

ROYAUME DU MAROC

BULLETIN OFFICIEL

EDITION DE TRADUCTION OFFICIELLE

EDITIONS	TARIFS D'ABONNEMENT			ABONNEMENT IMPRIMERIE OFFICIELLE RABAT - CHELLAH Tél. : 05.37.76.50.24 - 05.37.76.50.25 05.37.76.54.13 Compte n° : 310 810 1014029004423101 33 ouvert à la Trésorerie Préfectorale de Rabat au nom du régisseur des recettes de l'Imprimerie officielle
	AU MAROC		A L'ETRANGER	
	6 mois	1 an		
Edition générale.....	250 DH	400 DH	A destination de l'étranger, par voies ordinaire, aérienne ou de la poste rapide interna- tionale, les tarifs prévus ci- contre sont majorés des frais d'envoi, tels qu'ils sont fixés par la réglementation postale en vigueur.	
Edition des débats de la Chambre des Représentants.....	—	200 DH		
Edition des débats de la Chambre des Conseillers.....	—	200 DH		
Edition des annonces légales, judiciaires et administratives...	250 DH	300 DH		
Edition des annonces relatives à l'immatriculation foncière..	250 DH	300 DH		
Edition de traduction officielle.....	150 DH	200 DH		

L'édition de traduction officielle contient la traduction officielle des lois et règlements ainsi que le texte en langue étrangère des accords internationaux lorsqu'aux termes de ces accords, ledit texte fait foi, soit seul, soit concurremment avec le texte arabe

SOMMAIRE

Pages

TEXTES GENERAUX

Plan national des fréquences. – Adoption.

Décision du Chef du gouvernement n° 12/13 du 16 kaada 1434 (23 septembre 2013) portant adoption du Plan national des fréquences..... 3094

AVIS ET COMMUNICATIONS

Rapport d'activités de l'Agence nationale de réglementation des télécommunications pour l'année 2012..... 3278

Décision ANRT/DG/ n° 04-14 du 17 rabii II 1435 (17 février 2014) fixant les spécifications techniques d'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques..... 3332

TEXTES GENERAUX

**Décision du Chef du gouvernement n° 12/13 du 16 kaada 1434 (23 septembre 2013)
portant adoption du Plan national des fréquences**

LE CHEF DU GOUVERNEMENT, PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE
L'AGENCE NATIONALE DE REGLEMENTATION DES TELECOMMUNICATIONS,

Vu la loi n° 24-96 relative à la poste et aux télécommunications, promulguée par le dahir
n° 1-97-162 du 2 rabii II 1418 (7 août 1997), telle qu'elle a été modifiée et complétée,
notamment ses articles 9 et 29 (9°) ;

Vu le décret n° 2-97-813 du 27 chaoual 1418 (25 février 1998) portant application des
dispositions de la loi n° 24-96 en ce qui concerne l'Agence nationale de réglementation des
télécommunications ;

Vu la résolution n° C-13/13-1 du Conseil d'administration de l'Agence nationale de
réglementation des télécommunications en date du 14 mai 2013,

DÉCIDE :

ARTICLE PREMIER. – Est adopté le Plan national des fréquences, tel qu'annexé à la
présente décision.

ART. 2. – Le directeur général de l'Agence nationale de réglementation des
télécommunications est chargé de tenir à jour le Plan national des fréquences en
concertation avec les autorités concernées.

ART. 3. – La présente décision abroge et remplace la décision du Premier ministre
n° 006/04 en date du 6 juillet 2004 portant adoption du Plan national des fréquences.

ART. 4. – Le directeur général de l'Agence nationale de réglementation des
télécommunications est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera publiée au
Bulletin officiel.

Rabat, le 16 kaada 1434 (23 septembre 2013).

ABDEL-ILAH BENKIRAN.

*

* *

PLAN NATIONAL DES FREQUENCES

Edition 2013

NOTE

Le Plan National des Fréquences est adopté par Décision n° 12/13 du 23 Septembre 2013 de Monsieur le Chef du Gouvernement, Président du Conseil d'Administration de l'ANRT

INTRODUCTION

Le Plan National des Fréquences est le document de référence qui précise pour chaque bande de fréquences les services de radiocommunications correspondants autorisés au niveau national.

Il présente un moyen pour donner une visibilité suffisante à l'ensemble des utilisateurs (actuels et potentiels) de fréquences et d'orienter leurs choix en matière de bandes de fréquences à exploiter.

Le Plan National des Fréquences est élaboré et est mis à jour par l'ANRT, en tenant compte notamment des évolutions technologiques enregistrées et des modifications qui seraient apportées au Règlement des Radiocommunications (RR) à l'issue des Conférences Mondiales des Radiocommunications (CMR) de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT).

Pour chaque bande de fréquences, le Plan indique les services qui sont autorisés au Maroc avec les conditions techniques de leur exploitation. Aussi, il rappelle parallèlement les décisions internationales en la matière, telles qu'inscrites dans le Règlement des Radiocommunications (RR) et les recommandations de l'UIT. Il donne également la situation de partage de chaque bande de fréquences au niveau des trois Régions de l'UIT;

En outre, le Plan National des Fréquences précise dans une annexe des renvois nationaux, qui donnent plus d'informations sur les critères techniques d'exploitation d'une bande de fréquences par un même service au Maroc.

La présente révision actuelle du Plan National des Fréquences est basée sur le Règlement des Radiocommunications (édition 2008), ainsi que les décisions pertinentes figurant dans les actes finals de la Conférence Mondiale des Radiocommunications de 2012 (CMR-12).

La répartition nationale des fréquences est relatée à la quatrième colonne des tableaux. Elle est déclinée sous forme de répartition entre les différentes catégories de services, lesquels services sont définis par le Règlement des Radiocommunications de l'Union Internationale des Télécommunications.

Le Plan National des fréquences est composé de trois chapitres :

- 1- Le tableau des attributions nationales (et internationales) de fréquences (chapitre 1), et dans lequel :
 - Les renvois issus du Règlement des radiocommunications. Ils ont la forme «5.XXX».
 - Les renvois nationaux décrivant une particularité ou spécification nationale. Ils ont la forme «MRC.YYY».
- 2- Les définitions relatives à la gestion du spectre des fréquences, notamment les définitions des services et stations de radiocommunication et des termes utilisés dans le projet de Plan (chapitre 2) ;
- 3- Les canaux de fréquences relatifs au service mobile maritime cités dans l'Appendice 18 du Règlement des radiocommunications (chapitre 3).

Enfin, toute utilisation de fréquences doit se faire conformément à la réglementation en vigueur et être préalablement autorisée. Ne sont pas concernées par cette obligation les fréquences exploitées par les installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée et qui sont régies par les décisions pertinentes du Directeur Général de l'Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications.

*

* *

CHAPITRE 1

1.1. Tableau d'attribution des bandes de fréquences

9-110 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
Inférieure à 8,3	(Non attribuée) 5.53 5.54		Inférieure à 8,3 (NA) 5.53 5.54
8,3-9	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE 5.54A 5.54B 5.54C		8,3-9 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE 5.54A 5.54B
9-11,3	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE RADIONAVIGATION		9-11,3 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE RADIONAVIGATION MRC2
11,3-14	RADIONAVIGATION		9-14 RADIONAVIGATION MRC2
14-19,95	FIXE MOBILE MARITIME 5.57 5.55 5.56		14-19,95 FIXE MOBILE MARITIME 5.57 MRC1 MRC2
19,95-20,05 HORAIRE (20 kHz)	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX		19,95-20,05 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (20 kHz) MRC2
20,05-70	FIXE MOBILE MARITIME 5.57 5.56 5.58		20,05-70 FIXE MOBILE MARITIME 5.57 MRC1 MRC2
70-72 RADIONAVIGATION N 5.60	70-90 FIXE MOBILE MARITIME 5.57 RADIONAVIGATION MARITIME 5.60 Radiolocalisation	70-72 RADIONAVIGATION 5.60 Fixe Mobile maritime 5.57 5.59	70-72 RADIONAVIGATION 5.60 MRC2
72-84 FIXE MOBILE MARITIME 5.57 RADIONAVIGATION N 5.60 5.56		72-84 FIXE MOBILE MARITIME 5.57 RADIONAVIGATION 5.60	72-84 MOBILE MARITIME 5.57 RADIONAVIGATION 5.60 MRC1 MRC2
84-86 RADIONAVIGATION N 5.60		84-86 RADIONAVIGATION 5.60 Fixe Mobile maritime 5.57 5.59	84-86 RADIONAVIGATION 5.60 MRC2
86-90 FIXE		86-90 FIXE	86-90 MOBILE

MOBILE MARITIME 5.57 RADIONAVIGATION N 5.56	5.61	MOBILE MARITIME 5.57 RADIONAVIGATION 5.60	MARITIME 5.57 RADIONAVIGATION MRC1 MRC2
90-110	RADIONAVIGATION 5.62 Fixe 5.64		90-110 RADIONAVIGATION 5.62 MRC2

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

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

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

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

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

5.55 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Fédération de Russie, Géorgie, Kirghizistan, Tadjikistan et Turkménistan, la bande 14-17 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-2007)

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

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

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

5.59 Catégorie de service différente: au Bangladesh et au Pakistan, l'attribution des bandes 70-72 kHz et 84-86 kHz aux services fixe et mobile maritime est à titre primaire (voir le numéro 5.33). (CMR-2000)

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

5.61 En Région 2, les stations du service de radionavigation maritime ne peuvent être établies et fonctionner dans les bandes 70-90 kHz et 110-130 kHz que sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21 avec les administrations dont les services, exploités conformément au Tableau, sont susceptibles d'être affectés. Cependant, les stations des services fixe, mobile maritime et de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radionavigation maritime lorsqu'elles sont établies à la suite de tels accords.

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

5.63 (SUP – CMR-97)

110-255 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
110-112 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION 5.64	110-130 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION MARITIME 5.60 Radiolocalisation 5.61 5.64	110-112 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION 5.64	110-112 RADIONAVIGATION Mobile Maritime MRC2
112-115 RADIONAVIGATION 5.60		112-117,6 RADIONAVIGATION 5.60 Fixe Mobile maritime 5.64 5.65	112-115 RADIONAVIGATION 5.60 MRC2
115-117,6 RADIONAVIGATION 5.60 Fixe Mobile maritime 5.64 5.66		115-117,6 RADIONAVIGATION 5.60 MRC2	115-117,6 RADIONAVIGATION 5.60 MRC2
117,6-126 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION 5.60 5.64		117,6-126 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION 5.60 5.64	117,6-126 RADIONAVIGATION 5.60 Mobile Maritime MRC2
126-129 RADIONAVIGATION 5.60		126-129 RADIONAVIGATION 5.60 Fixe Mobile maritime 5.64 5.65	126-129 RADIONAVIGATION 5.60 MRC2
129-130 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION 5.60 5.64		129-130 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION 5.60 5.64	129-130 RADIONAVIGATION 5.60 Mobile Maritime MRC2
130-135,7 FIXE MOBILE MARITIME 5.64 5.67	130-135,7 FIXE MOBILE MARITIME 5.64	130-135,7 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION 5.64	130-135,7 MOBILE MARITIME 5.64 MRC2
135,7-137,8 FIXE MOBILE MARITIME Amateur 5.67A 5.64 5.67 5.67B	135,7-137,8 FIXE MOBILE MARITIME Amateur 5.67A 5.64	135,7-137,8 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION Amateur 5.67A 5.64 5.67B	135,7-137,8 MOBILE MARITIME Amateur 5.67A 5.64 MRC2

137,8-148,5 FIXE MOBILE MARITIME 5.64 5.67	137,8-160 FIXE MOBILE MARITIME 5.64	137,8-160 FIXE MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION 5.64	137,8-148,5 MOBILE MARITIME 5.64 MRC2
148,5-255 RADIODIFFUSION 5.68 5.69 5.70	160-190 FIXE	160-190 FIXE Radionavigation	148,5-255 RADIODIFFUSION
	190-200 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE		MRC2

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

5.65 *Catégorie de service différente:* au Bangladesh, l'attribution des bandes 112-117,6 kHz et 126-129 kHz aux services fixe et mobile maritime est à titre primaire (voir le numéro 5.33). (CMR-2000)

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

5.67 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Mongolie, Kirghizistan, et Turkménistan, la bande 130-148,5 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre secondaire. A l'intérieur de ces pays et entre eux, ce service fonctionne sur la base de l'égalité des droits. (CMR-07)

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

5.67B L'utilisation de la bande 135,7-137,8 kHz en Algérie, Egypte, Iran (République islamique d'), Iraq, Liban, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud et Tunisie est limitée au service fixe et au service mobile maritime. Dans les pays susmentionnés, le service d'amateur ne doit pas être exploité dans la bande 135,7-137,8 kHz, et cela devrait être pris en compte par les pays qui autorisent cette utilisation. (CMR-12)

5.68 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Angola, Congo (Rép. du), Rép. dém. du Congo et Sudafricaine (Rép.), la bande 160-200 kHz est attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-12)

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

200-495 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
255-283,5 RADIO DIFFUSION RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.70 5.71	200-275 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile aéronautique	200-285 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile aéronautique	255-283,5 RADIO DIFFUSION RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
	275-285 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile aéronautique		MRC2
283,5-315 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73 5.74	Radionavigation maritime (radiophares)		283,5-315 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73
	285-315 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73		5.74 MRC2
315-325 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Radionavigation maritime (radiophares) 5.73 5.75	315-325 RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73 Radionavigation aéronautique	315-325 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION MARITIME (radiophares) 5.73	315-325 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Radionavigation maritime (radiophares) 5.73
325-405 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	325-335 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile aéronautique Radionavigation maritime (radiophares)	325-405 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile aéronautique	325-405 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
	335-405 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile aéronautique		
405-415 RADIONAVIGATION 5.76	405-415 RADIONAVIGATION 5.76 Mobile aéronautique		405-415 RADIONAVIGATION 5.76
415-435 MOBILE MARITIME 5.79 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	415-472 MOBILE MARITIME 5.79 Radionavigation aéronautique 5.80		415-435 MOBILE MARITIME 5.79 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
435-472 MOBILE MARITIME 5.79 Radionavigation aéronautique 5.77 5.82	5.77 5.78 5.82		435-472 MOBILE MARITIME 5.79 5.82 MRC2

472-479	MOBILE MARITIME 5.79 Amateur 5.80A Radionavigation aéronautique 5.77 5.80 5.80B 5.82	472-479 MOBILE MARITIME 5.79 Amateur 5.80A Radionavigation aéronautique 5.80 5.82
479-495 MOBILE MARITIME 5.79 5.79A Radionavigation aéronautique 5.77 5.82	479-495 MOBILE MARITIME 5.79 5.79A Radionavigation aéronautique 5.80 5.77 5.82	479-495 MOBILE MARITIME 5.79 5.79A Radionavigation aéronautique 5.82

5.70 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Angola, Botswana, Burundi, Centrafricaine (Rép.), Congo (Rép. du), Ethiopie, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibie, Nigéria, Oman, Rép. dém. du Congo, Sudafricaine (Rép.), Swaziland, Tanzanie, Tchad, Zambie et Zimbabwe, la bande 200-283,5 kHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. (CMR-12)

5.71 Attribution de remplacement: en Tunisie, la bande 255-283,5 kHz est attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

5.72 (SUP – CMR-12)

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

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

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

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

5.77 Catégorie de service différente: dans les pays suivants: Australie, Chine, Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, Corée (Rép. de), Inde, Iran (République islamique d'), Japon, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée et Sri Lanka, l'attribution de la bande de fréquences 415-495 kHz au service de radionavigation aéronautique est à titre primaire. Dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Kazakhstan, Lettonie, Fédération de Russie, Ouzbékistan et Kirghizistan, l'attribution de la bande 435-495 kHz au service de radionavigation aéronautique est à titre primaire. Les administrations de tous les pays susmentionnés adopteront toutes les mesures pratiquement envisageables pour que les stations de radionavigation aéronautique fonctionnant dans la bande de fréquences 435-495 kHz ne brouillent pas la réception par les stations côtières des émissions provenant des stations de navire sur les fréquences réservées à leur usage dans le monde entier. (CMR 12)

5.78 Catégorie de service différente: à Cuba, aux Etats-Unis et au Mexique, l'attribution de la bande 415-435 kHz au service de radionavigation aéronautique est à titre primaire.

5.79 L'utilisation des bandes 415-495 kHz et 505-526,5 kHz (505-510 kHz en Région 2) par le service mobile maritime est limitée à la radiotélégraphie.

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

5.79B L'utilisation de la bande 495-505 kHz est limitée à la radiotélégraphie. (CMR-07)

5.80 Dans la Région 2, l'utilisation de la bande 435-495 kHz par le service de radionavigation aéronautique est limitée aux balises non directionnelles qui n'emploient pas la transmission téléphonique. **5.80A** La puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) maximale des stations du service d'amateur utilisant des fréquences dans la bande 472-479 kHz ne doit pas dépasser 1 W. Les administrations peuvent porter cette limite de p.i.r.e. à 5 W sur les parties de leur territoire éloignées de plus de 800 km des frontières des pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Chine, Comores, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Fédération de Russie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Libye, Maroc, Mauritanie, Oman, Ouzbékistan, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Somalie, Soudan, Tunisie, Ukraine et Yémen. Dans cette bande de fréquences, les stations du service d'amateur ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radionavigation aéronautique, ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. (CMR-12)

5.80B Dans les pays suivants: Algerie, Arabie saoudite, Azerbaïdjan, Bahreïn, Belarus, Chine, Comores, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Federation de Russie, Iraq, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Libye, Mauritanie, Oman, Ouzbekistan, Qatar, Republique arabe syrienne, Kirghizistan, Somalie, Soudan, Tunisie et Yemen l'utilisation de la bande de frequences 472-479 kHz est limitée au service mobile maritime et au service de radionavigation aeronautique. Dans les pays susmentionnés le service d'amateur ne doit pas etre utilise dans cette bande de frequences, et les pays autorisant cette utilisation doivent en tenir compte. °°°°(CMR-12)

5.81 (SUP – CMR 2000)

495-1 800 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
495-505	MOBILE MARITIME		495-505 MOBILE MARITIME
505-526,5 MOBILE MARITIME 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	505-510 MOBILE MARITIME 5.79	505-526,5 MOBILE MARITIME 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile aéronautique Mobile terrestre	505-526,5 MOBILE MARITIME 5.79 5.79A 5.84 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE
	510-525 MOBILE 5.79A 5.84 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE		
	525-535		
526,5-1 606,5 RADIODIFFUSION 5.87 5.87A	RADIODIFFUSION 5.86 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	526,5-535 RADIODIFFUSION Mobile 5.88	526,5-1 606,5 RADIODIFFUSION
	535-1 605 RADIODIFFUSION	535-1 606,5 RADIODIFFUSION	
	1 605-1 625 RADIODIFFUSION 5.89		
1 606,5-1 625 FIXE MOBILE MARITIME 5.90 MOBILE TERRESTRE 5.92	5.90	1 606,5-1 800 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION	1 606,5-1 625 FIXE MOBILE MARITIME 5.90 MOBILE TERRESTRE 5.92
1 625-1 635 RADIOLOCALISATION 5.93			1 625-1 635 RADIOLOCALISATION
1 635-1 800 FIXE MOBILE MARITIME 5.90 MOBILE TERRESTRE 5.92 5.96		Radiolocalisation 5.90 1 705-1 800 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	5.91

5.82 Dans le service mobile maritime, la fréquence 490 kHz doit être utilisée exclusivement pour l'émission par les stations côtières d'alertes concernant la navigation et la météorologie et de renseignements urgents destinés aux navires, à l'aide de la télégraphie à impression directe à bande étroite. Les conditions d'emploi de la fréquence 490 kHz sont prescrites dans les Articles 31 et 52. En utilisant la bande de fréquences 415-495 kHz pour le service de radionavigation aéronautique, les

administrations sont priées de faire en sorte qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé à la fréquence 490 kHz. En utilisant la bande 472-479 kHz pour le service d'amateur, les administrations doivent faire en sorte qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé à la fréquence 490 kHz. (CMR-12)

5.82A (SUP – CMR-12)

5.82B (SUP – CMR-12)

5.83 (SUP – CMR-07)

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

5.85 Non utilisé.

5.86 En Région 2, dans la bande 525-535 kHz, la puissance de l'onde porteuse des stations de radiodiffusion ne doit pas dépasser 1 kW pendant le jour et 250 W pendant la nuit.

