, pour assurer la protection de l'utilisation actuelle et future des autres services auxquels cette bande de fréquences est attribuée, il serait nécessaire que l'exploitation des stations terriennes respecte certaines limites techniques et opérationnelles (voir les numéros **5.A16**, **5.B16**, **5.D16**, **5.E16** et **5.F16**);
- e)* que certaines administrations ne sont peut-être pas en mesure d'évaluer l'utilisation qui pourra être faite de cette bande de fréquences dans l'avenir sur le territoire de leur pays,

décide

que, dans la Région 3, dans la bande de fréquences 14,5-14,8 GHz, des stations terriennes du service fixe par satellite (Terre vers espace) non destinées aux liaisons de connexion du service de radiodiffusion par satellite doivent être exploitées uniquement dans les pays suivants: Australie, Cambodge, Chine, Japon, Lao (R.d.p.), Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Thaïlande, Viet Nam; cette exploitation est assujettie au respect des limites techniques et opérationnelles indiquées aux numéros **5.A16**, **5.B16**, **5.D16**, **5.E16** et **5.F16**.

ADD

RESOLUTION COM4/1 (CMR-15)

Utilisation des systèmes de communication hertzienne entre équipements d'avionique à bord d'un aéronef dans la bande de fréquences 4 200-4 400 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les aéronefs sont conçus pour renforcer leur efficacité, leur fiabilité et leur sécurité et pour être plus respectueux de l'environnement;
- b) que les systèmes de communication hertzienne entre équipements d'avionique à bord d'un aéronef (WAIC) assurent des radiocommunications entre deux ou plusieurs stations d'aéronef intégrées ou installées à bord d'un même aéronef pour assurer la sécurité d'exploitation de l'aéronef;
- c) que les systèmes WAIC ne fournissent pas de radiocommunications entre un aéronef et le sol, un autre aéronef ou un satellite;
- d) que les systèmes WAIC fonctionnent de façon à assurer la sécurité d'exploitation d'un aéronef;
- e) que les systèmes WAIC sont exploités pendant toutes les phases d'un vol, y compris au sol;
- f) que les aéronefs équipés de systèmes WAIC sont exploités à l'échelle mondiale;
- g) que les systèmes WAIC fonctionnant à l'intérieur d'un aéronef bénéficient des avantages liés à l'affaiblissement dû au fuselage, pour faciliter le partage avec d'autres services;
- h) que la Recommandation UIT-R M.2067 présente les caractéristiques techniques et les objectifs d'exploitation des systèmes WAIC,

reconnaissant

que l'Annexe 10 de la Convention de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) relative à l'aviation civile internationale contient des normes et pratiques recommandées (SARP) applicables aux systèmes de radionavigation aéronautique et de radiocommunication de sécurité utilisés par l'aviation civile internationale,

décide

- 1 que les communications WAIC sont définies comme étant des radiocommunications entre deux ou plusieurs stations d'aéronef installées à bord d'un même aéronef pour assurer la sécurité d'exploitation de l'aéronef;
- 2 que les systèmes WAIC fonctionnant dans la bande de fréquences 4 200-4 400 MHz ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux systèmes du service de radionavigation aéronautique fonctionnant dans cette bande de fréquences, ni demander à être protégés vis-à-vis de ces systèmes;

3 que les systèmes WAIC fonctionnant dans la bande de fréquences 4 200-4 400 MHz doivent respecter les normes et pratiques recommandées publiées dans l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale;

4 que le numéro **43.1** ne s'appliquera pas aux systèmes WAIC,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI,

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à tenir compte de la Recommandation UIT-R M.2085 lorsqu'elle élaborera les normes et pratiques SARP applicables aux systèmes WAIC.

ADD

RÉSOLUTION COM4/2 (CMR-15)

Utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz par le service mobile aéronautique (R) par satellite (Terre vers espace) pour faciliter le suivi des vols à l'échelle mondiale pour l'aviation civile

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que, par sa Résolution 185 (Busan, 2014), la Conférence de plénipotentiaires a chargé la CMR-15, conformément au numéro 119 de la Convention de l'UIT, d'inscrire, d'urgence, à son ordre du jour la question du suivi des vols à l'échelle mondiale, y compris, s'il y a lieu et conformément aux pratiques suivies par l'UIT, divers aspects de cette question, compte tenu des études de l'UIT-R;
- b)* que la bande de fréquences 960-1 164 MHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique (SRNA) et au service mobile aéronautique (R) (SMA(R));
- c)* que la bande de fréquences 960-1 164 MHz est utilisée par des systèmes normalisés par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et des systèmes non normalisés par l'OACI, ce qui rend l'environnement de brouillage complexe;
- d)* que la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B) est définie par l'OACI et suppose la transmission par les aéronefs de données telles que les données d'identification et de position;
- e)* que la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz est actuellement utilisée pour l'émission et la réception de Terre de signaux ADS-B conformément aux normes de l'OACI, qui supposent des transmissions depuis des aéronefs vers des stations de Terre au sol en visibilité directe;
- f)* que la présente Conférence a attribué la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz au service mobile aéronautique (R) par satellite (SMA(R)S) dans le sens Terre vers espace, cette attribution étant limitée à la réception par les stations spatiales des émissions ADS-B provenant d'émetteurs d'aéronef qui fonctionnent conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues;
- g)* que l'attribution de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz au SMA(R)S vise à étendre la réception des signaux ADS-B actuellement transmis au-delà de la visibilité directe de Terre, afin de faciliter la communication de la position des aéronefs équipés du système ADS-B où qu'ils se trouvent dans le monde;
- h)* que, compte tenu du point *c)* du *considérant*, l'utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz nécessite que certaines administrations contrôlent tous les utilisateurs pour garantir le bon fonctionnement de tous les systèmes de Terre,

reconnaissant

- a) que l'OACI élabore des normes et pratiques recommandées (SARP) pour les systèmes permettant la détermination de la position et le suivi des aéronefs;
- b) que l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale contient des normes et pratiques recommandées (SARP) applicables à l'utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz par les systèmes ADS-B de Terre,

notant

que l'élaboration de critères de qualité de fonctionnement applicables à la réception par les stations spatiales de signaux ADS-B, fonctionnant conformément aux dispositions du numéro **5.A25**, y compris la question de savoir si ces critères nécessiteraient d'apporter des modifications aux équipements ADS-B normalisés par l'OACI, relève de la responsabilité de l'OACI,

décide

- 1 que l'utilisation de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz par les systèmes du SMA(R)S doit être conforme aux normes aéronautiques internationales reconnues;
- 2 que les systèmes du SMA(R)S (Terre vers espace) dans la bande de fréquence 1 087,7-1 092,3 MHz doivent être conçus de façon à pouvoir être exploités dans l'environnement de brouillage décrit au point *c*) du *considérant*,
- 3 que, compte tenu du point 2 du *décide*, l'utilisation par le SMA(R)S de la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz ne doit pas imposer de contraintes aux administrations qui exercent les responsabilités mentionnées au point *h*) du *considérant*,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à achever, d'urgence, les études relatives à la réception par les stations spatiales de signaux ADS-B dans la bande de fréquences 1 087,7-1 092,3 MHz,

invite en outre l'Organisation de l'aviation civile internationale

à continuer à participer à ces études,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI et de communiquer les résultats de ces études quand ils seront disponibles.

ADD

RÉSOLUTION COM4/3 (CMR-15)

Etudes techniques relatives à la coexistence entre le service de radiolocalisation et les services d'amateur, d'amateur par satellite et de radioastronomie dans la bande de fréquences 76-81 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la bande de fréquences 77,5-78 GHz est attribuée au service d'amateur et au service d'amateur par satellite à titre primaire;
- b) que la bande de fréquences 77,5-78 GHz est attribuée au service de radioastronomie (SRA) à titre secondaire;
- c) que la présente Conférence a attribué la bande de fréquences 77,5-78 GHz au service de radiolocalisation à titre primaire;
- d) que conformément au numéro **5.149**, les administrations, en assignant des fréquences aux stations de services autres que celui de radioastronomie auxquels la bande de fréquences 76-86 GHz est attribuée, sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le SRA contre les brouillages préjudiciables,

notant

- a) que l'attribution de la bande de fréquences 76-81 GHz au service de radiolocalisation est utilisée par des applications radar et qu'une station radar peut utiliser l'intégralité de la bande de fréquences 76-81 GHz;
- b) que les paramètres techniques des radars pour les applications automobiles sont indiqués dans la Recommandation UIT-R M.2057;
- c) que les études relatives au partage entre les services d'amateur, d'amateur par satellite et de radioastronomie et le service de radiolocalisation sont limitées aux radars automobiles comme décrit dans le Rapport UIT-R M.2322,

reconnaissant

- a) que les administrations peuvent bénéficier de la disponibilité d'études et des lignes directrices disponibles concernant la protection du SRA dans la bande de fréquences 76-81 GHz;
- b) que la protection du SRA, conformément au point d) du *considérant*, nécessitera peut-être l'adoption de mesures additionnelles dans certains pays, telles que la définition de zones d'exclusion spécifiques autour des sites de radioastronomie,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à procéder à des études, afin d'aider les administrations à garantir la compatibilité entre les applications des services d'amateur, d'amateur par satellite et de radioastronomie et les applications du service de radiolocalisation dans la bande de fréquences 76-81 GHz, compte tenu des études déjà effectuées figurant dans le Rapport UIT-R M.2322, et à élaborer des Recommandations et des Rapports UIT-R, selon le cas.

ADD

RESOLUTION COM4/4 (CMR-15)

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

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les caractéristiques de propagation favorables de la bande de fréquences 694-790 MHz sont propices à la mise en oeuvre de solutions rentables en matière de couverture;
- b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a entrepris des études, conformément à la Résolution **232 (CMR-12)**, sur la compatibilité entre le service mobile et les autres services auxquels la bande de fréquences 694-790 MHz est actuellement attribuée;
- c) qu'il est nécessaire d'offrir une protection suffisante à tous les services ayant des attributions à titre primaire dans la bande de fréquences 694-790 MHz et dans les bandes de fréquences adjacentes;
- d) que le Rapport UIT-R BT.2339 présente des éléments relatifs au partage et à la compatibilité dans le même canal entre la radiodiffusion télévisuelle numérique de Terre et les Télécommunications mobiles internationales (IMT) dans la bande de fréquences 694-790 MHz dans la zone de planification GE06, que les administrations peuvent utiliser lors de l'élaboration d'accords bilatéraux;
- e) que la bande de fréquences 645-862 MHz est attribuée à titre primaire au service de radionavigation aéronautique (SRNA) dans les pays énumérés au numéro **5.312**;
- f) que, dans certains pays, des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes sont exploitées dans la bande de fréquences 470-862 MHz ou dans des parties de cette bande de fréquences et devraient continuer de l'être;
- g) que, dans certains pays, la mise en oeuvre des IMT dans la bande de fréquences 694-790 MHz peut avoir des incidences sur la disponibilité de fréquences pour les applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes,

reconnaissant

- a) que, dans l'Article **5** du Règlement des radiocommunications, la bande de fréquences 694-790 MHz, ou des parties de cette bande de fréquences, sont attribuées et utilisées à titre primaire pour différents services;
- b) que l'Accord GE06 s'applique dans tous les pays de la Région 1, à l'exception de la Mongolie et en Iran (République islamique d'), dans les bandes de fréquences 174-230 MHz et 470-862 MHz;
- c) que, dans la bande de fréquences 694-790 MHz, la Résolution **224 (Rév.CMR-15)** s'applique;

- d) que la CMR-12, par sa Résolution **232 (CMR-12)**, a attribué la bande de fréquences 694-790 MHz en Région 1 au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du SRNA dans les pays énumérés au numéro **5.312**, et qu'elle a chargé la présente Conférence de définir les conditions techniques et réglementaires applicables à l'attribution au service mobile, selon le cas, en tenant compte des études de l'UIT-R;
- e) que l'identification d'une bande de fréquences donnée pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications 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;
- f) que les brouillages causés ou subis dans un pays donné sont une question nationale qui doit être traitée comme telle par chaque administration;
- g) que les brouillages dans le canal adjacent causés dans un pays donné et affectant un pays voisin doivent être examinés sur une base mutuelle;
- h) que la Recommandation UIT-R M.2090 décrit les limites spécifiques des rayonnements non désirés applicables aux stations mobiles IMT exploitées dans la bande de fréquences 694-790 MHz pour faciliter la protection des services existants fonctionnant dans la bande de fréquences 470-694 MHz en Région 1;
- i) que la Recommandation UIT-R M.1036 décrit les dispositions de fréquences applicables à la mise en oeuvre de la composante de Terre des IMT dans les bandes de fréquences identifiées pour les IMT dans le Règlement des radiocommunications, et présente les dispositions de fréquences dans la bande de fréquences 694-960 MHz;
- j) que les études menées par l'UIT-R conformément à la Résolution **232 (CMR-12)** ont montré que les incidences éventuelles de l'effet cumulatif des brouillages causés par des stations de base qui, prises individuellement, ne déclenchaient pas la nécessité d'une coordination avec le service de radiodiffusion, pouvaient être importantes; par ailleurs, les incidences éventuelles des brouillages cumulatifs pourraient être moins importantes dans la pratique;
- k) que des accords de coordination bilatéraux ont déjà été conclus et seront utilisés par les administrations comme des accords obtenus au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du SRNA dans les pays énumérés au numéro **5.312**;
- l) que, dans la Région 1, un certain nombre de pays exploitent des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes qui offrent des outils de production de contenus quotidiens pour le service de radiodiffusion,

notant

- a) que certaines administrations décideront peut-être d'utiliser tout ou partie de la bande de fréquences 694-790 MHz pour les IMT, mais que d'autres pays continueront peut-être d'exploiter d'autres services auxquels la bande de fréquences est, de plus, attribuée;
- b) que le déploiement des IMT dans la bande de fréquences 694-790 MHz aura probablement lieu à des moments différents d'un pays à l'autre;
- c) que certains pays de la Région 1 ont mené à bien avec succès la modification du Plan numérique GE06 dans la bande de fréquences 470-790 MHz, ou se sont engagés à le faire, afin d'harmoniser l'utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz pour les IMT, tandis que d'autres pays de la Région 1 n'ont pas commencé à le faire;

- d) qu'une inscription numérique figurant dans le Plan GE06 peut aussi être utilisée pour des transmissions dans le service mobile, dans les conditions indiquées au § 5.1.3 de l'Accord GE06;
- e) que, dans certains pays, des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes peuvent être mises en oeuvre dans certaines parties de la bande de fréquences 694-790 MHz;
- f) que l'UIT-R doit procéder à des études concernant des solutions possibles pour une harmonisation à l'échelle mondiale ou régionale des bandes de fréquences et des gammes d'accord pour les reportages électroniques d'actualités (ENG)¹ et que la Résolution UIT-R 59 fournit le cadre de ces études,

décide

1 que l'utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz dans la Région 1 par le service mobile, sauf mobile aéronautique, est assujettie à l'accord obtenu au titre du numéro **9.21** vis-à-vis du SRNA dans les pays énumérés au numéro **5.312**, les critères à utiliser pour identifier les administrations affectées au titre du numéro **9.21** pour le service mobile vis-à-vis du SRNA dans la bande de fréquences 694-790 MHz étant définis dans l'Annexe de la présente Résolution;

2 que pour la Région 1 et l'Iran (République islamique d'):

2.1 lorsque la coordination entre les administrations est effectuée, les rapports de protection applicables au cas générique NB figurant dans l'Accord régional GE06 pour la protection du service de radiodiffusion ne doivent être utilisés que pour les systèmes mobiles ayant une largeur de bande de 25 kHz. Si une autre largeur de bande est utilisée, les rapports de protection pertinents sont ceux indiqués dans les Recommandations UIT-R BT.1368 et UIT-R BT.2033;

2.2 d'inviter les administrations à tenir compte, notamment, des résultats des études de partage effectuées par l'UIT-R en application de la Résolution **232 (CMR-12)**;

3 que, pour ce qui est du brouillage dans le canal adjacent entre le service mobile dans la bande de fréquences 694-790 MHz et le service de radiodiffusion dans la bande de fréquences 470-694 MHz:

3.1 le brouillage dans le canal adjacent dans un pays donné est une question nationale qui doit être traitée comme telle par chaque administration;

3.2 le brouillage dans le canal adjacent devrait être traité entre les administrations concernées, au moyen de critères mutuellement convenus ou des critères figurant dans les Recommandations pertinentes de l'UIT-R (voir également les versions les plus récentes des Recommandations UIT-R BT.1368, UIT-R BT.1895, UIT-R BT.2033 et UIT-R M.2090, en cas de partage avec le service de radiodiffusion), selon le cas,

invite le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à examiner les informations reçues concernant la mise en oeuvre des IMT dans la bande de fréquences 694-790 MHz et à élaborer des Rapports de l'UIT-R, s'il y a lieu;

¹ Dans la Résolution UIT-R 59, on entend par ENG toutes les applications auxiliaires de la radiodiffusion, telles que les reportages électroniques d'actualités de Terre, la production électronique sur le terrain, la radiodiffusion télévisuelle en extérieur, les microphones radio sans fil, ainsi que la production radio et la radiodiffusion en extérieur.

2 à poursuivre les études relatives à la mise en oeuvre des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes sur la base de la Résolution UIT-R 59,

invite le Directeur du Bureau des radiocommunications

à travailler en coopération avec le Directeur du Bureau de développement des télécommunications, en vue de prêter assistance aux pays en développement souhaitant mettre en oeuvre la nouvelle attribution au service mobile, afin d'aider ces administrations à déterminer les modifications à apporter aux inscriptions GE06 en fonction de leurs besoins,

invite les administrations

1 à communiquer à l'UIT-R des informations sur la mise en oeuvre des IMT dans la bande de fréquences 694-790 MHz, y compris, par exemple, sur la mise en oeuvre de mesures d'atténuation des brouillages;

2 à échanger de manière bilatérale, afin de supprimer les brouillages cumulatifs éventuels, selon qu'il conviendra;

3 à envisager d'utiliser des applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes dans les parties de la bande de fréquences 694-790 MHz qui ne sont pas utilisées pour d'autres applications du service mobile ou d'autres services primaires,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de mettre en oeuvre la présente Résolution et de prendre les mesures voulues.

ANNEXE DE LA RÉOLUTION COM4/4 (CMR-15)

Critères à utiliser pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées dans la bande de fréquences 694-790 MHz vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique pour les pays énumérés au numéro 5.312

Pour identifier les administrations susceptibles d'être affectées, lors de l'application de la procédure de recherche d'un accord conformément au numéro **9.21** par le service mobile (SM) vis-à-vis du service de radionavigation aéronautique (SRNA) exploité dans les pays énumérés au numéro **5.312**, il convient d'utiliser les distances de coordination (entre une station de base du SM et une station du SRNA susceptible d'être affectée) indiquées ci-dessous.

Les administrations notificatrices peuvent indiquer, dans la fiche de notification qu'elles envoient au Bureau des radiocommunications (BR), la liste des administrations avec lesquelles un accord bilatéral a déjà été obtenu. Le BR doit en tenir compte lorsqu'il détermine les administrations avec lesquelles une coordination est requise au titre du numéro **9.21**.

1 Cas où le service mobile est exploité conformément aux plans d'attribution des fréquences et où les stations de base émettent uniquement dans la bande de fréquences 758-788 MHz et reçoivent des signaux uniquement dans la bande de fréquences 703-733 MHz

TABLEAU 1

Station du SRNA	Code du type de système	Distances de coordination pour les stations de base de réception du SM (km)	Distances de coordination pour les stations de base d'émission du SM (km)
RSBN (récepteur au sol)	AA8	–	70/125/175*

* $90\% \leq \text{trajet terrestre} \leq 100\%$ / $50\% \leq \text{trajet terrestre} < 90\%$ / $0\% \leq \text{trajet terrestre} < 50\%$.

2 Autres cas

TABLEAU 2

Station du SRNA	Code du type de système	Distances de coordination pour les stations de base de réception du SM (km)**	Distances de coordination pour les stations de base d'émission du SM (km)
RSBN	AA8	50	125/175*
RLS 2 (type 1) (récepteur d'aéronef)	BD	410	432
RLS 2 (type 1) (récepteur au sol)	BA	50	250/275*
RLS 2 (type 2) (récepteur d'aéronef)	BC	150	432
RLS 2 (type 2) (récepteur au sol)	AA2	50/75*	300/325*
RLS 1 (types 1 et 2) (récepteur au sol)	AB	125/175*	400/450*
Autres stations au sol du SRNA	Sans objet	125/175*	400/450*
Autres stations d'aéronef du SRNA	Sans objet	410	432

* $50\% \leq \text{trajet terrestre} \leq 100\%$ / $0\% \leq \text{trajet terrestre} < 50\%$.

** Les distances de coordination applicables aux stations de base de réception du SM sont fondées sur la protection des stations du SRNA vis-à-vis des stations du SM et ne garantissent pas la protection des stations de base de réception du SM vis-à-vis des stations du SRNA.

ADD

RÉSOLUTION COM4/5 (CMR-15)

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*

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que l'exploitation des systèmes d'aéronef sans pilote (UAS) nécessite des liaisons de communication de contrôle et non associées à la charge utile (CNPC) fiables, en particulier pour la retransmission des communications relatives au contrôle du trafic aérien et pour permettre aux pilotes à distance de contrôler le vol;
- b)* que des réseaux à satellite peuvent être utilisés pour assurer les liaisons CNPC des systèmes UAS au-delà de la visibilité directe, comme indiqué dans l'Annexe 1;
- c)* qu'il est proposé d'exploiter, dans le cadre de la présente Résolution, des liaisons CNPC entre des stations spatiales et des stations à bord d'un aéronef sans pilote (UA) dans le service fixe par satellite (SFS) à titre primaire, dans des bandes utilisées en partage avec d'autres services primaires, y compris des services de Terre, mais que cette exploitation n'exclurait pas l'utilisation d'autres attributions disponibles pour prendre en charge cette application,

considérant en outre

- a)* que les liaisons CNPC des systèmes UAS concernent la sécurité d'exploitation des systèmes UAS et doivent respecter certaines exigences techniques, opérationnelles et réglementaires,

notant

- a)* que la présente Conférence a adopté la Résolution **COM5/2** relative à l'utilisation de stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du SFS dans les bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et 29,5-30,0 GHz (Terre vers espace);
- b)* que le Rapport UIT-R M.2171 donne des renseignements sur les caractéristiques des systèmes UAS et les besoins de spectre pour assurer la sécurité de l'exploitation de ces systèmes dans l'espace aérien non réservé,

* Peuvent aussi être utilisées conformément aux normes pratiques internationales approuvées par l'autorité responsable de l'aviation civile.

reconnaissant

- a) que les liaisons CNPC des systèmes UAS seront exploitées conformément aux normes et pratiques recommandées internationales ainsi qu'aux procédures établies conformément à la Convention relative à l'aviation civile internationale;
- b) que la présente Résolution établit les conditions relatives à l'exploitation des liaisons CNPC sans préjuger de la question de savoir si l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) serait en mesure d'élaborer des normes et pratiques recommandées pour garantir la sécurité d'exploitation des systèmes UAS dans ces conditions,

décide

- 1 que les assignations aux stations des réseaux à satellite géostationnaire du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences 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, 12,2-12,5 GHz (espace vers Terre) en Région 3, 12,5-12,75 GHz (espace vers Terre) dans les Régions 1 et 3, 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre) et dans les bandes de fréquences 14-14,47 GHz (Terre vers espace) et 29,5-30,0 GHz (Terre vers espace) peuvent être utilisées pour les liaisons CNPC des systèmes UAS dans l'espace aérien non réservé*, sous réserve que les conditions indiquées dans les points ci-après du *décide* soient respectées;
- 2 que les stations terriennes en mouvement à bord d'un aéronef UA peuvent communiquer avec la station spatiale d'un réseau à satellite géostationnaire du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences énumérées au point 1 du *décide* ci-dessus, à condition que la classe de la station terrienne en mouvement à bord de l'aéronef UA corresponde à la classe de la station spatiale et que les autres conditions énoncées dans la présente Résolution soient respectées (voir également le point 3 du *charge le Directeur du Bureau des radiocommunications* ci-dessous);
- 3 que les bandes de fréquences visées au point 1 du *décide* ne devront pas être utilisées pour les liaisons CNPC des systèmes UAS avant l'adoption des normes et pratiques aéronautiques internationales recommandées (SARP) pertinentes, conformément à l'Article 37 de la Convention relative à l'aviation civile internationale, compte tenu du point 4 du *charge le Directeur du Bureau des radiocommunications*;
- 4 que les administrations responsables d'un réseau du SFS assurant des liaisons CNPC d'un aéronef UA doivent appliquer les dispositions pertinentes des Articles **9** (les dispositions nécessaires doivent être identifiées ou élaborées) et **11** pour les assignations concernées, notamment, selon qu'il conviendra, pour les assignations à la station spatiale, à la station terrienne spécifique et à la station terrienne type et à la station terrienne en mouvement à bord de l'aéronef UA correspondantes, y compris la demande de publication dans la circulaire BR IFIC des éléments visés au point 2 du *décide* et les mesures identifiées dans ce même point du *décide*, afin d'obtenir des droits et une reconnaissance au niveau international, comme indiqué dans l'Article **8**;

* Peut aussi être utilisée conformément aux normes pratiques internationales approuvées par l'autorité responsable de l'aviation civile.