5.87 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibie, Niger, et Swaziland, la bande 526,5-535 kHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre secondaire. (CMR-12)

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

5.88 *Attribution additionnelle:* en Chine, la bande 526,5-535 kHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre secondaire.

5.89 Dans la Région 2, l'utilisation de la bande 1 605-1 705 kHz par les stations du service de radiodiffusion est subordonnée au Plan établi par la Conférence administrative régionale des radiocommunications (Rio de Janeiro, 1988).

L'examen des assignations de fréquence aux stations des services fixe et mobile dans la bande 1 625-1 705 kHz doit tenir compte des allotissements figurant dans le Plan établi par la Conférence administrative régionale des radiocommunications (Rio de Janeiro, 1988).

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

5.91 *Attribution additionnelle:* aux Philippines et au Sri Lanka, la bande 1 606,5-1 705 kHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre secondaire. (CMR-97)

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

5.93 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Kazakhstan, Lettonie, Lituanie, Mongolie, Nigéria, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Slovaquie, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, les bandes 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 12)

1 800-2 194 kHz			
Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
1 800-1 810 RADIOLOCALISATION 5.93	1 800-1 850 AMATEUR	1 800-2 000 AMATEUR FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIONAVIGATION Radiolocalisation	1 800-1 810 RADIOLOCALISATION
1 810-1 850 AMATEUR 5.98 5.99 5.100			1 810-1 850 AMATEUR
1 850-2 000 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.92 5.96 5.103	1 850-2 000 AMATEUR FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION 5.102		5.97
2 000-2 025 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.92 5.103	2 000-2 065 FIXE MOBILE	2 065-2 107 MOBILE MARITIME 5.105 5.106	2 000-2 025 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.92 5.103
2 025-2 045 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) Auxiliaires de la météorologie 5.104 5.92 5.103			2 025-2 045 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) Auxiliaires de la météorologie 5.104 5.92 5.103
2 045-2 160 FIXE MOBILE MARITIME MOBILE TERRESTRE 5.92			2 045-2 160 FIXE MOBILE MARITIME MOBILE TERRESTRE 5.92
2 160-2 170 RADIOLOCALISATION 5.93 5.107			2 160-2 170 RADIOLOCALISATION
2 170-2 173,5	MOBILE MARITIME		2 170-2 173,5 MOBILE MARITIME
2 173,5-2 190,5 5.110 5.111	MOBILE (détresse et appel) 5.108 5.109		2 173,5-2 190,5 MOBILE (détresse et appel) 5.108 5.109 5.110 5.111
2 190,5-2 194	MOBILE MARITIME		2 190,5-2 194 MOBILE MARITIME

5.94 et 5.95

Non utilisés.

5.96 Dans les pays suivants: Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, 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 1 715-1 800 kHz et

1 850-2 000 kHz. Cependant, en procédant à ces attributions dans ces bandes, 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-03}

5.97 En Région 3, la fréquence de travail du système Loran est soit 1 850 kHz, soit 1 950 kHz: les bandes occupées sont respectivement 1 825-1 875 kHz et 1 925-1 975 kHz. Les autres services auxquels est attribuée la bande 1 800-2 000 kHz peuvent employer n'importe quelle fréquence de cette bande à condition de ne pas causer de brouillage préjudiciable au système Loran fonctionnant sur les fréquences 1 850 kHz ou 1 950 kHz.

5.98 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Angola, 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, Turquie et Ukraine, la bande 1 810-1 830 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-12)

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

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

5.101 (SUP – CMR-12)

5.102 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Bolivie, Chili, Mexique, Paraguay, Pérou et Uruguay, la bande 1 850-2 000 kHz est attribuée aux services fixe, mobile, sauf mobile aéronautique, de radiolocalisation et de radionavigation, à titre primaire. (CMR-07)

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

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

5.105 En Région 2, excepté au Groenland, les stations côtières et les stations de navire qui utilisent la radiotéléphonie dans la bande 2 065-2 107 kHz sont limitées aux émissions de la classe J3E, la puissance en crête ne dépassant pas 1 kW. Il convient qu'elles utilisent, de préférence, les fréquences porteuses suivantes: 2 065,0 kHz, 2 079,0 kHz, 2 082,5 kHz, 2 086,0 kHz, 2 093,0 kHz, 2 096,5 kHz, 2 100,0 kHz et 2 103,5 kHz. En Argentine et en Uruguay, on utilise aussi à cet effet les fréquences porteuses 2 068,5 kHz et 2 075,5 kHz, les fréquences comprises dans la bande 2 072-2 075,5 kHz étant utilisées conformément au numéro **52.165**.

5.106 En Régions 2 et 3, sous réserve de ne pas causer de brouillage préjudiciable au service mobile maritime, les fréquences comprises entre 2 065 kHz et 2 107 kHz peuvent être utilisées par les stations du service fixe communiquant uniquement à l'intérieur des frontières nationales. La puissance moyenne de ces stations ne doit pas dépasser 50 W. Lors de la notification de ces fréquences, il conviendra d'attirer l'attention du Bureau sur ces dispositions.

5.107 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Erythrée, Ethiopie, Iraq, Libye, Somalie et Swaziland, la bande 2 160-2 170 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) à titre primaire. Les stations de ces services ne doivent pas utiliser une puissance moyenne dépassant 50 W. (CMR-12)

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

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

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

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

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

2 194-3 230 kHz			
Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
2 194-2 300 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.92 5.103 5.112	2 194-2 300 FIXE MOBILE 5.112		2 194-2 300 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.92 5.103
2 300-2 498 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) RADIODIFFUSION 5.113 5.103	2 300-2 495 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION 5.113		2 300-2 498 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) RADIODIFFUSION 5.113 5.103
2 498-2 501 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (2 500 kHz)	2 495-2 501 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (2 500 kHz)		2 498-2 501 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (2 500 kHz)
2 501-2 502	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale		2 501-2 502 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale
2 502-2 625 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.92 5.103 5.114	2 502-2 505 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE		2 502-2 625 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.92 5.103
2 625-2 650 MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION MARITIME 5.92	2 505-2 850 FIXE MOBILE		2 625-2 650 MOBILE MARITIME RADIONAVIGATION MARITIME 5.92
2 650-2 850 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.92 5.103			2 650-2 850 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.92 5.103
2 850-3 025	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.111 5.115		2 850-3 025 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.111 5.115
3 025-3 155	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)		3 025-3 155 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
3 155-3 200	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.116 5.117		3 155-3 200 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.116

3 200-3 230	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) RADIODIFFUSION 5.113 5.116	3 200-3 230 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) RADIODIFFUSION 5.113 5.116
--------------------	--	---

5.112 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Danemark, et Sri Lanka, la bande 2 194-2 300 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-12)

3 230-5 003 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
3 230-3 400	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION 5.113 5.116 5.118		3 230-3 400 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION 5.113 5.116
3 400-3 500	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)		3 400-3 500 MOBILE AÉRONAUTIQUE(R)
3 500-3 800 AMATEUR FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.92	3 500-3 750 AMATEUR 5.119 3 750-4 000 AMATEUR	3 500-3 900 AMATEUR FIXE MOBILE	3 500-3 800 AMATEUR FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.92
3 800-3 900 FIXE MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.122 5.125		3 800-3 900 FIXE MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE
3 900-3 950 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) 5.123		3 900-3 950 MOBILE AÉRONAUTIQUE RADIODIFFUSION	3 900-3 950 MOBILE AÉRONAUTIQUE(O R)
3 950-4 000 FIXE RADIODIFFUSION		3 950-4 000 FIXE RADIODIFFUSION 5.126	3 950-4 000 FIXE RADIODIFFUSION
4 000-4 063	FIXE MOBILE MARITIME 5.127 5.126		4 000-4 063 FIXE MOBILE MARITIME 5.127
4 063-4 438	MOBILE MARITIME 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128		4 063-4 438 MOBILE MARITIME 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 MRC4

4 438-4 488 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) Radiolocalisation 5.132A 5.132B	4 438-4 488 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) RADIOLOCALISA TION 5.132A	4 438-4 488 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.132A	4 438-4 488 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) Radiolocalisation 5.132A
4 488-4 650 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R)			4 488-4 650 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique
4 650-4 700	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)		4 650-4 700 MOBILE AÉRONAUTIQUE(R)
4 700-4 750	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)		4 700-4 750 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
4 750-4 850 FIXE MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE RADIODIFFUSION 5.113	4 750-4 850 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) RADIODIFFUSION 5.113	4 750-4 850 FIXE RADIODIFFUSION 5.113 Mobile terrestre	4 750-4 850 FIXE MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE RADIODIFFUSION 5.113
4 850-4 995	FIXE MOBILE TERRESTRE RADIODIFFUSION 5.113		4 850-4 995 FIXE MOBILE TERRESTRE RADIODIFFUSION 5.113
4 995-5 003	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (5 000 kHz)		4 995-5 003 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (5 000 kHz)

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

5.114 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Danemark et Iraq, la bande 2 502-2 625 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-12)

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

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

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

5.117 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Côte d'Ivoire, Danemark, Egypte, Libéria, Sri Lanka et Togo, la bande 3 155-3 200 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-12)

5.118 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Etats-Unis, Mexique, Pérou et Uruguay, la bande 3 230-3 400 kHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire. (CMR-03)

5.119 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Honduras, Mexique et Pérou, la bande 3 500-3 750 kHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-07)

5.120 (SUP – CMR 2000)

5.121 Non utilisé.

5.122 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Bolivie, Chili, Equateur, Paraguay, Pérou et Uruguay, la bande 3 750-4 000 kHz est attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-07)

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

5.124 (SUP – CMR 2000)

5.125 Attribution additionnelle: au Groenland, la bande 3 950-4 000 kHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire. La puissance des stations de radiodiffusion exploitées dans cette bande ne doit pas dépasser la valeur nécessaire pour assurer un service national et ne doit en aucun cas être supérieure à 5 kW.

5.126 En Région 3, les stations des services auxquels est attribuée la bande 3 995-4 005 kHz peuvent émettre des fréquences étalon et des signaux horaires.

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

5.128 Les fréquences des bandes 4 063-4 123 kHz et 4 130-4 438 kHz peuvent être utilisées exceptionnellement par des stations du service fixe, d'une puissance moyenne ne dépassant pas 50 W, pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service mobile maritime. En outre, dans les pays suivants: Afghanistan, Argentine, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Botswana, Burkina Faso, Centrafricaine (Rép.), Chine, Fédération de Russie, Géorgie, Inde, Kazakhstan, Mali, Niger, Pakistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, dans les bandes 4 063-4 123 kHz, 4 130-4 133 kHz et 4 408-4 438 kHz, les stations du service fixe, d'une puissance moyenne ne dépassant pas 1 kW, peuvent être exploitées, à condition qu'elles soient situées à au moins 600 km des côtes et qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service mobile maritime. (CMR 12)

5.129 (SUP – CMR 07)

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

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

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

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

5.132B Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Arménie, Autriche, 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 12)

5 003-7 450 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
5 003-5 005	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale		5 003-5 005 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale
5 005-5 060	FIXE RADIODIFFUSION 5.113		5 005-5 060 FIXE RADIODIFFUSION 5.113
5 060-5 250	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique 5.133		5 060-5 250 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique
5 250-5 275 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.132A 5.133A	5250-5275 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOLOCALISATION 5.132A	5250-5 275 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.132A	5 250-5 275 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.132A
5 275-5 450	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique		5 275-5 450 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique
5 450-5 480 FIXE MOBILE AÉRONAUTIQUE(O R) MOBILE TERRESTRE	5 450-5 480 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)	5 450-5 480 FIXE MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE	5 450-5 480 FIXE MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE
5 480-5 680	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.111 5.115		5 480-5 680 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.111 5.115
5 680-5 730	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) 5.111 5.115		5 680-5 730 MOBILE AÉRONAUTIQUE(O R) 5.111 5.115
5 730-5 900 FIXE MOBILE TERRESTRE	5 730-5 900 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R)	5 730-5 900 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)	5 730-5 900 FIXE MOBILE TERRESTRE
5 900-5 950	RADIODIFFUSION 5.134 5.136		5 900-5 950 RADIODIFFUSION 5.134 5.136 MRC5
5 950-6 200	RADIODIFFUSION		5 950-6 200 RADIODIFFUSION

6 200-6 525	MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137		6 200-6 525 MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.130 5.132 5.137
6 525-6 685	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)		6 525-6 685 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)
6 685-6 765	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)		6 685-6 765 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
6 765-7 000	FIXE	MOBILE sauf mobile	6 765-7 000 FIXE
aéronautique (R)	5.138 5.138A 5.139		MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.138 5.138A
7 000-7 100	AMATEUR	AMATEUR PAR	7 000-7 100 AMATEUR
SATELLITE	5.140 5.141		AMATEUR PAR SATELLITE
7 100-7 200	AMATEUR		7 100-7 200 AMATEUR
	5.141A 5.141B 5.141C 5.142		5.141B 5.141C 5.142
7 200-7 300	7 200-7 300	7 200-7 300	7 200-7 300
RADIODIFFUSION	AMATEUR 5.142	RADIODIFFUSION	RADIODIFFUSION
7 300-7 400	RADIODIFFUSION 5.134 5.143 5.143A 5.143B 5.143C 5.143D		7 300-7 400 RADIODIFFUSION 5.134 5.143 5.143B 5.143C
7 400-7 450	7 400-7 450	7 400-7 450	7 400-7 450
RADIODIFFUSION 5.143B 5.143C	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R)	RADIODIFFUSION 5.143A 5.143C	RADIODIFFUSION 5.143B 5.143C
			MRC6

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

5.133A *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Autriche, 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-12)

5.134 L'utilisation des bandes 5 900-5 950 kHz, 7 300-7 350 kHz, 9 400-9 500 kHz, 11 600-11 650 kHz, 12 050-12 100 kHz, 13 570-13 600 kHz, 13 800-13 870 kHz, 15 600-15 800 kHz, 17 480-17 550 kHz et 18 900-19 020 kHz par le service de radiodiffusion est soumise à l'application de la procédure définie dans l'Article 12. Les administrations sont encouragées à utiliser ces bandes pour faciliter la mise en œuvre d'émissions à modulation numérique conformément aux dispositions de la Résolution 517 (Rév.CMR-07). (CMR-07)

5.135 (SUP – CMR 97)

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

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

5.138 Les bandes suivantes:

6 765-6 795 kHz	(fréquence centrale 6 780 kHz),
433,05-434,79 MHz	(fréquence centrale 433,92 MHz) dans la Région 1
à l'exception des pays indiqués au numéro 5.280 .	
61-61,5 GHz	(fréquence centrale 61,25 GHz),
122-123 GHz	(fréquence centrale 122,5 GHz), et
244-246 GHz	(fréquence centrale 245 GHz)

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

5.138A Jusqu'au 29 mars 2009, la bande 6 765-7 000 kHz est attribuée au service fixe à titre primaire et au service mobile terrestre à titre secondaire. Après cette date, cette bande sera attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) à titre primaire. (CMR-03)

5.139 *Catégorie de service différente* jusqu'au 29 mars 2009, dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Lettonie, Lituanie, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, l'attribution de la bande 6 765-7 000 kHz au service mobile terrestre est à titre primaire (voir le numéro **5.33**). (CMR-07)

5.140 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Angola, Iraq, Kenya, Somalie et Togo, la bande 7 000-7 050 kHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-12)

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

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

5.141B *Attribution additionnelle*: après le 29 mars 2009, dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Australie, Bahreïn, Botswana, Brunei Darussalam, Chine, Comores, Corée (Rép. de), Diego Garcia, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Jordanie, Koweït, Libye, 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 7 100-7 200 kHz sera, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) à titre primaire. (CMR-12)

5.141C Dans les Régions 1 et 3, la bande 7 100-7 200 kHz est attribuée au service de radiodiffusion jusqu'au 29 mars 2009 à titre primaire. (CMR-03)

5.142 Jusqu'au 29 mars 2009, l'utilisation de la bande 7 100-7 300 kHz par le service d'amateur en Région 2 ne doit pas imposer de contraintes au service de radiodiffusion dont l'usage est prévu en Région 1 et en Région 3. Après le 29 mars 2009, l'utilisation de la bande 7 200-7 300 kHz en Région 2 par le service d'amateur ne devra pas imposer de contraintes au service de radiodiffusion dont l'usage est prévu en Région 1 et en Région 3. (CMR-03)

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

5.143A Dans la Région 3, la bande 7 350-7 450 kHz est attribuée, jusqu'au 29 mars 2009, au service fixe à titre primaire et au service mobile terrestre à titre secondaire. Après le 29 mars 2009, les fréquences de cette bande pourront être utilisées par les stations des services susmentionnés pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service de radiodiffusion. Quand elles utilisent des fréquences pour ces services, les administrations sont instamment priées d'utiliser la puissance minimale nécessaire et de tenir compte de l'utilisation saisonnière des fréquences par le service de radiodiffusion, publiée conformément au Règlement des radiocommunications. (CMR-03)

5.143B Dans la Région 1, la bande 7 350-7 450 kHz est attribuée, jusqu'au 29 mars 2009, au service fixe à titre primaire et au service mobile terrestre à titre secondaire. Après le 29 mars 2009, les fréquences de cette bande pourront être utilisées par les stations des services susmentionnés, pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service de radiodiffusion, la puissance totale rayonnée par chaque station ne devant pas dépasser 24 dBW. (CMR-03)

5.143C Attribution additionnelle: après le 29 mars 2009, dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Comores, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Iran (Rép. islamique d'), Jordanie, Koweït, Libye, Maroc, Mauritanie, Niger, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud, Tunisie et Yémen, les bandes 7 350-7 400 kHz et 7 400-7 450 kHz seront, de plus, attribuées au service fixe à titre primaire. (CMR-12)

5.143D Dans la Région 2, la bande 7 350-7 400 kHz est attribuée jusqu'au 29 mars 2009, au service fixe à titre primaire et au service mobile terrestre à titre secondaire. Après le 29 mars 2009, les fréquences de cette bande pourront être utilisées par les stations des services susmentionnés pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays dans lequel elles sont situées, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service de radiodiffusion. Quand elles utilisent des fréquences pour ces services, les administrations sont instamment priées d'utiliser la puissance minimale nécessaire et de tenir compte de l'utilisation saisonnière des fréquences par le service de radiodiffusion, publiée conformément au Règlement des radiocommunications. (CMR-03)

5.143E Jusqu'au 29 mars 2009, la bande 7 450-8 100 kHz est attribuée au service fixe à titre primaire et au service mobile terrestre à titre secondaire. (CMR-03)

7 450-13 360 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
7 450-8 100	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.143E 5.144		7 450-8 100 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.143E MRC6
8 100-8 195	FIXE MOBILE MARITIME		8 100-8 195 FIXE MOBILE MARITIME MRC6
8 195-8 815	MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111		8 195-8 815 MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145 5.111 MRC6
8 815-8 965	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)		8 815-8 965 MOBILE AÉRONAUTIQUE(R)
8 965-9 040	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)		8 965-9 040 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
9 040-9 305 FIXE	9 040-9 400 FIXE	9 040-9 305 FIXE	9 040-9 305 FIXE
9 305-9 355 FIXE Radiolocalisation 5.145A 5.145B		9 305-9 355 FIXE Radiolocalisation 5.145A	9 305-9 355 FIXE Radiolocalisation 5.145A
9 355-9 400 FIXE		9 355-9 400 FIXE	9 355-9 400 FIXE
9 400-9 500	RADIODIFFUSION 5.134 5.146		9 400-9 500 RADIODIFFUSION 5.134 5.146
9 500-9 900	RADIODIFFUSION 5.147		9 500-9 900 RADIODIFFUSION 5.147
9 900-9 995	FIXE		9 900-9 995 FIXE
9 995-10 003	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (10 000 kHz) 5.111		9 995-10 003 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (10 000 kHz) 5.111

10 003-10 005	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES Recherche spatiale 5.111	10 003-10 005 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES Recherche spatiale 5.111
10 005-10 100	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.111	10 005-10 100 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.111
10 100-10 150	FIXE Amateur	10 100-10 150 FIXE Amateur
10 150-11 175	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)	10 150-11 175 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R) MRC6
11 175-11 275	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)	11 175-11 275 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
11 275-11 400	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)	11 275-11 400 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)
11 400-11 600	FIXE	11 400-11 600 FIXE
11 600-11 650	RADIODIFFUSION 5.134 5.146	11 600-11 650 RADIODIFFUSION 5.134 5.146
11 650-12 050	RADIODIFFUSION 5.147	11 650-12 050 RADIODIFFUSION 5.147
12 050-12 100	RADIODIFFUSION 5.134 5.146	12 050-12 100 RADIODIFFUSION 5.134 5.146
12 100-12 230	FIXE	12 100-12 230 FIXE
12 230-13 200	MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145	12 230-13 200 MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145
13 200-13 260	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)	13 200-13 260 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
13 260-13 360	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)	13 260-13 360 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)

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

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

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

5.145B Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Arménie, Autriche, 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-12)

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

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

5.148 (SUP - CMR 97)

13 360-18 030 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
13 360-13 410	FIXE RADIOASTRONOMIE 5.149		13 360-13 410 FIXE RADIOASTRONOMIE 5.149
13 410-13 450	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)		13 410-13 450 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)
13 450-13 550 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R) Radiolocalisation 5.132A 5.149A	13 450-13 550 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R) Radiolocalisation 5.132A		13 450-13 550 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R) Radiolocalisation 5.132
13 550-13 570	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.150		13 550-13 570 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.150 MRC6
13 570-13 600	RADIODIFFUSION 5.134 5.151		13 570-13 600 RADIODIFFUSION 5.134 5.151
13 600-13 800	RADIODIFFUSION		13 600-13 800 RADIODIFFUSION
13 800-13 870	RADIODIFFUSION 5.134 5.151		13 800-13 870 RADIODIFFUSION 5.134 5.151
13 870-14 000	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)		13 870-14 000 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)

14 000-14 250	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	14 000-14 250 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE
14 250-14 350	AMATEUR 5.152	14 250-14 350 AMATEUR
14 350-14 990	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)	14 350-14 990 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R)
14 990-15 005	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (15 000 kHz) 5.111	14 990-15 005 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (15000 kHz) 5.111
15 005-15 010	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale	15 005-15 010 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale
15 010-15 100	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)	15 010-15 100 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
15 100-15 600	RADIODIFFUSION	15 100-15 600 RADIODIFFUSION
15 600-15 800	RADIODIFFUSION 5.134 5.146	15 600-15 800 RADIODIFFUSION 5.134 5.146
15 800-16 100	FIXE 5.153	15 800-16 100 FIXE 5.153
16 100-16 200 FIXE Radiolocalisation 5.145A 5.145B	16 100-16 200 FIXE RADIOLOCALISATION 5.145A	16 100-16 200 FIXE Radiolocalisation 5.145A
16 200-16 360	FIXE	16 200-16 360 FIXE
16 360-17 410	MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145	16 360-17 410 MOBILE MARITIME 5.109 5.110 5.132 5.145
17 410-17 480	FIXE	17 410-17 480 FIXE
17 480-17 550	RADIODIFFUSION 5.134 5.146	17 480-17 550 RADIODIFFUSION 5.134 5.146
17 550-17 900	RADIODIFFUSION	17 550-17 900 RADIODIFFUSION
17 900-17 970	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)	17 900-17 970 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)

17 970-18 030	MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)	17 970-18 030 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)
---------------	--------------------------	---

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

13 360-13 410 kHz,	4 990-5 000 MHz,	94,1-100 GHz,
25 550-25 670 kHz,	6 650-6 675,2 MHz,	102-109,5 GHz,
37,5-38,25 MHz,	10,6-10,68 GHz,	111,8-114,25 GHz,
73-74,6 MHz en Régions 1 et 3,	14,47-14,5 GHz,	128,33-128,59 GHz,
150,05-153 MHz en Région 1,	22,01-22,21 GHz,	129,23-129,49 GHz,
322-328,6 MHz,	22,21-22,5 GHz,	130-134 GHz,
406,1-410 MHz,	22,81-22,86 GHz,	136-148,5 GHz,
608-614 MHz en Régions 1 et 3,	23,07-23,12 GHz,	151,5-158,5 GHz,
1 330-1 400 MHz,	31,2-31,3 GHz,	168,59-168,93 GHz,
1 610,6-1 613,8 MHz,	31,5-31,8 GHz en Régions 1 et 3,	171,11-171,45 GHz,
1 660-1 670 MHz,	36,43-36,5 GHz,	172,31-172,65 GHz,
1 718,8-1 722,2 MHz,	42,5-43,5 GHz,	173,52-173,85 GHz,
2 655-2 690 MHz,	42,77-42,87 GHz,	195,75-196,15 GHz,
3 260-3 267 MHz,	43,07-43,17 GHz,	209-226 GHz,
3 332-3 339 MHz,	43,37-43,47 GHz,	241-250 GHz,
3 345,8-3 352,5 MHz,	48,94-49,04 GHz,	252-275 GHz
4 825-4 835 MHz,	76-86 GHz,	
4 950-4 990 MHz,	92-94 GHz,	

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

5.149A Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Arménie, Autriche, 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-12)

5.150 Les bandes suivantes:

13 553-13 567 kHz	(fréquence centrale 13 560 kHz),
26 957-27 283 kHz	(fréquence centrale 27 120 kHz),
40,66-40,70 MHz	(fréquence centrale 40,68 MHz),
902-928 MHz	dans la Région 2 (fréquence centrale 915 MHz),
2 400-2 500 MHz	(fréquence centrale 2 450 MHz),
5 725-5 875 MHz	(fréquence centrale 5 800 MHz), et
24-24,25 GHz	(fréquence centrale 24,125 GHz)

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

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

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

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

18 030-23 350 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
18 030-18 052	FIXE		18 030-18 052 FIXE
18 052-18 068	FIXE Recherche spatiale		18 052-18 068 FIXE Recherche spatiale
18 068-18 168	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE 5.154		18 068-18 168 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE
18 168-18 780	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique		18 168-18 780 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique
18 780-18 900	MOBILE MARITIME		18 780-18 900 MOBILE MARITIME
18 900-19 020	RADIODIFFUSION 5.134 5.146		18 900-19 020 RADIODIFFUSION 5.134 5.146
19 020-19 680	FIXE		19 020-19 680 FIXE MRC4
19 680-19 800	MOBILE MARITIME 5.132		19 680-19 800 MOBILE MARITIME 5.132
19 800-19 990	FIXE		19 800-19 990 FIXE
19 990-19 995	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale 5.111		19 990-19 995 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale 5.111
19 995-20 010	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (20 000 kHz) 5.111		19 995-20 010 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (20 000 kHz) 5.111
20 010-21 000	FIXE Mobile		20 010-21 000 FIXE Mobile
21 000-21 450	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE		21 000-21 450 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE
21 450-21 850	RADIODIFFUSION		21 450-21 850 RADIODIFFUSION
21 850-21 870	FIXE 5.155A 5.155		21 850-21 870 FIXE

21 870-21 924	FIXE 5.155B	21 870-21 924 FIXE 5.155B
21 924-22 000	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)	21 924-22 000 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R)
22 000-22 855	MOBILE MARITIME 5.132 5.156	22 000-22 855 MOBILE MARITIME 5.132
22 855-23 000	FIXE 5.156	22 855-23 000 FIXE
23 000-23 200	FIXE Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.156	23 000-23 200 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique(R)
23 200-23 350	FIXE 5.156A MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)	23 200-23 350 FIXE 5.156A MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)

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

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

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

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

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

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

23 350-27 500 kHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
23 350-24 000	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.157		23 350-24 000 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.157
24 000-24 450	FIXE MOBILE TERRESTRE		24 000-24 450 FIXE MOBILE TERRESTRE
24 450-24 600 FIXE MOBILE TERRESTRE Radiolocalisation 5.132A 5.158	24 450-24 650 FIXE MOBILE TERRESTRE RADIOLOCALISATION 5.132A	24 450-24 600 FIXE MOBILE TERRESTRE Radiolocalisation 5.132A	24 450-24 600 FIXE MOBILE TERRESTRE Radiolocalisation 5.132A
24 600-24 890 FIXE MOBILE TERRESTRE	24 650-24 890 FIXE MOBILE TERRESTRE	24 600-24 890 FIXE MOBILE TERRESTRE	24 600-24 890 FIXE MOBILE TERRESTRE
24 890-24 990	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE		24 890-24 990 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE
24 990-25 005	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (25 000 kHz)		24 990-25 005 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (25 000 kHz)
25 005-25 010	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale		25 005-25 010 FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE Recherche spatiale
25 010-25 070	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique		25 010-25 070 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique
25 070-25 210	MOBILE MARITIME		25 070-25 210 MOBILE MARITIME
25 210-25 550	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique		25 210-25 550 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique
25 550-25 670	RADIOASTRONOMIE 5.149		25 550-25 670 RADIOASTRONOMIE 5.149
25 670-26 100	RADIODIFFUSION		25 670-26 100 RADIODIFFUSION
26 100-26 175	MOBILE MARITIME 5.132		26 100-26 175 MOBILE MARITIME 5.132
26 175-26 200	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique		26 175-26 200 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique

26 200-26 350 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.132A 5.133A	26 200-26 420 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOLOCALISATI ON 5.132A	26 200-26 350 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.132A	26 200-26 350 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.132A MRC7
26 350-27 500 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.150	26 420-27 500 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.150	26 350-27 500 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.150	26 350-27 500 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.150 MRC7 MRC8 MRC9

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

5.158 *Attribution de remplacement:* dans les pays suivants: Arménie, Autriche, 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-12)

27.5-47 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
27,5-28	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE FIXE MOBILE		27,5-28 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE FIXE MOBILE
28-29,7	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE		28-29,7 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE
29,7-30,005	FIXE MOBILE		29,7-30,005 FIXE MOBILE TERRESTRE
30,005-30,01 des satellites)	EXPLOITATION SPATIALE (identification FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE		30,005-30,01 FIXE MOBILE TERRESTRE
30,01-37,5	FIXE MOBILE		30,01-37,5 FIXE MOBILE TERRESTRE
37,5-38,25	FIXE MOBILE Radioastronomie 5.149		37,5-38,25 FIXE MOBILE TERRESTRE 5.149
38,25-39 FIXE MOBILE	38,25-39,986 FIXE MOBILE	38,25-39,5 FIXE MOBILE	38,25-39,5 FIXE MOBILE
39-39,5 FIXE MOBILE Radiolocalisation 5.132A 5.159			39-39,5 FIXE MOBILE Radiolocalisation 5.132A
39,5-39,986 FIXE MOBILE		39,5-39,986 FIXE MOBILE Radiolocalisation 5.132A	39,5-39,986 FIXE MOBILE
39,986-40,02 FIXE MOBILE Recherche spatiale		39,986-40 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION 5.132A Recherche spatiale	39,986-40,02 FIXE MOBILE TERRESTRE
		40-40,02 FIXE MOBILE Recherche spatiale	

40,02-40,98	FIXE MOBILE 5.150	40,02-40,98 FIXE MOBILE TERRESTRE 5.150 MRC9
40,98-41,015	FIXE MOBILE Recherche spatiale 5.160 5.161	40,98-41,015 FIXE MOBILE TERRESTRE
41,015- 42	FIXE MOBILE 5.160 5.161 5.161A	41,015- 42 FIXE MOBILE TERRESTRE MRC7
42- 42,5 FIXE MOBILE Radiolocalisation 5. 132A 5.161B	42- 42,5 FIXE MOBILE 5.161	42- 42,5 FIXE MOBILE Radiolocalisation 5. 132A
42,5- 44	FIXE MOBILE 5. 160 5.161 5.161A	42,5- 44 FIXE MOBILE
44-47	FIXE MOBILE 5.162 5.162A	44-47 FIXE MOBILE TERRESTRE MRC7

5.159 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Arménie, Autriche, Bélarus, Moldova, Ouzbékistan et Kirghizistan, la bande de fréquences 39-39,5 MHz est attribuée aux services fixe et mobile, à titre primaire. (CMR-12)

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

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

5.161A Attribution additionnelle: en République de Corée et aux Etats-Unis d'Amérique, les bandes de fréquences 41.015-41,665 MHz et 43,35-44 MHz sont, de plus, attribuées au service de radiolocalisation à titre primaire. Les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service fixe et du service mobile ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. Les applications du service de radiolocalisation sont limitées aux radars océanographiques exploités conformément à la Résolution 612 (Rév.CMR-12). (CMR 12)

5.161B Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, 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, Pologne, 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 12)

5.162 Attribution additionnelle: en Australie, la bande 44-47 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire. (CMR-12)

5.162A Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Chine, Vatican, Danemark, Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Monaco, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Rép. tchèque, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Suède et Suisse, la bande 46-68 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre secondaire. Cette utilisation est limitée à l'exploitation des radars profileurs de vent, conformément à la Résolution 217 (CMR 97). (CMR 12)

47-75,2 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
47-68 RADIODIFFUSION 5.162A 5.163 5.164 5.165 5.169 5.171	47-50 FIXE MOBILE	47-50 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION 5.162A	47-68 RADIODIFFUSION MOBILE TERRESTRE MRC7 MRC10
	50-54 AMATEUR 5.162A 5.166 5.167 5.167A 5.168 5.170		
	54-68 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.172	54-68 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION 5.162A	
68-74,8 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.149 5.175 5.177 5.179	68-72 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.173	68-74,8 FIXE MOBILE 5.149 5.176 5.179	68-74,8 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.149 MRC11
	72-73 FIXE MOBILE		
	73-74,6 RADIOASTRONOMI E 5.178		
	74,6-74,8 FIXE MOBILE		
74,8-75,2 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.180 5.181		74,8-75,2 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	

5.163 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arménie, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Kazakhstan, Lettonie, Moldova, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes 47-48,5 MHz et 56,5-58 MHz sont, de plus, attribuées au service fixe et au service mobile terrestre à titre secondaire. (CMR 12)

5.164 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Albanie, Algérie, Allemagne, Autriche, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Botswana, Bulgarie, Côte d'Ivoire, 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 47-68 MHz, en Sudafricaine (Rép.), la bande 47-50 MHz, et en Lettonie, la bande 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 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, ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci. (CMR 12)

5.165 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Angola, Cameroun, Congo (Rép. du), Madagascar, Mozambique, Niger, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie et Tchad, la bande 47-68 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-12)

5.166 Attribution de remplacement: en Nouvelle-Zélande, la bande 50-51 MHz est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire; la bande 53-54 MHz est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-12)

5.167 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Bangladesh, Brunei Darussalam, Inde, Iran (République islamique d'), Pakistan, Singapour et Thaïlande, la bande 50-54 MHz est attribuée aux services fixe, mobile et de radiodiffusion, à titre primaire. (CMR-07)

5.167A Attribution additionnelle: en Indonésie, la bande 50-54 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe, mobile et de radiodiffusion à titre primaire. (CMR-07)

5.168 Attribution additionnelle: en Australie, Chine et République populaire démocratique de Corée, la bande 50-54 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

5.169 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Botswana, Lesotho, Malawi, Namibie, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sudafricaine (Rép.), Swaziland, Zambie et Zimbabwe, la bande 50-54 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. Au Sénégal, la bande 50-51 MHz est attribuée au service d'amateur à titre primaire. (CMR-12)

5.170 Attribution additionnelle: en Nouvelle-Zélande, la bande 51-53 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

5.171 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Botswana, Lesotho, Malawi, Mali, Namibie, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sudafricaine (Rép.), Swaziland, Zambie et Zimbabwe, la bande 54-68 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-12)

5.172 Catégorie de service différente: dans les Départements et collectivités d'Outre-Mer français de la Région 2, en Guyana, Jamaïque et au Mexique, l'attribution de la bande 54-68 MHz aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro 5.33).

5.173 Catégorie de service différente: dans les Départements et collectivités d'Outre-Mer français de la Région 2, en Guyana, Jamaïque et au Mexique, l'attribution de la bande 68-72 MHz aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro 5.33).

5.174 (SUP - CMR-07)

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

5.176 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Australie, Chine, Corée (Rép. de), Philippines, Rép. pop. dém. de Corée et Samoa, la bande 68-74 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire. (CMR-07)

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

5.178 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Colombie, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras et Nicaragua, la bande 73-74,6 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire. (CMR-12)

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

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

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

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

75,2-137,175 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
75,2-87,5 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.175 5.179 5.187	75,2-75,4	FIXE MOBILE 5.179	75,2-87,5 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique
	75,4-76 FIXE MOBILE	75,4-87 FIXE MOBILE	MRC11 MRC12 MRC13 MRC14 MRC15
	76-88 RADIODIFFUSION Fixe Mobile	5.182 5.183 5.188	
	87,5-100 RADIODIFFUSION 5.190	87-100 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION	87,5-100 RADIODIFFUSION MRC24
100-108	RADIODIFFUSION 5.192 5.194		100-108 RADIODIFFUSION MRC24
108-117,975	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.197 5.197A		108-117,975 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.197A
117,975-137	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.111 5.200 5.201 5.202		117,975-137 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.111 5.200
137-137,025	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209 RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208		137-137,025 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)) 5.208A 5.208B 5.209 RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.208

137,025-137,175	137,025-137,175
EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre)
MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)	MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)
RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)	RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)
Fixe	Fixe
Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209	Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209
Mobile sauf mobile aéronautique (R)	Mobile sauf mobile aéronautique (R)
5.204 5.205 5.206 5.207 5.208	5.208

5.182 Attribution additionnelle: au Samoa-Occidental, la bande 75,4-87 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

5.183 Attribution additionnelle: en Chine, en Corée (Rép. de), au Japon, aux Philippines et dans la Rép. pop. dém. de Corée, la bande 76-87 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

5.184 (SUP – CMR-07)

5.185 Catégorie de service différente: aux Etats-Unis, dans les Départements et collectivités d'Outre-Mer français de la Région 2, en Guyane, Jamaïque, au Mexique et au Paraguay, l'attribution de la bande 76-88 MHz aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro 5.33).

5.186 (SUP - CMR-97)

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

5.188 Attribution additionnelle: en Australie, la bande 85-87 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire. L'introduction du service de radiodiffusion en Australie doit faire l'objet d'accords spéciaux entre les administrations concernées.

5.189 Non utilisé.

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

5.191 Non utilisé.

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

5.193 Non utilisé.

5.194 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Kirghizistan, Somalie et Turkménistan, la bande 104-108 MHz est, de plus, attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique (R), à titre secondaire. (CMR-07)

5.195 et 5.196 Non utilisés.

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

5.197A Attribution additionnelle: la bande 108-111,975 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service mobile aéronautique (R), cette utilisation étant limitée aux systèmes fonctionnant conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution 413 (Rév.CMR-07). L'utilisation de la bande 108-112 MHz par le service mobile aéronautique (R) est limitée aux systèmes composés d'émetteurs au sol et de récepteurs

associés qui fournissent des informations de navigation pour la navigation aérienne, conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. (CMR-07)

5.198 (SUP – CMR-07)

5.199 (SUP – CMR-07)

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

5.201 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Estonie, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Iraq, Japon, Kazakhstan, Lettonie, Moldova, Mongolie, Mozambique, Ouzbékistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Pologne, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 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-12)

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, Lettonie, Oman, Ouzbékistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 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-12)

5.203 (SUP – CMR-07)

5.203A(SUP – CMR-07)

5.203B(SUP – CMR-07)

5.204 Catégorie de service différente: dans les pays suivants: Afghanistan, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Chine, Cuba, Emirats arabes unis, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Koweït, Monténégro, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, Serbie, Singapour, Thaïlande et Yémen, l'attribution de la bande 137-138 MHz aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique (R) est à titre primaire (voir le numéro 5.33). (CMR-07)

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

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

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

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

5.208A En assignant des fréquences aux stations spatiales du service mobile par satellite dans les bandes 137-138 MHz, 387-390 MHz et 400,15-401 MHz, les administrations doivent prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger le service de radioastronomie dans les bandes 150,05-153 MHz, 322-328,6 MHz, 406,1-410 MHz et 608-614 MHz contre les brouillages préjudiciables dus à des rayonnements non désirés. Les seuils de brouillages préjudiciables pour le service de radioastronomie sont indiqués dans la Recommandation pertinente de l'UIT-R. (CMR-07)

5.208B* Dans les bandes:

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,

* Cette disposition, qui portait précédemment le numéro 5.347A, a été renumérotée pour respecter l'ordre des numéros.