5 que les stations terriennes assurant des liaisons CNPC de systèmes UAS doivent fonctionner compte tenu des paramètres techniques notifiés et inscrits du réseau à satellite associé, y compris pour les stations terriennes spécifiques ou types du ou des réseaux à satellite géostationnaire du SFS publiés par le Bureau des radiocommunications;

6 que les stations terriennes assurant des liaisons CNPC de système UAS ne doivent pas causer plus de brouillage aux autres réseaux à satellite et systèmes à satellites, ni demander une protection plus grande vis-à-vis de ces réseaux et systèmes que les stations terriennes spécifiques ou types indiquées au point 5 du *décide*, telles que publiées par le BR;

7 que, pour appliquer le point 6 du *décide* ci-dessus, les administrations responsables du réseau du SFS qui sera utilisé pour les liaisons CNPC des systèmes UAS doivent fournir le niveau de brouillage correspondant aux assignations de référence du réseau utilisé pour les liaisons CNPC, lorsqu'une administration autorisant l'utilisation de liaisons CNPC de systèmes UAS sur son territoire en fait la demande;

8 que les stations terriennes assurant des liaisons CNPC de systèmes UAS d'un réseau du SFS donné ne doivent pas causer plus de brouillage aux stations des services de Terre, ni ne demander une protection plus grande vis-à-vis de ces stations, que les stations terriennes spécifiques ou types de ce réseau du SFS indiquées au point 5 du *décide*, qui ont fait l'objet d'une coordination préalable et/ou ont été notifiées au titre des dispositions pertinentes des Articles **9** et **11**;

9 que l'utilisation des assignations d'un réseau à satellite du SFS pour les liaisons CNPC de systèmes UAS ne doit pas imposer de contraintes aux autres réseaux à satellite du SFS pendant l'application des dispositions des Articles **9** et **11**;

10 que la mise en oeuvre des liaisons CNPC des systèmes UAS ne doit pas se traduire par des contraintes additionnelles en matière de coordination pour les services de Terre au titre des Articles **9** et **11**;

11 que les stations terriennes à bord d'un aéronef sans pilote doivent être conçues et exploitées de façon à pouvoir accepter les brouillages causés par les services de Terre fonctionnant conformément au Règlement des radiocommunications dans les bandes de fréquences visées au point 1 du *décide*, sans qu'il soit possible de formuler de plainte au titre de l'Article **15**;

12 que les stations terriennes à bord d'un aéronef UA doivent être conçues et exploitées de façon à pouvoir fonctionner dans les conditions de brouillages causés par d'autres réseaux à satellite découlant de l'application des Articles **9** et **11**;

- 13 que pour assurer la sécurité d'exploitation en vol des systèmes UAS, les administrations responsables de l'exploitation des liaisons CNPC de ces systèmes doivent:
- faire en sorte que l'utilisation des liaisons CNPC des systèmes UAS soit conforme aux normes et pratiques recommandées internationales (SARP), conformément à l'Article 37 de la Convention relative à l'aviation civile internationale;
 - prendre les mesures nécessaires, conformément au numéro **4.10**, pour faire en sorte qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé aux stations terriennes à bord d'un aéronef UA exploitées conformément à la présente Résolution;
 - agir immédiatement lorsque leur attention est appelée sur d'éventuels cas de brouillage préjudiciable de ce type, étant donné qu'il est impératif que les liaisons CNPC des systèmes UAS ne subissent pas de brouillages préjudiciables pour assurer la sécurité d'exploitation de ces liaisons, compte tenu du point 11 du *décide*;
 - utiliser les assignations associées aux réseaux du SFS pour les liaisons CNPC des systèmes UAS (voir la Figure 1 de l'Annexe 1), notamment les assignations aux stations spatiales, aux stations terriennes spécifiques ou types et aux stations terriennes à bord d'un aéronef UA (voir le point 2 du *décide*), qui ont fait l'objet d'une coordination réussie au titre de l'Article **9** (y compris les dispositions identifiées au point 4 du *décide*) et ont été inscrites dans le Fichier de référence international des fréquences avec une conclusion favorable au titre de l'Article **11**, y compris les numéros **11.31**, **11.32** ou **11.32A**, s'il y a lieu, et à l'exception des assignations pour lesquelles les procédures de coordination n'ont pas été menées à bien avec succès au titre du numéro **11.32** par application du numéro 6.d.i de l'Appendice **5** du RR;
 - veiller à ce que la surveillance en temps réel des brouillages, l'estimation et la prévision des risques de brouillage et la planification de solutions pour les scénarios de brouillages potentiel soient prises en considération par les opérateurs du SFS et les opérateurs de systèmes UAS, sur la base des orientations fournies par les autorités aéronautiques;
- 14 que, sauf si les administrations concernées en conviennent autrement, les stations terriennes assurant des liaisons CNPC d'un aéronef UA ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux services de Terre d'autres administrations (voir également l'Annexe 2);
- 15 que, pour mettre en œuvre le point 14 du *décide* ci-dessus, des limites strictes de puissance surfacique doivent être définies pour les liaisons CNPC des systèmes UAS. L'Annexe 2 donne un exemple possible de ces limites provisoires pour protéger le service fixe. Sous réserve d'un accord entre les administrations concernées, cette Annexe pourra être utilisée aux fins de la mise en œuvre de la présente Résolution;
- 16 que les limites strictes de puissance surfacique indiquées dans l'Annexe 2 doivent être examinées et, si nécessaire, révisées par la prochaine Conférence;

17 que, pour protéger le service de radioastronomie dans la bande de fréquences 14,47-14,5 GHz, les administrations exploitant des systèmes UAS conformément à la présente Résolution dans la bande de fréquences 14-14,47 GHz, en visibilité directe de stations de radioastronomie doivent être instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour faire en sorte que les émissions provenant des aéronefs UA dans la bande de fréquences 14,47-14,5 GHz ne dépassent pas les niveaux et le pourcentage de perte de données indiqués dans les versions les plus récentes des Recommandations UIT-R RA.769 et UIT-R RA.1513;

18 d'examiner les progrès réalisés par l'OACI pendant le processus d'élaboration des SARP pour les liaisons CNPC des systèmes UAS et d'examiner la présente Résolution à la CMR-23, en tenant compte des résultats de la mise en oeuvre de la Résolution **COM5/2 (CMR-15)**, et de prendre les mesures nécessaires, selon qu'il conviendra;

19 que les études de l'UIT-R relatives aux aspects techniques, opérationnels et réglementaires concernant la mise en oeuvre de la présente Résolution devront être achevées parallèlement à l'adoption des Recommandations pertinentes de l'UIT-R définissant les caractéristiques techniques des liaisons CNPC ainsi que les conditions de partage avec les autres services,

décide d'encourager les administrations

1 à fournir les informations pertinentes, lorsqu'elles seront disponibles, afin de faciliter l'application du point 6 du *décide*;

2 à participer activement aux études visées dans la partie *invite l'UIT-R* en soumettant des contributions à l'UIT-R,

décide en outre d'inviter la CMR-23

à examiner les résultats des études ci-dessus visées dans la présente Résolution, en vue d'examiner et, au besoin, de réviser la présente Résolution et de prendre les mesures nécessaires, selon le cas,

invite l'UIT-R

à procéder d'urgence aux études pertinentes sur les aspects techniques, opérationnels et réglementaires liés à la mise en oeuvre de la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 d'examiner la partie pertinente de la présente Résolution dans laquelle il est demandé aux administrations de prendre des mesures concernant la mise en oeuvre de la présente Résolution, en vue de la transmettre aux administrations et de la publier sur le site web de l'UIT;

2 de faire rapport aux CMR suivantes sur les progrès réalisés dans la mise en oeuvre de la présente Résolution;

3 de définir une nouvelle classe de station pour permettre le traitement des fiches de notification des réseaux à satellite soumises par les administrations pour les stations terriennes assurant des liaisons CNPC d'un aéronef UA, après que la Résolution aura été mise en oeuvre conformément à la présente Résolution et de publier les renseignements visés au point 4 du *décide*;

4 de ne pas traiter les fiches de notification des réseaux à satellite soumises par les administrations comprenant une nouvelle classe de station pour les stations terriennes assurant des liaisons CNPC d'un aéronef UA tant que les points 1 à 12 et 14 à 19 du *décide* de la présente Résolution n'auront pas été mis en oeuvre;

5 de faire rapport aux CMR suivantes sur les progrès réalisés par l'OACI concernant l'élaboration de SARP pour les liaisons CNPC de systèmes UAS,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Secrétaire général de l'OACI,

invite l'OACI

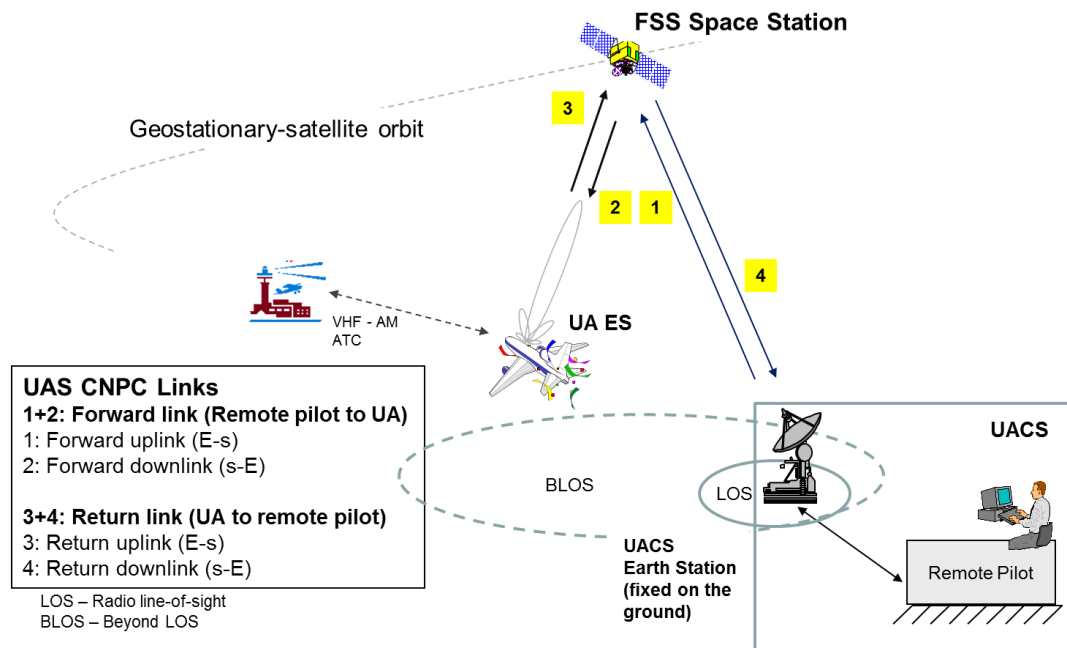
à communiquer, à temps pour la CMR-19 et la CMR-23, au Directeur du Bureau des radiocommunications des informations sur les efforts déployés par l'OACI concernant la mise en oeuvre des liaisons CNPC des systèmes UAS, y compris des informations relatives à l'élaboration de SARP pour les liaisons CNPC des systèmes UAS.

ANNEXE 1 DE LA RÉOLUTION COM4/5 (CMR-15)

Liaisons CNPC des systèmes UAS

FIGURE 1

Éléments de l'architecture des systèmes UAS utilisant le SFS



Légende:

Orbite des satellites géostationnaires

Station spatiale du SFS

Liaisons CNPC d'un système UAS

1+2: Liaison aller (pilote à distance vers aéronef sans pilote)

1: Liaison montante (Terre vers espace)

2: Liaison descendante (espace vers Terre)

3+4: Liaison retour (aéronef sans pilote vers pilote à distance)

3: Liaison retour (Terre vers espace)

4: Liaison retour (espace vers Terre)

LOS: visibilité directe

BLOS: au-delà de la visibilité directe

Station terrienne de contrôle de l'aéronef sans pilote (fixe, au sol)

Pilote à distance

ANNEXE 2 DE LA RÉOLUTION COM4/5 (CMR-15)

Protection du service fixe contre les émissions sur les liaisons CNPC des systèmes UAS

Dans plusieurs pays, le service fixe bénéficie d'attributions en vertu d'entrées ou de renvois du Tableau, à titre primaire avec égalité des droits avec le SFS. Les conditions régissant l'utilisation de liaisons CNPC par les aéronefs UA seront telles que le service fixe sera protégé contre les brouillages préjudiciables, selon les modalités suivantes:

Une station terrienne à bord d'un aéronef UA dans la bande de fréquences comprise entre 14,0 et 14,47 GHz doit respecter les limites provisoires de puissance surfacique indiquées ci-dessous:

$-132 + 0,5 \cdot \theta$ dB(W/(m ² · MHz))	pour	$\theta \leq 40^\circ$
-112 dB(W/(m ² · MHz))	pour	$40 < \theta \leq 90^\circ$

où θ est l'angle d'incidence de l'onde radioélectrique (degrés au-dessus du plan horizontal).

NOTE – Les limites susmentionnées correspondent à la puissance surfacique et aux angles d'incidence que l'on obtiendrait dans les conditions de propagation en espace libre.

ADD

RÉSOLUTION COM4/6 (CMR-15)

Examen de l'utilisation du spectre dans la bande de fréquences 470-960 MHz en Région 1

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les caractéristiques de propagation favorables dans les bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz sont propices à la mise en oeuvre de solutions rentables en matière de couverture;
- b) qu'il est nécessaire de tirer parti en permanence des progrès techniques pour accroître l'efficacité d'utilisation du spectre et faciliter l'accès au spectre;
- c) que la bande de fréquences 470-862 MHz est une bande harmonisée qui est utilisée pour fournir des services de radiodiffusion télévisuelle de Terre à l'échelle mondiale;
- d) que dans de nombreux pays, il existe une obligation souveraine de fournir des services de radiodiffusion;
- e) que les réseaux de radiodiffusion de Terre ont une longue durée de vie et qu'un environnement réglementaire stable est nécessaire pour protéger les investissements et le développement futur;
- f) que dans de nombreux pays, il est nécessaire de procéder à des investissements au cours des dix prochaines années, en vue de la migration de la radiodiffusion vers la bande de fréquences au-dessous de 694 MHz et de la mise en œuvre de techniques de radiodiffusion de nouvelle génération, afin de mettre à profit les avancées technologiques pour accroître l'efficacité d'utilisation du spectre;
- g) que dans de nombreux pays en développement, la radiodiffusion de Terre est le seul moyen viable de fournir des services de radiodiffusion;
- h) qu'en matière de télévision numérique de Terre (TNT), la tendance technologique est à la télévision à haute définition, qui nécessite un débit binaire plus élevé que la télévision à définition normale;
- i) qu'il est nécessaire de protéger comme il se doit tous les services ayant des attributions à titre primaire dans la bande de fréquences 470-694 MHz et dans les bandes de fréquences adjacentes;
- j) que les systèmes de Télécommunications mobiles internationales (IMT), qui utilisent certaines parties de la bande de fréquences 694/698-960 MHz, sont destinés à fournir des services de télécommunication dans le monde entier, quel que soit le lieu, le réseau ou le terminal utilisé;
- k) que, pour les pays visés au numéro **5.296**, le service mobile terrestre bénéficie d'une attribution additionnelle à titre secondaire, destinée aux applications auxiliaires de la radiodiffusion et de la production de programmes;

- l) que la bande de fréquences 645-862 MHz est attribuée à titre primaire au service de radionavigation aéronautique (SRNA) dans les pays mentionnés au numéro **5.312**;
- m) que dans certains pays, des parties de la bande de fréquences sont, de plus, attribuées au service de radiolocalisation à titre secondaire, cette utilisation étant limitée à l'exploitation des radars profileurs de vent (numéro **5.291A**) et, de plus, au service de radioastronomie à titre secondaire (numéro **5.306**) et que, conformément au numéro **5.149**, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables, lorsqu'elles assignent des fréquences aux stations d'autres services,

reconnaissant

- a) que l'Accord GE06 s'applique dans tous les pays de la Région 1, à l'exception de la Mongolie, et en République islamique d'Iran, en particulier en ce qui concerne la bande de fréquences 470-862 MHz ;
- b) que l'Accord GE06 contient des dispositions applicables au service de radiodiffusion de Terre et à d'autres services de Terre primaire ainsi qu'un Plan pour la télévision numérique et une liste des stations d'autres services de Terre primaire;
- c) qu'une inscription numérique figurant dans le Plan GE06 peut aussi être utilisée pour des transmissions dans un service autre que le service de radiodiffusion, selon les conditions indiquées au § 5.1.3 de l'Accord GE06 et les dispositions du numéro 4.4 du Règlement des radiocommunications ;
- d) qu'il est nécessaire de disposer de renseignements sur la mise en oeuvre du dividende numérique ainsi que sur le passage à la télévision numérique et son évolution technique, et que ces renseignements ne seront peut-être pas disponibles avant 2019,

notant

la mise au point en permanence de nouvelles applications et de nouvelles technologies pour le service de radiodiffusion et le service mobile,

décide d'inviter l'UIT-R, après la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 et à temps pour la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

- 1 à examiner l'utilisation du spectre et à étudier les besoins de spectre des services existants dans la bande de fréquences 470-960 MHz en Région 1, en particulier les besoins de spectre du service de radiodiffusion et du service mobile, sauf mobile aéronautique, en tenant compte des études, des Recommandations et des Rapports pertinents du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) ;
- 2 à effectuer des études de partage et de compatibilité, selon le cas, dans la bande de fréquences 470-694 MHz en Région 1 entre le service de radiodiffusion et le service mobile, sauf mobile aéronautique, en tenant compte des études, des Recommandations et des Rapports pertinents de l'UIT-R;
- 3 à procéder à des études de partage et de compatibilité, selon le cas, afin d'assurer la protection appropriée des systèmes des autres services existants,

invite les administrations

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

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner, sur la base des résultats des études susmentionnées, et condition que ces études soient achevées et approuvées par l'UIT-R, les mesures réglementaires qui pourraient être prises dans la bande de fréquences 470-694 MHz en Région 1, selon qu'il conviendra,

invite en outre l'UIT-R

à assurer une collaboration intersectorielle avec le Secteur du développement des télécommunications de l'UIT dans la mise en oeuvre de la présente Résolution.

ADD

RÉSOLUTION COM4/7 (CMR-15)

Compatibilité 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

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015)

notant

- a)* la Recommandation UIT-R M.1459, «Critères de protection applicables aux systèmes de télémessure du service mobile aéronautique et techniques de réduction des brouillages propres à faciliter le partage avec les services de radiodiffusion par satellite géostationnaire et mobile par satellite géostationnaire dans les bandes de fréquences 1 452-1 525 MHz et 2 310-2 360 MHz»;
- b)* les études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) qui fournissent des informations utiles sur le niveau de puissance surfacique permettant de protéger les stations terriennes du service de radiodiffusion par satellite (SRS), qui pourraient être utilisées aux fins de la coordination,

reconnaissant

- a)* que la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz est attribuée à titre primaire au SRS (sonore) et au service mobile (SM);
- b)* que les conditions de partage entre le SRS (sonore) et le SM sont actuellement régies par le numéro **9.11**;
- c)* que l'application du numéro **9.11** ne garantit pas la stabilité à long terme de l'exploitation des Télécommunications mobiles internationales (IMT), étant donné que seuls les systèmes IMT qui seraient mis en service dans les trois années à venir seraient protégés si leur coordination était approuvée, et uniquement pour ces trois années;
- d)* que des demandes de coordination pour le SRS (sonore) dans la bande de fréquences 1 467-1 492 MHz ont été soumises au Bureau des radiocommunications de l'UIT, et qu'en outre, il est prévu que certains systèmes à satellites du SRS (sonore) soient lancés avant la CMR-19,

tenant compte du fait

- a)* qu'il n'existe actuellement dans l'Article **21**, aucune limite de puissance surfacique pour la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz pour protéger le SM (protection de la zone de service);
- b)* que la présente Conférence n'est parvenue à aucun accord concernant les résultats des études techniques et réglementaires menées à ce jour sur le partage de la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz entre les IMT et le SRS;

c) qu'il n'existe aucune limite de puissance surfacique à la frontière pour les systèmes IMT et que les systèmes IMT qui seront déployés dans cette bande de fréquences devront appliquer la procédure de coordination au titre du numéro **9.19** pour protéger les systèmes du SRS (sonore) déployés dans les pays voisins,

reconnaissant en outre

a) que la présente Conférence a identifié la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz pour les IMT à l'échelle mondiale;

b) qu'il est nécessaire de terminer les études de compatibilité afin de définir des critères de partage appropriés entre le SRS (sonore) et le SM dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à procéder, à temps pour la CMR-19, aux études réglementaires et techniques appropriées en vue d'assurer la compatibilité entre les IMT et le SRS (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz dans les Régions 1 et 3, compte tenu des besoins opérationnels des IMT et du SRS (sonore);

2 à élaborer, entre autres, les mesures réglementaires qui pourraient être prises, sur la base des études menées au titre du point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus, pour favoriser la stabilité à long terme des IMT et du SRS (sonore) dans la bande de fréquences 1 452-1 492 MHz,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à examiner les résultats mentionnés ci-dessus et à prendre les mesures nécessaires, selon qu'il conviendra,

invite les Etats Membres

1 à participer activement aux activités de l'UIT-R relatives aux études mentionnées ci-dessus;

2 en Région 1, à utiliser les orientations obtenues dans le cadre des études de l'UIT-R afin de déterminer la nécessité d'une coordination bilatérale entre les systèmes IMT et les stations terriennes du SRS, en tenant compte du point b) du *notant*, jusqu'à ce que la CMR-19 définisse les conditions réglementaires et techniques de cette coordination bilatérale;

3 en Région 3, à utiliser les orientations obtenues dans le cadre des études de l'UIT-R afin de déterminer la nécessité d'une coordination bilatérale pour protéger les stations terriennes du SRS, en tenant compte du point b) du *notant*, jusqu'à ce que la CMR-19 définisse les conditions réglementaires et techniques de cette coordination bilatérale,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire rapport à la CMR-19, au titre du point 9.1 de l'ordre du jour, sur les résultats des études visées au point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R*.

ADD

RESOLUTION COM 5/1 (CMR-15)

Définition d'une échelle de temps et diffusion de signaux horaires à l'aide de systèmes de radiocommunication

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) est chargé de définir le service des fréquences étalon et des signaux horaires et le service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite pour la diffusion de signaux horaires à l'aide de systèmes de radiocommunication;
- b) que le Bureau international des poids et mesures (BIPM) est chargé d'établir et de maintenir la seconde du système international d'unités (SI) et d'assurer sa diffusion par l'intermédiaire de l'échelle de temps de référence;
- c) qu'il est important de définir une échelle de temps de référence et de diffuser des signaux horaires à l'aide de systèmes de radiocommunication pour les applications et les équipements qui ont besoin d'un temps qui puisse être traçable au temps de référence,

considérant en outre

- a) que l'UIT-R est une organisation membre du Comité consultatif du temps et des fréquences (CCTF) et participe aux travaux de la Conférence générale des poids et mesures (CGPM), en qualité d'observateur;
- b) que le BIPM est Membre du Secteur UIT-R et participe aux activités pertinentes de l'UIT-R,

notant

- a) que l'échelle de temps internationale de référence est la base légale de la mesure du temps dans de nombreux pays du monde et constitue de facto l'échelle de temps utilisée dans la plupart des pays;
- b) que les signaux horaires diffusés sont utilisés non seulement dans les télécommunications, mais aussi dans de nombreux secteurs et dans presque tous les domaines de l'activité humaine;
- c) que les signaux horaires sont diffusés aussi bien par les systèmes de communication filaires décrits dans les Recommandations du Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT (UIT-T) que par les systèmes de différents services de radiocommunication (spatiaux et de Terre), y compris le service des fréquences étalon et des signaux horaires qui relève de la responsabilité de l'UIT-R,

reconnaissant

- a) que le numéro **26.1** dispose qu'«il faut veiller à étendre le service des fréquences étalon et des signaux horaires aux régions du monde qui sont insuffisamment desservies»;

- b) que le numéro **26.6** dispose qu'«en choisissant les caractéristiques techniques des émissions de fréquences étalon et de signaux horaires, les administrations s'inspireront des Recommandations pertinentes de l'UIT-R»;
- c) que la définition actuelle de l'échelle de temps internationale de référence UTC résulte des travaux, achevés en 1970, menés par le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) de l'UIT, en pleine coopération avec la CGPM;
- d) que la Conférence administrative mondiale des radiocommunications de 1979 (CAMR-79) de l'UIT a introduit le temps UTC dans le Règlement des radiocommunications et que depuis lors, le temps UTC, dont l'emploi est «parfaitement recommandable» aux termes de la Résolution 5 de la CGPM (1975), est utilisé comme principale échelle de temps pour les réseaux de télécommunication (filaires et hertziens) et pour d'autres applications et équipements ayant trait au temps,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

- 1 à renforcer la coopération entre l'UIT-R et le BIPM, le Comité international des poids et mesures (CIPM), la CGPM ainsi que d'autres organisations concernées et à instaurer un dialogue relatif aux compétences spécialisées de chaque organisation;
- 2 à poursuivre et à élargir, en coopération avec les organisations internationales compétentes, les secteurs d'activité et les groupes d'utilisateurs concernés, à travers la participation des membres, l'étude des divers aspects de l'échelle de temps de référence actuelle et de celles qui pourraient être définies dans l'avenir, y compris leurs incidences et applications;
- 3 à fournir des avis sur le contenu et la structure des signaux horaires qui doivent être diffusés à l'aide de systèmes de radiocommunication, en utilisant les compétences techniques conjuguées des organisations concernées;
- 4 à établir un ou plusieurs rapports contenant les résultats des études qui devraient inclure une ou plusieurs propositions visant à déterminer l'échelle de temps de référence et à traiter des autres questions visées aux points 1, 2 et 3 ci-dessus,

décide

que, jusqu'à la CMR-23, le temps UTC, tel qu'il est décrit dans la Recommandation UIT-R TF.460-6, continuera de s'appliquer et pour la plupart des applications pratiques associées au Règlement des radiocommunications, le temps UTC est équivalent au temps solaire moyen au méridien d'origine (0° de longitude), exprimé antérieurement en GMT,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

- 1 d'inviter les organisations internationales concernées telles que l'Organisation maritime internationale (OMI), l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), la CGPM, le CIPM, le BIPM, le Service international de la rotation terrestre et des systèmes de référence (IERS), l'Union géodésique et géophysique internationale (UGGI), l'Union radio-scientifique internationale (URSI), l'Organisation internationale de normalisation (ISO), l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et l'Union astronomique internationale (UAI) à participer aux travaux mentionnés au *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*;
- 2 de faire rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la présente Résolution à la CMR-23,

invite le Directeur du Bureau de développement des télécommunications

à faciliter la participation des pays en développement aux réunions, dans les limites des ressources budgétaires approuvées,

invite les administrations

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

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OMI, de l'OACI, de la CGPM, du CIPM, du BIPM, de l'IERS, de l'UGGI, de l'URSI, de l'ISO, de l'OMM et de l'UAI.

ADD

RESOLUTION COM5/2 (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 satellite⁷

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) qu'il existe une certaine ambiguïté sur le plan réglementaire dans l'actuel numéro **5.526** en ce qui concerne son champ d'application;
- b) qu'il existe un besoin au niveau mondial de disposer de communications large bande mobiles par satellite et que l'on pourrait répondre en partie à ce besoin en autorisant les stations terriennes en mouvement à communiquer avec les stations spatiales du service fixe par satellite (SFS);
- c) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a étudié certains aspects de l'utilisation technique et opérationnelle des stations terriennes en mouvement et que les résultats de ces études figurent dans les Rapports UIT-R S.2223 et UIT-R S.2357;
- d) que des procédures techniques, réglementaires et opérationnelles appropriées sont nécessaires pour les stations terriennes en mouvement;
- e) que les dispositions réglementaires actuelles et les Règles de procédure qui leur sont associées prévoient la possibilité, pour une station terrienne, de fonctionner dans les limites définies dans les accords de coordination établis pour le réseau à satellite correspondant;
- f) qu'il faudra peut-être préciser que les stations terriennes en mouvement visées dans la présente Résolution ne sont pas destinées à être utilisées ou à servir pour la fourniture d'applications liées à la sécurité de la vie humaine,

reconnaissant

- a) que les bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz et 29,5-30,0 GHz sont attribuées à l'échelle mondiale à titre primaire au SFS et sont utilisées par les réseaux à satellite géostationnaire (OSG) du SFS;
- b) que, dans la bande de fréquences 29,5-30,0 GHz, les services fixe et mobile disposent d'une attribution à titre secondaire dans plusieurs pays (voir le numéro **5.542**) et que, dans la bande de fréquences 19,7-20,2 GHz, les services fixe et mobile disposent d'une attribution à titre primaire dans plusieurs pays (voir le numéro **5.524**);

⁷ Comme indiqué dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences.