2 655-2 690 MHz.
21,4-22 GHz.

la Résolution 739 (Rév.CMR-07) s'applique. (CMR-07)

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

137,175-148 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
137,175-137,825 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209 RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208			137,175-137,825 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209 RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.208
137,825-138 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Fixe Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209 Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.204 5.205 5.206 5.207 5.208			137,825-138 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Fixe Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209 Mobile sauf mobile aéronautique (R) 5.208
138-143,6 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) 5.210 5.211 5.212 5.214	138-143,6 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Recherche spatiale (espace vers Terre)	138-143,6 FIXE MOBILE Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.207 5.213	138-144 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR)

143,6-143,65 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.211 5.212 5.214	143,6-143,65 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)	143,6-143,65 FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.207 5.213	
143,65-144 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) 5.210 5.211 5.212 5.214	143,65-144 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Recherche spatiale (espace vers Terre)	143,65-144 FIXE MOBILE Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.207 5.213	
144-146	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE 5.216		144-146 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE
146-148 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R)	146-148 AMATEUR 5.217	146-148 AMATEUR FIXE MOBILE 5.217	146-148 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) MRC11

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

5.211 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Danemark, Emirats arabes unis, Espagne, Finlande, Grèce, 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 138-144 MHz est, de plus, attribuée aux services mobiles maritime et terrestre à titre primaire. (CMR-12)

5.212 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Angola, Botswana, Cameroun, République centrafricaine, Congo (Rép. du), Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Iraq, Jordanie, Lesotho, Libéria, Libye, Malawi, Mozambique, Namibie, Niger, Oman, Ouganda, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Rwanda, Sierra Leone, Sudafricaine (Rép.), Swaziland, Tchad, Togo, Zambie et Zimbabwe, la bande 138-144 MHz est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-12)

5.213 Attribution additionnelle: en Chine, la bande 138-144 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire.

5.214 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Erythrée, Ethiopie, Kenya, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monténégro, Serbie, Somalie, Soudan, Soudan du Sud et Tanzanie, la bande 138-144 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-12)

5.215 Non utilisé.

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

5.217 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Afghanistan, Bangladesh, Cuba, Guyana et Inde, la bande 146-148 MHz est attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.

148-223 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
148-149,9 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.218 5.219 5.221	148-149,9 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.218 5.219 5.221		148-149,9 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) MRC11 MRC13 MRC15 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.218 5.219
149,9-150,05 -	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.224A RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.224B 5.220 5.222 5.223		149,9-150,05 MOBILE TERRESTRE MRC11 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.220 Fixe
150,05-153 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMI E 5.149	150,05-154 FIXE MOBILE 5.225		150,05-153 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) MRC11 MRC14 RADIOASTRONOMI E 5.149
153-154 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) Auxiliaires de la météorologie	154-156,4875 FIXE MOBILE	154-156,4875 FIXE MOBILE	153-154 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) MRC11
154-156,4875 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.225A 5.226	5.226	5.225A 5.226	154-156 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) MRC11 MRC12 MRC15 156-156,4875 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.226 MRC11
156,4875-156,5625 MOBILE MARITIME (détresse et appel par ASN) 5.111 5.226 5.227			156,4875-156,5625 MOBILE MARITIME (détresse et appel par ASN) Fixe 5.111 5.227
156,5625-156,7625 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.226	156,5625-156,7625 FIXE MOBILE 5.225 5.226		156,5625-156,7625 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) 5.226 MRC16

156,7625-156,7875 MOBILE MARITIME Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.111 5.226 5.228	156,7625-156,7875 MOBILE MARITIME MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.111 5.226 5.228	156,7625-156,7875 MOBILE MARITIME Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.111 5.226 5.228	156,7625-156,7875 MOBILE MARITIME Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.111 5.226 5.228 MRC16
156,7875-156,8125	MOBILE MARITIME (détresse et appel) 5.111 5.226		156,7875-156,8125 MOBILE MARITIME (détresse et appel) 5.111 5.226
156,8125-156,8375 MOBILE MARITIME Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.111 5.226 5.228	156,8125-156,8375 MOBILE MARITIME MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.111 5.226 5.228	156,8125-156,8375 MOBILE MARITIME Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.111 5.226 5.228	156,8125-156,8375 MOBILE MARITIME Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.111 5.226 5.228 MRC16
156,8375-161,9625 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.226	156,8375-161,9625 FIXE MOBILE 5.226	156,8375-161,9625 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.226 MRC11 MRC16 MRC12 MRC15	
161,9875-162,0125 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.226 5.229	161,9875-162,0125 FIXE MOBILE 5.226	161,9875-162,0125 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.226 5.229 MRC11 MRC16 MRC12 MRC15	
162,0125-162,0375 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.228F 5.226 5.229 5.228A 5.228B	162,0125-162,0375 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) MOBILE MARITIME MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.228C 5.228D	162,0125-162,0375 MOBILE MARITIME Mobile aéronautique (OR) 5.228E Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.228F 5.226	162,0125-162,0375 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.228F 5.226 5.229 5.228A 5.228B MRC11 MRC16 MRC12 MRC15
162,0375-174 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.226 5.229	162,0375-174 FIXE MOBILE 5.226 5.230 5.231 5.232	162,0375-174 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION 5.226 5.229 MRC11 MRC24	

174-223 RADIODIFFUSION	174-216 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.234	174-223 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION	174-223 RADIODIFFUSION
	216-220 FIXE MOBILE MARITIME Radiolocalisation 5.241 5.242		
5.235 5.237 5.243		5.233 5.238 5.240 5.245	MRC24

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

5.219 L'utilisation de la bande 148-149,9 MHz par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro 9.11A. Le service mobile par satellite ne doit pas limiter le développement et l'utilisation des services fixe, mobile et d'exploitation spatiale dans la bande 148-149,9 MHz.

5.220 L'utilisation des bandes 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. Le service mobile par satellite ne doit pas limiter le développement et l'utilisation du service de radionavigation par satellite dans les bandes 149,9-150,05 MHz et 399,9-400,05 MHz. (CMR-97)

5.221 Les stations du service mobile par satellite dans la bande 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, 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, Thaïlande, Togo, Tonga, Trinité-et-Tobago, Tunisie, Turquie, Ukraine, Viet Nam, Yémen, Zambie et Zimbabwe. (CMR-12)

5.222 Les émissions du service de radionavigation par satellite dans les bandes 149,9-150,05 MHz et 399,9-400,05 MHz peuvent, de plus, être utilisées par les stations torriennes de réception du service de recherche spatiale.

5.223 Etant donné que l'utilisation de la bande 149,9-150,05 MHz par les services fixe et mobile peut causer des brouillages préjudiciables au service de radionavigation par satellite, les administrations sont instamment priées de ne pas autoriser cette utilisation en application des dispositions du numéro 4.4.

5.224 (SUP - CMR-97)

5.224A L'utilisation des bandes 149,9-150,05 MHz et 399,9-400,05 MHz par le service mobile par satellite (Terre vers espace) est limitée au service mobile terrestre par satellite (Terre vers espace) jusqu'au 1^{er} janvier 2015. (CMR-97)

5.224B L'attribution des bandes 149,9-150,05 MHz et 399,9-400,05 MHz au service de radionavigation par satellite reste en vigueur jusqu'au 1^{er} janvier 2015. (CMR-97)

5.225 Attribution additionnelle: en Australie et en Inde, la bande 150,05-153 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre primaire.

5.225A Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Algérie, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Chine, Fédération de Russie, France, Iran (République islamique d'), Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine et Viet Nam, la bande 154-156 MHz est, de plus, attribuée au service de radiolocalisation à titre primaire. L'utilisation de la bande 154-156 MHz par le service de radiolocalisation est limitée aux systèmes de détection d'objets spatiaux fonctionnant depuis des emplacements sur Terre. L'exploitation de stations du service de radiolocalisation dans la bande 154-156 MHz sera subordonnée à l'accord obtenu conformément au numéro 9.21. Pour identifier les administrations de la Région 1 susceptibles d'être affectées, il convient d'utiliser la valeur du champ instantané de 12 dB(μ V/m) produit pendant 10% du temps à 10 m au-dessus du niveau du

sol dans la bande de fréquences de référence de 25 kHz à la frontière du territoire du pays de toute autre administration. Pour identifier les administrations de la Région 3 susceptibles d'être affectées, il convient d'utiliser la valeur du rapport brouillage/bruit (I/N) de -6 dB ($N = -161$ dBW/4 kHz) ou de -10 dB pour les applications ayant des besoins de protection plus importants, comme la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR) ($N = -161$ dBW/4 kHz), produit pendant 1% du temps à 60 m au-dessus du niveau du sol à la frontière du territoire du pays de toute autre administration. Dans les bandes 156,7625-156,8375 MHz, 156,5125-156,5375 MHz, 161,9625-161,9875 MHz et 162,0125-162,0375 MHz, la p.i.r.e. hors bande des radars de surveillance spatiale ne doit pas dépasser -16 dBW. Les assignations de fréquence au service de radiolocalisation dans le cadre de cette attribution en Ukraine ne doivent pas être utilisées sans l'accord du Moldova. (CMR 12)

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

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

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

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

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

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

5.227A (SUP – CMR-12)

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

5. 228A Les bandes 161,9625-161,9875 MHz et 162,0125-162,0375 MHz peuvent être utilisées par des stations d'aéronef pour les opérations de recherche et de sauvetage et d'autres communications relatives à la sécurité. (CMR 12)

5. 228B L'utilisation des bandes 161,9625-161,9875 MHz et 162,0125-162,0375 MHz par les services fixe et mobile terrestre ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service mobile maritime, ni donner lieu à une exigence de protection vis-à-vis de ce service. (CMR 12)

5. 228C L'utilisation des bandes 161,9625-161,9875 MHz et 162,0125-162,0375 MHz par le service mobile maritime et le service mobile par satellite (Terre vers espace) est limitée au système d'identification automatique (AIS). L'utilisation de ces bandes par le service mobile aéronautique (OR) est limitée aux émissions AIS en provenance d'aéronefs de recherche et de sauvetage. L'exploitation des systèmes AIS dans ces bandes ne doit pas imposer de contraintes au développement et à l'utilisation des services fixe et mobile fonctionnant dans les bandes de fréquences adjacentes. (CMR 12)

5. 228D Les bandes 161,9625-161,9875 MHz (AIS 1) et 162,0125-162,0375 MHz (AIS 2) peuvent continuer à être utilisées par les services fixe et mobile à titre primaire jusqu'au 1^{er} janvier 2025, date à partir de laquelle cette attribution ne sera plus valable. Les administrations sont encouragées à prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour mettre fin à l'utilisation de ces bandes par les services fixe et mobile avant la date de transition. Pendant cette période de transition, le service mobile maritime dans ces bandes aura la priorité sur les services fixe, mobile terrestre et mobile aéronautique. (CMR 12)

5. 228E L'utilisation du système d'identification automatique dans les bandes 161,9625-161,9875 MHz et 162,0125-162,0375 MHz par le service mobile aéronautique (OR) est limitée aux stations d'aéronef pour les opérations de recherche et de sauvetage et d'autres communications relatives à la sécurité. (CMR 12)

5.228F L'utilisation des bandes 161.9625-161.9875 MHz et 162.0125-162.0375 MHz par le service mobile par satellite (Terre vers espace) est limitée à la réception des émissions du système d'identification automatique depuis des stations fonctionnant dans le service mobile maritime. (CMR 12)

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

5.230 Attribution additionnelle: en Chine, la bande 163-167 MHz est, de plus, attribuée au service d'exploitation spatiale (espace vers Terre) à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21.

5.231 Attribution additionnelle: en Afghanistan et en Chine, la bande 167-174 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire. L'introduction du service de radiodiffusion dans cette bande devra faire l'objet d'accords avec les pays voisins de la Région 3, dont les services sont susceptibles d'être affectés. (CMR-12)

5.232 Attribution additionnelle: au Japon, la bande 170-174 MHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

5.233 Attribution additionnelle: en Chine, la bande 174-184 MHz est, de plus, attribuée aux services de recherche spatiale (espace vers Terre) et d'exploitation spatiale (E→T) à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21. Ces services ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable à des stations de radiodiffusion existantes ou en projet, ni demander à être protégés vis-à-vis de celles-ci.

5.234 Catégorie de service différente: au Mexique, dans la bande 174-216 MHz, l'attribution aux services fixe et mobile est à titre primaire (voir le numéro 5.33).

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

5.236 Non utilisé.

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

5.238 Attribution additionnelle: au Bangladesh, en Inde, au Pakistan et aux Philippines, la bande 200-216 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire.

5.239 Non utilisé.

5.240 Attribution additionnelle: en Chine et en Inde, la bande 216-223 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire et au service de radiolocalisation à titre secondaire.

5.241 Dans la Région 2, aucune nouvelle station du service de radiolocalisation ne sera autorisée dans la bande 216-225 MHz. Les stations autorisées avant le 1^{er} janvier 1990 pourront continuer à fonctionner à titre secondaire.

5.242 Attribution additionnelle: au Canada, la bande 216-220 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre primaire.

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

5.244 (SUP - CMR-97)

5.245 Attribution additionnelle: au Japon, la bande 222-223 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire et au service de radiolocalisation à titre secondaire.

220-335,4 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
	220-225 AMATEUR		
223-230 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.243 5.246 5.247	FIXE MOBILE Radiolocalisation 5.241 225-235 FIXE MOBILE	223-230 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Radiolocalisation 5.250	223-230 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.246 MRC24
230-235 FIXE MOBILE 5.247 5.251 5.252		230-235 FIXE MOBILE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.250	230-235 MOBILE Fixe
235-267	FIXE MOBILE 5.111 5.199 5.252 5.254 5.256 5.256A		235-267 MOBILE FIXE 5.111 5.199 5.254 5.256 MRC17
267-272	FIXE MOBILE Exploitation spatiale (espace vers Terre) 5.254 5.257		267-272 MOBILE FIXE 5.254 5.257
272-273 Terre)	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers FIXE MOBILE 5.254		272-273 MOBILE FIXE 5.254
273-312	FIXE MOBILE 5.254		273-312 MOBILE FIXE 5.254
312-315	FIXE MOBILE Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.254 5.255		312-315 MOBILE FIXE
315-322	FIXE MOBILE 5.254		315-322 MOBILE FIXE
322-328,6	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149		322-328,6 MOBILE FIXE 5.149
328,6-335,4	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.258 5.259		328,6-335,4 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.258

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

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

5.248 et 5.249 Non utilisés.

5.250 Attribution additionnelle: en Chine, la bande 225-235 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre secondaire.

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

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

5.253 Non utilisé.

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

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

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

5.256A Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Chine, Fédération de Russie, Kazakhstan et Ukraine, la bande 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, 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-03)

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

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

335,4-410 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
335,4-387	FIXE MOBILE 5.254		335,4-380 MOBILE FIXE 5.254 MRC19 380-387 MOBILE Fixe MRC19
387-390	FIXE MOBILE Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.254 5.255		387-390 MOBILE Fixe 5.208B MRC19
390-399,9	FIXE MOBILE 5.254		390-399,9 MOBILE Fixe MRC19
399,9-400,05	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.224A RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.222 5.224B 5.260 5.220		399,9-400,05 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.209 5.224A RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.222 5.224B 5.260 5.220
400,05-400,15	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE PAR SATELLITE (400,1MHz) 5.261 5.262		400,05-400,15 FREQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE PAR SATELLITE (400,1 MHz) 5.261
400,15-401	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208A 5.208B 5.209 RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.263 Exploitation spatiale (espace vers Terre) 5.262 5.264		400,15-401 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.209 5.208B RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.263 Exploitation spatiale (espace vers Terre) 5.264

401-402	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique	401-402 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique
402-403	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique	402-403 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique MRC24
403-406	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE Fixe Mobile sauf mobile aéronautique	403-406 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE Fixe Mobile sauf mobile aéronautique MRC24
406-406,1	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.266 5.267	406-406,1 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.266 5.267
406,1-410	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE 5.149	406,1-410 FIXE MOBILE TERRESTRE (en simplex) MRC18 MRC20 MRC21 MRC22 5.149

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

5.260 Etant donné que l'utilisation de la bande 399,9-400,05 MHz par les services fixe et mobile peut causer des brouillages préjudiciables au service de radionavigation par satellite, les administrations sont instamment priées de ne pas autoriser cette utilisation en application des dispositions du numéro 4.4.

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

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

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

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

5.265 Non utilisé.

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

410-460 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
410-420	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace-espace) 5.268		410-430 FIXE MOBILE TERRESTRE MRC18 MRC19 MRC22 MRC23
420-430	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.269 5.270 5.271		
430-432 AMATEUR RADIOLOCALISATION 5.271 5.274 5.275 5.276 5.277	430-432 RADIOLOCALISATION Amateur 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279		430-432 AMATEUR RADIOLOCALISATION Mobile
432-438 AMATEUR RADIOLOCALISATION Exploration de la Terre par satellite (active) 5.279A 5.138 5.271 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282	432-438 RADIOLOCALISATION Amateur Exploration de la Terre par satellite (active) 5.279A 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279 5.281 5.282		432-438 AMATEUR RADIOLOCALISATION Exploration de la Terre par satellite (active) 5.279A Mobile 5.138 MRC24 MRC25
438-440 AMATEUR RADIOLOCALISATION 5.271 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	438-440 RADIOLOCALISATION Amateur 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279		438-440 AMATEUR RADIOLOCALISATION Mobile MRC25
440-450	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286		440-447,5 MOBILE TERRESTRE (en simplex) Fixe MRC18 MRC20 MRC21 MRC22 MRC26 447,5-450 FIXE MOBILE TERRESTRE (en duplex) MRC18 MRC23

450-455		FIXE MOBILE 5.286AA	450-453 FIXE MOBILE 5.286AA MOBILE TERRESTRE (en duplex) MRC18 MRC22 MRC23
		5.209 5.271 5.286 5.286A 5.286B 5.286C 5.286D 5.286E	453-455 MOBILE 5.286AA MOBILE TERRESTRE MRC18
455-456 FIXE MOBILE 5.286AA	455-456 FIXE MOBILE 5.286AA MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.286A 5.286B 5.286C	455-456 FIXE MOBILE 5.286AA	455-457,5 MOBILE 5.286AA MOBILE TERRESTRE MRC18
5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	5.209	5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	
456-459		FIXE MOBILE 5.286AA 5.271 5.287 5.288	457,5-460 FIXE MOBILE 5.286AA MOBILE TERRESTRE
459-460 FIXE MOBILE 5.286AA	459-460 FIXE MOBILE 5.286AA MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.286A 5.286B 5.286C	459-460 FIXE MOBILE 5.286AA	
5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	5.209	5.209 5.271 5.286A 5.286B 5.286C 5.286E	

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

5.268 L'utilisation de la bande 410-420 MHz par le service de recherche spatiale est limitée aux communications dans un rayon de 5 km d'un engin spatial habité sur orbite. La puissance surfacique produite à la surface de la Terre par des émissions provenant d'activités extravéhiculaires 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. Le numéro 4.10 ne s'applique pas aux activités extravéhiculaires. Dans cette bande, le service de recherche spatiale (espace-espace) ne doit pas demander à être protégé vis-à-vis des stations des services fixe et mobile, ni limiter l'utilisation ou le développement de ces stations. (CMR-97)

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

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

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

5.272 (SUP – CMR-12)

5.273 (SUP – CMR-12)

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

5.275 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Croatie, Estonie, Finlande, Jamahiriya arabe libyenne, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Monténégro, Serbie et Slovénie, les bandes 430-432 MHz et 438-440 MHz sont, de plus, attribuées aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-07)

5.276 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Afghanistan, Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunei 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, Tanzanie, Thaïlande, Togo, Turquie et Yémen, la bande 430-440 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire et les bandes 430-435 MHz et 438-440 MHz sont, de plus, attribuées au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. (CMR-12)

5.277 *Attribution additionnelle*: dans les pays suivants: Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cameroun, Congo (Rép. du), Djibouti, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Israël, Kazakhstan, Mali, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Rép. dém. du Congo, Kirghizistan, Slovaquie, Roumanie, Rwanda, Tadjikistan, Tchad, Turkménistan et Ukraine, la bande 430-440 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-12)

5.278 *Catégorie de service différente*: dans les pays suivants: Argentine, Colombie, Costa Rica, Cuba, Guyana, Honduras, Panama et Venezuela, dans la bande 430-440 MHz, l'attribution au service d'amateur est à titre primaire (voir le numéro 5.33).