- c) qu'il est nécessaire de prendre des mesures pour supprimer les brouillages préjudiciables susceptibles d'être causés aux services de Terre des administrations énumérées au numéro **5.542**;
- d) qu'à l'heure actuelle, il n'existe aucune procédure réglementaire régissant expressément la coordination des stations terriennes en mouvement vis-à-vis des services de Terre;
- e) que la classe de station UC est utilisée pour les stations terriennes en mouvement qui communiquent avec le SFS lors de l'utilisation des dispositions du numéro **5.526** pour les fiches de notification des réseaux à satellite conformément aux Articles **9** et **11**;
- f) que la présente Conférence a adopté le numéro **5.5X** pour préciser que les stations terriennes en mouvement peuvent communiquer avec des stations spatiales OSG du SFS dans les bandes de fréquences 19,7-20,2 GHz et 29,5-30,0 GHz dans certaines conditions indiquées aux points 1 à 4 du *décide* ci-dessous;
- g) que l'application réussie de la procédure de coordination n'équivaut en aucun cas à l'octroi d'une licence pour assurer un service sur le territoire d'un Etat Membre (voir également le point b) du *reconnaissant* de la Résolution **25 (Rév.CMR-03)**),

décide

- 1 que les stations terriennes en mouvement communiquant avec le SFS OSG doivent fonctionner conformément aux conditions suivantes:
 - 1.1 en ce qui concerne les réseaux à satellite d'autres administrations, la station terrienne doit rester dans les limites définies dans les accords de coordination concernant les réseaux à satellite auxquels cette station terrienne est associée ou, en l'absence de tels accords, respecter les niveaux de densité de p.i.r.e. hors axe indiqués dans l'Annexe 1;
 - 1.2 en ce qui concerne les services de Terre d'autres administrations mentionnées au numéro **5.524**, la station terrienne en mouvement ne doit pas prétendre à une protection ni imposer des contraintes au développement de ces services fonctionnant dans la bande de fréquences 19,7-20,1 GHz dans les Régions 1 et 3;
 - 1.3 en ce qui concerne les éventuels systèmes de Terre fonctionnant dans la bande de fréquences 29,5-29,9 GHz dans les Régions 1 et 3 dans les pays énumérés au numéro **5.542**, les administrations notificatrices exploitant des stations terriennes maritimes en mouvement fonctionnant dans les eaux internationales et des stations terriennes aéronautiques en mouvement fonctionnant dans l'espace aérien international doivent faire en sorte que l'exploitation de ces stations ne cause pas de brouillages inacceptables;
 - 1.4 en cas de brouillage, l'administration responsable du réseau à satellite doit, dès réception d'un rapport sur des brouillages préjudiciables concernant tout système de Terre fonctionnant dans les pays énumérés au numéro **5.542**, faire cesser immédiatement les brouillages ou les ramener au niveau acceptable;
 - 1.5 à cette fin, cette administration doit indiquer au Bureau qu'elle s'engage à mettre en oeuvre le point 1.4 du *décide* ci-dessus;

- 1.6 ces stations terriennes devront faire l'objet en permanence d'une surveillance et d'un contrôle par un Centre de contrôle et de surveillance de réseau (NCCM) ou une installation équivalente et être capables de recevoir au moins les commandes «activer l'émission» et «désactiver l'émission» du centre NCCM et donner suite au moins à ces commandes;
- 1.7 ces stations terriennes ne devront pas être utilisées ni servir pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;
- 2 que l'administration responsable du réseau à satellite doit veiller à ce que les stations terriennes en mouvement emploient des techniques permettant de poursuivre le satellite OSG associé du SFS et évitent de recevoir et de poursuivre les signaux de satellites OSG adjacents;
- 3 que l'administration notificatrice du réseau à satellite dans lequel les stations terriennes en mouvement fonctionnent à l'aide de terminaux fixes, mobiles ou transportables doit s'assurer qu'elle dispose de moyens permettant de limiter le fonctionnement de ces stations terriennes au territoire ou aux territoires des administrations ayant autorisé ces stations terriennes et de se conformer à l'Article **18**;
- 4 que les administrations autorisant des stations terriennes en mouvement doivent exiger des opérateurs qu'ils communiquent un point de contact pour pouvoir remonter à l'origine de tout cas présumé de brouillage causé par des stations terriennes en mouvement.

ANNEXE 1

Niveaux de densité de p.i.r.e. hors axe pour les stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 29,5-30,0 GHz⁸

La présente Annexe donne un ensemble de niveaux de p.i.r.e. hors axe pour les stations terriennes en mouvement fonctionnant dans la bande de fréquences 29,5-30,0 GHz.

Les stations terriennes en mouvement fonctionnant et communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite émettant dans la bande de fréquences 29,5-30,0 GHz doivent être conçues de manière telle qu'à tout angle θ au moins égal à 2° par rapport au vecteur allant de l'antenne de la station terrienne au satellite associé (voir la Figure 1 ci-dessous pour la configuration de référence d'une station terrienne en mouvement par rapport à une station terrienne en un emplacement fixe), la densité de p.i.r.e. dans toute direction s'écartant de moins de 3° de l'OSG, ne doit pas dépasser les valeurs suivantes:

Angle θ	p.i.r.e. maximale dans une bande de 40 kHz*
$2^\circ \leq \theta \leq 7^\circ$	$(19 - 25 \log \theta)$ dB(W/40 kHz)
$7^\circ \leq \theta \leq 9,2^\circ$	-2 dB(W/40 kHz)
$9,2^\circ \leq \theta \leq 48^\circ$	$(22 - 25 \log \theta)$ dB(W/40 kHz)
$48^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$	-10 dB(W/40 kHz)

* D'autres niveaux peuvent faire l'objet d'une coordination et d'un accord mutuel entre les administrations affectées (voir également le point 1.1 du *décide*).

NOTE 1 – Les valeurs ci-dessus sont des valeurs maximales par temps clair. Dans le cas de réseaux utilisant une commande de puissance sur la liaison montante, ces niveaux devraient incorporer toute marge supplémentaire au-dessus du niveau minimal par temps clair nécessaire pour la mise en oeuvre de la commande de puissance sur la liaison montante. Lorsqu'un affaiblissement dû à la pluie se produit et qu'une commande de puissance sur la liaison montante est utilisée, les niveaux indiqués ci-dessus peuvent être dépassés pour compenser cet affaiblissement. Lorsqu'aucune commande de puissance sur la liaison montante n'est utilisée et que les niveaux de densité de p.i.r.e. indiqués ci-dessus ne sont pas respectés, des valeurs différentes pourraient être utilisées conformément aux valeurs convenues dans le cadre d'une coordination bilatérale relative aux réseaux à satellite OSG du SFS.

NOTE 2 – Les niveaux de densité de p.i.r.e. pour les angles θ inférieurs à 2° peuvent être déterminés dans le cadre d'accords de coordination relatifs au SFS OSG, en tenant compte des paramètres particuliers des deux réseaux à satellite du SFS OSG concernés.

⁸ Voir également le Rapport UIT-R S.2357 à toutes fins utiles.

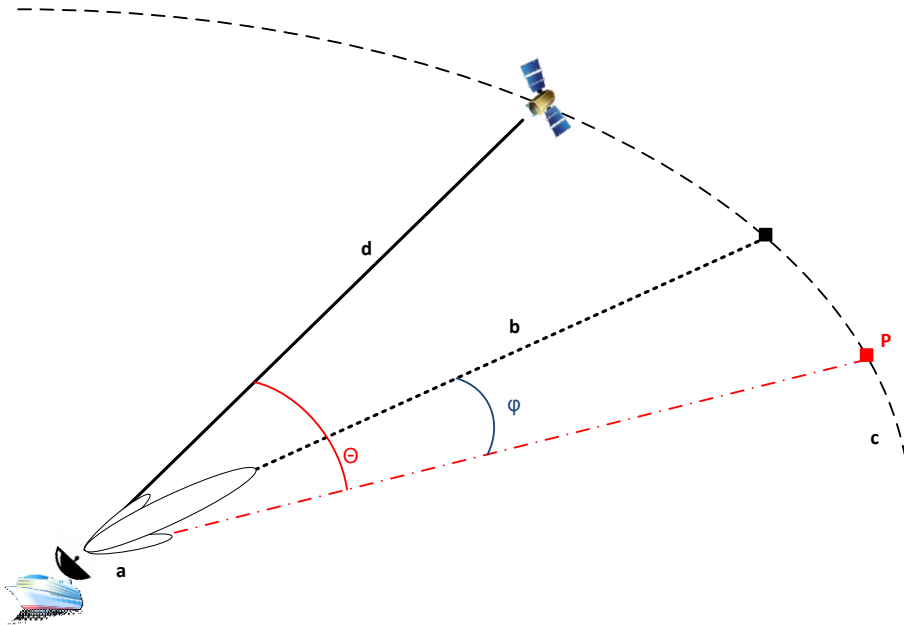
NOTE 3 – Pour les stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite utilisant l'accès multiple par répartition en code (AMRC) avec lesquelles les stations terriennes en mouvement sont censées émettre simultanément dans la même bande de 40 kHz, il convient de réduire de $10 \log(N)$ dB les valeurs de la densité de p.i.r.e. maximale, N étant le nombre de stations terriennes en mouvement qui se trouvent dans le faisceau de réception du satellite associé et qui sont censées émettre simultanément sur la même fréquence. Il est possible d'utiliser d'autres méthodes si les administrations affectées en conviennent.

NOTE 4 – Les brouillages cumulatifs qui pourraient être causés par les stations terriennes en mouvement fonctionnant dans le service fixe par satellite utilisant des technologies de réutilisation des fréquences multifaisceaux devraient être pris en compte lors de la coordination vis-à-vis d'autres réseaux à satellite OSG.

NOTE 5 – Les stations terriennes en mouvement fonctionnant dans la bande de fréquences 29,5-30,0 GHz, qui ont un angle d'élévation faible par rapport à l'OSG, devront avoir des niveaux de p.i.r.e. plus élevés que ceux de terminaux identiques ayant un angle d'élévation important pour pouvoir obtenir les mêmes puissances surfaciques au niveau de l'OSG, en raison de l'effet conjugué de la distance accrue et de l'absorption atmosphérique. Les stations terriennes ayant un angle d'élévation faible peuvent dépasser les niveaux ci-dessus des valeurs suivantes:

Angle d'élévation par rapport à l'OSG (ϵ)	Augmentation de la densité spectrale de p.i.r.e. (dB)
$\epsilon \leq 5^\circ$	2,5
$5^\circ < \epsilon \leq 30^\circ$	$3 - 0,1 \epsilon$

La Figure 1 ci-dessous illustre la définition de l'angle θ^3 .



où:

- a représente la station terrienne en mouvement;
- b représente l'axe de visée de l'antenne de la station terrienne;
- c représente l'orbite des satellites géostationnaires (OSG);
- d représente le vecteur allant de la station terrienne en mouvement au satellite OSG du SFS associé;
- φ représente l'angle entre l'axe de visée de l'antenne de la station terrienne et la direction d'un point P sur l'arc OSG;
- θ représente l'angle entre le vecteur d et la direction d'un point P sur l'arc OSG;
- P représente un point générique sur l'arc OSG par rapport auquel les angles θ et φ sont définis.

³ Dans la Figure 1, les proportions sont données à titre d'illustration et ne sont pas à l'échelle.

ADD

RÉSOLUTION COM5/3 (CMR-15)

Mesures transitoires en vue de la suppression des fiches de notification pour la publication anticipée soumises par les administrations concernant les assignations de fréquence aux réseaux à satellite et aux systèmes à satellites assujettis aux dispositions de la Section II de l'Article 9

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la présente Conférence a modifié la procédure de publication anticipée applicable aux réseaux à satellite ou aux systèmes à satellites assujettis aux procédures de coordination prévues dans la Section II de l'Article 9;
- b) qu'un certain nombre de modifications apportées aux Articles 9 et 11 du Règlement des radiocommunications découlent des décisions de la présente Conférence visées au point a) du *considérant*;
- c) que, conformément à l'Article 59, tel que modifié par la présente Conférence, la date d'entrée en vigueur des dispositions réglementaires visées au point b) du *considérant* ci-dessus est le 1er janvier 2017;
- d) que des dispositions transitoires sont nécessaires pour tenir compte du traitement des renseignements pour la publication anticipée concernant un réseau à satellite ou un système à satellites assujetti aux procédures de coordination prévues dans la Section II de l'Article 9 qui n'est pas associé à une demande de coordination à la date où les dispositions réglementaires visées au point b) du *considérant* ci-dessus entreront en vigueur,

décide

- 1 qu'à compter du 1er juillet 2016, le numéro 9.1 cessera d'être appliqué aux réseaux à satellite ou aux systèmes à satellites assujettis aux procédures de coordination prévues dans la Section II de l'Article 9;
- 2 que les renseignements pour la publication anticipée concernant un réseau à satellite ou un système à satellites assujetti aux procédures de coordination prévues dans la Section II de l'Article 9, pour lequel le Bureau n'aura pas reçu de demande de coordination au titre du numéro 9.30 au 31 décembre 2016, seront supprimés par le Bureau et ne seront plus pris en considération,

charge le Bureau des radiocommunications

de prendre les mesures nécessaires pour mettre en oeuvre les points 1 et 2 du *décide* ci-dessus.

ADD

RESOLUTION COM5/4 (CMR-15)

Utilisation d'une station spatiale pour mettre en service des assignations de fréquence à des réseaux à satellite géostationnaire à des positions orbitales différentes sur une courte période

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que l'utilisation de la même station spatiale pour mettre en service des assignations de fréquence à des réseaux à satellite géostationnaires à des positions orbitales différentes sur une courte période pourrait conduire à une utilisation inefficace des ressources spectre/orbites;
- b) qu'une administration notificatrice peut, pour des raisons légitimes, avoir besoin de déplacer une station spatiale d'une position orbitale à une nouvelle position orbitale, et que cette possibilité ne devrait pas être limitée,

notant

- a) que la CMR-12 a reconnu, lorsqu'elle a adopté les dispositions des numéros **11.44**, **11.44.1**, **11.44B** et **11.49**, que l'objet de ces dispositions n'était pas de traiter la question de l'utilisation d'une station spatiale pour mettre en service des assignations de fréquence à des positions orbitales différentes sur une courte période;
- b) que, s'agissant des cas où une administration met en service des assignations de fréquence à une position orbitale donnée en utilisant un satellite déjà en orbite, et tant que les études du Secteur des radiocommunications de l'UIT en sont pas achevées, la CMR-12 a prié le Bureau des radiocommunications d'adresser une demande à l'administration en question concernant la dernière position orbitale et les assignations de fréquence mises en service le plus récemment avec ce satellite et à communiquer ces renseignements;
- c) que les administrations peuvent utiliser les procédures prévues à l'Article 14 dans les cas où l'administration notificatrice ne dispose pas des renseignements demandés au titre du *décide* ci-dessous,

reconnaissant

- a) que les administrations peuvent mettre en service ou remettre en service une assignation de fréquence à un réseau à satellite géostationnaire en utilisant une de leurs propres stations spatiales ou une station spatiale relevant de la responsabilité d'une autre administration;
- b) que l'absence de station spatiale géostationnaire pouvant émettre et recevoir sur les fréquences assignées à la position orbitale notifiée, en raison du repositionnement à une nouvelle position orbitale d'un satellite en orbite, peut, dans certains cas, entraîner la suspension ou la suppression de ces assignations de fréquence,

décide

1 que l'administration notificatrice, lorsqu'elle informe le Bureau de la mise en service, ou de la remise en service après une suspension, d'une assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau à satellite géostationnaire, doit indiquer au Bureau si elle a utilisé à cette fin une station spatiale qui a été utilisée précédemment pour mettre en service, ou remettre en service, des assignations de fréquence à une position orbitale différente au cours des trois ans précédant la date de soumission de ces renseignements;

2 que, dans les cas où une administration notificatrice fait savoir au Bureau, conformément au point 1 du *décide* ci-dessus, qu'elle a mis en service, ou remis en service après une suspension, une assignation de fréquence à une station spatiale d'un réseau à satellite géostationnaire au moyen d'une station spatiale ayant été utilisée précédemment pour mettre en service, ou remettre en service, des assignations de fréquence à une position orbitale différente au cours des trois ans précédant la date de soumission de ces renseignements, l'administration notificatrice doit également indiquer, pour cette même période de trois ans:

- a) la dernière position orbitale à laquelle la station spatiale a été utilisée pour mettre en service, ou remettre en service, des assignations de fréquence;
- b) le ou les réseaux à satellite auxquels les assignations de fréquence visées au point 2a) ci-dessus étaient associées;
- c) la date à laquelle la station spatiale n'a plus été maintenue à la position orbitale visée au point 2a) ci-dessus;

3 que, si l'administration notificatrice ne fournit pas les renseignements demandés au titre des point 1 et 2 du *décide* ci-dessus, selon le cas, le Bureau doit la consulter pour lui demander de fournir les renseignements manquants;

4 que, si l'administration notificatrice ne fournit pas les renseignements manquants dans un délai de trente jours à compter de la demande adressée par le Bureau au titre du point 3 du *décide* ci-dessus, le Bureau doit immédiatement lui envoyer un rappel pour lui demander de fournir les renseignements manquants;

5 qu'à compter du 1er janvier 2018, si l'administration notificatrice ne fournit pas les renseignements manquants dans un délai de quinze jours suivant le rappel envoyé par le Bureau au titre du point 4 du *décide* ci-dessus, le Bureau considérera que les assignations de fréquence du réseau à satellite géostationnaire n'ont pas été mises en service, ou remises en service, et en informera l'administration notificatrice,

charge le Bureau des radiocommunications

de publier les renseignements fournis au titre des points 1 et 2 du *décide* sur le site web de l'UIT dans les trente jours suivant leur réception.

ADD

RESOLUTION COM5/5 (CMR-15)

Application de critères de puissance surfacique pour évaluer le risque de brouillage préjudiciable conformément au numéro 11.32A, pour les réseaux du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite dans les bandes des 6 GHz et des 10/11/12/14 GHz ne relevant pas d'un Plan

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que les bandes des 6 GHz et des 10/11/12/14 GHz, ne relevant pas d'un Plan, sont largement utilisées par des satellites opérationnels espacés d'environ 2 à 3° sur l'orbite des satellites géostationnaires;
- b)* qu'un très grand nombre de réseaux à satellite sont actuellement soumis au Secteur des radiocommunications de l'UIT dans ces bandes;
- c)* que, compte tenu des facteurs ci-dessus, il est très difficile pour les administrations de mettre en oeuvre de nouveaux réseaux à satellite;
- d)* que l'application de critères plus précis pour évaluer la probabilité de brouillage préjudiciable au titre du numéro **11.32A** permettrait de réduire les exigences excessives en matière de protection imposées aux assignations vis-à-vis de nouvelles assignations;
- e)* que, du fait de l'encombrement de ces bandes et en raison des progrès technologiques et des applications mises en oeuvre dans ces bandes, on constate que des paramètres techniques relativement homogènes sont utilisés dans les mises en oeuvre concrètes de ces satellites;
- f)* que l'utilisation de paramètres techniques plus homogènes facilitera une utilisation efficace du spectre et contribuera à la mise en oeuvre de nouveaux réseaux;
- g)* que l'utilisation de seuils de puissance surfacique encouragera l'utilisation de paramètres techniques plus homogènes et contribuera à une utilisation efficace du spectre,

décide

1 que, pour les réseaux à satellite fonctionnant dans les bandes de fréquences 5 725-5 850 MHz (Région 1), 5 850-6 725 MHz et 7 025-7 075 MHz (Terre vers espace) et ayant un espacement orbital nominal sur l'orbite des satellites géostationnaires de plus de 7°, les assignations d'un réseau à satellite du service fixe par satellite (SFS) vis-à-vis d'autres réseaux du SFS ne seront pas susceptibles de causer de brouillages préjudiciables, si la puissance surfacique produite à la position de l'autre réseau du SFS sur l'orbite des satellites géostationnaires, dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, ne dépasse pas $-204,0 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{Hz))}^*$;

2 que, dans les bandes de fréquences 10,95-11,2 GHz, 11,45-11,7 GHz, 11,7-12,2 GHz (Région 2), 12,2-12,5 GHz (Région 3), 12,5-12,7 GHz (Régions 1 et 3) et 12,7-12,75 GHz (espace vers Terre), les assignations d'un réseau à satellite du SFS ou du service de radiodiffusion par satellite (SRS) ne relevant pas d'un Plan vis-à-vis d'autres réseaux du SFS ou du SRS ne relevant pas d'un Plan, ayant un espacement orbital nominal sur l'orbite des satellites géostationnaires de plus de 6°, ne seront pas susceptibles de causer de brouillages préjudiciables, si la puissance surfacique produite dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre ne dépasse pas les valeurs de seuil indiquées ci-dessous*, en tout point de la zone de service de l'assignation susceptible d'être affectée:

$$\begin{array}{lll} 5,8^\circ \leq \theta \leq 20,9^\circ & -187,2 + 25\log(\theta/5) & \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{Hz))} \\ 20,9^\circ < \theta & -171,67 & \text{dB(W/(m}^2 \cdot \text{Hz))} \end{array}$$

où θ est l'espacement orbital minimal sur l'orbite des satellites géostationnaires, en degrés, entre les stations spatiales utile et brouilleuse, compte tenu de la tolérance longitudinale de maintien en position;

* NOTE – Les seuils de puissance surfacique ont été déterminés à partir des paramètres indiqués ci-après.

Liaison descendante		10/11/12 GHz
Diamètre de l'antenne de la station terrienne	Sans objet	0,45-11 m
Diagramme d'antenne de la station terrienne	Sans objet	Lobe principal: conformément à l'Appendice 8, Section III Lobes latéraux: $29 - 25 \log\theta$ dBi (La Recommandation UIT-R BO.1213, qui est fondée sur ces caractéristiques du lobe principal et des lobes latéraux, a été utilisée pour déterminer le seuil de puissance surfacique)
Température de bruit de la station terrienne	Sans objet	125 K
Rendement de l'antenne de la station terrienne	Sans objet	70%
$\Delta T/T$ équivalent	Sans objet	6%
Liaison montante	6 GHz	14 GHz
Rapport G/T maximal du satellite	0 dB/K	11 dB/K
$\Delta T/T$ équivalent	6%	6%

3 que, pour les réseaux à satellite exploités dans la bande de fréquences 13,75-14,5 GHz (Terre vers espace) et ayant un espacement orbital nominal sur l'orbite des satellites géostationnaires de plus de 6°, les assignations d'un réseau à satellite du SFS vis-à-vis d'autres réseaux à satellite du SFS ne seront pas susceptibles de causer de brouillages préjudiciables, si la puissance surfacique produite à la position de l'autre réseau à satellite du SFS sur l'orbite des satellites géostationnaires, dans l'hypothèse de conditions de propagation en espace libre, ne dépasse pas $-208 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{Hz))}^*$,

4 que, à compter du 1er janvier 2017, le Bureau et les administrations devront appliquer la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

d'inclure dans son rapport les résultats et les difficultés éventuelles rencontrées dans la mise en oeuvre de la présente Résolution, afin que la CMR-19 les examine.