5.279 *Attribution additionnelle*: au Mexique, les bandes 430-435 MHz et 438-440 MHz sont, de plus, attribuées au service mobile terrestre, à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21.

5.279A L'utilisation de cette bande 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 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 dérogoires 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-03)

5.280 Dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Bosnie-Herzégovine, Croatie, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Monténégro, Portugal, Serbie, Slovénie et Suisse, la bande 433,05-434,79 MHz (fréquence centrale 433,92 MHz) est utilisable pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM). Les services de radiocommunication de ces pays fonctionnant dans cette bande doivent accepter les brouillages préjudiciables qui peuvent se produire du fait de ces applications. Les appareils ISM fonctionnant dans cette bande sont soumis aux dispositions du numéro 15.13. (CMR-07)

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

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

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

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

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

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

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

5.286AA La bande 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-07). Cette identification n'exclut pas

l'utilisation de cette bande par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-07)

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

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

5.286D *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Canada, Etats-Unis et Panama, la bande 454-455 MHz est, de plus, attribuée au service mobile par satellite (Terre vers espace), à titre primaire. (CMR-07)

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

5.287 Dans le service mobile maritime, les fréquences 457,525 MHz, 457,550 MHz, 457,575 MHz, 467,525 MHz, 467,550 MHz et 467,575 MHz peuvent être utilisées par les stations de communications de bord. Au besoin, il est possible d'employer pour les communications de bord des équipements conçus pour un espacement des canaux de 12,5 kHz et utilisant également les fréquences additionnelles 457,5375 MHz, 457,5625 MHz, 467,5375 MHz et 467,5625 MHz. L'utilisation de ces fréquences peut être soumise à la réglementation nationale de l'administration intéressée lorsque ces fréquences sont utilisées dans les eaux territoriales de son pays. Les caractéristiques des appareils utilisés doivent être conformes aux spécifications de la Recommandation UIT-R M.1174-2. (CMR-07)

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.1174-2. (CMR-03)

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

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

460-890 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
460-470	FIXE MOBILE 5.286AA Météorologie par satellite (espace vers Terre) 5.287 5.288 5.289 5.290		460-467,5 FIXE MOBILE 5.286AA MOBILE TERRESTRE (en duplex) MRC18 MRC22 MRC23
			467,5-470 FIXE MOBILE 5.286AA MOBILE TERRESTRE (en simplex) MRC18 MRC20
470-790 RADIODIFFUSION 5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.311A 5.312 5.312A	470-512 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.292 5.293	470-585 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION 5.291 5.298	470-790 RADIODIFFUSION Mobile terrestre 5.149 5.311A 5.312A MRC27
	512-608 RADIODIFFUSION 5.297	585-610 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION	
	608-614 RADIOASTRONOMIE Mobile par satellite sauf mobile aéronautique par satellite (Terre vers espace)	RADIONAVIGATION 5.149 5.305 5.306 5.307	
	614-698 RADIODIFFUSION Fixe Mobile 5.293 5.309 5.311A	610-890 FIXE MOBILE 5.313A 5.317A RADIODIFFUSION	
	698-806 RADIODIFFUSION Fixe MOBILE 5.313B 5.317A 5.293 5.309 5.311A		790-806 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.316A 5.316B 5.317A
	790-862 FIXE RADIODIFFUSION MOBILE sauf mobile aéronautique 5.316B 5.317A 5.312 5.314 5.315 5.316 5.316A 5.319	806-890 FIXE MOBILE 5.317A RADIODIFFUSION	
	862-890 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A RADIODIFFUSION 5.322		
			806-862 FIXE MOBILE TERRESTRE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.316A 5.316B 5.317A
			862-890 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A

5.319 5.323	5.317 5.318	5.149 5.305 5.306 5.307 5.311A 5.320	MRC28 MRC29
-------------	-------------	---	-------------

5.291 Attribution additionnelle: en Chine, la bande 470-485 MHz est, de plus, attribuée au service de recherche spatiale (espace vers Terre) et au service d'exploitation spatiale (espace vers Terre) à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21 et sous réserve que l'assignation en question ne cause pas de brouillage préjudiciable aux stations de radiodiffusion existantes ou prévues.

5.291A Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Allemagne, Autriche, Danemark, Estonie, Finlande, Liechtenstein, Norvège, Pays-Bas, Rép. tchèque et Suisse, la bande 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-97)

5.292 Catégorie de service différente: au Mexique, dans la bande 470-512 MHz, l'attribution aux services fixe et mobile et en Argentine, en Uruguay et au Venezuela 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-07).

5.293 Catégorie de service différente: dans les pays suivants: Canada, Chili, Cuba, Etats-Unis, Guyana, Honduras, Jamaïque, Mexique, Panama et Pérou, dans les bandes 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: Canada, Chili, Cuba, Etats-Unis, Guyana, Honduras, Jamaïque, Mexique, Panama et Pérou, les bandes 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 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-12)

5.294 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Cameroun, Côte d'Ivoire, Egypte, Ethiopie, Israël, Kenya, Libye, République arabe syrienne, Soudan du Sud, Tchad et Yémen, la bande 470-582 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre secondaire. (CMR-12)

5.295 Non utilisé.

5.296 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Albanie, Allemagne, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Burkina Faso, Cameroun, Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Espagne, Estonie, Finlande, France, Gabon, Ghana, Iraq, Irlande, Islande, Israël, Italie, Jordanie, Koweït, Lettonie, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Libye, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Mali, Malte, Maroc, Moldova, Monaco, Niger, Norvège, Oman, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Slovaquie, République tchèque, Royaume-Uni, Soudan, Suède, Suisse, Swaziland, Tchad, Togo, Tunisie et Turquie, la bande 470-790 MHz et dans les pays suivants: Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Nigeria, Sudafricaine (Rép.), Tanzanie, Zambie et Zimbabwe, la bande 470-698 MHz sont, de plus, attribuées à titre secondaire au service mobile terrestre, pour des applications auxiliaires de la radiodiffusion. 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-12)

5.297 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Canada, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Etats-Unis, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaïque et Mexique, la bande 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. (CMR-07)

5.298 Attribution additionnelle: en Inde, la bande 549,75-550,25 MHz est, de plus, attribuée au service d'exploitation spatiale (espace vers Terre) à titre secondaire.

5.299 Non utilisé.

5.300 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Cameroun, Egypte, Emirats arabes unis, Israël, Jordanie, Libye, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Soudan et Soudan du Sud, la bande 582-790 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre secondaire. (CMR-12)

5.301 Non utilisé.

5.302 (SUP – CMR-12)

5.303 Non utilisé.

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

5.305 Attribution additionnelle: en Chine, la bande 606-614 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre primaire.

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

5.307 Attribution additionnelle: en Inde, la bande 608-614 MHz est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre primaire.

5.308 Non utilisé.

5.309 Catégorie de service différente: au Costa Rica, El Salvador et Honduras, dans la bande 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.

5.310 (SUP - CMR-97)

5.311 (SUP - CMR-07)

5.311A Pour la bande 620-790 MHz, voir également la Résolution 549 (CMR-07). (CMR-07)

5.312 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Géorgie, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine la bande 645-862 MHz, en Bulgarie les bandes 646-686 MHz, 726-758 MHz, 766-814 MHz et 822-862 MHz; en Roumanie les bandes 830-862 MHz; et en Pologne, la bande 830-860 MHz jusqu'au 31 décembre 2012 et la bande 860-862 MHz jusqu'au 31 décembre 2017, sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. (CMR-12)

5.312A En Région 1, l'utilisation de la bande 694-790 MHz par le service mobile, sauf mobile aéronautique, est assujettie aux dispositions de la Résolution 232 (CMR-12). Voir aussi la Résolution 224 (Rév.CMR-12).

5.313 (SUP - CMR-97)

5.313A Dans les pays suivants: Bangladesh, Chine, Corée (Rép. de), Inde, Japon, Nouvelle-Zélande, Pakistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines et Singapour, la bande, ou des parties de la bande 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 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 ne commencera pas avant 2015. (CMR-12)

5.313B Catégorie de service différente: au Brésil, la bande 698-806 MHz est attribuée au service mobile à titre secondaire (voir le numéro 5.32). (CMR-07)

5.314 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Autriche, Italie, Moldova, Ouzbékistan, Kirghizistan et Royaume-Uni, la bande 790-862 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre secondaire. (CMR-12)

5.315 Attribution de remplacement: en Grèce, la bande 790-838 MHz est attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire. (CMR-12)

5.316 Attribution additionnelle: les bandes 790-830 MHz et 830-862 MHz dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Bosnie-Herzégovine, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Egypte, Finlande, Grèce, Israël, Jamahiriya arabe libyenne, Jordanie, Kenya, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Mali, Monaco, Monténégro, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, République arabe syrienne, Serbie, Suède et Suisse, et la bande 830-862 MHz en Espagne, en France, au Gabon et à Malte, sont, de plus, attribuées au service mobile sauf mobile aéronautique à titre primaire. Toutefois, les stations du service mobile des pays mentionnés pour chaque bande indiquée dans le présent renvoi ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations des services fonctionnant conformément au Tableau dans les pays autres que ceux mentionnés pour cette même bande ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci. Cette attribution est en vigueur jusqu'au 16 juin 2015. (CMR-07)

5.316A Attribution additionnelle: la bande 790-830 MHz en Espagne, en France, au Gabon et à Malte, la bande 790-862 MHz dans les pays suivants: Albanie, Angola, Bahreïn, Bénin, Botswana, Burundi, Congo (Rép. du), Egypte, Emirats arabes unis, Estonie, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Hongrie, Iraq, Italie, Koweït, Lesotho, Lettonie, Liban, Lituanie, Luxembourg, Malawi, Maroc, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Nigéria, Oman, Ouganda, Pologne, Qatar, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Rwanda, Sénégal, Soudan, Soudan du Sud, Soudanaise (Rép.), Swaziland, Tanzanie, Tchad, Togo, Yémen, Zambie, Zimbabwe et Départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 1 et la bande 806-862 MHz en Géorgie sont, de plus, attribuées au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire sous réserve de l'accord des administrations concernées obtenu au titre du numéro 9.21 ou au titre de l'Accord GE06, selon le cas, y compris les administrations mentionnées au numéro 5.312 s'il y a lieu. Voir les Résolutions 224 (Rév.CMR-12) et 749 (Rév.CMR-12). Cette attribution est en vigueur jusqu'au 16 juin 2015. (CMR-12)

5.316B Dans la Région 1, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire dans la bande 790-862 MHz entrera en vigueur le 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 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-12) et 749 (Rév.CMR-12) s'appliquent, selon le cas. (CMR-12)

5.317 Attribution additionnelle: dans la Région 2 (sauf Brésil et Etats-Unis), la bande 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.

5.317A Les parties de la bande 698-960 MHz dans la Région 2 et de la bande 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-12) et 749 (Rév.CMR-12), selon le cas. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-12)

5.318 Attribution additionnelle: au Canada, aux Etats-Unis et au Mexique, les bandes 849-851 MHz et 894-896 MHz sont, de plus, attribuées au service mobile aéronautique à titre primaire pour la correspondance publique avec les aéronefs. L'utilisation de la bande 849-851 MHz est limitée aux émissions des stations du service aéronautique et l'utilisation de la bande 894-896 MHz est limitée aux émissions des stations d'aéronef.

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

5.320 Attribution additionnelle: dans la Région 3, les bandes 806-890 MHz et 942-960 MHz sont, de plus, attribuées au service mobile par satellite, sauf mobile aéronautique par satellite (R), à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21. L'utilisation de ce service est limitée à une exploitation à l'intérieur des frontières nationales. Dans la recherche d'un tel accord, une protection appropriée doit être assurée aux services exploités conformément au Tableau, de telle sorte que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés à ces services.

5.321 (SUP - CMR-07)

890-1 300 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
890-942 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A RADIODIFFUSION 5.322 Radiolocalisation 5.323	890-902 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A Radiolocalisation 5.318 5.325	890-942 FIXE MOBILE 5.317A RADIODIFFUSION Radiolocalisation 5.327	890-942 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation MRC29
	902-928 FIXE Amateur Mobile sauf mobile aéronautique 5.325A Radiolocalisation 5.150 5.325 5.326		
	928-942 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A Radiolocalisation 5.325		
942-960 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.317A RADIODIFFUSION 5.322 5.323	942-960 FIXE MOBILE 5.317A	942-960 FIXE MOBILE 5.317A RADIODIFFUSION 5.320	942-960 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MRC29
960-1 164	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.328 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.327A		960-1 164 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.328 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.327A
1164-1 215	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.328 RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace - espace) 5.328B 5.328A		1 164 -1 215 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.328 RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace - espace) 5.328A 5.328B

1 215-1 240	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace - espace) 5.328B 5.329 5.329A RECHERCHE SPATIALE (active) 5.330 5.331 5.332	1 215-1 240 FIXE MOBILE Exploration de La Terre par satellite (active) RADIOLOCALISATION Radionavigation par satellite (espace vers Terre) (espace - espace) 5.328B 5.329 5.329A RECHERCHE SPATIALE (active) 5.332
1 240-1 300	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace - espace) 5.328B 5.329 5.329A RECHERCHE SPATIALE (active) Amateur 5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A	1 240-1 300 FIXE MOBILE Exploration de La Terre par satellite (active) RADIOLOCALISATION Radionavigation par satellite (espace vers Terre) 5.329 5.329A RECHERCHE SPATIALE (active) Amateur 5.328B 5.332 5.335A

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

5.323 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 862-960 MHz, et en Bulgarie, les bandes 862-890.2 MHz et 900-935.2 MHz, en Pologne, la bande 862-876 MHz jusqu'au 31 décembre 2017, et en Roumanie, les bandes 862-880 MHz et 915-925 MHz, sont, de plus, attribuées au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. Cette utilisation est subordonnée à l'obtention de l'accord des administrations concernées en vertu du numéro **9.21** et limitée aux radiobalises au sol en service le 27 octobre 1997 jusqu'à la fin de leur vie utile. (CMR-12)

5.324 Non utilisé.

5.325 *Catégorie de service différente:* aux États-Unis, l'attribution de la bande 890-942 MHz au service de radiolocalisation est à titre primaire (voir le numéro **5.33**), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.

5.325A *Catégorie de service différente:* à Cuba, la bande 902-915 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile terrestre. (CMR-2000)

5.326 *Catégorie de service différente:* au Chili, la bande 903-905 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**.

5.327 *Catégorie de service différente:* en Australie, l'attribution de la bande 915-928 MHz au service de radiolocalisation est à titre primaire (voir le numéro **5.33**).

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-12). (CMR-12)

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

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

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

5.329 La bande 1 215-1 300 MHz peut être utilisée par le service de radionavigation par satellite, sous réserve qu'il ne cause pas de brouillage préjudiciable au service de radionavigation autorisé au titre du numéro **5.331** et ne demande pas à être protégé vis-à-vis de ce service. Par ailleurs, la bande 1 215-1 300 MHz peut être utilisée par le service de radionavigation par satellite sous réserve qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radiolocalisation. Le numéro **5.43** ne s'applique pas vis-à-vis du service de radiolocalisation. La Résolution **608 (CMR-03)** s'applique. (CMR-03)

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

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

5.331 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Australie, Autriche, Bahreïn, Bélarus, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Brésil, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Chine, Corée (Rép. de), Croatie, Danemark, Egypte, Emirats arabes unis, Estonie, Fédération de Russie, Finlande, France, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée équatoriale, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Irlande, Israël, Jordanie, Kenya, Koweït, L'ex République yougoslave de Macédoine, Lesotho, Lettonie, Liban, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Madagascar, Mali, Mauritanie, Monténégro, Nigéria, Norvège, Oman, Pakistan, Pays Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Slovaquie, Royaume-Uni, Serbie, Slovénie, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Sri Lanka, Soudanaise (Rép.), Suède, Suisse, Thaïlande, Togo, Turquie, Venezuela et Viet Nam, la bande 1 215-1 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. Au Canada et aux Etats-Unis, la bande 1 240-1 300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation, dont l'utilisation est limitée au service de radionavigation aéronautique. (CMR-12)

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

5.333 (SUP - CMR-97)

5.334 Attribution additionnelle: au Canada et aux Etats-Unis, la bande 1 350-1 370 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation aéronautique à titre primaire. (CMR-03)

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

1300 - 1525 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
1300-1350	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.337 RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.149 5.337A		1 300-1 350 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.337 Radiolocalisation Radionavigation par satellite (Terre vers espace) 5.149 5.337A
1350-1400 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION 5.149 5.338 5.338A 5.339	1350-1400 RADIOLOCALISATION 5.338A 5.149 5.334 5.339		1350-1400 FIXE MOBILE Radiolocalisation 5.149 5.338A 5.339
1400-1427	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341		1400-1427 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340
1427-1429	EXPLORATION SPATIALE (Terre vers espace) FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.341		1427-1429 EXPLORATION SPATIALE (Terre vers espace) FIXE MRC30 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.338A 5.341
1429-1452 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341 5.342	1429-1452 FIXE MOBILE 5.343 5.338A 5.341		1429-1452 FIXE MRC30 MOBILE sauf mobile aéronautique
1452-1492 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION 5.345 RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.345 5.341 5.342	1452-1492 FIXE MOBILE 5.343 RADIODIFFUSION 5.345 RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.345 5.341 5.344		1452-1492 FIXE MRC30 MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION 5.345 RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.345
1492-1518 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341 5.342	1492-1518 FIXE MOBILE 5.343 5.341 5.344	1492-1518 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341	1492-1518 FIXE MRC30 MOBILE sauf mobile aéronautique

1518-1525 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.342	1518-1525 FIXE MOBILE 5.343 MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341 5.344	1518-1525 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A 5.341	1518-1525 FIXE MRC30 MOBILE sauf mobile aéronautique MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.348 5.348A 5.348B 5.351A
---	--	--	--

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

5.336 Non utilisé.

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

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

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

5.338A Dans les bandes 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-12) s'applique. (CMR-12)

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

5.339A (SUP – CMR-07)

5.340 Toutes les émissions sont interdites dans les bandes suivantes:

- 1 400-1 427 MHz,
- 2 690-2 700 MHz, à l'exception de celles prévues au numéro **5.422**,
- 10,68-10,7 GHz, à l'exception de celles prévues au numéro **5.483**,
- 15,35-15,4 GHz, à l'exception de celles prévues au numéro **5.511**,
- 23,6-24 GHz,
- 31,3-31,5 GHz,
- 31,5-31,8 GHz, dans la Région 2,
- 48,94-49,04 GHz, à partir de stations aéroportées,
- 50,2-50,4 GHz²
- 52,6-54,25 GHz,
- 86-92 GHz,
- 100-102 GHz,
- 109,5-111,8 GHz,
- 114,25-116 GHz,
- 148,5-151,5 GHz,

² **5.340.1** L'attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et au service de recherche spatiale (passive) dans la bande 50,2-50,4 GHz ne devrait pas imposer de contraintes inutiles à l'utilisation des bandes adjacentes par les services ayant des attributions à titre primaire dans ces bandes. (CMR-97)

164-167 GHz,
 182-185 GHz,
 190-191,8 GHz,
 200-209 GHz,
 226-231,5 GHz,
 250-252 GHz. (CMR-03)

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

5.342 Attribution additionnelle: dans les pays suivants Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Fédération de Russie, Ouzbékistan, Kirghizistan et Ukraine, la bande 1 429-1 535 MHz et, en Bulgarie, la bande 1 525-1 535 MHz, sont, de plus, attribuées à titre primaire au service mobile aéronautique, exclusivement à des fins de télémesure aéronautique sur le territoire national. A compter du 1^{er} avril 2007, l'utilisation de la bande 1 452-1 492 MHz sera subordonnée à un accord entre les administrations concernées. (CMR12)

5.343 En Région 2, l'utilisation de la bande 1 435-1 535 MHz par le service mobile aéronautique pour la télémesure bénéficie de la priorité par rapport aux autres utilisations par le service mobile.