ADD

RÉSOLUTION COM 5/6 (CMR-15)

Etude des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux nouveaux systèmes à satellites non géostationnaires dans les bandes de fréquences 3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz, et 5 925-6 425 MHz et 6 725-7 025 MHz attribuées au service fixe par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les systèmes reposant sur l'utilisation des nouvelles technologies associées aux constellations de satellites géostationnaires (OSG) et non géostationnaires (non OSG) permettent d'offrir, même dans les régions les plus isolées du monde, des moyens de communication à forte capacité et à faible coût;
- b) que les orbites de satellites OSG et non OSG ainsi que les bandes de fréquences associées constituent de précieuses ressources et qu'il convient d'assurer un accès équitable à ces ressources, dans l'intérêt de tous les pays;
- c) que des mesures propres à faciliter l'utilisation des nouveaux systèmes non OSG permettraient de renforcer considérablement la capacité, l'efficacité d'utilisation du spectre et les avantages découlant de l'exploitation des systèmes OSG et non OSG dans les bandes de fréquences 3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz, et 5 925-6 425 MHz et 6 725-7 025 MHz,

notant

- a) que les limites de puissance surfacique de l'Article **21** ainsi que les limites de puissance surfacique équivalente (epfd↓) de l'Article **22** dans la bande de fréquences 3 700-4 200 MHz (espace vers Terre), et les limites d'epfd de l'Article **22** (epfd↑) dans la bande de fréquences 5 925-6 725 MHz (Terre vers espace) ont été définies au titre du point 1.37 de son ordre du jour de la CMR-03 sur la base d'une configuration particulière d'orbite fortement elliptique (HEO), alors que les nouveaux systèmes non OSG souhaitant fonctionner dans ces bandes de fréquences peuvent utiliser des types d'orbites différents;
- b) que l'Article **22** ne prescrit aucune limite d'epfd↓ et d'epfd↑ pour les systèmes non OSG dans les bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre) et 6 725-7 025 MHz (Terre vers espace) attribuées au service fixe par satellite (SFS), dont l'utilisation est soumise aux dispositions de l'Appendice **30B**;
- c) que, dans le rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications à la présente Conférence, il est reconnu qu'il faudra peut-être «revoir ou confirmer» les hypothèses qui ont conduit aux valeurs actuelles des limites de puissance des Articles **21** et **22**, compte tenu des caractéristiques des systèmes soumis dernièrement et du fait que, «d'une manière générale, l'exploitation des systèmes du SFS non OSG suscite un intérêt croissant, l'objectif étant de faire en sorte que tous les services existants bénéficient d'une protection suffisante»;

d) que des études bien définies, tenant compte des caractéristiques techniques et opérationnelles actuelles, permettront de déterminer des limites de puissance surfacique de l'Article **21** et des limites de puissance surfacique équivalente de l'Article **22** appropriées pour les bandes de fréquences 3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz et 5 925-7 025 MHz pour les systèmes non OSG,

reconnaissant

a) que, pour permettre aux réseaux OSG et aux systèmes non OSG d'utiliser au mieux les orbites de satellites et les bandes de fréquences attribuées au SFS, il doit être tenu compte des autres services auxquels ces bandes de fréquences sont, de plus, attribuées à titre primaire;

b) que les bandes de fréquences 3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz et 5 925-7 025 MHz sont, de plus, attribuées dans une ou plusieurs Régions au service fixe et au service mobile à titre primaire;

c) que, dans les bandes de fréquences 3 700-4 200 MHz, 4 500-4 800 MHz et 5 925-7 025 MHz, les systèmes non OSG du SFS sont tenus, aux termes du numéro **22.2**, de ne pas causer de brouillages inacceptables aux réseaux non OSG du SFS, et de ne pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces réseaux;

d) que, conformément au numéro **5.458B**, l'attribution à titre primaire dans le sens espace vers Terre au SFS dans la bande de fréquences 6 700-7 025 MHz est limitée aux liaisons de connexion destinées aux systèmes non OSG du service mobile par satellite (SMS);

e) que les numéros **5.440A** et **5.457C** ont été adoptés pour examiner l'exploitation de la télémesure mobile aéronautique (AMT) pour les essais en vol effectués par des stations d'aéronef (voir le numéro **1.83**) dans les bandes de fréquences 4 400-4 940 MHz et 5 925-6 700 MHz en ce qui concerne le SFS, lorsque ce service utilise uniquement des réseaux OSG;

f) qu'il existe des critères de protection spécifiques, et des niveaux de protection définis dans le cadre de ces critères, pour le SFS, le service mobile et le service fixe;

g) que pour l'exploitation de nouveaux systèmes non OSG utilisant des orbites circulaires, il faut veiller à assurer la protection des systèmes non OSG existants en orbite fortement elliptique,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

à étudier les questions ci-après concernant les systèmes non OSG dans les bandes de fréquences suivantes attribuées au SFS:

a) dans la bande de fréquences 3 700-4 200 MHz (espace vers Terre), identification d'une révision éventuelle du Tableau 21-4 de l'Article **21** pour les satellites du SFS non OSG, afin de permettre aux nouveaux systèmes non OSG de fonctionner dans ces bandes de fréquences attribuées au SFS, tout en veillant à ce que les services primaires existants, à savoir le service mobile et le service fixe, bénéficient d'une protection et en maintenant les limites de puissance surfacique existantes de l'Article **21** pour les réseaux OSG;

b) dans les bandes de fréquences 3 700-4 200 MHz (espace vers Terre) et 5 925-6 425 MHz (Terre vers espace), les limites d'epfd↓ et d'epfd↑ de l'Article **22** applicables aux systèmes non OSG, pour permettre aux systèmes non OSG additionnels de fonctionner dans ces bandes de fréquences, tout en veillant à ce que les réseaux OSG bénéficient d'une protection contre les brouillages inacceptables, conformément au numéro **22.2** ainsi qu'aux critères de protection actuels;

c) dans les bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre) et 6 725-7 025 MHz (Terre vers espace), définition éventuelle de limites d'epfd↓ et d'epfd↑ de l'Article 22, analogues à celles qui sont applicables dans d'autres bandes de fréquences du SFS, afin de permettre aux systèmes non OSG de fonctionner dans ces bandes de fréquences, tout en veillant à ce que les réseaux OSG bénéficient d'une protection contre les brouillages inacceptables, conformément au numéro 22.2 ainsi qu'aux critères de protection actuels;

d) dans la bande de fréquences 6 700-7 025 MHz, protection contre les brouillages inacceptables des liaisons de connexion pour les systèmes du SMS exploités dans le sens espace vers Terre, conformément aux critères actuels, causés par les stations terriennes des systèmes non OSG du SFS fonctionnant dans le sens Terre vers espace;

e) dans la bande de fréquences 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre), élaboration de dispositions réglementaires appropriées pour les systèmes du SFS non OSG, afin de protéger les services de Terre;

f) dans les bandes de fréquences 4 500-4 800 MHz (espace vers Terre) et 5 925-6 425 MHz (Terre vers espace), élaboration de dispositions réglementaires visant à préciser que les numéros 5.440A et 5.457C s'appliqueront, afin de faire en sorte que les systèmes non OSG du SFS ne causent pas de brouillages préjudiciables aux stations d'aéronef utilisées pour la télémétrie mobile aéronautique (AMT) pour les essais en vol, et ne demandent pas à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces stations,

décide en outre

1 que les résultats des études mentionnées dans le *décide* ci-dessus:

- ne doivent en aucune manière entraîner une modification des critères de protection et des niveaux de protection définis dans le cadre de ces critères pour le SFS OSG, le service fixe et le service mobile;
- doivent garantir la protection des systèmes non OSG du SFS existants en orbite fortement elliptique;

2 que, pour les nouveaux systèmes non OSG fonctionnant dans les bandes attribuées au SFS assujettis aux dispositions de l'Appendice 30B, il faut veiller à ce que les allotissements figurant dans le Plan et les assignations de la Liste de l'Appendice 30B soient parfaitement protégés,

invite les administrations

à participer aux études en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire figurer dans son Rapport les résultats des études de l'UIT-R mentionnées dans le *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus afin qu'ils soient examinés par la CMR-19.

ADD

RÉSOLUTION COM5/7 (CMR-15)

Stations placées à bord de véhicules suborbitaux

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que le spectre des fréquences radioélectriques est une ressource limitée;
- b) que l'on considère habituellement que la limite entre l'atmosphère terrestre et l'espace se trouve à 100 km au-dessus de la surface de la Terre;
- c) que l'on met actuellement au point des véhicules, notamment des aéronefs, qui peuvent voler à une altitude de plus de 100 km en empruntant des trajectoires suborbitales;
- d) que d'autres véhicules peuvent également évoluer à une altitude de plus de 100 km et emprunter des trajectoires non orbitales;
- e) que certains de ces véhicules atteignent l'espace, et qu'après largage de l'engin spatial, s'éloignent et regagnent la Terre comme un vol spatial suborbital;
- f) qu'il se peut que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux utilisent des fréquences attribuées aux services spatiaux et aux services de Terre à des fins de télémétrie, poursuite et commande (TTC) et pour des communications vocales,

reconnaissant

que les dispositions et les procédures réglementaires actuelles applicables aux services spatiaux et aux services de Terre peuvent ne pas convenir pour la reconnaissance internationale de l'utilisation d'assignations de fréquences pertinentes par les stations placées à bord de véhicules suborbitaux,

reconnaissant en outre

que les besoins de fréquences pour la télémétrie, la poursuite et la commande (TTC) et les communications vocales sur des stations placées à bord de véhicules suborbitaux n'ont pas été étudiés,

notant

- a) la Question UIT-R 259/5, intitulée «Aspects opérationnels et réglementaires applicables aux avions évoluant dans la haute atmosphère»;
- b) que les dispositions du numéro **4.10** peuvent s'appliquer relativement à certains aspects de ces opérations,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications l'UIT

1 à procéder à des études pour mettre en évidence les mesures techniques et opérationnelles qui pourraient être nécessaires, en ce qui concerne avec les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, pour contribuer à éviter les brouillages préjudiciables entre services de radiocommunication;

2 à procéder à des études pour déterminer les besoins de fréquences, et, sur la base des résultats de ces études, à envisager l'inscription d'un point un éventuel à l'ordre du jour futur de la CMR-23;

3 à terminer les études au cours du prochain cycle d'étude du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R),

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de porter la présente Résolution à l'attention des commissions d'études de l'UIT-R;

2 de faire figurer dans son rapport, pour examen par la CMR-19, les résultats des études de l'UIT-visées dans le *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus,

invite les administrations

à participer activement aux études en présentant des contributions à l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique des Nations Unies (COPUOS) et de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ainsi que des autres organisations internationales et régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION COM5/8 (CMR-15)

Conversion de toutes les assignations analogiques figurant dans le Plan et la Liste pour les Régions 1 et 3 des Appendices 30 et 30A en assignations numériques

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la présente Conférence a supprimé la note de bas de page 26 de l'Annexe 1 de l'Appendice **30**, qui contenait les limites de puissance surfacique devant être appliquées jusqu'au 1er janvier 2015 en ce qui concerne la protection des assignations analogiques mises en service avant le 17 octobre 1997;
- b) que les émissions analogiques concernées sont obsolètes et ne sont plus utilisées dans le service de radiodiffusion par satellite (SRS) et dans les liaisons de connexion du SRS dans les bandes relevant de l'Appendice **30** et de l'Appendice **30A**,

reconnaissant

- a) qu'il faut préserver l'intégrité du Plan pour la Région 2 et des dispositions associées;
- b) qu'il faut assurer la compatibilité entre le SRS dans les Régions 1 et 3 et les autres services dans les trois Régions,

décide

- 1 qu'à compter du 1er janvier 2017,
 - 1.1 toutes les assignations analogiques (par exemple «27M0F8W») figurant dans l'Article **9A** de l'Appendice **30A** et dans l'Article **11** de l'Appendice **30** ainsi que dans les Listes pour les Régions 1 et 3 devront être converties en assignations numériques (par exemple «27M0G7W»);
 - 1.2 le Bureau devra mettre à jour la situation de référence (marge de protection équivalente) des Plans et des Listes pour les Régions 1 et 3, ainsi que des autres soumissions au titre de l'Article **4**, qui sont encore au stade de l'application de cet Article, telles qu'elles figurent dans la base de données de référence des Appendices **30** et **30A** au 1er janvier 2017, sans revoir les résultats des examens techniques précédents;
- 2 que le Bureau devra continuer d'appliquer la méthode de calcul actuelle en ce qui concerne les assignations analogiques figurant dans le Plan pour la Région 2.

ADD

RÉSOLUTION COM6/1 (CMR-15)

Examen des conséquences techniques et réglementaires liées à une référence aux Recommandations UIT-R M.1638-1 et M.1849-1 aux numéros 5.447F et 5.450A du Règlement des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que les bandes de fréquences 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz sont attribuées à l'échelle mondiale à titre primaire au service de radiolocalisation;
- b)* que la CMR-03 a attribué les bandes de fréquences 5 150-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz à titre primaire au service mobile pour la mise en oeuvre des systèmes d'accès hertzien (WAS), réseaux locaux hertziens (RLAN) compris;
- c)* que la Résolution **229 (Rév.CMR-12)** définit les conditions d'utilisation des bandes de fréquences 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz par le service mobile pour la mise en oeuvre des systèmes WAS, réseaux RLAN compris, tout en assurant la protection des services primaires existants;
- d)* qu'aux termes du numéro **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), lesquels ne doivent pas imposer au service mobile des critères de protection plus stricts, sur la base des caractéristiques des systèmes et des critères de brouillage, que ceux énoncés dans les Recommandations UIT-R M.1638-0 et UIT-R RS.1632-0;
- e)* qu'aux termes du numéro **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, lesquels ne doivent pas imposer au service mobile des critères de protection plus stricts, sur la base des caractéristiques des systèmes et des critères de brouillage, que ceux énoncés dans la Recommandation UIT-R M.1638-0,

notant

- a)* que la Recommandation UIT-R M.1638-0 indique les caractéristiques des radars de radiolocalisation, de radionavigation aéronautique et de météorologie fonctionnant dans la gamme de fréquences 5 250-5 850 MHz et les critères de protection applicables aux études de partage concernant ces radars;

b) que la Recommandation UIT-R M.1638-1 indique les caractéristiques des radars de radiolocalisation (à l'exception des radars météorologiques au sol) et des radars de radionavigation aéronautique fonctionnant dans les bandes de fréquences comprises entre 5 250 et 5 850 MHz et les critères de protection applicables aux études de partage concernant ces radars, et que la Recommandation UIT-R M.1849-1 définit les aspects techniques et opérationnels des radars météorologiques au sol;

c) que la Recommandation UIT-R M.1638-1 comprend de nouvelles caractéristiques additionnelles des radars qui ne figurent pas dans la Recommandation UIT-R M.1638-0,

notant en outre

que, conformément à l'Annexe 1 de la Résolution **27 (Rév.CMR-12)**, la référence à caractères obligatoire à un texte qui est incorporé par référence doit être explicite et préciser la partie spécifique du texte, s'il y a lieu,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les conséquences techniques et réglementaires, pour les services visés aux numéros **5.447F** et **5.450A**, qu'aurait le fait de remplacer la référence à la Recommandation UIT-R M.1638-0 par une référence à la Recommandation UIT-R M.1638-1 dans ces renvois, tout en veillant à ce qu'aucune contrainte inutile ne soit imposée aux services dont il est fait mention dans ces renvois;

2 à étudier les conséquences techniques et réglementaires, pour les services visés aux numéros **5.447F** et **5.450A**, qu'aurait le fait d'ajouter une nouvelle référence à la Recommandation UIT-R M.1849-1 dans ces renvois, tout en veillant à ce qu'aucune contrainte inutile ne soit imposée aux services dont il est fait mention dans ces renvois,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire figurer les résultats de ces études dans son Rapport à la CMR-19, en vue d'envisager d'éventuelles mesures réglementaires en application du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus.

ADD

RÉSOLUTION COM6/2 (CMR-15)

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

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que, conformément au numéro 118 de la Convention de l'UIT, le cadre général de l'ordre du jour de la CMR-23 devrait être fixé quatre à six ans à l'avance;
- b) l'article 13 de la Constitution de l'UIT concernant la compétence et la fréquence des conférences mondiales des radiocommunications et l'article 7 de la Convention relatif à leur ordre du jour;
- c) les résolutions et recommandations pertinentes des conférences administratives mondiales des radiocommunications (CAMR) et des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) précédentes,

décide de formuler l'avis suivant

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

- 1 prendre les mesures appropriées en ce qui concerne les questions urgentes dont l'examen a été expressément demandé par la CMR-19;
- 2 sur la base des propositions des administrations et du Rapport de la Réunion de préparation à la Conférence et compte tenu des résultats de la CMR-19, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:
 - 2.1 examiner les éventuels besoins de spectre et les mesures réglementaires qui pourraient être prises, en vue de permettre la modernisation du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et la mise en oeuvre de la navigation électronique, conformément à la Résolution **COM6/3 (CMR-15)**;
 - 2.2 mener, et achever à temps pour la CMR-23, des études concernant la possibilité de faire une nouvelle attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (active) pour les sondeurs radar spatioportés dans la gamme de fréquences au voisinage de 45 MHz, compte tenu de la protection des services existants, conformément à la Résolution **COM6/4 (CMR-15)**;
 - 2.3 conformément à la Résolution **COM6/5 (CMR-15)**, examiner les résultats des études relatives aux caractéristiques techniques et opérationnelles et aux besoins de spectre des capteurs de météorologie spatiale, ainsi qu'aux désignations de service de radiocommunication appropriées pour ces capteurs, afin qu'ils bénéficient d'une reconnaissance et d'une protection appropriées dans le Règlement des radiocommunications, sans imposer de contraintes supplémentaires aux services existants;
 - 2.4 étudier les besoins de spectre et d'éventuelles nouvelles attributions au service fixe par satellite dans la bande de fréquences 37,5-39,5 GHz (Terre vers espace), conformément à la Résolution **COM6/23 (CMR-15)**;

2.5 examiner l'utilisation du spectre et les besoins de spectre des services existants dans la bande de fréquences 470-960 MHz en Région 1 et envisager les mesures réglementaires qui pourraient être prises dans la bande de fréquences 470-694 MHz en Région 1 sur la base de l'examen effectué conformément à la Résolution **COM4/6** (CMR-15).

3 examiner les Recommandations du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) révisées et incorporées par référence dans le Règlement des radiocommunications, communiquées par l'Assemblée des radiocommunications conformément à la Résolution **28 (Rév.CMR-15)**, et décider s'il convient ou non de mettre à jour les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications, conformément aux principes énoncés dans l'Annexe 1 de la Résolution **27 (Rév.CMR-12)**;

4 examiner les modifications et amendements à apporter éventuellement au Règlement des radiocommunications à la suite des décisions prises par la Conférence;

5 conformément à la Résolution **95 (Rév.CMR-07)**, examiner les résolutions et recommandations des conférences précédentes en vue, le cas échéant, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer;

6 examiner le Rapport de l'Assemblée des radiocommunications soumis conformément aux numéros 135 et 136 de la Convention et lui donner la suite voulue;

7 identifier les points au sujet desquels les commissions d'études des radiocommunications doivent d'urgence prendre des mesures;

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

9 examiner les demandes des administrations qui souhaitent supprimer des renvois relatifs à leur pays ou le nom de leur pays de certains renvois, s'ils ne sont plus nécessaires, compte tenu de la Résolution **26 (Rév.CMR-07)**, et prendre les mesures voulues à ce sujet;

10 examiner et approuver le Rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications, conformément à l'article 7 de la Convention:

10.1 sur les activités de l'UIT-R depuis la CMR-19;

10.2 sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications; et

10.3 sur la suite donnée à la Résolution **80 (Rév.CMR-07)**;

11 recommander au Conseil de l'UIT des points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR suivante, conformément à l'article 7 de la Convention,

invite le Conseil

à examiner les avis formulés dans la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence et de préparer un Rapport à l'intention de la CMR-23,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution aux organisations internationales et régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION COM6/3 (CMR-15)

Examen de dispositions réglementaires relatives à la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer et à la mise en oeuvre de la navigation électronique

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* qu'il est toujours nécessaire, dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), à l'échelle mondiale, d'améliorer les communications en vue de renforcer les capacités maritimes;
- b)* que l'Organisation maritime internationale (OMI) envisage de moderniser le SMDSM;
- c)* que des systèmes de données maritimes évolués en ondes hectométriques/décamétriques/métriques et des systèmes de communication par satellite peuvent être utilisés pour transmettre des informations sur la sécurité maritime (MSI) ainsi que d'autres communications du SMDSM;
- d)* que l'OMI envisage d'intégrer dans le SMDSM d'autres fournisseurs de services par satellite aux niveaux mondial et régional;
- e)* que la CMR-19 aura commencé à prendre des mesures réglementaires en ce qui concerne la modernisation du SMDSM;
- f)* que l'OMI est en train de mettre en oeuvre la navigation électronique, définie comme étant la collecte, l'intégration, l'échange, la présentation et l'analyse harmonisés de renseignements maritimes à bord et à terre par voie électronique, dans le but d'améliorer la navigation quai à quai et les services connexes à des fins de sécurité et de sûreté en mer et de protection du milieu marin;
- g)* que le développement de la navigation électronique peut avoir des incidences sur la modernisation du SMDSM,

notant

- a)* que la CMR-12 a examiné les Appendices **17** et **18**, afin d'améliorer l'efficacité et de mettre à disposition des bandes de fréquences pour les nouvelles techniques numériques;
- b)* que la CMR-12 a examiné les dispositions réglementaires et les attributions de fréquences destinées à être utilisées par les systèmes de sécurité maritimes pour les navires et les ports,

notant en outre

que la CMR-12 et la présente Conférence ont examiné l'Appendice **18**, afin d'améliorer l'efficacité et de mettre à disposition des bandes de fréquences pour les nouvelles techniques numériques,

reconnaissant

- a) que les systèmes de communication maritime évolués peuvent contribuer à la mise en oeuvre de la modernisation du SMDSM et de la navigation électronique;
- b) que les efforts déployés par l'OMI pour mettre en oeuvre la modernisation du SMDSM et la navigation électronique nécessitent peut-être un réexamen du Règlement des radiocommunications, afin de tenir compte des systèmes de communication maritime évolués;
- c) que les liaisons radioélectriques en question, compte tenu de leur importance pour garantir la sécurité des transports maritimes et du commerce ainsi que la sécurité en mer, doivent résister aux brouillages,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

1 à tenir compte des activités de l'OMI, ainsi que des informations et des exigences fournies par l'OMI, afin de déterminer les mesures réglementaires à prendre pour permettre la modernisation du SMDSM;

2 à examiner d'éventuelles mesures réglementaires, y compris des attributions de fréquences sur la base des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), en ce qui concerne le service mobile maritime, à l'appui de la navigation électronique,

invite l'UIT-R

à procéder à des études, en tenant compte des activités de l'OMI, en vue de déterminer les besoins de fréquences et les mesures réglementaires à prendre pour permettre la modernisation du SMDSM et la mise en oeuvre de la navigation électronique,

invite

1 l'OMI à participer activement aux études, en fournissant les informations et les exigences qui devraient être prises en compte dans les études de l'UIT-R;

2 l'Association internationale de signalisation maritime (AISM), l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), la Commission électrotechnique internationale (CEI), l'Organisation hydrographique internationale (OHI), l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM) à contribuer à ces études,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OMI et des autres organisations internationales et régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION COM6/4 (CMR-15)

Attribution éventuelle au service d'exploration de la Terre par satellite (active) pour les sondeurs radar spatioportés dans la gamme de fréquences au voisinage de 45 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que la gamme de fréquences 40-50 MHz est attribuée aux service fixe, mobile et de radiodiffusion à titre primaire;
- b) que le service de recherche spatiale utilise la gamme de fréquences comprise entre 40,98 et 41,015 MHz dans le cadre d'une attribution à titre secondaire;
- c) que des renvois relatifs à des pays du Tableau d'attribution des bandes de fréquences pour la gamme de fréquences 40-50 MHz prévoient des attributions à titre primaire aux services de radionavigation aéronautique et de radiolocalisation dans certaines régions du monde;
- d) que les radars spatioportés sont destinés à être exploités uniquement dans des régions inhabitées ou peu peuplées, en particulier les déserts et les champs de glace polaires, et uniquement la nuit, de 3 heures à 6 heures (heure locale);
- e) que la Recommandation UIT-R RS.2042-0 donne les caractéristiques techniques et opérationnelles types des systèmes de sondage radar spatioportés fonctionnant dans la gamme de fréquences 40-50 MHz qu'il convient d'utiliser pour les études relatives au brouillage et à la compatibilité,

reconnaissant

- a) que les détecteurs radioélectriques actifs spatioportés peuvent fournir des renseignements spécifiques sur les propriétés physiques de la Terre et d'autres planètes;
- b) que la télédétection active spatioportée nécessite des gammes de fréquences spécifiques, selon les phénomènes physiques à observer;
- c) que l'utilisation de détecteurs actifs spatioportés au voisinage de la gamme de fréquences 40-50 MHz pour les mesures de la subsurface terrestre pour établir des cartes radar des couches diffusantes de la subsurface, en vue de localiser de l'eau/de la glace/des gisements suscite de l'intérêt;
- d) que, partout dans le monde, les mesures régulières des nappes d'eau souterraines nécessitent l'utilisation de détecteurs actifs spatioportés;
- e) qu'il est préférable d'utiliser la gamme de fréquences 40-50 MHz pour satisfaire toutes les exigences des sondeurs radar spatioportés,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner les résultats des études sur les besoins de fréquences, en vue de faire une nouvelle attribution éventuelle au service d'exploration de la Terre par satellite (active) pour les sondeurs radar spatioportés dans la gamme de fréquences au voisinage de 45 MHz, compte tenu de la protection des services existants et à prendre les mesures appropriées;

invite l'UIT-R

1 à mener des études sur les besoins de fréquences et des études de partage entre le service d'exploration de la Terre par satellite (active) et les services de radiolocalisation, fixe, mobile, de radiodiffusion et de recherche spatiale dans la gamme de fréquences 40-50 MHz;

2 à mener à bien les études, compte tenu de l'utilisation actuelle de la bande attribuée, en vue de présenter, en temps voulu, les bases techniques pour les travaux de la CMR-23,

invite les administrations

à participer activement aux études en soumettant des contributions au Secteur des radiocommunications de l'UIT,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention des organisations internationales et régionales concernées.

ADD

RESOLUTION COM6/5 (CMR-15)

Besoins de fréquences et protection des capteurs de météorologie spatiale

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les observations de météorologie spatiale jouent un rôle de plus en plus important pour détecter des phénomènes d'activité solaire susceptibles d'avoir des incidences sur des services essentiels pour l'économie, la sûreté et la sécurité des administrations;
- b) que ces observations sont également effectuées à partir de plates-formes au sol, aéroportées ou spatiales;
- c) que certains capteurs fonctionnent en recevant des émissions naturelles de faible niveau en provenance du soleil ou de l'atmosphère terrestre et risquent par conséquent de subir des brouillages préjudiciables à des niveaux qui pourraient être tolérés par d'autres systèmes de radiocommunication;
- d) que l'on a mis au point des technologies de capteurs de météorologie spatiale et déployé des systèmes opérationnels, sans qu'il ait été suffisamment tenu compte de la réglementation nationale et internationale concernant le spectre, ou de la nécessité éventuelle d'assurer une protection contre les brouillages,

reconnaissant

- a) qu'aucune bande de fréquences n'est mentionnée d'une quelconque manière dans le Règlement des radiocommunications pour les applications des capteurs de météorologie spatiale;
- b) que la Question UIT-R 256/7 actuellement à l'étude au sein du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) porte sur les caractéristiques techniques et opérationnelles et les besoins de fréquences des capteurs de météorologie spatiale, ainsi que les désignations de service de radiocommunication appropriées pour ces capteurs;
- c) que toute mesure réglementaire associée aux applications des capteurs de météorologie spatiale devrait tenir compte des services existants déjà exploités dans les bandes de fréquences concernées,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023

à examiner, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R et sans imposer de contraintes additionnelles aux services existants, les dispositions réglementaires nécessaires pour assurer la protection des capteurs de météorologie spatiale fonctionnant dans le service de radiocommunication dûment désigné qui sera déterminé dans le cadre des études de l'UIT-R,

invite l'UIT-R

- 1 à décrire, à temps pour la CMR-19, les caractéristiques techniques et opérationnelles des capteurs de météorologie spatiale;

2 à déterminer, à temps pour la CMR-19, les désignations de service de radiocommunication appropriées pour les capteurs de météorologie spatiale;

3 à mener, à temps pour la CMR-23, les études de partage qui pourraient être nécessaires concernant les systèmes existants fonctionnant dans les bandes de fréquences utilisées par les capteurs de météorologie spatiale, afin de déterminer la protection réglementaire qui peut être assurée, sans imposer de contraintes additionnelles aux services existants,

invite les administrations

à participer activement aux études et à fournir les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes concernés, en soumettant des contributions à l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et des autres organisations internationales et régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION COM6/6 (CMR-15)

Attribution de la bande de fréquences 50-54 MHz au service d'amateur dans la Région 1

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées, en partie ou en totalité, à l'échelle mondiale pour les services de radiocommunication, afin de parvenir à l'interopérabilité internationale;
- b) qu'il est nécessaire de définir les conditions de partage, lorsqu'on examine des bandes de fréquences en vue de faire des attributions additionnelles possibles à un service,

notant

- a) que la bande de fréquences 50-54 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire dans les Régions 2 et 3;
- b) que le numéro **5.169** du Règlement des radiocommunications prévoit une attribution de remplacement au service d'amateur à titre primaire dans plusieurs pays de la Région 1;
- c) que le numéro **5.162A** du Règlement des radiocommunications prévoit une attribution additionnelle au service de radiolocalisation à titre secondaire dans plusieurs pays, l'utilisation de cette bande de fréquences étant limitée à l'exploitation des radars profileurs de vent conformément à la Résolution **217 (CMR-97)**;
- d) que la bande de fréquences 47-68 MHz est attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire dans la Région 1, et que cette bande de fréquences, ou une partie de cette bande de fréquences, est attribuée au service mobile à titre primaire dans plusieurs pays de la Région 1;
- e) que le numéro **5.167** du Règlement des radiocommunications et d'autres renvois pertinents dans cette bande de fréquences prévoient des attributions de remplacement et des attributions additionnelles aux services fixe, mobile et de radiodiffusion à titre primaire,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à examiner les résultats des études ci-dessous et à prendre les mesures appropriées, y compris une attribution de fréquences;

invite l'UIT-R

- 1 à étudier les besoins de fréquences en Région 1 du service d'amateur dans la bande de fréquences 50-54 MHz;
- 2 compte tenu des résultats des études mentionnées ci-dessus, à étudier le partage entre le service d'amateur et les services mobile, fixe, de radiolocalisation et de radiodiffusion, afin de garantir la protection de ces services.