5.344 Attribution de remplacement: aux Etats-Unis, la bande 1 452-1 525 MHz est attribuée à titre primaire aux services fixe et mobile (voir également le numéro 5.343).

5.345 L'utilisation de la bande 1 452-1 492 MHz par le service de radiodiffusion par satellite et le service de radiodiffusion est limitée à la radiodiffusion audionumérique et est subordonnée aux dispositions de la Résolution 528 (CAMR-92)*.

5.346 Non utilisé.

5.347 (SUP - CMR-07)

5.347A** (SUP - CMR-07)

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

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

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

5.348C (SUP - CMR-07)

* Cette Résolution a été révisée par la CMR-03.

** Cette disposition a été modifiée par la CMR-07 et renumérotée en conséquence, elle porte le numéro 5.208B afin de respecter l'ordre des numéros.

1 525-1 610 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
1 525-1 530 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) FIXE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.208B Exploration de la Terre par satellite Mobile sauf mobile aéronautique 5.349 5.341 5.342 5.350 5.351 5.352A 5.354	1 525-1 530 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.208B Exploration de la Terre par satellite Fixe Mobile 5.343 5.341 5.351 5.354	1 525-1 530 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) FIXE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.208B Exploration de la Terre par satellite Mobile 5.349 5.341 5.351 5.352A 5.354	1 525-1 530 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) (Mobile Par Satellite (espace vers Terre) 5.351A 5.208B Exploration de la Terre par satellite 5.351 5.352A 5.354 MRC31 MRC32
1 530-1 535 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.353A 5.351A 5.208B Exploration de la Terre par satellite Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.341 5.342 5.351 5.354	1 530-1 535 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.353A 5.208B Exploration de la Terre par satellite Fixe Mobile 5.343 5.341 5.351 5.354	1 530-1 535 MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.353A 5.208B Fixe 5.351 5.354	
1 535-1 559	MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.208B 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.356 5.357 5.357A 5.359 5.362A	1 535-1 559 MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.208B 5.351 5.353A 5.354 5.356 5.357 5.357A	
1 559-1 610	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.208B 5.328B 5.329A 5.341 5.362B 5.362C	1 559-1 610 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.329A 5.208B 5.328B Fixe	

5.349 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Azerbaïdjan, Bahreïn, Cameroun, Egypte, France, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Kazakstan, Koweït, L'ex-République yougoslave de Macédoine, Liban, Maroc, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Turkménistan et Yémen, dans la bande 1 525-1 530 MHz, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro 5.33). (CMR-07)

5.350 *Attribution additionnelle:* en Azerbaïdjan, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 1 525-1 530 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire. (CMR-2000)

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

5.351A Pour l'utilisation des bandes 1 518-1 544 MHz, 1 545-1 559 MHz, 1 610-1 626,5 MHz, 1 626,5-1 645,5 MHz, 1 646,5-1 660,5 MHz, 1 668-1 675 MHz, 1 980-2 010 MHz, 2 170-2 200 MHz, 2 483,5-2 500 MHz, 2 500-2 520 MHz et 2 670-2 690 MHz par le service mobile par satellite, voir les Résolutions **212 (Rév.CMR-07)** et **225 (Rév.CMR-07)**. (CMR-07)

5.352 (SUP - CMR-97)

5.352A Dans la bande 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 France, dans les collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, en Algérie, en Arabie saoudite, en Egypte, 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, en Tanzanie, 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-12)

5.353 (SUP - CMR-97)

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

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

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

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

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

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

5.358 (SUP - CMR-97)

5.359 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Allemagne, Arabie saoudite, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Bénin, Cameroun, Fédération de Russie, France, Géorgie, Grèce, Guinée, Guinée-Bissau, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Lituanie, Mauritanie, Ouganda, Ouzbékistan, Pakistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie, Tadjikistan, Tanzanie, Tunisie, Turkménistan et Ukraine, les bandes 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. (CMR-12)

5.360 à 5.362 (SUP - CMR-97)

5.362A Aux Etats-Unis, dans les bandes 1 555-1 559 MHz et 1 656,5-1 660,5 MHz, le service mobile aéronautique par satellite (R) est prioritaire et bénéficie d'un accès immédiat, par préemption si nécessaire, par rapport à toutes les autres

communications du service mobile par satellite à l'intérieur d'un réseau. Les systèmes du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillages inacceptables aux communications du service mobile aéronautique par satellite (R) des catégories 1 à 6 de priorité définies dans l'Article 44 ni demander à être protégés vis-à-vis d'elles. Il faut tenir compte de la priorité des communications liées à la sécurité dans les autres services mobiles par satellite. (CMR-97)

5.362B Attribution additionnelle: la bande 1 559-1 610 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire jusqu'au 1^{er} janvier 2010 dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Cameroun, Jordanie, Mali, Mauritanie, République arabe syrienne et Tunisie. Après cette date, le service fixe pourra continuer d'être exploité à titre secondaire jusqu'au 1^{er} janvier 2015, après quoi cette attribution ne sera plus valable. La bande 1 559-1 610 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre secondaire jusqu'au 1^{er} janvier 2015, dans les pays suivants: Algérie, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bénin, Fédération de Russie, Gabon, Géorgie, Guinée, Guinée Bissau, Kazakhstan, Lituanie, Nigéria, Ouzbékistan, Pakistan, Pologne, Kirghizistan, Rép. dém. pop. de Corée, Roumanie, Sénégal, Tadjikistan, Tanzanie, Turkménistan et Ukraine, après quoi cette attribution ne sera plus valable. Les administrations sont instamment priées de protéger, par tous les moyens possibles, les services de radionavigation par satellite et de radionavigation aéronautique et de ne pas autoriser l'assignation de nouvelles fréquences aux systèmes du service fixe dans cette bande. (CMR-12)

5.362C Attribution additionnelle: dans les pays suivants, Congo (Rép. du), Erythrée, Iraq, Israël, Jordanie, Qatar, République arabe syrienne, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Yémen, la bande 1 559-1 610 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre secondaire jusqu'au 1^{er} janvier 2015, date à partir de laquelle cette attribution ne sera plus valable. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger le service de radionavigation par satellite et à ne pas autoriser l'assignation de nouvelles fréquences à des systèmes du service fixe dans cette bande. (CMR 12)

5.363 (SUP - CMR-07)

1 610-1 660 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
1 610-1 610,6 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	1 610-1 610,6 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOREPERAGE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	1 610-1 610,6 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Radiorepérage par satellite (Terre vers espace) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	1 610-1 610,6 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A Radionavigation aéronautique 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.371 5.372
1 610,6-1 613,8 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	1 610,6-1 613,8 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOREPERAGE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.149 5.341 5.364 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	1 610,6-1 613,8 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Radiorepérage par satellite (Terre vers espace) 5.149 5.341 5.355 5.359 5.364 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	1 610,6-1 613,8 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A Radioastronomie Radionavigation aéronautique 5.149 5.364 5.366 5.367 5.368 5.371 5.372
1 613,8-1 626,5 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.371 5.372	1 613,8-1 626,5 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOREPERAGE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B 5.341 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.370 5.372	1 613,8-1 626,5 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B Radiorepérage par satellite (Terre vers espace) 5.341 5.355 5.359 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.369 5.372	1 613,8-1 626,5 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.208B 5.364 5.365 5.366 5.367 5.368 5.371 5.372
1 626,5-1 660	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.341 5.351 5.353A 5.354 5.355 5.357A 5.359 5.362A 5.374 5.375 5.376		1 626,5-1 660 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.351 5.353A 5.354 5.357A 5.374 5.375 5.376

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

coordination des réseaux du service mobile par satellite doivent déployer tous les efforts possibles en vue d'assurer la protection des stations exploitées conformément aux dispositions du numéro 5.366.

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

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

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

5.368 En ce qui concerne les services de radiorepérage par satellite et mobile par satellite, les dispositions du numéro 4.10 ne s'appliquent pas dans la bande 1 610-1 626,5 MHz, à l'exception du service de radionavigation aéronautique par satellite.

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

5.370 Catégorie de service différente: au Venezuela, l'attribution au service de radiorepérage par satellite dans la bande 1 610-1 626,5 MHz (Terre vers espace) est à titre secondaire.

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

5.372 Les stations du service de radiorepérage par satellite et du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radioastronomie qui utilisent la bande 1 610,6-1 613,8 MHz (le numéro 29.13 s'applique).

5.373 Non utilisé.

5.373A (SUP - CMR-97)

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

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

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

1 660-1 710 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
1 660-1 660,5	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIOASTRONOMIE 5.149 5.341 5.351 5.354 5.362A 5.376A		1 660-1 660,5 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A RADIOASTRONOMIE 5.149 5.351 5.354 5.376A
1 660,5-1 668	RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.149 5.341 5.379 5.379A		1 660,5-1 668 RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.149 5.379A
1 668-1 668,4	MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.149 5.341 5.379 5.379A		1 668-1 668,4 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.149 5.379A
1 668,4-1 670	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMIE 5.149 5.341 5.379D 5.379E		1 668,4-1 670 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.379C RADIOASTRONOMIE 5.149 5.379D 5.379E
1 670-1 675	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.341 5.379D 5.379E 5.380 ^a		1 670-1 675 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.379B 5.379D 5.379E 5.380A
1 675-1 690	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.341		1 675-1 690 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique

1 690-1 700 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.289 5.341 5.382	1 690-1 700 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.289 5.341 5.381	1 690-1 710 FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre)
1 700-1 710 FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.289 5.341	1 700-1 710 FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.289 5.341 5.384	

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

5.377 (SUP - CMR-03)

5.378 Non utilisé.

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

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

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

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

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

5.379E Dans la bande 1 668,4-1 675 MHz, les stations du service mobile par satellite ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service des auxiliaires de la météorologie en Chine, en Iran (République islamique d'), au Japon et en Ouzbékistan. Dans la bande 1 668,4-1 675 MHz, les administrations sont instamment priées de ne pas mettre en œuvre de nouveaux systèmes du service des auxiliaires de la météorologie et sont encouragées à transférer dès que possible l'exploitation du service des auxiliaires de la météorologie vers d'autres bandes. ⁰⁰⁰⁰(CMR-03)

5.380 (SUP - CMR-07)

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

5.381 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Afghanistan, Cuba, Inde, Iran (République islamique d') et Pakistan, la bande 1 690-1 700 MHz est, de plus, attribuée au service fixe et au service mobile sauf mobile aéronautique à titre primaire. (CMR-12)

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, Tanzanie, Turkménistan, Ukraine et Yémen, l'attribution de la bande 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 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 12)

5.383 Non utilisé.

5.384 Attribution additionnelle: en Inde, en Indonésie et au Japon, la bande 1 700-1 710 MHz est, de plus, attribuée au service de recherche spatiale (espace vers Terre), à titre primaire. (CMR-97)

1 710-2 170 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
1 710-1 930	FIXE MOBILE 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388		1 710-1 930 FIXE MOBILE 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.385 5.388 MRC33
1 930-1 970 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	1 930-1 970 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.388	1 930-1 970 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	1 930-1 970 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388
1 970-1 980	FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388		1 970-1 980 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388
1 980-2 010	FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F		1 980-2 010 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.351A 5.388 5.389A
2 010-2 025 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	2 010-2 025 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.388 5.389C 5.389E	2 010-2 025 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	2 010-2 025 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388
2 025-2 110	EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace-espace) FIXE MOBILE 5.391 RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace) 5.392		2 025-2 110 FIXE MOBILE 5.391 EXPLOITATION SPATIALE (Terre vers espace) (espace- espace) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace-espace) RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) (espace-espace) 5.392
2 110-2 120	FIXE MOBILE 5.388A 5.388B RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace) 5.388		2 110-2 120 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace) 5.388

2 120-2 160 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	2 120-2 160 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.388	2 120-2 160 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	2 120-2 170 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B
2 160-2 170 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	2 160-2 170 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.388 5.389C 5.389E	2 160-2 170 FIXE MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	5.388

5.384A Les bandes ou portions des bandes 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz et 2 500-2 690 MHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **223 (Rév.CMR-07)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par toute application des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-07)

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

5.386 Attribution additionnelle: la bande 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, 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-03)

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

5.388 Les bandes 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-2000 (IMT-2000). Cette utilisation n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par d'autres services auxquels elles sont attribuées. Les bandes devraient être mises à la disposition des IMT-2000 conformément aux dispositions de la Résolution **212 (Rév. CMR-97)*** (voir également la Résolution **223 (CMR-2000)***). (CMR-2000)

5.388A Dans les Régions 1 et 3, les bandes 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz et 2 110-2 170 MHz et, dans la Région 2, les bandes 1 885-1 980 MHz et 2 110-2 160 MHz peuvent être utilisées par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude comme stations de base pour fournir des Télécommunications mobiles internationales-2000 (IMT-2000), conformément à la Résolution **221 (Rév.CMR-2003)***. Leur utilisation par des applications des IMT-2000 utilisant des stations placées sur des plates-formes à haute altitude comme stations de base n'exclut pas leur utilisation de ces bandes par toute station des services auxquels elles sont attribuées et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-03)

5.388B Dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Comores, Côte d'Ivoire, Chine, Cuba, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Gabon, Ghana, Inde, Iran (République islamique d'), Israël, Jordanie, Kenya, Koweït, Libye, Mali, Maroc, Mauritanie, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Qatar, République arabe syrienne, Sénégal, Singapour, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie, Yémen, Zambie et Zimbabwe, afin de protéger les services fixe et mobile, y compris les stations mobiles IMT 2000, sur leurs territoires, contre le brouillage cocanal, une station placée sur une plate-forme à haute altitude (HAPS) fonctionnant comme station de base IMT-2000 dans les pays voisins, dans les bandes indiquées au numéro 5.388A, ne doit pas dépasser une puissance surfacique cocanal de $-127 \text{ dB(W/m}^2 \cdot \text{MHz)}$ à la surface de la Terre en dehors des frontières d'un pays, sauf accord exprès de l'administration affectée lors de la notification de la station HAPS. (CMR-12)

5.389 Non utilisé

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

5.389B Dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Canada, Chili, Equateur, Etats-Unis, Honduras, Jamaïque, Mexique, Pérou, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay et Venezuela, l'utilisation de la bande 1 980-1 990 MHz par le service mobile par satellite ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux services fixe et mobile ou gêner le développement de ces services.

5.389C L'utilisation des bandes 2 010-2 025 MHz et 2 160-2 170 MHz dans la Région 2 par le service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro **9.11A** et aux dispositions de la Résolution **716 (Rév.CMR-2000)**. (CMR-07)

5.389D (SUP - CMR-03)

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

5.389F Dans les pays suivants: Algérie, Bénin, Cap-Vert, Egypte, Iran (République islamique d'), Mali, Syrie et Tunisie. L'utilisation des bandes 1 980-2 010 MHz et 2 170-2 200 MHz par le service mobile par satellite ne doit pas causer de brouillages préjudiciables aux services fixe et mobile ou gêner le développement de ces services avant le 1^{er} janvier 2005, ni demander à être protégée vis-à-vis de ces services. (CMR-2000)

5.390 (SUP - CMR-07)

5.391 En assignant des fréquences au service mobile dans les bandes 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 et doivent tenir compte de cette Recommandation pour la mise en service de tout autre type de système mobile. (CMR-97)

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

5.392A (SUP - CMR-07)

2 170-2 520 MHz			
Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
2 170-2 200	FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.388 5.389A 5.389F		2 170-2 200 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.388 5.389A
2 200-2 290	EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre)(espace-espace) FIXE MOBILE 5.391 RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.392		2 200-2 290 FIXE MOBILE 5.391 EXPLOITATION SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.392
2 290-2 300	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre)		2 290-2 300 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Recherche spatiale (espace lointain) (espace vers Terre)
2 300-2 450 FIXE MOBILE 5.384A Amateur Radiolocalisation 5.150 5.282 5.395	2 300-2 450 FIXE MOBILE 5.384A RADIOLOCALISATION Amateur 5.150 5.282 5.393 5.394 5.396		2 300-2 450 FIXE Mobile 5.384A MRC34 Amateur MRC25 Radiolocalisation 5.150

2 450-2 483,5 FIXE MOBILE Radiolocalisation 5.150	2 450-2 483,5 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION 5.150	2 450-2 483,5 FIXE Mobile MRC34 Radiolocalisation 5.150	
2 483,5-2 500 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A Radiolocalisation 5.150 5.398 5.398A 5.399 5.401 5.402	2 483,5-2 500 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A RADIOLOCALISATION RADIOREPERAGE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.398 5.150 5.402	2 483,5-2 500 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A RADIOLOCALISATION Radiorepérage par satellite (espace vers Terre) 5.398 5.150 5.402	2 483,5-2 500 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A Radiolocalisation 5.150 5.401 5.402
2 500-2 520 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A 5.412 5.414	2 500-2 520 FIXE 5.410 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A	2 500-2 520 FIXE 5.410 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.351A 5.407 5.414 5.414A 5.404 5.415A	2 500-2 520 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A 5.414 5.351A

5.393 Attribution additionnelle: au Canada, aux Etats-Unis, en Inde et au Mexique, la bande 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-03) 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. ^{oo}(CMR-07)

5.394 Aux Etats-Unis, l'utilisation de la bande 2 300-2 390 MHz par le service mobile aéronautique pour la télémesure a la priorité sur les autres utilisations par les services mobiles. Au Canada, l'utilisation de la bande 2 360-2 400 MHz par le service mobile aéronautique pour la télémesure a la priorité sur les autres utilisations par les services mobiles. (CMR-07)

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

5.396 Les stations spatiales du service de radiodiffusion par satellite exploitées dans la bande 2 310-2 360 MHz selon le numéro 5.393 et susceptibles d'affecter les services auxquels cette bande est attribuée dans d'autres pays sont subordonnées à l'application des procédures de coordination et de notification exposées dans la Résolution 33 (Rév.CMR-97). Les stations de radiodiffusion de Terre complémentaires doivent faire l'objet d'une coordination bilatérale avec les pays voisins avant d'être mises en service.

5.397 (SUP – CMR-12)

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

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

5.399 A l'exception des cas visés au numéro 5.401, les stations du service de radiorepérage par satellite fonctionnant dans la bande 2 483,5-2 500 MHz, pour lesquelles les renseignements de notification ont été reçus par le Bureau après le 17 février 2012

et dont la zone de service comprend l'Arménie, l'Azerbaïdjan, le Bélarus, la Fédération de Russie, le Kazakhstan, l'Ouzbékistan, le Kirghizistan, le Tadjikistan et l'Ukraine, ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations du service de radio-localisation fonctionnant dans ces pays conformément au numéro 5.398A, et ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis de ces stations. (CMR-12)

5.400 (SUP - CMR-12)

5.401 Dans les pays suivants: Angola, Australie, Bangladesh, Burundi, 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 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-12)

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

5.403 Sous réserve d'un accord obtenu conformément au numéro 9.21, la bande 2 520-2 535 MHz peut, de plus, être utilisée pour le service mobile par satellite (espace vers Terre), sauf mobile aéronautique par satellite, pour l'exploitation limitée à l'intérieur des frontières nationales. Les dispositions du numéro 9.11A s'appliquent. (CMR-07)

5.404 Attribution additionnelle: en Inde et en Iran (République islamique d'), la bande 2 500-2 516,5 MHz peut, de plus, être utilisée pour le service de radiorepérage par satellite (espace vers Terre) pour une exploitation limitée à leurs frontières nationales, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21.

5.405 (SUP - CMR-12)

5.406 Non utilisé.

5.407 Dans la bande 2 500-2 520 MHz, la puissance surfacique produite à la surface de la Terre par des stations spatiales du service mobile par satellite (espace vers Terre) ne doit pas dépasser $-152 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 4 \text{ kHz))}$, en Argentine, sauf si les administrations concernées en conviennent autrement.

5.408 (SUP - CMR-2000)

5.409 (SUP - CMR-07)

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

5.411 (SUP - CMR-07)

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

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

5.414 L'attribution de la bande 2 500-2 520 MHz au service mobile par satellite (espace vers Terre) est subordonnée à la coordination au titre du numéro 9.11A. (CMR-07)

5.414A Au Japon et en Inde, l'utilisation des bandes 2 500-2 520 MHz et 2 520-2 535 MHz, conformément au numéro 5.403, par un réseau à satellite du service mobile par satellite (espace vers Terre) est limitée à une exploitation à l'intérieur des frontières nationales et est subordonnée à l'application du numéro 9.11A. Les valeurs suivantes de puissance surfacique sont utilisées comme seuil pour la coordination au titre du numéro 9.11A, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, dans une zone de 1 000 km autour du territoire de l'administration qui notifie le réseau du service mobile par satellite:

$$-136 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$$

pour $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$

$-136 + 0,55 (\theta - 5)$ dB(W/(m ² · MHz))	pour	$5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-125 dB(W/(m ² · MHz))	pour	$25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

où θ est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal, en degrés. En dehors de cette zone, le Tableau 21-4 de l'Article 21 s'applique. En outre, les seuils de coordination figurant dans le Tableau 5-2 de l'Annexe 1 de l'Appendice 5 du Règlement des radiocommunications (Edition de 2004), conjointement avec les dispositions applicables des Articles 9 et 11 associées au numéro 9.11A, s'appliquent aux systèmes pour lesquels les renseignements complets de notification ont été reçus par le Bureau des radiocommunications au 14 novembre 2007 et qui ont été mis en service à cette date. (CMR-07)

5.415 L'utilisation de la bande 2 500-2 690 MHz en Région 2 et des bandes 2 500-2 535 MHz et 2 655-2 690 MHz en Région 3 par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes nationaux et régionaux, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21 en tenant compte en particulier du service de radiodiffusion par satellite en Région 1. (CMR-07)

5.415A Attribution additionnelle: en Inde et au Japon, sous réserve d'un accord obtenu conformément au numéro 9.21, la bande 2 515-2 535 MHz peut, de plus, être utilisée pour le service mobile aéronautique par satellite (espace vers Terre) pour une exploitation limitée à l'intérieur de leurs frontières nationales. (CMR-2000)

2 520-2 700 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
2 520-2 655 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 5.339 5.412 5.418B 5.417C 5.418C 5.417D	2 520-2 655 FIXE 5.410 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.384A 5.413 5.416	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	2 520-2 655 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 5.417C 5.417D
		2 535-2 655 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 5.339 5.418 5.417A 5.418A 5.417B 5.418B 5.417C 5.418C 5.417D	5.339 5.418B 5.418C
2 655-2 670 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.413 5.416 Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) 5.149 5.412	2 655-2 670 FIXE 5.410 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) 5.149 5.208B	2 655-2 670 FIXE 5.410 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.415 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.413 5.416 Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) 5.149 5.208B 5.420	2 655-2 670 FIXE 5.410 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.384A RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.413 5.416 Exploration de la Terre par satellite (passive) Radioastronomie Recherche spatiale (passive) 5.149

été reçus après le 4 juillet 2003, et le numéro 22.2 ne s'applique pas. Le numéro 22.2 continue de s'appliquer aux réseaux à satellite géostationnaire pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice 4 ont été reçus avant le 5 juillet 2003. (CMR-03)

5.417C L'utilisation de la bande 2 605-2 630 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore) conformes au numéro 5.417A, pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice 4 ont été reçus après le 4 juillet 2003, est assujettie à l'application des dispositions du numéro 9.12. (CMR-03)

5.417D L'utilisation de la bande 2 605-2 630 MHz par des réseaux à satellite géostationnaire pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice 4 ont été reçus après le 4 juillet 2003 est assujettie à l'application des dispositions du numéro 9.13 vis-à-vis des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore), conformes au numéro 5.417A, et le numéro 22.2 ne s'applique pas. ° (CMR-03)

5.418 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Corée (Rép. de), Inde, Japon et Thaïlande, la bande 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-03). 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 03). 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 1^{er} 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 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 1^{er} juin 2005 ne doit pas dépasser les limites suivantes, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation:

$$-130 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) pour } 0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$$

$$-130 - 0,4 (\theta - 5) \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) pour } 5^\circ \leq \theta \leq 25^\circ$$

$$-122 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz)) pour } 25^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$$

où 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 $-122 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ 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 1^{er} juin 2005. (CMR-12)

2 700-4 800 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
2 700-2 900	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.337 Radiolocalisation 5.423 5.424		2 700-2 900 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.337 Radiolocalisation 5.423
2 900-3 100	RADIOLOCALISATION 5.424A RADIONAVIGATION 5.426 5.425 5.427		2 900-3 100 RADIOLOCALISATION 5.424A RADIONAVIGATION 5.426 5.425 5.427
3 100-3 300	RADIOLOCALISATION Exploration de la Terre par satellite (active) Recherche spatiale (active) 5.149 5.428		3 100-3 300 RADIOLOCALISATION Exploration de la Terre par satellite (active) Recherche spatiale (active) 5.149
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	3 300-3 400 RADIOLOCALISATION 5.149
3 400-3 600 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Mobile 5.430A Radiolocalisation 5.431	3 400-3 500 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Amateur Mobile 5.431A Radiolocalisation 5.433 5.282	3 400-3 500 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Amateur Mobile 5.432B Radiolocalisation 5.433 5.282 5.432 5.432A	3 400-3 600 FIXE Mobile 5.430A MRC36
3 600-4 200 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Mobile	3 500-3 700 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.433 5.435	3 500-3 600 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.433A Radiolocalisation 5.433	3 600-4 200 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Mobile Radiolocalisation

		3 600-3 700 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.435	MRC37
	3 700-4 200 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique		
4 200-4 400	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.438 5.439 5.440	4 200-4 400 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.438 5.440	
4 400-4 500	FIXE MOBILE 5.440A	4 400-4 500 FIXE Mobile	
4 500-4 800	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 MOBILE 5.440A	4 500-4 800 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 Fixe	

5.418A Dans certains pays de la Région 3 énumérés dans le numéro **5.418**, l'utilisation de la bande 2 630-2 655 MHz par des systèmes à satellites non géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite (sonore), pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice 4 ont été reçus après le 2 juin 2000, est assujettie à l'application des dispositions du numéro **9.12A** vis-à-vis des réseaux à satellite géostationnaire pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice 4 sont considérés comme ayant été reçus après le 2 juin 2000 et le numéro **22.2** ne s'applique pas. Le numéro **22.2** continue de s'appliquer aux réseaux à satellite géostationnaire pour lesquels les renseignements complets de coordination ou de notification à fournir au titre de l'Appendice 4 sont considérés comme ayant été reçus avant le 3 juin 2000. (CMR-03)

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

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

5.419 Lorsqu'elles mettent en service des systèmes du service mobile par satellite dans la bande 2 670-2 690 MHz, les administrations doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger les systèmes à satellites fonctionnant dans cette bande avant le 3 mars 1992. La coordination des systèmes du service mobile par satellite dans cette bande doit être conforme aux dispositions du numéro **9.11A**. (CMR-07)

5.420 La bande 2 655-2 670 MHz peut, de plus, être utilisée pour le service mobile par satellite (Terre vers espace), sauf mobile aéronautique par satellite, pour une exploitation limitée à l'intérieur des frontières nationales, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro **9.21**. Les procédures de coordination du numéro **9.11A** s'appliquent. (CMR-07)

5.420A (SUP - CMR-07)

5.421 (SUP - CMR-03)

5.422 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Brunéi, Darussalam, Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Cuba, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Gabon, Géorgie, Guinée, Guinée-Bissau, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Mauritanie, Mongolie, Monténégro, Nigéria, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Kirghizistan, Rép. dém. du Congo, Roumanie, Somalie,

Tadjikistan, Tunisie, Turkménistan, Ukraine et Yémen, la bande 2 690-2 700 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. L'utilisation de cette bande est limitée aux matériels en exploitation au 1^{er} janvier 1985. (CMR-12)

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

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

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

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

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

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

5.428 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Mongolie, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 3100-3300 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR 12)

5.429 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, 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 et Yémen, la bande 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 12)

5.430 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Mongolie, Kirghizistan et Turkménistan, la bande 3 300-3 400 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-12)

5.430A Catégorie de service différente: dans les pays suivants: Albanie, Algérie, Allemagne, Andorre, Arabie saoudite, Autriche, Azerbaïdjan, Bahreïn, Belgique, Bénin, Bosnie Herzégovine, Botswana, Bulgarie, Burkina Faso, Cameroun, Chypre, Vatican, Congo (Rép. du), Côte d'Ivoire, Croatie, Danemark, Egypte, Espagne, Estonie, Finlande, France et départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 1, Gabon, Géorgie, Grèce, Guinée, Hongrie, Irlande, Islande, Israël, Italie, Jordanie, Koweït, Lesotho, Lettonie, L'ex Rép. yougoslave de Macédoine, Liechtenstein, Lituanie, Malawi, Mali, Malte, Maroc, Mauritanie, Moldova, Monaco, Mongolie, Monténégro, Mozambique, Namibie, Niger, Norvège, Oman, Pays-Bas, Pologne, Portugal, Qatar, République arabe syrienne, Rép. dém. du Congo, Slovaquie, Rép. tchèque, Roumanie, Royaume Uni, Saint-Martin, Sénégal, Serbie, Sierra Leone, Slovaquie, Soudanais (Rép.), Suède, Suisse, Swaziland, Tchad, Togo, Tunisie, Turquie, Ukraine, Zambie et Zimbabwe, la bande 3 400-3 600 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 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, une administration doit s'assurer que la puissance surfacique produite à 3 m au-dessus du sol ne dépasse pas $-154,5 \text{ dB(W/(m}^2 \square 4 \text{ kHz))}$ 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 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 (Édition de 2004). Cette attribution prendra effet le 17 novembre 2010. (CMR 12)

5.431 Attribution additionnelle: en Allemagne, en Israël et au Royaume-Uni, la bande 3 400-3 475 MHz est, de plus, attribuée au service d'amateur à titre secondaire. (CMR-03)

5.431A Catégorie de service différente: dans les pays suivants: Argentine, Brésil, Chili, Costa Rica, Cuba, Dominicaine (Rép.), El Salvador, Guatemala, Mexique, Paraguay, Suriname, Uruguay, Venezuela et Départements et collectivités d'outre-mer français de la Région 2, la bande 3 400-3 500 MHz est attribuée à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21. Les stations du service mobile dans la bande 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). (CMR-07)

5.432 *Catégorie de service différente:* en Corée (Rép. de), au Japon et au Pakistan, la bande 3 400-3 500 MHz est attribuée au service mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire (voir le numéro 5.33). (CMR-2000)

5.432A En Corée (Rép. de), au Japon et au Pakistan, la bande 3 400-3 500 MHz est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande 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, 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 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). (CMR-07)

5.432B *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Bangladesh, Chine, Inde, Iran (Rép. islamique d'), Nouvelle-Zélande, Singapour et Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, la bande 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 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, 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 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.^{ooo} (CMR-07)

5.433 Dans les Régions 2 et 3, dans la bande 3 400-3 600 MHz, l'attribution au service de radiolocalisation est à titre primaire. Toutefois, toutes les administrations qui exploitent des systèmes de radiolocalisation dans cette bande sont instamment priées d'en cesser l'exploitation avant 1985. Après quoi, les administrations prendront toutes les mesures pratiquement possibles pour protéger le service fixe par satellite et faire en sorte que des besoins de coordination ne soient pas imposés au service fixe par satellite.

5.433A Dans les pays suivants: Bangladesh, Chine, Corée (Rép. de), Inde, Iran (Rép. islamique d'), Japon, Nouvelle-Zélande, Pakistan et Collectivités d'outre-mer françaises de la Région 3, la bande 3 500-3 600 MHz est identifiée pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande 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, 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 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-07)

5.434 (SUP - CMR-97)

5.435 Au Japon, dans la bande 3 620-3 700 MHz, le service de radiolocalisation est exclu.

5.436 Non utilisé.

5.437 (SUP - CMR-2000)

5.438 L'utilisation de la bande 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. Cependant, la détection passive des services d'exploration de la Terre par satellite et de recherche spatiale, peut être autorisée dans cette bande à titre secondaire (aucune protection n'est assurée par les radioaltimètres).

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

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

5.440A Dans la Région 2 (sauf Brésil, Cuba, Départements et collectivités d'outre-mer français, Guatemala, Paraguay, Uruguay et Venezuela) et en Australie, la bande 4 400-4 940 MHz peut être utilisée pour la télémesure mobile aéronautique pour les essais en vol effectués par des stations d'aéronef (voir le numéro 1.83). Cette utilisation doit être conforme à la Résolution 416 (CMR-07) et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable au service fixe par satellite et au service fixe, ni demander à être protégée vis-à-vis desdits services. Cette utilisation n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par d'autres applications du service mobile et par d'autres services auxquels les bandes en question sont attribuées à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. ⁰⁰⁰⁰(CMR-07)

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

4 800-5570 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
4 800-4 990	FIXE MOBILE 5.440A 5.442 Radioastronomie 5.149 5.339 5.443		4 800-4 990 FIXE MOBILE 5.442 Radioastronomie 5.149 5.339
4 990-5 000	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE Recherche spatiale (passive) 5.149		4 990-5 000 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE Recherche spatiale (passive) 5.149
5 000-5 010	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443AA RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (Terre vers espace)		5 000-5 010 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443AA RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (Terre vers espace)
5 010-5 030	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443AA RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.328B 5.443B		5 010-5 030 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443AA RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIONAVIGATION PAR SATELLITE (espace vers Terre) (espace-espace) 5.328B 5.443B
5 030-5 091	MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.443C MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443D RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.444		5 030-5 091 MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) 5.443C MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443D RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.444
5 091-5 150	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE MOBILE AÉRONAUTIQUE 5.444B MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443AA 5.444 5.444A		5 091-5 150 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE MOBILE AÉRONAUTIQUE 5.444B MOBILE AÉRONAUTIQUE (R) PAR SATELLITE 5.443AA 5.444 5.444A
5 150-5 250	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.447A MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.446B 5.446 5.446C 5.447 5.447B 5.447C		5 150-5 250 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE MOBILE sauf mobile aéronautique FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.447A 5.447B 5.447C MRC38

5 250-5 255	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE 5.447D MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.447F 5.447E 5.448 5.448A	5 250-5 255 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.447F RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE 5.447D 5.448A MRC38
5 255- 5 350	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.447F 5.447E 5.448 5.448A	5 255- 5 350 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) 5.446A 5.447F 5.448A MRC38
5 350-5 460	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.448B RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.449 RECHERCHE SPATIALE (active) 5.448C RADIOLOCALISATION 5.448D	5 350-5 460 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE RADIOLOCALISATION 5.448D 5.449
5 460-5 470	RADIONAVIGATION 5.449 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RECHERCHE SPATIALE (active) RADIOLOCALISATION 5.448D 5.448B	5 460-5 470 RADIONAVIGATION 5.449 RADIOLOCALISATION 5.448D EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.448B RECHERCHE SPATIALE (active)
5 470-5 570	RADIONAVIGATION MARITIME MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RECHERCHE SPATIALE (active) RADIOLOCALISATION 5.450B 5.448B 5.450 5.451	5 470-5 570 MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RECHERCHE SPATIALE (active) RADIOLOCALISATION 5.448B 5.450B 5.451

5.442 Dans les bandes 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, Paraguay, Uruguay et Venezuela) et en Australie, la bande 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-07)

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

5.443A (SUP - CMR-03)

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

5.443B Pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au système d'atterrissage aux hyperfréquences fonctionnant au-dessus de 5 030 MHz, la puissance surfacique cumulative rayonnée à la surface de la Terre dans la bande 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 5 010-5 030 MHz ne doit pas dépasser -124,5 dB(W/m²) dans une bande de 150 kHz. Pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé au service de radioastronomie dans la bande 4 990-5 000 MHz, les systèmes du service de

radionavigation par satellite fonctionnant dans la bande 5 010-5 030 MHz doivent respecter les limites applicables à la bande 4 990-5 000 MHz et définies dans la Résolution 741 (Rév.CMR-12). (CMR-12)

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

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

5.444 La bande de fréquences 5 030-5 150 MHz doit être utilisée pour l'exploitation du système international normalisé (système d'atterrissage aux hyperfréquences) pour l'approche et l'atterrissage de précision. Dans la bande de fréquences 5 030-5 091 MHz, les besoins de ce système ont priorité sur les autres utilisations de cette bande. Pour l'utilisation de la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz, le numéro **5.444A** et la Résolution **114 (Rév.CMR-12)** s'appliquent. (CMR-12)

5.444A Attribution additionnelle: la bande 5 091-5 150 MHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (Terre vers espace) à titre primaire. Cette attribution 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**.