ADD

RÉSOLUTION COM6/7 (CMR-15)

Etablissement de limites de puissance dans la bande pour les stations terriennes fonctionnant dans le service mobile par satellite, le service de météorologie par satellite et le service d'exploration de la Terre par satellite dans les bandes de fréquences 401-403 MHz et 399,9-400,05 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que les systèmes du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (Terre vers espace) et du service de météorologie par satellite (MetsaT) (Terre vers espace) déployés dans la bande de fréquences 401-403 MHz, et du service mobile par satellite (SMS) (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 399,9-400,05 MHz, sont actuellement utilisés pour la collecte de données;
- b)* que ces systèmes fonctionnent généralement en utilisant des niveaux de puissance faibles à modérés;
- c)* que la Recommandation UIT-R SA.2045 donne des renseignements sur les critères de qualité de fonctionnement et de brouillage applicables aux systèmes de collecte de données (DCS) sur l'orbite des satellites géostationnaires (OSG) et sur l'orbite des satellites non géostationnaires (non OSG) concernés dans la bande de fréquences 401-403 MHz;
- d)* que la Recommandation UIT-R SA.2044 donne des renseignements sur l'utilisation actuelle et future des systèmes DCS non OSG dans la bande de fréquences 401-403 MHz et sur la subdivision de cette bande de fréquences pour permettre à tous ces systèmes DCS d'accéder de façon équitable au spectre;
- e)* que la Recommandation UIT-R M.2046 décrit un système du SMS qui utilise la bande de fréquences 399,9-400,05 MHz (Terre vers espace), et indique les critères de protection de ce système contre le bruit large bande et le brouillage à bande étroite;
- f)* que ces systèmes du SETS, du service Metsat et du SMS sont essentiels pour la surveillance et la prévision des changements climatiques, la surveillance des océans, des conditions météorologiques et des ressources en eau, les prévisions météorologiques et la fourniture d'une assistance pour la protection de la biodiversité et l'amélioration de la sécurité maritime;
- g)* qu'il est prévu qu'un nombre croissant de satellites utilisent ces bandes de fréquences essentiellement pour la télécommande (voir le numéro **1.135**) (Terre vers espace), dans le cadre d'attributions du SETS, du service Metsat ou du SMS,

considérant en outre

- a) que les niveaux de puissance de sortie des stations terriennes visées au point g) du *considérant*, à la borne de l'antenne de ces liaisons de télécommande (Terre vers espace), peuvent être nettement supérieurs aux niveaux de puissance faibles à modérés généralement utilisés pour l'exploitation des liaisons de service des systèmes du SETS, du service Metsat ou du SMS, dans les bandes de fréquences 401-403 MHz et 399,9-400,05 MHz visées au point a) du *considérant*;
- b) que, conformément aux Recommandations du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) visées aux points c), d) et e) du *considérant*, les bandes de fréquences 401-403 MHz et 399,9-400,05 MHz sont, à l'heure actuelle, principalement affectées aux plates-formes de collecte de données;
- c) que l'exploitation des liaisons de télécommande visées au point g) du *considérant* causerait des brouillages préjudiciables aux récepteurs de satellite placés à bord des satellites dont il est question au point a) du *considérant*,

reconnaisant

- a) qu'il est nécessaire de disposer d'une réglementation stable et bien établie, afin de pouvoir assurer la continuité à long terme de l'exploitation des systèmes DCS;
- b) que ces systèmes DCS représentent des efforts et des investissements à long terme;
- c) qu'il est nécessaire de garantir l'exploitation des systèmes, actuels et futurs, qui utilisent généralement des niveaux de puissance de sortie faible à modérés pour les systèmes du SETS, du service MetSaT et du SMS visés au point a) du *considérant*;
- d) que l'établissement de limites de puissance dans la bande pour les stations terriennes dans le Règlement des radiocommunications, applicables au SETS, au service MetsaT et au SMS, permettra aux systèmes DCS d'utiliser ces bandes de fréquences en toute confiance,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications 2019

à tenir compte des résultats des études de l'UIT-R et à envisager la possibilité d'établir des limites de puissance dans la bande pour les stations terriennes du SETS et du service Metsat dans la bande de fréquences 401-403 MHz et du SMS dans la bande de fréquences 399,9-400,05 MHz,

invite l'UIT-R

à effectuer et à achever, à temps pour la CMR-19, les études techniques, opérationnelles et réglementaires nécessaires sur la possibilité d'établir des limites de puissance dans la bande pour les stations terriennes du SETS et du service Metsat dans la bande de fréquences 401-403 MHz et du SMS dans la bande de fréquences 399,9-400,05 MHz,

invite les administrations

à participer activement aux études et à fournir les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes concernés en soumettant des contributions à l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et des autres organisations internationales et régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION COM6/8 (CMR-15)

Examen du relèvement éventuel au statut primaire de l'attribution à titre secondaire au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) et d'une attribution à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que des systèmes de collecte de données (DCS) fonctionnent sur des orbites de satellites géostationnaires et non géostationnaires dans des systèmes du service de météorologie par satellite (MetSat) et du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 401-403 MHz;
- b) que les systèmes DCS sont essentiels pour la surveillance et la prévision des changements climatiques, la surveillance des océans et des ressources en eau, les prévisions météorologiques et l'assistance pour la protection de la biodiversité ainsi que l'amélioration de la sécurité maritime;
- c) que la plupart de ces systèmes DCS utilisent des liaisons descendantes de satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz, ce qui permet d'améliorer sensiblement l'exploitation des systèmes DCS, par exemple la transmission d'informations pour optimiser l'utilisation des plates-formes de collecte de données de Terre;
- d) que la bande de fréquences 460-470 MHz est actuellement attribuée au service Metsat (espace vers Terre) à titre secondaire;
- e) que le numéro **5.290** identifie certaines administrations qui disposent déjà d'une attribution à titre primaire au service Metsat, sous réserve de l'accord obtenu conformément au numéro **9.21**;
- f) que la bande de fréquences 460-470 MHz est actuellement attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire et qu'elle est largement utilisée par ces services;
- g) qu'il est nécessaire de protéger les services fixe et mobile dans la bande de fréquences 460-470 MHz et de ne pas limiter leur développement futur;
- h) que, conformément au numéro **5.289**, les bandes de fréquences 460-470 MHz et 1 690-1 710 MHz peuvent, de plus, être utilisées pour les applications du SETS autres que celles du service Metsat, pour les transmissions espace vers Terre, à condition de ne pas causer de brouillage préjudiciable aux stations fonctionnant conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences;
- i) que, conformément au numéro **5.286AA**, la bande de fréquences 450-470 MHz est identifiée pour être utilisée par les administrations qui souhaitent mettre en oeuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT),

considérant en outre

- a) qu'au moins une administration a adopté des dispositions réglementaires au niveau national prévoyant une limite de puissance surfacique de $-152 \text{ dBW/m}^2/4 \text{ kHz}$ pour protéger les systèmes des services de Terre;
- b) que, pour respecter cette limite, des agences spatiales ont mis au point, et mettent actuellement en œuvre, une solution d'étalement de spectre, qui permet d'exploiter au moins une liaison descendante du système DCS par satellite dans la bande de fréquences 460-470 MHz, conformément à la limite de puissance surfacique indiquée au point a) du *considérant en outre*,

reconnaissant

- a) qu'il est nécessaire que les opérateurs du service MetSat/SETS disposent d'une réglementation stable et bien établie pour pouvoir assurer la continuité à long terme de ce service d'intérêt général, et que le fonctionnement dans le cadre d'une attribution à titre secondaire va à l'encontre de cet objectif;
- b) que ces programmes spatiaux représentent des efforts et des investissements à long terme qui s'échelonnent sur plusieurs décennies, entre le moment où le programme est officiellement approuvé et le développement, la phase de lancement et la date à laquelle les satellites correspondants sont en service;
- c) que des agences spatiales et des instituts météorologiques investissent en faveur de la continuité de ces programmes, pour lesquels seront utilisés par la suite des satellites et des charges utiles;
- d) qu'un relèvement au statut primaire de l'attribution de la bande de fréquences 460-470 MHz au service Metsat (espace vers Terre) et au SETS (espace vers Terre), parallèlement à l'adoption de mesures appropriées visant à protéger comme il se doit les services bénéficiant actuellement d'attributions à titre primaire dans cette bande de fréquences, donnera aux administrations et aux agences spatiales ayant des programmes de collecte de données par satellite ainsi qu'au secteur public assurant le financement du développement et de l'exploitation de ces systèmes la confiance dont ils ont besoin;
- e) qu'il est nécessaire que le service Metsat conserve la priorité par rapport au SETS dans la bande de fréquences 460 470 MHz;
- f) que les stations terriennes du service Metsat et du SETS ne demanderont pas à bénéficier d'une protection vis-à-vis des stations des services fixe et mobile;
- g) que les accords obtenus au titre du numéro **5.290** restent en vigueur,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à envisager, sur la base des résultats des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), de relever éventuellement le statut de l'attribution à titre secondaire au service Metsat (espace vers Terre) pour lui conférer le statut primaire, et d'ajouter une attribution à titre primaire au SETS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz, tout en assurant la protection des services primaires existants auxquels la bande de fréquences est déjà attribuée ainsi que dans les bandes de fréquences adjacentes, et sans imposer de contraintes additionnelles à ces services,

invite l'UIT-R

1 à effectuer et à achever, à temps pour la CMR-19, des études de partage et de compatibilité, afin de déterminer s'il est possible de relever au statut primaire le service Metsat (espace vers Terre) et d'ajouter une attribution à titre primaire au SETS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz, tout en assurant la protection des services fixe et mobile primaires auxquels la bande de fréquences est déjà attribuée, et en maintenant les conditions indiquées au numéro **5.289**;

2 à achever les études, compte tenu de l'utilisation actuelle de la bande de fréquences 460-470 MHz par les services existants, afin de déterminer la limite de puissance surfacique appropriée à imposer au service Metsat (espace vers Terre) et au SETS (espace vers Terre) pour protéger les services primaires existants auxquels cette bande de fréquences est déjà attribuée, à condition que, s'il est conclu dans les études qu'une limite de puissance surfacique moins restrictive que celle indiquée au point *a*) du *considérant en outre* permet de protéger les services existants, la limite de puissance surfacique indiquée au point *a*) du *considérant en outre* s'applique,

invite les administrations

à participer activement aux études et à fournir les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes concernés en soumettant des contributions à l'UIT-R,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et des autres organisations internationales ou régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION COM6/9 (CMR-15)

Examen d'une révision éventuelle de l'Annexe 7 de l'Appendice 30 du Règlement des radiocommunications

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les dispositions applicables au service de radiodiffusion par satellite (SRS) dans les bandes de fréquences 11,7-12,5 GHz en Région 1, 12,2-12,7 GHz en Région 2 et 11,7-12,2 GHz en Région 3 sont énoncées dans l'Appendice **30**;
- b) que des réseaux du service fixe par satellite (SFS) sont exploités dans les bandes de fréquences 12,5-12,75 GHz en Région 1, 11,7-12,2 GHz en Région 2 et 12,2-12,75 GHz en Région 3;
- c) que l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-12)** définit des restrictions, y compris des restrictions applicables aux positions sur l'orbite,

notant

- a) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a mené un grand nombre d'études en vue des conférences de planification du SRS et élaboré un certain nombre de Rapports et de Recommandations;
- b) que les réseaux du SRS et du SFS de différentes Régions peuvent coexister, fonctionner simultanément et utiliser en partage les ressources de l'orbite dans leurs Régions respectives;
- c) qu'il est nécessaire d'accorder une attention particulière aux réseaux opérationnels mis en oeuvre selon les dispositions actuelles de l'Annexe 7 de l'Appendice **30**;
- d) que le SRS est soumis à des restrictions applicables aux positions sur l'orbite, alors que le SFS, dans les mêmes bandes de fréquences, ne l'est pas,

reconnaissant

- a) que la CMR-2000 a élaboré de nouveaux Plans pour les Régions 1 et 3, dans l'hypothèse d'assignations numériques pour le SRS et les liaisons de connexion;
- b) que les réseaux existants du SFS exploités dans les bandes fréquences mentionnées au point b) du *considérant* et les réseaux du SRS mis en oeuvre conformément aux dispositions actuelles de l'Annexe 7 de l'Appendice **30**, doivent continuer de bénéficier d'une protection;
- c) que les bandes de fréquences 11,7-12,2 GHz en Région 3, 11,7-12,5 GHz en Région 1 et 12,2-12,7 GHz en Région 2 sont largement utilisées par des réseaux du SRS assujettis aux dispositions actuelles de l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-12)**;
- d) que les bandes de fréquences 12,5-12,75 GHz en Région 1, 11,7-12,2 GHz en Région 2 et 12,2-12,75 GHz en Région 3 sont largement utilisées par des réseaux du SFS,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à examiner les résultats des études de l'UIT-R et à prendre les mesures nécessaires, selon qu'il convient;

invite l'UIT-R

à mener des études sur les restrictions indiquées dans l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-12)**, à examiner ces restrictions et, si nécessaire, à définir des révisions éventuelles des restrictions en question, tout en assurant la protection des assignations figurant dans le Plan et dans la Liste et le développement futur des réseaux du SRS mentionnés au point *c*) du *reconnaisant* ainsi que des réseaux, existants ou en projet, du SFS mentionnés au point *d*) du *reconnaisant*, et sans leur imposer de contraintes additionnelles.

ADD

RÉSOLUTION COM6/10 (CMR-15)

Dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes fonctionnant dans la bande de fréquences 156-162,05 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que, pour améliorer la sécurité de la navigation, il est nécessaire d'identifier et de classer par catégories les dispositifs de radiocommunication maritimes qui fonctionnent de façon autonome dans l'environnement maritime, notamment, mais sans que cette liste soit exhaustive, les dispositifs sur les embarcations et les barges non motorisées remorquées, les navires abandonnés et les glaces dérivantes, les robots marins propulsés par le mouvement des vagues, les dispositifs «signalant la présence d'un homme à la mer», les dispositifs de repérage, d'alerte et de radiotéléphonie pour les plongeurs, les bouées de localisation des filets de pêche, les bouées de suivi des marées noires et les bouées océanographiques et autres bouées dérivantes;
- b) que ces dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes utilisent des technologies fondées sur le système d'identification automatique (AIS) ou sur l'appel sélectif numérique (ASN) ou la transmission de messages par voix de synthèse, voire une combinaison de ces technologies, qu'ils ont été conçus à des fins de sécurité et que leur nombre devrait augmenter;
- c) que le système AIS est fondé sur une technologie éprouvée pour les applications liées à la sécurité maritime, qui fournit des fonctions d'identification et de sécurité de la navigation, des aides à la navigation, des signaux de repérage et des communications de données;
- d) que certains de ces dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes peuvent avoir besoin d'identificateurs maritimes différents de ceux utilisés pour les équipements personnels ou les équipements installés à bord de navires,

reconnaissant

- a) qu'il convient de protéger l'intégrité du système AIS et du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM);
- b) que, pour les navires conformes à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS), 1974 (telle qu'elle a été amendée) et les autres navires équipés de systèmes de radiocommunication automatiques, y compris les systèmes AIS et ASN et/ou les dispositifs d'alerte du SMDSM, les identités du service mobile maritime (MMSI) devraient être assignées conformément aux dispositions de la Recommandation UIT-R M.585;
- c) que l'utilisation de fréquences figurant dans l'Appendice **18** du Règlement des radiocommunications et des identités maritimes décrites dans la Recommandation UIT-R M.585 devrait être limitée aux dispositifs identifiés comme faisant partie du service mobile maritime;

d) qu'il est nécessaire de classer dans une nouvelle catégorie ces dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes, qui ne relèvent pas de la définition donnée au numéro **1.28** et dans les Recommandations du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R),

reconnaissant en outre

a) que la plupart des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes reposant sur la technologie AIS fonctionnent dans les bandes de fréquences AIS1 et AIS2 et utilisent, dans une certaine mesure, les ressources des MMSI destinées aux stations de navire ou aux auxiliaires de la navigation;

b) que les Recommandations UIT-R M.493, UIT-R M.1371 et UIT-R M.541 décrivent les caractéristiques techniques et opérationnelles de certains dispositifs de radiocommunication maritimes pertinents;

c) que le Rapport UIT-R M.2285 donne un aperçu des systèmes et de leur mode de fonctionnement dans le cas de certains dispositifs maritimes utilisés comme systèmes et dispositifs de localisation des survivants en mer (systèmes signalant la présence d'un homme à la mer);

d) qu'il est nécessaire d'évaluer les incidences sur le fonctionnement du système AIS utilisé pour la sécurité de la navigation et, en particulier, pour les activités de recherche et de sauvetage effectuées par les émetteurs de recherche et de sauvetage AIS (AIS-SART),

notant

a) que la CMR-12 a désigné des voies dans l'Appendice **18** du Règlement des radiocommunications à des fins expérimentales et d'essai pour les nouvelles applications ou les nouveaux systèmes AIS futurs;

b) qu'il a été demandé à l'UIT-R d'étudier un nouveau système d'identification maritime futur,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à examiner les résultats des études de l'UIT-R et à prendre les mesures voulues,

invite l'UIT-R

1 à procéder, à temps pour la CMR-19, aux études nécessaires pour déterminer les besoins de fréquences et les caractéristiques techniques et opérationnelles des dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes fonctionnant dans la bande de fréquences 156-162,05 MHz;

2 à procéder aux études nécessaires pour classer par catégorie les différents dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes;

3 à mener des études de partage et de compatibilité, sur la base des résultats des études visées aux points 1 et 2 du *décide d'inviter l'UIT-R*, afin de faire en sorte qu'aucune contrainte inutile ne soit imposée au SMDSM et au système AIS;

4 à mener des études, compte tenu des résultats des études visées aux points 1 à 3 du *décide d'inviter l'UIT-R*, ainsi que des techniques maritimes actuelles, afin de déterminer des mesures réglementaires éventuelles et des fréquences appropriées pour les dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes dans la bande de fréquences 156-162,05 MHz,

invite en outre

l'Organisation maritime internationale (OMI), l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), l'Organisation météorologique mondiale (OMM), l'Organisation hydrographique internationale (OHI), l'Association internationale de signalisation maritime (AISM), la Commission électrotechnique internationale (CEI) et le Comité international radio-maritime (CIRM) à contribuer à ces études,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OMI, de l'OACI, de l'OMM, de la CEI, de l'AISM, de l'OHI et du CIRM ainsi que des autres organisations internationales ou régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION COM6/11 (CMR-15)

Etudes relatives aux besoins de fréquences et aux dispositions réglementaires en vue de la mise en place et de l'utilisation du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautique

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a élaboré la version initiale du concept d'exploitation du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautique (GADSS);
- b)* que le GADSS a été conçu pour permettre l'identification et la localisation rapides d'un aéronef pendant toutes les phases d'un vol ainsi que dans les situations de détresse et d'urgence;
- c)* que le GADSS vise à utiliser les applications existantes ou nouvelles pour faciliter les opérations de recherche et de sauvetage (SAR) ainsi que la récupération des données de vol;
- d)* que le GADSS vise à inclure les composantes de Terre et par satellite prenant en charge différentes applications de Terre et spatiales;
- e)* qu'à l'heure actuelle, les technologies existantes ne permettent pas de satisfaire toutes les exigences liées au concept d'exploitation du GADSS;
- f)* que des systèmes futurs reposant sur des technologies nouvelles sont actuellement mis au point pour contribuer à répondre pleinement aux besoins du GADSS;
- g)* que, comme l'a déclaré l'OACI, «le concept détaillé du GADSS peut être mis en œuvre d'une manière évolutive» et que certaines applications seront peut-être mises au point après 2019;
- h)* que l'OACI continue de définir actuellement les éléments du GADSS fondés sur la qualité de fonctionnement et devrait communiquer ces éléments à temps pour qu'ils puissent être utilisés dans les études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R);
- i)* que la mise en œuvre du GADSS doit garantir la protection de tous les services existants, et ne doit pas imposer de contraintes additionnelles à ces services,

reconnaissant

- a)* que le Règlement des radiocommunications contient des dispositions, y compris des attributions de bandes de fréquences, relatives aux services aéronautiques qui prennent en charge des systèmes de détresse et de sécurité;
- b)* que l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale fait partie des normes et pratiques internationales recommandées (SARP) pour les systèmes de télécommunication aéronautique utilisés par l'aviation civile internationale,

notant

que le concept d'exploitation et les besoins du GADSS en général, ses composantes et ses applications ne prévoient actuellement que des scénarios et que ce concept est actuellement défini d'une manière évolutive au sein de l'OACI,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

- 1 à prendre les mesures appropriées, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R;
- 2 à analyser la nécessité de procéder à des études complémentaires et à examiner s'il convient de porter cette question à l'attention d'une future conférence compétente,

invite l'UIT-R

- 1 à procéder aux études pertinentes, en tenant compte des renseignements et des besoins fournis par l'OACI pour les composantes de Terre et par satellite, et notamment:
 - a) à une étude quantitative et à la détermination des besoins de radiocommunication liés au GADSS, concernant par exemple:
 - les besoins de trafic de données pour différentes composantes de systèmes du GADSS (systèmes de suivi des aéronefs, de suivi autonome en cas de détresse, de récupération des données de vol par exemple) ainsi que pour leurs composantes de Terre et par satellite à chaque phase de l'exploitation;
 - les renseignements sur les besoins de radiocommunication relatifs aux applications liées à la sécurité de la vie humaine;
 - les critères de qualité de fonctionnement applicables aux systèmes de Terre et à satellites;
 - b) à une analyse des attributions existantes aux services aéronautiques concernés et à la détermination des besoins éventuels de fréquences supplémentaires;
 - c) à des études de partage ou de compatibilité avec les services existants;
- 2 à entreprendre des études sur les dispositions réglementaires actuelles, afin de déterminer s'il pourrait être nécessaire d'appliquer des mesures réglementaires additionnelles,

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à participer activement aux études, en indiquant les besoins et en fournissant les renseignements qu'il convient de prendre en considération dans les études de l'UIT-R, en particulier celles mentionnées au point 1a) du *invite l'UIT-R*,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Organisation de l'aviation civile (OACI), l'Association du transport aérien international (IATA) et l'Organisation maritime internationale (OMI).

ADD

RESOLUTION COM6/12 (CMR-15)

Systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les systèmes de transport ferroviaire sont en pleine évolution;
- b) qu'il est nécessaire d'intégrer différentes technologies afin de faciliter diverses fonctions, comme les commandes de régulation des trains, le contrôle d'exploitation et la transmission de données, dans les systèmes utilisés dans les trains et sur les voies, pour répondre aux besoins de l'environnement des lignes de chemin de fer à grande vitesse;
- c) que les systèmes de radiocommunication ferroviaires utilisés actuellement pour assurer les communications dans les trains et sur les voies sont des systèmes à bande étroite;
- d) que le déploiement de systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie exige des investissements dans l'infrastructure,

reconnaissant

- a) que les technologies de l'information et de radiocommunication dans les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie permettent d'améliorer le contrôle du trafic ferroviaire, la sécurité des passagers et la sécurité des opérations ferroviaires;
- b) qu'il faut effectuer dans les meilleurs délais des études sur les technologies permettant d'assurer des radiocommunications ferroviaires;
- c) que des normes internationales et des fréquences harmonisées à l'échelle mondiale faciliteraient le déploiement, partout dans le monde, de systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie et permettraient de réaliser des économies d'échelle dans le domaine du transport ferroviaire pour le public;
- d) qu'il est nécessaire de mettre à profit l'expérience acquise pour assurer la compatibilité entre les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie actuels et les autres systèmes de radiocommunication,

notant

- a) que le transport ferroviaire contribue au développement socioéconomique mondial, en particulier dans les pays en développement;
- b) que certaines organisations ferroviaires nationales et internationales ont commencé à étudier de nouvelles technologies pour les systèmes de radiocommunication ferroviaires;

c) que la Commission d'études 5 du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) étudie actuellement les caractéristiques techniques et opérationnelles pertinentes pour les systèmes de radiocommunication ferroviaires;

d) que, dans certains pays, les systèmes de radiocommunication ferroviaires peuvent faciliter la fourniture des services aux voyageurs,

soulignant

a) que, dans les bandes de fréquences dans lesquelles ces systèmes actuels et futurs fonctionnent et fonctionneront, les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie devraient être compatibles avec divers autres systèmes;

b) que les dispositions des numéros **1.59** et **4.10** ne s'appliquent pas pour les systèmes de radiocommunication ferroviaires,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, à prendre les mesures nécessaires, le cas échéant, pour faciliter l'identification de bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale, dans toute la mesure possible, pour la mise en œuvre de systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie, dans les bandes de fréquences actuellement attribuées au service mobile,

invite l'UIT-R

à étudier les besoins de fréquences, les caractéristiques techniques et opérationnelles ainsi que la mise en œuvre des systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie,

invite les Etats Membres, les Membres de Secteur, les Associés et les établissements universitaires

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

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Union internationale des chemins de fer (UIC) et des autres organisations internationales et régionales concernées.

ADD

RÉSOLUTION COM6/13 (CMR-15)

Applications des systèmes de transport intelligents

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que les technologies de l'information et de la communication sont intégrées dans un système de véhicule pour fournir des applications de communication pour systèmes de transport intelligents (ITS), en vue d'améliorer la gestion du trafic et de contribuer à la sécurité au volant;
- b)* qu'il est nécessaire d'examiner l'harmonisation des fréquences pour les applications ITS, qui sont actuellement utilisées à l'échelle mondiale ou régionale;
- c)* qu'il est nécessaire d'intégrer diverses technologies, notamment de radiocommunications, dans les systèmes de transport terrestres;
- d)* qu'un grand nombre de nouveaux véhicules connectés associent des technologies intelligentes dans les véhicules à des systèmes évolués de gestion du trafic, d'informations destinées aux voyageurs, de transports publics et/ou de gestion de la flotte, pour améliorer la gestion du trafic;
- e)* que l'Organisation internationale de normalisation (ISO) normalise actuellement des systèmes ITS (aspects non radioélectriques) dans le cadre de la norme ISO/TC204, y compris des applications destinées à des «systèmes coopératifs» qui nécessitent des radiocommunications entre véhicules ou de véhicule à infrastructure;
- f)* que le Projet du partenariat de 3ème génération (3GPP) normalise actuellement l'interface radioélectrique, l'architecture de système et les prescriptions des services V2X fondés sur la technologie LTE pour les applications ITS;
- g)* que de nouvelles techniques de radiocommunication pour véhicules et les systèmes de radiodiffusion ITS voient actuellement le jour;
- h)* que certaines administrations disposent de bandes de fréquences harmonisées pour les applications de radiocommunication ITS,

reconnaissant

que des bandes de fréquences harmonisées et des normes internationales faciliteraient le déploiement partout dans le monde des radiocommunications ITS et permettraient de réaliser des économies d'échelle dans la mise à la disposition du public d'équipements et de services ITS,

notant

- a) que les lignes directrices relatives aux spécifications des interfaces radioélectriques des systèmes ITS sont décrites dans la Recommandation UIT-R M.1890;
- b) qu'une vue d'ensemble des technologies et des caractéristiques relatives aux communications spécialisées à courte distance à 5,8 GHz est donnée dans la Recommandation UIT-R M.1453-2;
- c) que, dans chacune des trois Régions, certaines administrations ont mis en place des réseaux locaux hertziens dans la bande de fréquences 5 725-5 825 MHz, qui est également identifiée pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM);
- d) que l'on a activement procédé à des études et à des tests de faisabilité concernant les radiocommunications ITS évoluées, en vue de contribuer à la sécurité routière, et qu'une limitation des conséquences sur l'environnement est décrite dans le Rapport UIT-R M.2228;
- e) que les normes relatives aux interfaces radioélectriques pour les communications entre véhicules et de véhicule à infrastructure destinées aux applications ITS sont décrites dans la Recommandation UIT-R M.2084,

soulignant

- a) que les applications ITS fonctionnent actuellement dans des bandes de fréquences attribuées à un certain nombre de services de radiocommunication, conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications;
- b) que les dispositions des numéros **1.59** et **4.10** ne s'appliquent pas aux applications ITS,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

compte tenu des résultats des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), à envisager d'éventuelles bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale pour la mise en oeuvre des systèmes ITS en évolution, dans le cadre des attributions existantes au service mobile,

invite l'UIT-R

à mener des études sur les aspects techniques et opérationnels de la mise en oeuvre des systèmes ITS en évolution dans le cadre des attributions existantes au service mobile,

invite les administrations

à contribuer activement aux études de l'UIT-R sur cette question.

ADD

RÉSOLUTION COM6/14 (CMR-15)

Etudes en vue de l'identification de bandes de fréquences destinées à être utilisées par les administrations pour les applications des services mobile terrestre et fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-450 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz, plusieurs bandes sont identifiées en vue de leur utilisation par les administrations pour les services passifs, par exemple le service de radioastronomie, le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et le service de recherche spatiale (passive);
- b)* que, conformément au numéro **5.565**, l'utilisation de la gamme de fréquences au-dessus de 275 GHz par les services passifs n'exclut pas l'utilisation de cette gamme de fréquences par les services actifs;
- c)* que 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 les bandes de fréquences concernées;
- d)* que, grâce aux progrès techniques, il existe des dispositifs actifs pouvant fonctionner aux fréquences supérieures à 275 GHz;
- e)* que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a procédé à des études sur les caractéristiques techniques et opérationnelles de certains services actifs fonctionnant dans la gamme 275-1 000 GHz;
- f)* que les caractéristiques techniques et opérationnelles du service mobile terrestre et du service fixe fonctionnant dans les bandes au-dessus de 275 GHz n'ont pas été définies et qu'un complément d'étude est nécessaire;
- g)* que les caractéristiques de propagation des fréquences au-dessus de 275 GHz font actuellement l'objet d'études au sein de la Commission d'études 3 de l'UIT-R;
- h)* qu'il est nécessaire de disposer des modèles de propagation pour le service mobile terrestre et le service fixe fonctionnant dans la bande au-dessus de 275 GHz;
- i)* qu'il est nécessaire de mener des études de partage et de compatibilité entre le service mobile terrestre, le service fixe ainsi que les services passifs identifiés conformément au numéro **5.565** fonctionnant dans la bande au-dessus de 275 GHz,

notant

- a) que la Question UIT-R 228-1/3 traite de l'étude des modèles de propagation qui décrivent le mieux la relation entre les paramètres atmosphériques et les caractéristiques des ondes électromagnétiques sur les liaisons de Terre fonctionnant aux fréquences supérieures à 275 GHz;
- b) que la Question UIT-R 235-1/7 traite de l'étude des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes fonctionnant aux fréquences supérieures à 275 GHz dans les services scientifiques;
- c) que la Question UIT-R 237/1 traite de l'étude des caractéristiques techniques et opérationnelles des services actifs dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;
- d) que la Question UIT-R 256-0/5 traite des études portant sur les caractéristiques techniques et opérationnelles du service mobile terrestre dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;
- e) que la Question UIT-R 257-0/5 traite des études portant sur les caractéristiques techniques et opérationnelles des stations du service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;
- f) que d'autres organisations internationales élaborent actuellement des normes relatives aux bandes de fréquences qui pourraient convenir pour les systèmes de communication de données à ultra-haut débit (100 Gbit/s) des réseaux personnels sans fil (WPAN);
- g) que plusieurs systèmes de communication de données à ultra-haut débit sont identifiés par d'autres organismes internationaux de normalisation,

reconnaisant

que d'autres services actifs, notamment le service de radiodiffusion et le service d'amateur, mettent également au point des applications au-dessus de 275 GHz et font des démonstrations sur ces applications au-dessus de 275 GHz,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

compte tenu des résultats des études de l'UIT-R relatives au partage et à la compatibilité entre les services passifs et les services actifs, ainsi que des besoins de fréquences de ces services, à envisager d'identifier des bandes de fréquences en vue de leur utilisation par les administrations pour les applications des services mobile terrestre et fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-450 GHz, tout en assurant la protection des services passifs identifiés au numéro **5.565**, et à prendre les mesures appropriées,

invite l'UIT-R

- 1 à définir les caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes du service mobile terrestre et du service fixe fonctionnant aux fréquences supérieures à 275 GHz;
- 2 à étudier les besoins de fréquences des systèmes du service mobile terrestre et du service fixe, compte tenu des résultats des études mentionnées ci-dessus;

- 3 à mettre au point des modèles de propagation dans la gamme de fréquences 275-450 GHz, afin que des études de partage et de compatibilité entre le service mobile terrestre, le service fixe et les services passifs puissent être effectuées dans cette gamme de fréquences;
- 4 à procéder à des études de partage et de compatibilité entre le service mobile terrestre, le service fixe et les services passifs fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-450 GHz, tout en assurant la protection des services passifs visés au numéro **5.565**;
- 5 à identifier des bandes de fréquences possibles, en vue de leur utilisation par les systèmes du service mobile terrestre et du service fixe, compte tenu des résultats des études visées aux points 1, 2 et 4 du *invite l'UIT-R* et de la protection des services passifs visés au numéro **5.565**,

encourage les Etats Membres, les Membres de Secteur, les Associés et les établissements universitaires

à soumettre des contributions, pendant la période d'études, sur l'évaluation des incidences sur les services identifiés, sur la base des études effectuées au titre de la présente Résolution.

ADD

RÉSOLUTION COM6/15 (CMR-15)

Études à entreprendre d'urgence en vue de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que l'ordre du jour de la présente Conférence comprenait l'examen de points à inscrire à l'ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 (CMR-19);
- b)* que l'ordre du jour de la présente Conférence comprenait l'examen de points à inscrire à l'ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023 (CMR-23);
- c)* que les points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19 ont été identifiés dans la Résolution **COM6-AGENDA 2019 (CMR-15)**;
- d)* que les points à inscrire à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-23 ont été identifiés dans la Résolution **COM6/2 (CMR-15)**,

décide

de mener à bien les études sur les sujets identifiés dans la présente Résolution et son Annexe,

invite l'UIT-R

à mener à bien, d'urgence, les études demandées dans la présente Résolution,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de rendre compte de ces études au titre du point 9.1 de l'ordre du jour de la CMR-19, selon qu'il conviendra, sur la base des résultats des études.

ANNEXE DE LA RÉOLUTION COM6/15 (CMR-15)

Etudes à entreprendre d'urgence en vue de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

1) Etudes relatives à la transmission d'énergie sans fil (WPT) pour les véhicules électriques:

- a) évaluer les incidences de la transmission WPT pour les véhicules électriques sur les services de radiocommunication;
- b) examiner des gammes de fréquences harmonisées appropriées qui permettraient de réduire le plus possible les incidences, sur les services de radiocommunication, de la transmission WPT pour les véhicules électriques,

ces études devraient tenir compte du fait que la Commission électrotechnique internationale (CEI), l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Society of Automotive Engineers (SAE) sont en train d'approuver des normes visant à harmoniser, à l'échelle mondiale et régionale, les techniques WPT pour les véhicules électriques;

2) Etudes visant à déterminer:

- a) s'il est nécessaire de prendre éventuellement des mesures additionnelles pour limiter aux terminaux autorisés les émissions des terminaux sur la liaison montante, conformément au numéro **18.1**;
- b) les méthodes qui permettraient d'aider les administrations à gérer l'exploitation non autorisée des terminaux de stations terriennes déployés sur leur territoire, afin de leur fournir des orientations pour leur programme national de gestion du spectre, conformément à la Résolution UIT-R 64 (AR-15);

3) Etudes sur les aspects techniques et opérationnels des réseaux et des systèmes de radiocommunication ainsi que sur les besoins de fréquences de ces réseaux et systèmes, y compris la possibilité d'une utilisation harmonisée du spectre pour permettre la mise en œuvre des infrastructures de communication de type machine, à bande étroite et large bande, en vue de l'élaboration de Recommandations, de Rapports et/ou de Manuels, selon le cas, et adoption de mesures appropriées dans le cadre des travaux relevant du domaine de compétence du Secteur des radiocommunications de l'UIT.

ADD

RÉSOLUTION COM6/16 (CMR-15)

Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que, conformément au numéro 118 de la Convention de l'UIT, le cadre général de l'ordre du jour d'une conférence mondiale des radiocommunications devrait être fixé de quatre à six ans à l'avance et que l'ordre du jour définitif est fixé par le Conseil deux ans avant la conférence;
- b) l'article 13 de la Constitution de l'UIT, concernant la compétence et la fréquence des conférences mondiales des radiocommunications, et l'article 7 de la Convention relatif à leur ordre du jour;
- c) les résolutions et recommandations pertinentes des conférences administratives mondiales des radiocommunications (CAMR) et des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) précédentes,

reconnaissant

- a) que la présente Conférence a recensé un certain nombre de questions urgentes que la CMR-19 devra examiner plus avant;
- b) que, lors de l'élaboration du présent ordre du jour, certains points proposés par des administrations n'ont pas pu être retenus et que leur inscription a dû être reportée à l'ordre du jour de conférences futures,

décide

de recommander au Conseil de convoquer en 2019 une conférence mondiale des radiocommunications d'une durée maximale de quatre semaines, dont l'ordre du jour sera le suivant:

1 sur la base des propositions des administrations, compte tenu des résultats de la CMR-15 ainsi que du rapport de la Réunion de préparation à la Conférence et compte dûment tenu des besoins des services existants ou futurs dans les bandes de fréquences considérées, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:

1.1 envisager une attribution de la bande de fréquences 50-54 MHz au service d'amateur en Région 1, conformément à la Résolution **COM6/6 (CMR-15)**.

1.2 examiner les limites de puissance dans la bande pour les stations terriennes fonctionnant dans les services mobile par satellite, de météorologie par satellite et d'exploration de la Terre par satellite dans les bandes de fréquences 401-403 MHz et 399,9-400,05 MHz, conformément à la Résolution **COM6/7 (CMR-15)**;

1.3 envisager de relever éventuellement le statut de l'attribution à titre secondaire au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) pour lui conférer le statut primaire et de faire éventuellement une attribution à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 460-470 MHz, conformément à la Résolution **COM6/8 (CMR-15)**;

1.4 examiner les résultats des études menées conformément à la Résolution **COM6/9 (CMR-15)**, et examiner les restrictions indiquées dans l'Annexe 7 de l'Appendice **30 (Rév.CMR-12)**, et, si nécessaire, réviser ces restrictions, tout en assurant la protection des assignations figurant dans le Plan et la Liste et du développement futur du service de radiodiffusion par satellite dans le cadre du Plan, ainsi que des réseaux existants et en projet du service fixe par satellite, et sans leur imposer de contraintes supplémentaires;

1.5 examiner l'utilisation des bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) par des stations terriennes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite, et prendre les mesures voulues, conformément à la Résolution **COM6/17 (CMR-15)**;

1.6 envisager l'élaboration d'un cadre réglementaire pour les systèmes à satellites non OSG du SFS pouvant être exploités dans les 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), conformément à la Résolution **COM6/18 (CMR-15)**;

1.7 étudier les besoins de spectre pour la télémesure, la poursuite et la télécommande dans le service d'exploitation spatiale pour les satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée, évaluer si les attributions existantes du service d'exploitation spatiale conviennent et, au besoin, envisager de nouvelles attributions, conformément à la Résolution **COM6/19 (CMR-15)**;

1.8 envisager les mesures réglementaires qui pourraient être prises pour permettre la modernisation du système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et l'intégration de systèmes à satellites supplémentaires dans le SMDSM, conformément à la Résolution **359 (Rév.CMR-15)**;

1.9 à examiner, sur la base des résultats des études de l'UIT-R:

1.9.1 les mesures réglementaires à prendre dans la bande de fréquences 156-162,05 MHz concernant les dispositifs de radiocommunication maritimes autonomes, afin de protéger le SMDSM et le système d'identification automatique (AIS), conformément à la Résolution **COM6/10 (CMR-15)**;

1.9.2 les modifications à apporter au Règlement des radiocommunications, y compris de nouvelles attributions de fréquences au service mobile maritime par satellite (Terre vers espace et espace vers Terre), de préférence dans les bandes de fréquences 156,0125-157,4375 MHz et 160,6125-162,0375 MHz de l'Appendice **18**, pour pouvoir exploiter une nouvelle composante satellite du système d'échange de données en ondes métriques (VDES), tout en garantissant que cette composante ne dégradera pas le fonctionnement de la composante de Terre actuelle du système VDES, des applications de messages propres aux applications (ASM) et AIS, et n'imposera pas de contraintes supplémentaires aux services existants dans ces bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes comme indiqué aux points *d*) et *e*) du *reconnaisant* de la Résolution 360 (Rév.CMR-15);

- 1.10 examiner les besoins de spectre et les dispositions réglementaires en vue de la mise en place et de l'utilisation du système mondial de détresse et de sécurité aéronautique (GADSS), conformément à la Résolution **COM6/11 (CMR-15)**;
- 1.11 prendre les mesures nécessaires, selon qu'il convient, pour faciliter l'identification de bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale pour les systèmes de radiocommunication ferroviaires train/voie dans les bandes de fréquences actuellement attribuées au service mobile, conformément à la Résolution **COM6/12 (CMR-15)**;
- 1.12 examiner d'éventuelles bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale ou régionale, dans toute la mesure possible, pour la mise en oeuvre des systèmes de transport intelligents (ITS) en évolution dans le cadre des attributions existantes au service mobile, conformément à la Résolution **COM6/13 (CMR-15)**;
- 1.13 envisager l'identification de bandes de fréquences pour le développement futur des Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris des attributions additionnelles possibles à titre primaire au service mobile, conformément à la Résolution **COM6/20 (CMR-15)**;
- 1.14 examiner, sur la base des études de l'UIT-R conformément à la Résolution **COM6/21 (CMR-15)**, des mesures réglementaires appropriées pour les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS), dans le cadre des attributions existantes au service fixe;
- 1.15 envisager d'identifier des bandes de fréquences destinées à être utilisées par les administrations pour les applications des services mobile terrestre et fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-450 GHz, conformément à la Résolution **COM6/14 (CMR-15)**;
- 1.16 examiner les questions relatives aux systèmes d'accès hertzien, y compris les réseaux locaux hertziens (WAS/RLAN), dans les bandes de fréquences comprises entre 5 150 MHz et 5 925 MHz, et prendre les mesures réglementaires appropriées, y compris des attributions de fréquences additionnelles au service mobile, conformément à la Résolution **COM6/22 (CMR-15)**;
- 2 examiner les Recommandations UIT-R révisées et incorporées par référence dans le Règlement des radiocommunications, communiquées par l'Assemblée des radiocommunications conformément à la Résolution **28 (Rév.CMR-15)**, et décider s'il convient ou non de mettre à jour les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications, conformément aux principes énoncés dans l'Annexe 1 de la Résolution **27 (Rév.CMR-12)**;
- 3 examiner les modifications et amendements à apporter éventuellement au Règlement des radiocommunications à la suite des décisions prises par la Conférence;
- 4 conformément à la Résolution **95 (Rév.CMR-07)**, examiner les résolutions et recommandations des conférences précédentes en vue, le cas échéant, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer;
- 5 examiner le Rapport de l'Assemblée des radiocommunications soumis conformément aux numéros 135 et 136 de la Convention et lui donner la suite voulue;
- 6 identifier les points auxquels les commissions d'études des radiocommunications doivent d'urgence donner suite, en vue de la conférence mondiale des radiocommunications suivante;

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

8 examiner les demandes des administrations qui souhaitent supprimer des renvois relatifs à leur pays ou le nom de leur pays de certains renvois, s'ils ne sont plus nécessaires, compte tenu de la Résolution **26 (Rév.CMR-07)**, et prendre les mesures voulues à ce sujet;

9 examiner et approuver le rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications, conformément à l'article 7 de la Convention:

9.1 sur les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR-15;

9.2 sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications*; et

9.3 sur la suite donnée à la Résolution **80 (Rév.CMR-07)**;

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

décide en outre

d'activer la Réunion de préparation à la Conférence,

invite le Conseil

à arrêter définitivement l'ordre du jour, à prendre les dispositions nécessaires en vue de la convocation de la CMR-19 et à engager dès que possible les consultations nécessaires avec les Etats Membres,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence et d'élaborer un Rapport à l'intention de la CMR-19,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution aux organisations internationales ou régionales concernées.

* Ce point de l'ordre du jour ne concerne que le Rapport du Directeur sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications et les observations formulées par les administrations.

ADD

RÉSOLUTION COM6/17 (CMR-15)

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

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) sont attribuées à l'échelle mondiale à titre primaire au service fixe par satellite (SFS) et qu'un grand nombre de réseaux à satellite géostationnaire du SFS fonctionnent dans ces bandes de fréquences, ainsi que des systèmes à satellites non géostationnaires du SFS;
- b) qu'il existe, dans ces bandes de fréquences, un grand nombre de stations du service fixe, ainsi que de stations du service mobile;
- c) que ces bandes de fréquences font l'objet de procédures réglementaires et techniques entre les réseaux à satellite géostationnaire du SFS et les systèmes à satellites non géostationnaires du SFS;
- d) que l'on a besoin de communications mobiles, y compris de services par satellite large bande au niveau mondial, et qu'il est possible de satisfaire en partie à ces besoins en permettant aux stations terriennes en mouvement de communiquer avec des stations spatiales du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace);
- e) que certaines administrations ont déjà mis en place des stations terriennes en mouvement et qu'elles envisagent d'utiliser davantage ces stations terriennes, avec des réseaux à satellite géostationnaire du SFS opérationnels ou futurs;
- f) que les réseaux à satellite géostationnaire du SFS dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) doivent être coordonnées et notifiées conformément aux dispositions des Articles 9 et 11 du Règlement des radiocommunications;
- g) que les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz (espace vers Terre) et 27,5-29,5 GHz (Terre vers espace) sont également attribuées à plusieurs autres services à titre primaire, que ces services sont utilisés par divers systèmes variés dans de nombreuses administrations et que ces services existants et leur développement futur devraient être protégés sans qu'aucune contrainte excessive ne leur soit imposée;
- h) qu'à l'heure actuelle, il n'existe aucune procédure réglementaire régissant expressément la coordination des stations terriennes en mouvement vis-à-vis des stations des services de Terre,

considérant en outre

- a) qu'une approche cohérente relative au déploiement de ces stations terriennes en mouvement permettra de répondre à ces besoins importants et croissants de communications au niveau mondial;

b) que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) a adopté les Rapports UIT-R S.2223 et UIT-R S.2357;

c) que les caractéristiques techniques des stations terriennes en mouvement fonctionnant dans un réseau à satellite géostationnaire donné devraient être conformes aux caractéristiques prévues dans les accords de coordination conclus entre les administrations,

reconnaissant

a) que l'Article **21** contient les limites de puissance surfacique applicables aux systèmes à satellites géostationnaires du service fixe par satellite;

b) que les stations terriennes en mouvement visées dans la présente Résolution ne sont pas destinées à être utilisées pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;

c) que la présente Conférence a adopté le renvoi **5.5X** et la Résolution **COM5/2 (CMR-15)** concernant les stations terriennes en mouvement;

d) que les progrès techniques, et notamment l'utilisation de techniques de poursuite, permettent aux stations terriennes en mouvement de fonctionner conformément aux caractéristiques des stations terriennes fixes du SFS;

e) que le numéro **1.21** définit le service fixe par satellite et que le numéro **1.25** définit le service mobile par satellite (SMS);

f) que l'utilisation des stations terriennes en mouvement dans le cadre du SFS ne diffère guère des applications du SMS, compte tenu de la définition du service mobile par satellite donnée au numéro **1.25**;

g) que la principale différence entre les stations terriennes en mouvement et les stations terriennes mobiles est que les stations terriennes en mouvement sont conformes aux prescriptions techniques applicables aux stations terriennes du service fixe par satellite,

reconnaissant en outre

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

b) que les bandes de fréquences 18,3-19,3 GHz (Région 2), 27,5-27,82 GHz (Région 1), 28,35-28,45 GHz (Région 2), 28,45-28,94 GHz (toutes les Régions), 28,94-29,1 GHz (Régions 2 et 3), 29,25-29,46 GHz (Région 2) et 29,46-29,5 GHz (toutes les Régions) sont identifiées pour être utilisées par les applications haute densité du service fixe par satellite (numéro **5.516B**);

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

d) que l'utilisation de la bande de fréquences 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 (numéro **5.522B**);

e) que l'utilisation des bandes de fréquences 17,8-18,6 GHz et 27,5-28,6 GHz par les systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite est assujettie à l'application des dispositions des numéros **5.484A**, **22.5C** et **22.5I**;

- f) que l'utilisation des bandes de fréquences 18,8-19,3 GHz et 28,6-29,1 GHz par des réseaux géostationnaires et des réseaux à satellite non géostationnaire du service fixe par satellite est soumise à l'application des dispositions du numéro **9.11A** et que le numéro **22.2** ne s'applique pas (numéro **5.523A**);
- g) que l'utilisation de la bande de fréquences 19,3-19,7 GHz 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 aux dispositions du numéro **9.11A**, mais n'est pas assujettie aux dispositions du numéro **22.2** et que l'utilisation de cette bande de fréquences 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** (numéro **5.523D**);
- h) que l'utilisation de la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite et que cette utilisation est assujettie aux dispositions du numéro **9.11A**, mais pas aux dispositions du numéro **22.2**, exception faite de ce qui est indiqué aux numéros **5.523C** et **5.523E**, en vertu desquelles cette utilisation n'est pas assujettie aux dispositions du numéro **9.11A** et reste soumise à l'application des procédures prévues aux Articles **9** (sauf numéro **9.11A**) et **11**, ainsi qu'aux dispositions du numéro **22.2** (numéro **5.535A**);
- i) que la bande de fréquences 27,5-30 GHz peut être utilisée par le service fixe par satellite (Terre vers espace) pour l'établissement de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite (numéro **5.539**);
- j) que les liaisons de connexion des réseaux à satellite non géostationnaire du service mobile par satellite et des réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite, exploitées dans la bande de fréquences 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace), doivent utiliser une commande de puissance adaptative sur la liaison montante ou d'autres 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 (numéro **5.541A**);
- k) que les services fixe et mobile disposent d'attributions à titre primaire dans les bandes de fréquences 27,5-29,5 GHz à l'échelle mondiale;
- l) que la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz est utilisée par le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) pour la télédétection par des satellites du service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) et du service de météorologie par satellite, et qu'une protection contre les brouillages est essentielle pour les mesures et applications de la télédétection passive, en particulier pour les mesures de raies spectrales connues, qui revêtent une importance particulière;
- m) que la bande de fréquences 28,5-29,5 GHz (Terre vers espace) est également attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite à titre secondaire et qu'aucune contrainte supplémentaire ne devrait être imposée au SETS;
- n) qu'il conviendrait de tenir compte de tous les services bénéficiant d'attributions dans ces bandes de fréquences,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles et les besoins des utilisateurs de différents types de stations terriennes en mouvement qui fonctionnent, ou projettent de fonctionner, dans le cadre d'attributions aux systèmes à satellites géostationnaires du SFS dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 et 27,5-29,5 GHz, y compris l'utilisation du spectre pour fournir les services envisagés à divers types de stations terriennes en mouvement et la mesure dans laquelle un accès souple au spectre peut faciliter le partage avec les services identifiés aux points a) à n) du *reconnaisant en outre*;

2 à étudier le partage et la compatibilité entre les stations terriennes en mouvement fonctionnant dans des réseaux à satellite géostationnaire du SFS et les stations, actuelles ou en projet, des services existants bénéficiant d'attributions dans les bandes de fréquences 17,7-19,7 GHz et 27,5-29,5 GHz, pour assurer la protection des services disposant d'attributions dans ces bandes de fréquences et éviter de leur imposer des contraintes inutiles, en tenant compte des points a) à n) du *reconnaisant en outre* ci-dessus;

3 à définir, pour différents types de stations terriennes en mouvement et différentes parties des bandes de fréquences étudiées, les conditions techniques et les dispositions réglementaires applicables à leur exploitation, en tenant compte des résultats des études ci-dessus,

décide

que ces stations ne doivent pas être utilisées ni servir pour les applications liées à la sécurité de la vie humaine;

décide en outre d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à examiner les résultats des études susmentionnées et à prendre les mesures nécessaires, le cas échéant, sous réserve que les résultats des études visées au *décide d'inviter l'UIT-R* soient complets et approuvés par les Commissions d'études de l'UIT-R.

ADD

RESOLUTION COM6/18 (CMR-15)

Etudes des questions techniques et opérationnelles et des dispositions réglementaires relatives aux systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les 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 50,4-51,4/52,4 GHz (Terre vers espace)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) qu'il est nécessaire d'encourager la mise au point et la mise en oeuvre de nouvelles technologies dans le service fixe par satellite (SFS) aux fréquences supérieures à 30 GHz;
- b) que les systèmes du SFS reposant sur l'utilisation des nouvelles technologies au-dessus de 30 GHz et associées à des constellations de satellites géostationnaires (OSG) et non géostationnaires (non OSG) permettent d'offrir des moyens de communications à grande capacité et à faible coût, y compris dans les régions les plus isolées du monde;
- c) que le Règlement des radiocommunications devrait permettre la mise en oeuvre des nouvelles applications des techniques de radiocommunication pour garantir l'exploitation du plus grand nombre de systèmes possible, afin de garantir l'efficacité d'utilisation du spectre;
- d) que, conformément au numéro **22.2**, les systèmes à satellites non géostationnaires ne doivent pas causer de brouillages inacceptables aux réseaux à satellite OSG du SFS et du service de radiodiffusion par satellite (SRS) et, sauf disposition contraire dans le Règlement des radiocommunications, ne doivent pas demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces réseaux;
- e) que les systèmes non OSG du SFS bénéficieraient des garanties qui résulteraient de la définition des mesures à prendre pour assurer la protection des réseaux à satellite OSG du SFS et du SRS conformément au numéro **22.2**;
- f) que, dans le SFS, des réseaux à satellite OSG et des systèmes à satellites non OSG sont exploités actuellement, ou qu'il est prévu d'en exploiter à court terme, dans la bande de fréquences attribuée au SFS dans la gamme 37,5-51,4 GHz;
- g) que des études techniques sont nécessaires pour évaluer les possibilités et les conditions de partage des bandes de fréquences 37,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) entre les systèmes à satellites non OSG du SFS: 1) et les réseaux à satellite OSG (SFS, SMS et SRS, selon la bande de fréquences considérée) ainsi que 2) les autres systèmes à satellites non OSG du SFS;
- h) qu'il faudra peut-être revoir la Résolution **750 (Rév.CMR-15)** pour tenir compte de l'évolution des satellites non OSG,

considérant en outre

que les Recommandations UIT-R S.1323, S.1325, S.1328, S.1529 et S.1557 fournissent des renseignements sur les caractéristiques, les exigences opérationnelles et les critères de protection des systèmes qui peuvent être utilisés dans les études de partage,

notant

- a) que des renseignements de notification concernant des réseaux à satellite OSG du SFS dans les bandes de fréquences 37,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 49,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) ont été communiqués au Bureau;
- b) que certains de ces réseaux à satellite OSG sont en service et que d'autres le seront prochainement;
- c) que la bande de fréquences 37,5-38 GHz est attribuée au service de recherche spatiale (espace lointain) dans le sens espace vers Terre et que la bande de fréquences 40,0-40,5 GHz est attribuée aux services de recherche spatiale et d'exploration de la Terre par satellite dans le sens Terre vers espace à titre primaire;
- d) que la bande de fréquences 37,5-40,5 GHz est attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite dans le sens espace vers Terre à titre secondaire,

reconnaissant

- a) que la CMR-2000 a adopté des dispositions, notamment des limites d'epfd aux numéros **22.5C**, **D** et **F** pour quantifier le numéro **22.2**, de façon à assurer la protection des réseaux à satellite OSG du SFS et du SRS vis-à-vis des systèmes à satellites non OSG du SFS dans la gamme de fréquences 10-30 GHz;
- b) que la Résolution **76 (Rév.CMR-15)** contient des niveaux de puissance cumulative qui ne doivent pas être dépassés par les systèmes non OSG du SFS, afin de protéger contre les brouillages les réseaux OSG du SFS et les réseaux OSG du SRS dans la gamme de fréquences 10-30 GHz;
- c) que, conformément au numéro **5.552**, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour réserver la bande de fréquences 47,2-49,2 GHz aux connexions de liaison pour le SRS fonctionnant dans la bande de fréquences 40,5-42,5 GHz;
- d) que, conformément au numéro **5.554A**, l'utilisation des bandes de fréquences 47,5-47,9 GHz, 48,2-48,54 GHz et 49,44-50,2 GHz par le SES (espace vers Terre) est limitée aux satellites géostationnaires;
- e) que le numéro **21.16** définit les limites de puissance surfacique applicables aux systèmes à satellites non OSG pour protéger les attributions aux services fixe et mobile dans la bande de fréquences 37,5-42,5 GHz;
- f) que la bande de fréquences 50,2-50,4 GHz est attribuée à titre primaire au SETS (passive) et au service de recherche spatiale (passive), qui doivent bénéficier d'une protection suffisante;
- g) que la CMR-03, après avoir examiné les résultats d'études préliminaires de l'UIT-R, a décidé qu'il fallait poursuivre les études afin de déterminer les conditions de partage de la gamme de fréquences 37,5-50,2 GHz entre les systèmes à satellites non OSG du SFS et les réseaux à satellite OSG du SFS;

h) que, conformément au numéro **5.556**, des observations de radioastronomie sont effectuées dans la bande de fréquences 51,4-54,25 GHz et qu'il faudra peut-être définir à cet égard des mesures d'atténuation des brouillages;

i) que les éventuelles révisions apportées aux restrictions visant à protéger les services passifs ou les observations de radioastronomie s'appliqueront nécessairement dans l'avenir et seront en pratique difficilement applicables aux réseaux et systèmes du SFS visés au point f) du *considérant* et aux points a) et b) du *notant*,

décide d'inviter l'UIT-R

à effectuer, et à achever à temps pour la CMR-19:

1 des études concernant les questions techniques et opérationnelles et les dispositions réglementaires relatives à l'exploitation des systèmes à satellites non OSG du SFS dans les bandes de fréquences 37,5-42,5 GHz (espace vers Terre) et 47,2-48,9 GHz (limitée aux liaisons de connexion uniquement), 48,9-50,2 GHz et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace), tout en garantissant la protection des réseaux à satellite OSG du SFS, du SMS et du SRS, sans pour autant limiter le développement futur des réseaux OSG dans ces bandes de fréquences, ni lui imposer de contraintes excessives, et sans modifier les dispositions de l'Article **21**;

2 les études menées au titre du point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R* privilégieront exclusivement la définition de limites de puissance surfacique équivalente produites en tout point de l'orbite OSG par les émissions provenant de toutes les stations terriennes d'un système non OSG du service fixe par satellite, ou vers toute station terrienne d'un système à satellites géostationnaires du SFS, selon le cas;

3 des études et à élaborer des conditions de partage entre les systèmes non OSG du SFS fonctionnant dans les bandes de fréquences énumérées au point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus;

4 des études sur les modifications qu'il pourrait être nécessaire d'apporter à la Résolution 750 (Rév.CMR-15) pour garantir la protection du SETS (passive) dans les bandes de fréquences 36-37 GHz et 50,2-50,4 GHz contre les émissions du SFS non OSG, en tenant compte du point i) du *reconnaisant* ci-dessus, y compris l'étude des incidences des brouillages cumulatifs du SFS causés par les réseaux et les systèmes qui sont exploités ou qu'il est prévu d'exploiter dans les bandes de fréquences indiquées au point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus;

5 des études visant à garantir la protection du service de radioastronomie dans les bandes de fréquences 42,5-43,5 GHz, 48,94-49,04 GHz et 51,4-54,25 GHz contre les émissions du SFS non OSG, en tenant compte du point i) du *reconnaisant* ci-dessus, y compris l'étude des incidences des brouillages cumulatifs du SFS causés par les réseaux et les systèmes qui sont exploités ou qu'il est prévu d'exploiter dans les bandes de fréquences indiquées au point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus,

décide en outre

d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019 à examiner les résultats des études ci-dessus et à prendre les mesures voulues,

invite les administrations

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

ADD

RÉSOLUTION COM6/19 (CMR-15)

Etudes visant à répondre aux besoins du service d'exploitation spatiale pour les satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que l'expression «mission de courte durée» utilisée dans la présente Résolution désigne une mission ayant une durée de validité limitée n'excédant généralement pas trois ans;
- b) que le Rapport UIT-R SA.2312 donne des exemples de satellites de ce type et décrit leurs caractéristiques techniques;
- c) que le Rapport UIT-R SA.2348 donne un aperçu général de la pratique et des procédures suivies actuellement pour la notification des réseaux spatiaux qui s'appliquent actuellement à ces satellites;
- d) que, étant donné que ces satellites sont de plus en plus nombreux, on aura peut-être davantage besoin de disposer d'attributions appropriées pour le service d'exploitation spatiale;
- e) qu'il est important de veiller à ce que l'utilisation des fréquences radioélectriques par des satellites quels qu'ils soient ne cause pas de brouillages préjudiciables aux autres systèmes et services;
- f) que les bandes de fréquences au-dessous de 1 GHz sont utilisées pour une large gamme d'applications de Terre et spatiales, que certaines de ces bandes de fréquences sont très utilisées et que de nouvelles attributions au service d'exploitation spatiale dans ces bandes de fréquences ne devraient pas imposer de contraintes inutiles aux services existants;
- g) que certains satellites ne relevant pas du service d'amateur ont utilisé des fréquences pour la télémétrie, la poursuite et la télécommande dans les bandes de fréquences 144-146 MHz et 435-438 MHz attribuées au service d'amateur par satellite, et que cette utilisation n'est pas conforme aux numéros **1.56** et **1.57**;
- h) que, conformément au numéro **1.23**, les fonctions de télémétrie, de poursuite et de télécommande pour les satellites seront normalement assurées dans le cadre du service dans lequel la station spatiale est exploitée;
- i) que ces satellites sont soumis à des contraintes en ce sens que la puissance à bord est limitée et que le gain d'antenne est faible, comme indiqué dans le Rapport UIT-R SA.2312;
- j) que la largeur de bande actuellement utilisée par ces satellites pour la télémétrie, la poursuite et la télécommande dans les bandes au-dessous de 1 GHz, comme indiqué dans le Rapport UIT-R SA.2312, est généralement égale ou inférieure à 0,1 MHz,

considérant en outre

- a) que les satellites de ce type peuvent offrir aux nouveaux venus dans le secteur spatial un moyen financièrement abordable d'accéder aux ressources orbitales (spectre et orbites);
- b) que la masse et les dimensions de ces satellites ont été des facteurs déterminants de leur succès dans de nouveaux pays menant des activités spatiales;
- c) que la fiabilité du contrôle et de la poursuite des satellites est importante pour la gestion des débris spatiaux,

reconnaissant

- a) que les attributions existantes du service d'exploitation spatiale au-dessous de 1 GHz pour lesquelles le numéro **9.21** s'applique ne conviennent pas pour les satellites décrits aux points a) et b) du *considérant*;
- b) qu'il existe d'autres bandes de fréquences déjà attribuées au service d'exploitation spatiale au-dessous de 1 GHz pour lesquelles le numéro **9.21** ne s'applique pas;
- c) les dispositions figurant aux numéros **5.266** et **5.267** et dans la Résolution **205 (Rév.CMR-15)**,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunication de 2019

à examiner les résultats des études de l'UIT-R et à prendre les mesures nécessaires, le cas échéant, sous réserve que les résultats des études visées au *invite l'UIT-R* ci-dessous soient complets et approuvés par les Commissions d'études de l'UIT-R,

invite l'UIT-R

- 1 à étudier les besoins de spectre pour la télémétrie, la poursuite et la télécommande dans le service d'exploitation spatiale pour faire face au nombre croissant de satellites non géostationnaires associés à des missions de courte durée, compte tenu du numéro **1.23**;
- 2 à évaluer si les attributions existantes du service d'exploitation spatiale dans les gammes de fréquences au-dessous de 1 GHz conviennent, compte tenu du point a) du *considérant* et de l'utilisation actuelle;
- 3 si les études portant sur les attributions actuelles du service d'exploitation spatiale indiquent que les besoins ne peuvent être satisfaits au titre des points 1 et 2 du *invite l'UIT-R*, à procéder à des études de partage et de compatibilité et à étudier les techniques d'atténuation des brouillages, en vue de protéger les services existants, tant dans la bande de fréquences que dans les bandes de fréquences adjacentes, afin d'envisager de nouvelles attributions éventuelles ou un relèvement du statut des attributions existantes du service d'exploitation spatiale dans les gammes de fréquences 150,05-174 MHz et 400,15-420 MHz,

invite les Etats Membres, les Membres du Secteur de l'UIT-R, les établissements universitaires et les Associés

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

ADD

RESOLUTION COM6/20 (CMR-15)

Etudes sur les questions liées aux fréquences en vue de l'identification de bandes de fréquences pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris des attributions additionnelles possibles à titre primaire au service mobile dans une ou plusieurs parties de la gamme de fréquences comprise entre 24,25 et 86 GHz pour le développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les Télécommunications mobiles internationales (IMT) sont destinées à fournir des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quel que soit le lieu et le type de réseau ou de terminal;
- b) que les systèmes IMT ont contribué au développement socio-économique mondial;
- c) que les systèmes IMT évoluent actuellement pour fournir divers scénarios d'utilisation et diverses applications, par exemple le large bande mobile évolué, les communications massives de type machine et les communication ultrafiabiles présentant un faible temps de latence;
- d) que les applications IMT à temps de latence ultra-faible et utilisant des débits de données très élevés auront besoin de blocs de fréquences contigus plus grands que ceux qui sont disponibles dans les bandes de fréquences actuellement identifiées pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre des IMT;
- e) que l'on pourrait envisager d'examiner des bandes de fréquences plus élevées pour ces plus grands blocs de fréquences;
- f) qu'il est nécessaire de tirer parti en permanence des progrès technologiques, pour accroître l'efficacité d'utilisation du spectre et faciliter l'accès au spectre;
- g) que les caractéristiques des bandes de fréquences plus élevées, par exemple la longueur d'onde plus courte, seraient mieux indiquées en ce sens qu'elles faciliteraient l'utilisation de systèmes d'antenne perfectionnés, y compris de techniques d'entrées multiples/sorties multiples (MIMO) et de formation des faisceaux, afin de prendre en charge le large bande évolué;
- h) que l'UIT-T a commencé à étudier la normalisation des réseaux pour les IMT à l'horizon 2020 et au-delà;
- i) qu'il est essentiel de mettre à disposition, en temps voulu, une quantité de spectre suffisante et de prévoir des dispositions réglementaires pour atteindre les objectifs de la Recommandation UIT-R M.2083;
- j) qu'il est vivement souhaitable d'utiliser des bandes harmonisées à l'échelle mondiale et des dispositions de fréquences harmonisées pour les IMT, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;

k) que l'identification des bandes de fréquences attribuées au service mobile pour les IMT modifiera peut-être la situation de partage concernant les applications des services auxquels la bande de fréquences est déjà attribuée et nécessitera peut-être des mesures réglementaires additionnelles;

l) qu'il est nécessaire de protéger les services existants et de permettre la poursuite de leur développement lorsqu'on examine des bandes de fréquences en vue de faire d'éventuelles attributions additionnelles à un service,

notant

a) que la Résolution UIT-R 65 traite des principes applicables au développement des IMT à l'horizon 2020 et au-delà et que la Question UIT-R 77-7/5 traite des besoins des pays en développement en ce qui concerne le développement et la mise en oeuvre des IMT;

b) que la Question UIT-R 229/5 traite de la poursuite du développement des IMT;

c) que les IMT englobent à la fois les IMT-2000, les IMT évoluées et les IMT-2020, comme indiqué dans la Résolution UIT-R 56-2;

d) que la Recommandation UIT-R M.2083 définit le cadre et les objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà;

e) que le Rapport UIT-R M.2320 traite de l'évolution technologique future des systèmes IMT de Terre;

f) que le Rapport UIT-R M.2376 traite de la possibilité, sur le plan technique, de déployer des IMT dans les bandes supérieures à 6 GHz;

g) que le Rapport UIT-R M.2370 contient une analyse des tendances qui influenceront sur la croissance future du trafic des IMT au-delà de 2020 et des estimations de la demande de trafic à l'échelle mondiale pour la période 2020-2030;

h) que les caractéristiques de propagation des systèmes mobiles dans les bandes de fréquences supérieures font actuellement l'objet d'études à l'UIT-R;

i) la pertinence des dispositions des numéros **5.340**, **5.516B**, **5.547** et **5.553**, qu'il faudra peut-être prendre en considération dans les études;

j) que l'attribution de la bande de fréquences 24,65-25,25 GHz au SFS a été faite par la CMR-12,

reconnaisant

a) qu'il existe un délai entre l'attribution de bandes de fréquences par les conférences mondiale des radiocommunications et le déploiement de systèmes dans ces bandes de fréquences et qu'il est donc important de mettre rapidement à disposition des blocs de fréquences larges et contigus pour permettre le développement des IMT;

b) que les bandes de fréquences attribuées en exclusivité aux services passifs ne conviennent pas pour une attribution au service mobile;

c) que toute identification de bandes de fréquences pour les IMT devrait tenir compte de l'utilisation des bandes de fréquences par d'autres services ainsi que de l'évolution des besoins de ces services;

d) qu'aucune autre contrainte réglementaire ou technique ne devrait être imposée aux services auxquels la bande de fréquences est actuellement attribuée à titre primaire,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à mener et à achever, à temps pour la CMR-19, les études appropriées pour déterminer les besoins de spectre de la composante de Terre des IMT dans la gamme de fréquences comprise entre 24,25 GHz et 86 GHz, en tenant compte:

- des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes IMT de Terre qui fonctionneraient dans cette gamme de fréquences, y compris de l'évolution des IMT grâce aux progrès technologiques et aux techniques à grande efficacité spectrale;
- des scénarios de déploiement envisagés pour les systèmes IMT-2020 et des exigences liées au volume de trafic de données important, par exemple dans les zones urbaines denses et/ou aux heures de pointe;
- des besoins des pays en développement;
- des délais dans lesquels les bandes de fréquences seraient nécessaires;

2 à mener et à achever, à temps pour la CMR-19, les études de partage et de compatibilité appropriées⁹, compte tenu de la protection des services auxquels la bande de fréquences est attribuée à titre primaire, pour les bandes de fréquences:

- 24,25-27,5 GHz², 37-40,5 GHz, 42,5-43,5 GHz, 45,5-47 GHz, 47,2-50,2 GHz, 50,4-52,6 GHz, 66-76 GHz et 81-86 GHz, qui font l'objet d'attributions au service mobile à titre primaire; et
- 31,8-33,4 GHz, 40,5-42,5 GHz et 47-47,2 GHz, qui nécessiteront peut-être des attributions additionnelles au service mobile à titre primaire,

décide en outre

1 d'inviter la RPC-19, à sa première session, à définir la date à laquelle les caractéristiques techniques et opérationnelles nécessaires aux études de partage et de compatibilité devront être disponibles, afin de veiller à ce que les études visées dans la partie *décide d'inviter l'UIT-R* puissent être terminées à temps pour pouvoir être examinées par la CMR-19;

2 d'inviter la CMR-19 à étudier, compte tenu des résultats des études ci-dessus, des attributions de fréquences additionnelles au service mobile à titre primaire, et à envisager l'identification de bandes de fréquences pour la composante de Terre des IMT; les bandes de fréquences qui seront envisagées seront limitées à une partie ou à la totalité des bandes de fréquences énumérées au point 2 du *décide d'inviter l'UIT-R*,

invite les administrations

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

⁹ Y compris les études relatives aux services dans les bandes de fréquences adjacentes, selon qu'il conviendra.

² Lorsque des études seront effectuées concernant la bande de fréquences 24,5-27,5 GHz, il conviendra de tenir compte de la nécessité d'assurer la protection des stations terriennes existantes et du déploiement des futures stations terriennes de réception dans le cadre de l'attribution au SETS (espace vers Terre) et au service de recherche spatiale (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz.

ADD

RÉSOLUTION COM6/21 (CMR-15)

Faciliter l'accès aux applications large bande assurées par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) qu'il faut développer la connectivité et les services de télécommunication large bande dans les communautés mal desservies ainsi que dans les zones rurales et isolées;
- b) que les techniques actuelles peuvent être utilisées pour assurer des applications large bande au moyen de stations de base fonctionnant à des altitudes élevées;
- c) que les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) constituent un moyen permettant d'assurer une connectivité large bande fixe et, par conséquent, d'assurer un déploiement large bande hertzien dans les zones isolées, notamment dans les zones montagneuses, côtières et désertiques sablonneuses;
- d) que les stations HAPS utilisant des liaisons entre stations HAPS permettent d'assurer une connectivité large bande avec une infrastructure de réseau au sol minimale;
- e) que les stations HAPS peuvent aussi être utilisées pour assurer des communications en vue du retour à la normale après une catastrophe;
- f) qu'actuellement, certaines nouvelles entités procèdent à des essais de transmission large bande au moyen de dirigeables et d'aéronefs légers à alimentation solaire évoluant à une altitude comprise entre 20 et 50 km pendant plusieurs mois en un point fixe nominal par rapport au sol,

reconnaissant

- a) que les services existants et leurs applications doivent être protégés vis-à-vis des applications HAPS, et que les stations HAPS ne doivent pas imposer de contraintes excessives au développement futur des services existants;
- b) qu'une station HAPS est définie au numéro **1.66A** du Règlement des radiocommunications comme étant une station installée sur un objet placé à une altitude comprise entre 20 et 50 km et en un point spécifié, nominal, fixe par rapport à la Terre, et que les stations HAPS sont assujetties au numéro **4.23**;
- c) que la CMR-97 a identifié les bandes de fréquences 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz à l'échelle mondiale pour les stations HAPS, que la CMR-2000 a décidé, en raison de problèmes liés aux évanouissements dus à la pluie dans cette gamme de fréquences, d'identifier pour les stations HAPS la bande de fréquences 27,9-28,2 GHz (service fixe en liaison descendante), appariée à la bande de fréquences 31,0-31,3 GHz (service fixe en liaison montante) en dehors de la Région 2, et que lors de la CMR-12, cinq pays ont été mentionnés dans le renvoi **5.457** relatif à la désignation, pour les stations HAPS du service fixe, des bandes de fréquences 6 440-6 520 MHz (station HAPS vers station au sol) et 6 560-6 640 MHz (station au sol vers station HAPS);
- d) que la CMR-2000 a décidé d'identifier des bandes de fréquences supplémentaires pour les liaisons HAPS conformément aux numéros **5.388A** et **5.388B** dans certains pays;

- e) que les bandes de fréquences identifiées actuellement pour les stations HAPS ont été définies sans faire mention des fonctionnalités large bande actuelles;
- f) qu'il est noté dans la Recommandation **34 (Rév.CMR-12)** que l'établissement d'attributions communes à l'échelle mondiale est souhaitable afin d'améliorer et d'harmoniser l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques;
- g) que, depuis la CMR-12, l'évolution des techniques rendue possible par les progrès accomplis concernant le rendement des panneaux solaires, la densité énergétique des batteries, les matériaux composites légers, l'avionique autonome et les technologies des antennes permettra peut-être d'améliorer la viabilité des stations HAPS;
- h) que les allotissements figurant dans le Plan de l'Appendice **30B**, les assignations figurant dans les Plans et la Liste des Appendices **30** et **30A** et les assignations figurant dans la Liste de l'Appendice **30B** doivent être protégés,

décide d'inviter l'UIT-R

- 1 à étudier les besoins de spectre additionnels pour les liaisons des terminaux passerelles et des terminaux fixes des systèmes HAPS afin d'assurer une connectivité large bande dans le service fixe, en tenant compte:
- des bandes de fréquences identifiées actuellement pour les systèmes HAPS et des systèmes HAPS actuellement déployés;
 - des scénarios de déploiement envisagés pour les systèmes large bande HAPS et des exigences associées, par exemple un déploiement dans des zones isolées;
 - des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes HAPS, y compris de leur évolution grâce aux progrès technologiques et aux techniques à grande efficacité spectrale, ainsi que du déploiement de ces systèmes;
- 2 à étudier s'il est possible d'utiliser au niveau mondial ou régional les bandes de fréquences identifiées actuellement qui sont indiquées au point c) du *reconnaisant*, en tenant compte des dispositions réglementaires, telles que les restrictions géographiques et techniques, associées aux bandes de fréquences identifiées actuellement pour les systèmes HAPS, sur la base des études effectuées conformément au point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R*;
- 3 à étudier les modifications qu'il convient d'apporter aux renvois existants et aux Résolutions associées en ce qui concerne les bandes de fréquences identifiées qui sont indiquées au point c) du *reconnaisant*, afin de faciliter l'utilisation des liaisons HAPS au niveau mondial ou régional, cette utilisation étant limitée aux bandes de fréquences identifiées actuellement, et, s'il est techniquement impossible d'utiliser une bande de fréquences identifiée pour les stations HAPS, à envisager de supprimer l'identification en question;
- 4 à étudier, afin de répondre aux éventuels besoins de fréquences qui n'auront pas pu être satisfaits au titre des points 1 et 2 du *décide d'inviter l'UIT-R*, en vue de l'utilisation des liaisons des terminaux passerelles et des terminaux fixes des systèmes HAPS des bandes de fréquences suivantes déjà attribuées à titre primaire au service fixe, qui ne relèvent pas des Appendices **30**, **30A** et **30B** dans l'une quelconque des régions:
- au niveau mondial: 38-39,5 GHz, et
 - au niveau régional:
 - en Région 2, 21,4-22 GHz et 24,25-27,5 GHz,

décide en outre

- 1 que les études visées aux points 3 et 4 du *décide d'inviter l'UIT-R* doivent comprendre des études de partage et de compatibilité pour assurer la protection des services existants bénéficiant d'attributions dans les gammes de fréquences identifiées et, s'il y a lieu, des études dans les bandes de fréquences adjacentes, en tenant compte des études déjà effectuées par l'UIT-R;
- 2 que les modifications étudiées dont il est question au point 3 du *décide d'inviter l'UIT-R* ne doivent pas prendre en considération l'utilisation des liaisons HAPS dans les bandes de fréquences régies par l'Appendice **30B**;
- 3 qu'il convient d'élaborer des Recommandations et des Rapports de l'UIT-R, s'il y a lieu, sur la base des études demandées aux points 1, 2, 3 et 4 du *décide d'inviter l'UIT-R* ci-dessus;

invite les administrations

à participer aux études et à fournir des contributions,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à examiner les résultats des études susmentionnées et à prendre les mesures réglementaires nécessaires, le cas échéant, sous réserve que les résultats visés au *décide d'inviter l'UIT-R* soient complets et approuvés par les Commissions d'études de l'UIT-R.

ADD

RESOLUTION COM6/22 (CMR-15)

Etudes relatives aux systèmes d'accès hertzien, y compris les réseaux locaux hertziens, dans les bandes de fréquences comprises entre 5 150 MHz et 5 925 MHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que la demande d'applications de systèmes d'accès hertzien, y compris les réseaux locaux hertziens (WAS/RLAN), offrant différentes fonctionnalités, a considérablement augmenté;
- b)* que les applications des réseaux WAS/RLAN contribuent au développement socio-économique mondial, dans la mesure où elles offrent une gamme d'applications multimédias très diverses;
- c)* qu'il est nécessaire de tirer parti en permanence des progrès technologiques, pour accroître l'efficacité d'utilisation du spectre et faciliter l'accès au spectre;
- d)* qu'avec l'évolution des technologies pour répondre aux exigences de qualité de fonctionnement croissantes et avec l'augmentation du trafic sur les systèmes WAS large bande, l'utilisation de canaux à plus grande largeur de bande afin d'assurer des débits de données élevés nécessite des fréquences supplémentaires;
- e)* que la bande de fréquences 5 350-5 460 MHz est attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire au service de radionavigation aéronautique (numéro **5.449**);
- f)* que la bande de fréquences 5 460-5 470 MHz est attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire au service de radionavigation (numéro **5.449**);
- g)* que la bande de fréquences 5 350-5 470 MHz est attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire avec égalité des droits au service d'exploration de la Terre par satellite (active) (numéro **5.448B**), au service de recherche spatiale (active) (numéro **5.448C**) et au service de radiolocalisation (numéro **5.448D**);
- h)* que les bandes de fréquences comprises entre 5 725 et 5 850 MHz sont attribuées à l'échelle mondiale à titre primaire au service de radiolocalisation, et en Région 1, au service fixe par satellite;
- i)* que la bande de fréquences 5 850-5 925 MHz est attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire au service mobile, au service fixe et au service fixe par satellite;
- j)* qu'il est nécessaire de protéger les services primaires existants, y compris leur utilisation actuelle ou prévue;
- k)* qu'il peut être nécessaire d'indiquer les restrictions techniques et opérationnelles qui pourraient être appliquées aux systèmes WAS/RLAN du service mobile exploités dans la gamme de fréquences des 5 GHz pour faciliter le partage avec les systèmes des services existants,

considérant en outre

- a) qu'il est essentiel de mettre à disposition, en temps utile, une quantité de spectre suffisante et de prévoir des dispositions réglementaires appropriées pour soutenir la croissance future des applications des systèmes WAS/RLAN;
- b) qu'une harmonisation des bandes de fréquences à l'échelle mondiale est vivement souhaitable pour soutenir la croissance future des applications des systèmes WAS/RLAN, compte tenu des avantages qui en résulteraient en termes d'économies d'échelle,

notant

- a) que, conformément à la Résolution **229 (Rév.CMR-12)**, les bandes de fréquences 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz sont attribuées au service mobile à titre primaire pour la mise en oeuvre des applications des systèmes WAS/RLAN;
- b) que la bande de fréquences 5 250-5 850 MHz est attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire au service de radiolocalisation;
- c) qu'il n'y a pas d'attribution à titre primaire au service mobile dans la bande de fréquences 5 350-5 470 MHz;
- d) que dans la bande de fréquences 5 725-5 850 MHz, il n'y a pas d'attribution à titre primaire au service mobile, mais que cette bande de fréquences est attribuée par renvoi aux services fixe et mobile dans certains pays et que, de plus, son utilisation pour les réseaux WAS/RLAN, est déjà autorisée dans certains pays situés dans chacune des Régions de l'UIT-R;
- e) que les attributions au service d'exploration de la Terre par satellite (active) dans les bandes de fréquences 5 350-5 460 MHz et 5 460-5 470 MHz sont essentielles pour des programmes d'observation de la Terre tels que Copernicus (Sentinel-1 et Sentinel-3), Jason, Sentinel-6 et RADARSAT (RADARSAT-2 et RADARSAT-3), et que les données collectées dans le cadre de ces programmes sont primordiales pour disposer d'informations fiables et actualisées concernant l'évolution de notre planète et de son climat;
- ebis*) qu'il est prévu que les futurs systèmes du service d'exploration de la Terre par satellite (active) utilisent jusqu'à 300 MHz de largeur de bande dans la bande de fréquences des 5 GHz attribuée au SETS, afin d'améliorer la résolution d'image et les applications fournies aux utilisateurs;
- f) que la bande de fréquences 5 150-5 250 MHz est également attribuée à l'échelle mondiale à titre primaire au service de radionavigation aéronautique et au service fixe par satellite (numéro **5.447A**);
- g) que les bandes de fréquences comprises entre 5 250 et 5 350 MHz sont également attribuées à l'échelle mondiale à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (active), au service de recherche spatiale et au service de recherche spatiale (active);
- h) que les critères de protection et de qualité de fonctionnement applicables aux services existants sont fournis par l'UIT-R,

reconnaissant

- a) que les études de compatibilité menées par l'UIT-R en vue de la précédente Conférence montrent que, si on adoptait des mesures d'atténuation des brouillages dus aux réseaux WAS/RLAN conformément aux dispositions réglementaires de la Résolution 229 (Rév.CMR-12), le partage entre les réseaux WAS/RLAN et les systèmes du SETS (active) dans la bande de fréquences 5 350-5 470 MHz ne serait pas possible et ne suffirait pas pour assurer la protection de certains types de radars dans cette bande de fréquences. Dans ces cas, le partage ne peut être envisageable que si des mesures supplémentaires d'atténuation des brouillages dus aux réseaux WAS/RLAN sont mises en oeuvre, mais aucun accord n'a été trouvé concernant la possibilité d'appliquer de telles mesures;
- b) que les résultats des études de l'UIT-R font apparaître que, d'après les estimations, les besoins de spectre des réseaux WAS/RLAN dans la gamme de fréquences des 5 GHz en 2018 devraient être d'au moins 880 MHz; ce chiffre comprend les 455 à 580 MHz déjà utilisés par les applications mobiles à large bande autres que les IMT fonctionnant dans la gamme des 5 GHz, de sorte qu'il faut trouver entre 300 et 425 MHz de spectre supplémentaire;
- c) que, dans la gamme de fréquences des 5 GHz, les dispositifs WAS/RLAN utilisent les bandes de fréquences 5 150-5 250 MHz, 5 250-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz, ainsi que, dans certains pays, la bande de fréquences 5 725-5 850 MHz;
- d) que, dans certains pays, la bande de fréquences 5 850-5 925 MHz est très utilisée par le service fixe par satellite;
- e) que des attributions additionnelles à l'échelle mondiale au service mobile dans les bandes de fréquences 5 350-5 470 MHz et 5 725-5 850 MHz permettraient de mettre à disposition une portion de spectre contiguë aux réseaux WAS/RLAN et, partant, d'utiliser des largeurs de bande de canaux plus importantes pour assurer un débit de données plus élevé;
- f) que, dans le cadre des études de partage, il conviendrait d'envisager des techniques supplémentaires d'atténuation des brouillages, afin que les dispositifs WAS/RLAN n'entraînent aucune dégradation de la qualité de fonctionnement des systèmes existants;
- g) que l'application des éventuelles mesures supplémentaires d'atténuation des brouillages causés par les réseaux WAS/RLAN visées au point a) du *reconnaissant* peut aussi être utile pour assurer le fonctionnement des réseaux WAS/RLAN en extérieur dans d'autres bandes de fréquences;
- h) que conformément au numéro **5.150**, la bande de fréquences 5 725-5 875 MHz est également utilisable pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM), et que les services de radiocommunication exploités dans cette bande de fréquences doivent accepter les brouillages préjudiciables qui peuvent se produire du fait de ces applications,

décide d'inviter la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019

à examiner les résultats des études de l'UIT-R et à prendre les mesures appropriées,

invite l'UIT-R

à effectuer et à achever à temps pour la CMR-19 ce qui suit:

- a) à étudier les caractéristiques techniques et les besoins opérationnels des réseaux WAS/RLAN dans la gamme de fréquences des 5 GHz;
- b) à procéder à des études visant à définir les techniques possibles d'atténuation des brouillages dus aux réseaux WAS/RLAN pour faciliter le partage avec les systèmes existants dans les bandes de fréquences 5 150-5 350 MHz, 5 350-5 470 MHz, 5 725-5 850 MHz et 5 850-5 925 MHz, tout en assurant la protection des services existants, y compris leur utilisation actuelle ou prévue;
- c) à procéder à des études de partage et de compatibilité entre les applications des réseaux WAS/RLAN et les services existants dans la bande de fréquences 5 150-5 350 MHz, en prévoyant la possibilité de permettre l'exploitation des réseaux WAS/RLAN en extérieur, y compris en définissant les conditions éventuelles associées;
- d) à procéder à d'autres études de partage et de compatibilité entre les applications des réseaux WAS/RLAN et les services existants afin de déterminer:
 - i) si d'éventuelles techniques supplémentaires d'atténuation des brouillages dans la bande de fréquences 5 350-5 470 MHz, autres que celles qui ont été analysées dans le cadre des études mentionnées au point a) du *reconnaisant*, permettraient d'assurer la coexistence des systèmes WAS/RLAN et des systèmes du SETS (active) et du service de recherche spatiale (active);
 - ii) si d'éventuelles techniques d'atténuation des brouillages dans la bande de fréquences 5 350-5 470 MHz permettraient d'assurer la compatibilité entre les systèmes WAS/RLAN et les systèmes de radiorepérage;
 - iii) si les résultats des études visées aux points i) et ii) permettraient d'attribuer la bande de fréquences 5 350-5 470 MHz au service mobile afin de rendre possible l'utilisation des réseaux WAS/RLAN;
- e) à effectuer également des études approfondies de partage et de compatibilité, y compris des techniques d'atténuation des brouillages, entre les réseaux WAS/RLAN et les services existants dans la bande de fréquences 5 725-5 850 MHz afin d'attribuer cette bande de fréquences au service mobile et de rendre possible l'utilisation des réseaux WAS/RLAN;
- f) à effectuer également des études approfondies de partage et de compatibilité, y compris des techniques d'atténuation des brouillages, entre les réseaux WAS/RLAN et les services existants dans la bande de fréquences 5 850-5 925 MHz afin de rendre possible l'utilisation des réseaux WAS/RLAN dans le cadre de l'attribution existante à titre primaire au service mobile, sans imposer de contraintes supplémentaires aux services existants,

invite les administrations

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

ADD

RÉSOLUTION COM6/23 (CMR-15)
Études relatives aux besoins de spectre et à l'attribution possible de la bande de fréquences 37,5-39,5 GHz au service fixe par satellite

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les systèmes à satellites sont de plus en plus utilisés pour fournir des services large bande et peuvent contribuer à rendre possible l'accès universel au large bande;
- b) que les technologies de prochaine génération du service fixe par satellite applicables au large bande feront augmenter les débits (un débit de 45 Mbit/s étant déjà disponible), des débits plus élevés étant prévus à court terme;
- c) que les progrès techniques, par exemple les avancées concernant les technologies des faisceaux ponctuels et la réutilisation des fréquences, sont mis à profit par le service fixe par satellite dans les fréquences supérieures à 30 GHz afin d'améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre;
- d) que des applications du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences supérieures à 30 GHz, par exemple les passerelles, devraient être plus faciles à partager avec d'autres services de radiocommunication que les applications haute densité du service fixe par satellite (HDFSS);
- e) que les systèmes du SFS reposant sur l'utilisation des nouvelles technologies dans les bandes de fréquences supérieures à 30 GHz, associés aux constellations de satellites géostationnaires (OSG) et non géostationnaires (non OSG), permettent d'offrir des moyens de communication à grande capacité et économiquement faisables, y compris dans les régions du monde les plus isolées;
- f) que la bande de fréquences 36-37 GHz est attribuée à titre primaire aux services d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (passive) et de recherche spatiale (passive), qui doivent bénéficier d'une protection suffisante,

considérant en outre

- a) que les Recommandations UIT-R S.1323, S.1325, S.1328, S.1529 et S.1557 fournissent des informations sur les caractéristiques, les exigences opérationnelles et les critères de protection des systèmes, à utiliser dans les études de partage;
- b) qu'il est peut-être techniquement réalisable de faire une nouvelle attribution au SFS dans la bande de fréquences 37,5-39,5 GHz (Terre vers espace) en vue de l'exploitation de stations terriennes passerelles, en fonction des résultats des études techniques,

notant

- a) que des renseignements de notification concernant des réseaux à satellite OSG dans la bande de fréquences 37,5-42,5 GHz (espace vers Terre) ont été communiqués au Bureau des radiocommunications;
- b) que certains de ces réseaux à satellite OSG sont en exploitation et que d'autres seront exploités dans un avenir proche;

c) que la bande de fréquences 37,5-38 GHz est attribuée au service de recherche spatiale à titre primaire dans les deux sens;

d) que la bande de fréquences 37,5-39,5 GHz est attribuée au service d'exploration de la Terre par satellite à titre secondaire dans le sens espace vers Terre,

reconnaissant

qu'il est nécessaire de protéger les services existants lorsqu'on examine des bandes de fréquences en vue de faire d'éventuelles attributions additionnelles à un service,

décide d'inviter l'UIT-R

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

1 les études concernant les besoins de spectre supplémentaires pour le développement du service fixe par satellite, en tenant compte des bandes de fréquences actuellement attribuées à ce service, des conditions techniques régissant leur utilisation, et de la possibilité d'optimiser l'utilisation de ces bandes de fréquences en vue d'améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre;

2 les études de partage et de compatibilité avec les services existants, à titre primaire ou secondaire, y compris dans les bandes de fréquences adjacentes, selon le cas, afin de déterminer s'il est envisageable de faire de nouvelles attributions à titre primaire au SFS dans la bande de fréquences 37,5-39,5 GHz (Terre vers espace limitées aux liaisons de connexion du SFS seulement) à la fois pour des systèmes à satellites géostationnaires et des systèmes à satellites non géostationnaires;

3 les études en vue d'une possible révision de la Résolution **750 (Rév.CMR-15)** de sorte que les systèmes fonctionnant dans la bande de fréquences passive 36-37 GHz bénéficient d'une protection,

décide en outre

d'inviter la CMR-23 à examiner les résultats des études mentionnées ci-dessus et à prendre les mesures appropriées,

invite les administrations

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

ADD

RÉSOLUTION COM6/24 (CMR-15)

Études relatives aux besoins de spectre et à l'attribution possible de la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz au service fixe par satellite (Terre vers espace)

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que les systèmes à satellites sont de plus en plus utilisés pour fournir des services large bande et peuvent contribuer à rendre possible l'accès universel au large bande;
- b) que les technologies de prochaine génération du service fixe par satellite applicables au large bande feront augmenter les débits (un débit de 45 Mbit/s étant déjà disponible), des débits plus élevés étant prévus à court terme;
- c) que les progrès techniques, par exemple les avancées concernant les technologies des faisceaux ponctuels et la réutilisation des fréquences, sont mis à profit par le service fixe par satellite dans les fréquences supérieures à 30 GHz afin d'améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre;
- d) que des applications du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences supérieures à 30 GHz, par exemple les liaisons de connexion, devraient être plus faciles à partager avec d'autres services de radiocommunication que les applications haute densité du service fixe par satellite (HDFSS),

reconnaissant

- a) qu'il est nécessaire de protéger les services existants lorsqu'on examine des bandes de fréquences en vue de faire d'éventuelles attributions additionnelles à un service;
- b) que la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz est attribuée aux services fixe et mobile, qui devront bénéficier d'une protection, et est disponible aux fins des applications haute densité dans le service fixe, comme indiqué au numéro **5.547**;
- c) que, conformément au numéro **5.556**, des observations de radioastronomie sont effectuées dans la bande de fréquences 51,4-54,25 GHz et qu'il faudra peut-être définir à cet égard des mesures appropriées pour protéger le service de radioastronomie,

décide d'inviter l'UIT-R

à mener, et à achever à temps pour la CMR-19:

- 1 les études concernant les besoins de spectre supplémentaires pour le développement du service fixe par satellite, en tenant compte des bandes de fréquences actuellement attribuées à ce service, des conditions techniques régissant leur utilisation, et de la possibilité d'optimiser l'utilisation de ces bandes de fréquences en vue d'améliorer l'efficacité d'utilisation du spectre;

2 sous réserve que cela soit justifié à la suite des études menées au titre du point 1 du *décide d'inviter l'UIT-R*, les études de partage et de compatibilité avec les services existants, à titre primaire ou secondaire, y compris dans les bandes de fréquences adjacentes, selon le cas, afin de déterminer s'il est envisageable, compte tenu de la protection des services fixe et mobile, de faire de nouvelles attributions à titre primaire au SFS dans la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz (Terre vers espace), limitée aux liaisons de connexion du SFS pour des systèmes à satellites géostationnaires, et de définir les éventuelles mesures réglementaires associées;

3 les études en vue d'une possible révision de la Résolution **750 (Rév.CMR-12)** de sorte que les systèmes fonctionnant dans la bande de fréquences passive 52,6-54,25 GHz bénéficient d'une protection;

4 les études relatives à la protection du service de radioastronomie, comme indiqué au point c) du reconnaissant, y compris des mesures réglementaires appropriées,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de faire rapport sur les résultats des études de l'UIT-R à la CMR-19,

invite les administrations

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

ADD

RÉSOLUTION COM6/25 (CMR-15)

Application provisoire de certaines dispositions du Règlement des radiocommunications, telles que révisées par la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015, et abrogation de certaines Résolutions et Recommandations

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a)* que la présente Conférence a adopté, conformément à son mandat, une révision partielle du Règlement des radiocommunications (RR), qui entrera en vigueur le 1er janvier 2017;
- b)* qu'il est nécessaire d'appliquer provisoirement avant cette date certaines dispositions, telles que modifiées par la présente Conférence;
- c)* qu'en règle générale, les Résolutions et Recommandations nouvelles ou révisées entrent en vigueur au moment de la signature des Actes finals d'une conférence;
- d)* qu'en règle générale, les Résolutions et Recommandations qu'une CMR a décidé de supprimer sont abrogées au moment de la signature des Actes finals de la conférence,

décide

que, à compter du 28 novembre 2015, les dispositions suivantes du RR, telles que révisées ou établies par la présente Conférence, s'appliqueront provisoirement: Tableau d'attribution des bandes de fréquences 5 091-5 150 MHz, numéros **5.444**, **5.444A** et **5.444B** et Tableau 10 de l'Annexe 7 de l'Appendice 7,

décide en outre

d'abroger les Résolutions suivantes à compter du 28 novembre 2015:

Résolution 11 (CMR-12)	Résolution 650 (CMR-12)
Résolution 51 (Rév.CMR-2000)	Résolution 651 (CMR-12)
Résolution 58 (CMR-2000)	Résolution 652 (CMR-12)
Résolution 67 (CMR-12)	Résolution 653 (CMR-12)
Résolution 73 (Rév.CMR-2000)	Résolution 654 (CMR-12)
Résolution 98 (CMR-12)	Résolution 755 (CMR-12)
Résolution 142 (CMR-03)	Résolution 756 (CMR-12)
Résolution 232 (CMR-12)	Résolution 757 (CMR-12)
Résolution 233 (CMR-12)	Résolution 758 (CMR-12)
Résolution 234 (CMR-12)	Résolution 806 (CMR-07)
Résolution 358 (CMR-12)	Résolution 807 (CMR-12)
Résolution 423 (CMR-12)	Résolution 808 (CMR-12)
Résolution 547 (Rév.CMR-07)	Résolution 900 (CMR-03)
Résolution 644 (Rév.CMR-12)	Résolution 909 (CMR-12)
Résolution 648 (CMR-12)	Résolution 957 (CMR-12)
Résolution 649 (CMR-12)	...

...

MOD

RECOMMANDATION 75 (RÉV.CMR-15)

Etude de la frontière entre le domaine des émissions hors bande et le domaine des rayonnements non essentiels applicable aux radars primaires utilisant des magnétrons

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que l'objectif principal de l'Appendice 3 est de spécifier le niveau maximal toléré des rayonnements non désirés dans le domaine des rayonnements non essentiels;
- b) que le domaine des émissions hors bande et le domaine des rayonnements non essentiels d'une émission sont définis dans l'Article 1;
- c) que la Recommandation UIT-R SM.1541 définit la frontière entre le domaine des émissions hors bande et le domaine des rayonnements non essentiels pour les radars primaires et que cette frontière est déterminée par le gabarit d'émission fondé sur la largeur de bande à -40 dB;
- d) qu'il est fait mention de la Recommandation UIT-R SM.1541 dans l'Appendice 3;
- e) que la Recommandation UIT-R M.1177 décrit les techniques à utiliser pour la mesure des rayonnements non désirés des systèmes radar,

reconnaissant

qu'il est possible que les valeurs calculées pour la largeur de bande à -40 dB, associées aux rayonnements non désirés des radars primaires utilisant des magnétrons sous-estiment la largeur de bande réelle,

recommande

que l'UIT-R étudie les méthodes de calcul concernant la largeur de bande à -40 dB nécessaires pour déterminer la frontière entre le domaine des rayonnements non essentiels et le domaine des émissions hors bande des radars primaires utilisant des magnétrons,

invite les administrations

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

MOD

RECOMMANDATION 207 (REV.CMR-15)

Systemes IMT futurs

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

- a) que l'UIT-R étudie actuellement l'évolution future des IMT, conformément aux Recommandations UIT-R M.1645 et UIT-R M.2083, et que d'autres Recommandations sont en cours d'élaboration en ce qui concerne les IMT;
- b) qu'il est prévu que l'évolution future des IMT à l'horizon 2020 et au-delà traite de la nécessité de prévoir des débits de données supérieurs à ceux des systèmes IMT déployés actuellement et correspondant aux besoins des utilisateurs, selon qu'il conviendra;
- c) qu'il est nécessaire de définir les besoins associés à l'amélioration constante des systèmes IMT futurs,

notant

- a) les études pertinentes menées actuellement par l'UIT-R en ce qui concerne les IMT évoluées, en particulier les résultats obtenus au titre de la Question UIT-R 229/5;
- b) la nécessité de prendre en considération les besoins d'applications d'autres services,

recommande

d'inviter l'UIT-R à étudier, le cas échéant, les questions qui se posent sur le plan technique, sur le plan de l'exploitation et sur le plan du spectre, pour répondre aux objectifs de l'évolution future des systèmes IMT.

SUP

RÉSOLUTION 11 (CMR-12)

**Utilisation de positions orbitales de satellite et de fréquences associées pour
fournir des services publics internationaux de télécommunication
dans les pays en développement**

SUP

RÉSOLUTION 51 (RÉV.CMR-2000)

**Dispositions transitoires relatives à la publication anticipée
et à la coordination des réseaux à satellite¹**

SUP

RÉSOLUTION 58 (CMR-2000)

**Mesures transitoires à suivre pour la coordination entre certaines stations
terriennes spécifiques de réception géostationnaire du service fixe par
satellite et des stations spatiales d'émission non géostationnaire du
service fixe par satellite dans les bandes de fréquences
10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz et 19,7-20,2 GHz où
des limites d'epfd↓ s'appliquent**

SUP

RÉSOLUTION 67 (CMR-12)

Mise à jour et remaniement du Règlement des radiocommunications

SUP

RÉSOLUTION 73 (RÉV.CMR-2000)

**Mesures visant à résoudre l'incompatibilité entre le service de radiodiffusion par
satellite dans la Région 1 et le service fixe par satellite dans la Région 3
dans la bande de fréquences 12,2-12,5 GHz**

SUP

RÉSOLUTION 98 (CMR-12)

Application provisoire de certaines dispositions du Règlement des radiocommunications, telles que révisées par la CMR-12, et abrogation de certaines Résolutions et Recommandations

SUP

RÉSOLUTION 142 (CMR-03)

Dispositions transitoires relatives à l'utilisation de la bande de fréquences 11,7-12,2 GHz par les réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite en Région 2

SUP

RÉSOLUTION 151 (CMR-12)

Attributions additionnelles à titre primaire au service fixe par satellite dans les bandes de fréquences comprises entre 10 et 17 GHz dans la Région 1

SUP

RÉSOLUTION 152 (CMR-12)

Attributions additionnelles à titre primaire au service fixe par satellite dans le sens Terre vers espace, dans les bandes de fréquences comprises entre 13 et 17 GHz, dans la Région 2 et la Région 3

SUP

RÉSOLUTION 153 (CMR-12)

Examen de l'utilisation des bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite qui ne relèvent pas des Appendices 30, 30A et 30B pour les communications de contrôle et non associées à la charge utile des systèmes d'aéronefs sans pilote dans les espaces aériens non réservés

SUP

RÉSOLUTION 232 (CMR-12)

Utilisation de la bande de fréquences 694-790 MHz par le service mobile, sauf mobile aéronautique, dans la Région 1 et études connexes

SUP

RÉSOLUTION 234 (CMR-12)

Attributions additionnelles à titre primaire au service mobile par satellite, dans les bandes comprises entre 22 GHz et 26 GHz

SUP

RÉSOLUTION 358 (CMR-12)

Examen de l'amélioration et du développement des stations de communication de bord du service mobile maritime dans les bandes d'ondes décimétriques

SUP

RÉSOLUTION 423 (CMR-12)

Examen des mesures réglementaires, y compris des attributions, pour permettre l'exploitation des systèmes de communication hertzienne entre équipements d'avionique à bord d'un aéronef

SUP

RÉSOLUTION 547 (RÉV.CMR-07)

**Mise à jour des colonnes «Observations» des Tableaux de l'Article 9A
de l'Appendice 30A et de l'Article 11 de l'Appendice 30
du Règlement des radiocommunications**

SUP

RÉSOLUTION 644 (RÉV.CMR-12)

**Moyens de radiocommunication pour l'alerte avancée, l'atténuation
des effets des catastrophes et les opérations de secours**

SUP

RÉSOLUTION 648 (CMR-12)

**Etudes visant à appuyer les applications large bande pour la protection
du public et les secours en cas de catastrophe**

SUP

RÉSOLUTION 649 (CMR-12)

**Attribution possible à titre secondaire au service
d'amateur au voisinage de 5 300 kHz**

SUP

RÉSOLUTION 650 (CMR-12)

**Attribution au service d'exploration de la Terre par satellite
(Terre vers espace) dans la gamme 7-8 GHz**

SUP

RÉSOLUTION 651 (CMR-12)

Extension possible de l'attribution mondiale dont bénéficie actuellement le service d'exploration de la Terre par satellite (active) dans la bande de fréquences 9 300-9 900 MHz de 600 MHz au plus dans les bandes de fréquences 8 700-9 300 MHz et/ou 9 900-10 500 MHz

SUP

RÉSOLUTION 652 (CMR-12)

Utilisation de la bande de fréquences 410-420 MHz par le service de recherche spatiale (espace-espace)

SUP

RÉSOLUTION 653 (CMR-12)

Avenir de l'échelle de temps universel coordonné

SUP

RÉSOLUTION 654 (CMR-12)

Attribution de la bande de fréquences 77,5-78 GHz au service de radiolocalisation pour permettre l'exploitation des radars automobiles à haute résolution et à faible portée

SUP

RÉSOLUTION 755 (CMR-12)

Limites de puissance surfacique applicables aux stations d'émission dans la bande de fréquences 21,4-22 GHz

SUP

RÉSOLUTION 756 (CMR-12)

Etudes relatives à la réduction possible de l'arc de coordination et aux critères techniques utilisés dans l'application du numéro 9.41 en ce qui concerne la coordination au titre du numéro 9.7

SUP

RÉSOLUTION 757 (CMR-12)

Aspects réglementaires des nanosatellites et des picosatellites

SUP

RÉSOLUTION 758 (CMR-12)

Attribution au service fixe par satellite et au service mobile maritime par satellite dans la gamme 7/8 GHz

SUP

RÉSOLUTION 806 (CMR-07)

Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015

SUP

RÉSOLUTION 807 (CMR-12)

Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015

SUP

RÉSOLUTION 808 (CMR-12)

**Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale
des radiocommunications de 2018**

SUP

RÉSOLUTION 900 (CMR-03)

**Examen de la Règle de procédure relative au numéro 9.35
du Règlement des radiocommunications**

SUP

RÉSOLUTION 909 (CMR-12)

**Dispositions relatives aux stations terriennes placées à bord de navires
qui sont exploitées dans des réseaux du service fixe par satellite dans
les bandes de fréquences 5 925-6 425 MHz et 14-14,5 GHz
pour les liaisons montantes**

SUP

RÉSOLUTION 957 (CMR-12)

**Études en vue de l'examen des définitions des termes *service fixe*,
station fixe et *station mobile***