Dans la bande 5 091-5 150 MHz, les dispositions suivantes s'appliquent également:

- avant le 1^{er} janvier 2018, l'utilisation de la bande 5 091-5 150 MHz par les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite doit être conforme aux dispositions de la Résolution **114 (Rév.CMR-03)**;
- après le 1^{er} janvier 2016, aucune nouvelle assignation ne devra être faite aux stations terriennes assurant des liaisons de connexion de systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite;
- après le 1^{er} janvier 2018, le service fixe par satellite deviendra secondaire par rapport au service de radionavigation aéronautique. (CMR-07)

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 12);
- aux transmissions de télémétrie aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro 1.83), conformément à la Résolution 418 (Rév.CMR-12). (CMR-12)

5.445 Non utilisé.

5.446 Attribution additionnelle: dans les pays énumérés au numéro **5.369**, la bande 5 150-5 216 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au service de radiopérage par satellite (espace vers Terre), sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21. Dans la Région 2, cette bande est, de plus, attribuée à titre primaire au service de radiopérage 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 est, de plus, attribuée à titre secondaire au service de radiopérage par satellite (espace vers Terre). L'utilisation du service de radiopérage par satellite est limitée aux liaisons de connexion associées au service de radiopérage par satellite exploité dans la bande 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 4 kHz, quel que soit l'angle d'arrivée. (CMR-12)

5.446A L'utilisation des bandes 5 150-5 350 MHz et 5 470-5 725 MHz par les stations du service mobile, sauf mobile aéronautique, doit être conforme à la Résolution 229 (Rév.CMR 12). (CMR 12)

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

5.446C Attribution additionnelle: dans la Région 1 (sauf dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Egypte, Emirats arabes unis, Jordanie, Koweït, Liban, Maroc, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud et Tunisie) et au Brésil, la bande 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile aéronautique à titre primaire, cette attribution étant limitée aux transmissions de télémétrie aéronautique des stations d'aéronef (voir le numéro 1.83), conformément à la Résolution 418 (CMR-07). Ces stations ne doivent pas demander à être protégées vis-à-vis d'autres stations exploitées conformément aux dispositions de l'Article 5. Le numéro 5.43A ne s'applique pas. (CMR-12)

5.447 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Côte d'Ivoire, Egypte, Israël, Liban, République arabe syrienne et Tunisie, la bande 5 150-5 250 MHz est, de plus, attribuée au service mobile à titre primaire, sous réserve de l'accord obtenu au titre du numéro 9.21. Dans ce cas, la Résolution 229 (Rév.CMR-12) ne s'applique pas. (CMR-12)

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

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

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

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

5.447E Attribution additionnelle: dans les pays suivants de la Région 3: Australie, Corée (Rép. de), Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Japon, Malaisie, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines, Rép. pop. dém. de Corée, Sri Lanka, Thaïlande et Viet Nam, la bande 5 250-5 350 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. L'utilisation de cette bande 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. En outre, le service fixe ne doit pas demander à être protégé vis-à-vis du service de radiopérage, 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 radiopérage actuels, les mises en œuvre futures de systèmes de radiopérage ne devraient pas imposer de contraintes plus strictes aux systèmes d'accès hertzien fixe. (CMR-07)

5.447F Dans la bande 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 et UIT-R SA.1632.⁰⁰⁰(CMR-03)

5.448 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Kirghizistan, Roumanie et Turkménistan, la bande 5 250-5 350 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-12)

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

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

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

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

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

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

5.450A Dans la bande 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. (CMR-03)

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

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

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

5.453 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunei Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Côte d'Ivoire, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Gabon, Guinée, Guinée équatoriale, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Libye, Madagascar, Malaisie, Niger, Nigéria, Oman, Ouganda, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Rép. pop. dém. de Corée, Singapour, Sri Lanka, Swaziland, Tanzanie, Tchad, Thaïlande, Togo, Viet Nam et Yémen, la bande 5 650-5 850 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Dans ce cas, la Résolution 229 (Rév.CMR-12) ne s'applique pas. (CMR-12)

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

5 570-7 250 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
5 570-5 650	RADIONAVIGATION MARITIME MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A RADIOLOCALISATION 5.450B 5.450 5.451 5.452		5 570-5 650 RADIONAVIGATION MARITIME MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A RADIOLOCALISATION 5.450B 5.450 5.451 5.452
5 650-5 725	RADIOLOCALISATION MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A Amateur Recherche spatiale (espace lointain) 5.282 5.451 5.453 5.454 5.455		5 650-5 725 RADIOLOCALISATION MOBILE sauf mobile aéronautique 5.446A 5.450A Amateur Recherche spatiale (espace lointain) 5.282 MRC25
5 725-5 830 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOLOCALISATION Amateur 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5 725-5 830 RADIOLOCALISATION Amateur 5.150 5.453 5.455		5 725-5 830 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOLOCALISATION Amateur Fixe
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 5.456	5 830-5 850 RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite (espace vers Terre) 5.150 5.453 5.455		5 830-5 850 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOLOCALISATION Fixe Amateur Amateur par satellite (espace vers Terre) MRC37
5 850-5 925 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE 5.150	5 850-5 925 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE Amateur Radiolocalisation 5.150	5 850-5 925 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE Radiolocalisation 5.150	5 850-5 925 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE 5.150 MRC37
5 925-6 700	FIXE 5.457 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B MOBILE 5.457C 5.149 5.440 5.458		5 925-6 700 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B MOBILE 5.149 5.440 5.458 MRC37 MRC39

6 700-7 075	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace vers Terre) 5.441 MOBILE 5.458 5.458A 5.458B 5.458C	6 700-7 075 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) (espace vers Terre) 5.441 MOBILE 5.458 5.458A 5.458B 5.458C MRC39
7 075-7 145	FIXE MOBILE 5.458 5.459	7 075-7145 FIXE Mobile 5.458 MRC39
7 145-7 235	FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) 5.460 5.458 5.459	7 145-7 235 FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) 5.460 5.458
7 235-7 250	FIXE MOBILE 5.458	7 235-7 250 FIXE MOBILE 5.458

5.455 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Cuba, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Kazakhstan, Moldova, Mongolie, Ouzbékistan, Kirghizistan, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, la bande 5 670-5 850 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-07)

5.456 Attribution additionnelle: au Cameroun, la bande 5 755-5 850 MHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-03)

5.457 Dans les pays suivants: Australie, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Mali et Nigéria, l'attribution au service fixe dans les bandes 6 440-6 520 MHz (dans le sens station HAPS station au sol) et 6 560-6 640 MHz (dans le sens station au sol station HAPS) peut, de plus, être utilisée par les liaisons passerelles de stations placées sur des plates formes à haute altitude (HAPS) sur le territoire de ces pays. Une telle utilisation est limitée à l'exploitation des liaisons passerelles de stations HAPS et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux services existants, ni donner lieu à une exigence de protection vis à vis de ces services, et doit être conforme à la Résolution COM5/3 (CMR 12). Les liaisons passerelles des stations HAPS ne doivent pas limiter le développement futur des services existants. L'utilisation des liaisons passerelles de stations HAPS dans ces bandes exige l'accord exprès des autres administrations dont le territoire est situé à moins de 1 000 km de la frontière avec le territoire d'une administration qui a l'intention d'utiliser des liaisons passerelles de stations HAPS. (CMR-12)

5.457A Dans les bandes 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). (CMR-03)

5.457B Dans les bandes 5 925-6 425 MHz et 14-14,5 GHz, les stations terriennes placées à bord de navires peuvent fonctionner conformément aux caractéristiques et selon les conditions exposées dans la Résolution 902 (CMR 03), dans les pays suivants: Algérie, Arabie Saoudite, Bahreïn, Comores, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Jordanie, Koweït, Libye, Maroc, Mauritanie, Oman, Qatar, République arabe syrienne, Soudan, Soudan du Sud, Tunisie et Yémen, dans le service mobile maritime par satellite secondaire. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution 902 (CMR 03). (CMR-12)

5.457C Dans la Région 2 (sauf Brésil, Cuba, Départements et Collectivités d'outre-mer français, Guatemala, Paraguay, Uruguay et Venezuela), la bande 5 925-6 700 MHz peut être utilisée pour la télémétrie 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 ces bandes par d'autres applications du service mobile ou par d'autres services auxquels les bandes en question sont attribuées à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. (CMR-07)

5.458 Dans la bande 6 425-7 075 MHz, des mesures sont effectuées à l'aide de détecteurs passifs à hyperfréquences au-dessus des océans. Dans la bande 7 075-7 250 MHz, des mesures sont effectuées à l'aide de détecteurs passifs à hyperfréquences. Il convient que, dans leur planification de l'utilisation future des bandes 6 425-7 025 MHz et 7 075-7 250 MHz, les administrations ne négligent pas les besoins du service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et du service de recherche spatiale (passive).

5.458A En assignant des fréquences dans la bande 6 700-7 075 MHz à des stations spatiales du service fixe par satellite, les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger les observations des

raies spectrales par le service de radioastronomie dans la bande 6 650-6 675,2 MHz contre les brouillages préjudiciables de rayonnements non désirés.

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

5.458C Les administrations qui soumettent des assignations dans la bande 7 025-7 075 MHz (Terre vers espace) pour les systèmes géostationnaires du service fixe par satellite après le 17 novembre 1995 doivent consulter, sur la base des Recommandations UIT-R pertinentes, les administrations qui ont notifié et mis en service des systèmes non géostationnaires dans cette bande de fréquences avant le 18 novembre 1995, à la demande de ces dernières administrations. Cette consultation a pour objet de faciliter l'exploitation en partage dans cette bande de fréquences des systèmes géostationnaires du service fixe par satellite et des systèmes non géostationnaires.

5.459 Attribution additionnelle: en Fédération de Russie, les bandes 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**. (CMR-97)

5.460 L'utilisation de la bande 7 145-7 190 MHz par le service de recherche spatiale (Terre vers espace) est limitée à l'espace lointain: aucune émission vers l'espace lointain ne doit être effectuée dans la bande 7 190-7 235 MHz. Les satellites géostationnaires du service de recherche spatiale fonctionnant dans la bande 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-03)

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

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

7250-8 500 MHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
7 250-7 300	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE 5.461		7 250-7 300 FIXE Fixe par satellite (espace vers Terre) Mobile 5.461 MRC39
7 300-7 450	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.461		7 300-7 450 FIXE Fixe par satellite (espace vers Terre) Mobile sauf mobile aéronautique 5.461 MRC39
7 450-7 550	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique 5.461A		7 450-7 550 FIXE Fixe par satellite (espace vers Terre) Météorologie par satellite (espace vers Terre) Mobile sauf mobile aéronautique 5.461A MRC39
7 550-7 750	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique		7 550-7 750 FIXE Fixe par satellite (espace vers Terre) Mobile sauf mobile aéronautique MRC39
7 750-7 900	FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461B MOBILE sauf mobile aéronautique		7 750-7 850 FIXE MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.461B MOBILE sauf mobile aéronautique

7 900-8 025	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE 5.461	7 900-8 025 FIXE Fixe par satellite (Terre vers espace) Mobile 5.461
8 025-8 175	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE 5.463 5.462A	8 025-8 175 FIXE Exploration de la terre par satellite (espace vers Terre) Fixe par satellite (Terre vers espace) Mobile 5.463 5.462A
8 175-8 215	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MÉTÉOROLOGIE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE 5.463 5.462A	8 175-8 215 FIXE Exploration de la terre par satellite (espace vers Terre) Fixe par satellite (Terre vers espace) Météorologie par satellite (Terre vers espace) Mobile 5.463 5.462A
8 215-8 400	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE 5.463 5.462A	8 215-8 400 FIXE Exploration de la terre par satellite (espace vers Terre) Fixe par satellite (Terre vers espace) Mobile 5.463 5.462A
8 400-8 500	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.465 5.466	8 400-8 500 FIXE Mobile sauf mobile aéronautique

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

5.462 (SUP - CMR-97)

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

-135 dB(W/m ²) dans une bande de 1 MHz	pour $0^\circ \leq \theta < 5^\circ$	
-135 + 0,5 ($\theta - 5$) dB(W/m ²) dans une bande de 1 MHz	pour $5^\circ \leq \theta < 25^\circ$	
-125 dB(W/m ²) dans une bande de 1 MHz	pour $25^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$	(CMR-12)

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

5.464 (SUP - CMR-97)

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

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

5.467 (SUP - CMR-2003)

5.468 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Burundi, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Costa Rica, 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, Tanzanie, Tchad, Togo, Tunisie et Yémen, la bande 8 500-8 750 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR 12)

8 500-10 000 MHz			
Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
8 500-8 550	RADIOLOCALISATION 5.468 5.469		8 500-8 550 FIXE MOBILE Radilocalisation 5.468 5.469 MRC40
8 550-8 650	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) 5.468 5.469 5.469A		8 550-8 650 FIXE MOBILE Exploration de la terre par satellite (active) Radilocalisation Recherche spatiale (active) 5.468 5.469 5.469A MRC40
8 650-8 750	RADIOLOCALISATION 5.468 5.469		8 650-8 750 FIXE MOBILE Radilocalisation 5.468 5.469 MRC40
8 750-8 850	RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.470 5.471		8 750-8 850 RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.470
8 850-9 000	RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION MARITIME 5.472 5.473		8 850-9 000 RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION MARITIME 5.472
9 000-9 200	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.337 Radilocalisation 5.471 5.473A		9 000-9 200 RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.337 Radilocalisation 5.473A
9 200-9 300	RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION MARITIME 5.472 5.473 5.474		9 200-9 300 RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION MARITIME 5.472 5.474
9 300-9 500	RADIONAVIGATION EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RECHERCHE SPATIALE (active) RADIOLOCALISATION 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A		9 300-9 500 RADIONAVIGATION EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RECHERCHE SPATIALE (active) RADIOLOCALISATION 5.427 5.474 5.475 5.475A 5.475B 5.476A

9 500-9 800	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION RECHERCHE SPATIALE (active) 5.476A	9 500-9 800 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION RECHERCHE SPATIALE (active) 5.476A
9 800-9 900	RADIOLOCALISATION Exploration de la Terre par satellite (active) Recherche spatiale (active) Fixe 5.477 5.478 5.478A 5.478B	9800-9 900 RADIOLOCALISATION Exploration de la Terre par satellite (active) Recherche spatiale (active) Fixe 5.478A 5.478B
9 900-10 000	RADIOLOCALISATION Fixe 5.477 5.478 5.479	9 900-10 000 RADIOLOCALISATION Fixe 5.479

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

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

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

5.471 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Algérie, Allemagne, Bahreïn, Belgique, Chine, Egypte, Emirats arabes unis, France, Grèce, Indonésie, Iran (République islamique d'), Libye, Pays-Bas, Qatar, Soudan et Soudan du Sud, les bandes 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-12)

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

5.473 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Cuba, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Mongolie, Ouzbékistan, Pologne, Kirghizistan, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine, les bandes 8 850-9 000 MHz et 9 200-9 300 MHz sont, de plus, attribuées au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-07)

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

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

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

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

5.475B Dans la bande 9 300-9 500 MHz, les stations du service de radiolocalisation ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux radars exploités dans le service de radionavigation conformément au Règlement des radiocommunications, ni

demander à être protégées vis-à-vis de ces radars. Les radars au sol utilisés pour les besoins de la météorologie ont priorité sur les autres utilisations aux fins de la radiolocalisation. (CMR-07)

5.476 (SUP - CMR-07)

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

5.477 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis, Erythrée, Ethiopie, Guyana, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d'), Iraq, Jamaïque, Japon, Jordanie, Koweït, Liban, Libéria, Malaisie, Nigéria, Oman, 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 9 800-10 000 MHz au service fixe est à titre primaire (voir le numéro 5.33). (CMR 12)

5.478 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Azerbaïdjan, Mongolie, Kirghizistan, Roumanie, Turkménistan et Ukraine, la bande 9 800-10 000 MHz est, de plus, attribuée au service de radionavigation à titre primaire. (CMR-07)

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

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

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

10-11,7 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
10-10,45 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Amateur 5.479	10-10,45 RADIOLOCALISATION Amateur 5.479 5.480	10-10,45 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION Amateur 5.479	10-10,45 FIXE Mobile Radiolocalisation Amateur 5.479 MRC36
10,45-10,5	RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite 5.481		10,45-10,5 RADIOLOCALISATION FIXE MOBILE Amateur Amateur par satellite MRC36 MRC41
10,5-10,55 FIXE MOBILE Radiolocalisation	10,5-10,55 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION		10,5-10,55 FIXE MOBILE Radiolocalisation MRC36
10,55-10,6	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation		10,55-10,6 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation MRC36
10,6-10,68	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Radiolocalisation 5.149 5.482 5.482A		10,6-10,68 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Radiolocalisation 5.149 5.482 5.482A MRC36
10,68-10,7	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.483		10,68-10,7 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340
10,7-11,7 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 5.484A (Terre vers espace) 5.484 MOBILE sauf mobile aéronautique	10,7-11,7 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 5.484A MOBILE sauf mobile aéronautique		10,7-11,7 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.441 5.484A (Terre vers espace) 5.484 MRC37 MRC39

5.480 Attribution additionnelle: en Argentine, au Brésil, au Chili, au Costa Rica, à Cuba, à El Salvador, en Equateur, au Guatemala, au Honduras, au Mexique, au Paraguay, aux Antilles néerlandaises, au Pérou et en Uruguay la bande 10-10,45 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Au Venezuela, la bande 10-10,45 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-07)

5.481 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Allemagne, Angola, Brésil, Chine, Costa Rica, Côte d'Ivoire, El Salvador, Equateur, Espagne, Guatemala, Hongrie, Japon, Kenya, Maroc, Nigéria, Oman, Ouzbékistan, Pakistan, Paraguay, Pérou, Rép. pop. dém. de Corée, Roumanie, Tanzanie, Thaïlande et Uruguay, la bande 10,45-10,5 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-12)

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

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

5.483 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bahreïn, Bélarus, Chine, Colombie, Corée (Rép. de), Costa Rica, Egypte, Emirats arabes unis, Géorgie, Iran (République islamique d'), Iraq, Israël, Jordanie, Kazakhstan, Koweït, Liban, Mongolie, Qatar, Kirghizistan, Rép. pop. dém. de Corée, Tadjikistan, Turkménistan et Yémen, la bande 10,68-10,7 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique à titre primaire. Cette utilisation est limitée aux matériels en exploitation au 1^{er} janvier 1985. (CMR-12)

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

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

11,7-14 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
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 Mobile sauf mobile aéronautique 5.485	11,7-12,2 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.492	11,7-12,5 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 5.485 5.489	5.487 5.487A	
	12,2-12,7 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.492 5.487A 5.488 5.490	12,2-12,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION 5.484A 5.487	5.487 5.487A
5.487 5.487A			
12,5-12,75 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A (Terre vers espace)		12,5-12,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A	12,5-12,75 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A (Terre vers espace)
	12,7-12,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE sauf mobile aéronautique	MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.493	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique MRC37 MRC42
5.494 5.495 5.496			
12,75-13,25	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.441 MOBILE Recherche spatiale (espace lointain) (espace vers Terre)		12,75-13,25 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.441 MOBILE MRC39
13,25-13,4	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.497 RECHERCHE SPATIALE (active) 5.498A 5.499		13,25-13,4 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.497 RECHERCHE SPATIALE (active) 5.498A

13,4-13,75	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE 5.501A Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.499 5.500 5.501 5.501B	13,4-13,75 FIXE MOBILE EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE 5.501A Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) 5.500 5.501B
13,75-14	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A RADIOLOCALISATION Exploration de la Terre par satellite Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) Recherche spatiale 5.499 5.500 5.501 5.502 5.503	13,75-14 FIXE MOBILE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A RADIOLOCALISATION Exploration de la Terre par satellite Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) Recherche spatiale 5.500 5.502 5.503

5.485 En Région 2, dans la bande 11,7-12,2 GHz, des répéteurs installés à bord de stations spatiales du service fixe par satellite peuvent aussi être utilisés pour des transmissions du service de radiodiffusion par satellite, à condition que la p.i.r.e. de ces répéteurs ne dépasse pas 53 dBW par canal de télévision et qu'ils ne causent pas plus de brouillage ou n'exigent pas plus de protection contre les brouillages que ce qui résulterait des assignations de fréquence coordonnées du service fixe par satellite. En ce qui concerne les services de radiocommunication spatiale, cette bande doit être utilisée principalement pour le service fixe par satellite.

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

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

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

5.488 L'utilisation de la bande 11,7-12,2 GHz par les réseaux à satellite géostationnaire du service fixe par satellite en Région 2 est assujettie à l'application des dispositions du numéro 9.14 pour ce qui est de la coordination avec les stations de services de Terre dans les Régions 1, 2 et 3. En ce qui concerne l'utilisation de la bande 12,2-12,7 GHz par le service de radiodiffusion par satellite en Région 2, voir l'Appendice 30. (CMR-03)

5.489 Attribution additionnelle: au Pérou, la bande 12,1-12,2 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire.

5.490 En Région 2, dans la bande 12,2-12,7 GHz, les services de radiocommunication de Terre existants ou futurs ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux services de radiocommunication spatiale fonctionnant conformément au Plan de radiodiffusion par satellite pour la Région 2 figurant à l'Appendice 30.

5.491 (SUP - CMR-03)

5.492 Les assignations aux stations du service de radiodiffusion par satellite conformes au Plan régional approprié ou figurant dans la Liste pour les Régions 1 et 3 dans l'Appendice 30 peuvent aussi être utilisées pour des transmissions du service fixe par satellite (espace vers Terre), à condition que ces transmissions ne causent pas plus de brouillages ou ne nécessitent pas plus de protection contre les brouillages que les transmissions du service de radiodiffusion par satellite conformes à ce Plan ou à la Liste, selon le cas. (CMR-2000)

5.493 En Région 3, dans la bande 12,5-12,75 GHz, le service de radiodiffusion par satellite est limité à une puissance surfacique ne dépassant pas $-111 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 27 \text{ MHz))}$ pour toutes les conditions et toutes les méthodes de modulation au bord de la zone de service. (CMR-97)

5.494 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Algérie, Angola, 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 12,5-12,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile sauf mobile aéronautique à titre primaire. (CMR-12)

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

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

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

5.498 (SUP - CMR-97)

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

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

5.500 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Algérie, Angola, 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 13,4-14 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. Au Pakistan, la bande 13,4-13,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-12)

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

5.501A L'attribution de la bande 13,4-13,75 GHz au service de recherche spatiale à titre primaire est limitée aux détecteurs actifs spatioportés. Les autres utilisations de la bande par le service de recherche spatiale sont à titre secondaire. (CMR-97)

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

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

satellite géostationnaire du service fixe par satellite dans cette bande, avec une antenne de moins de 4,5 m de diamètre, une administration doit veiller à ce que la puissance surfacique rayonnée par cette station terrienne ne dépasse pas:

- $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$, pendant plus de 1% du temps, à 36 m au-dessus du niveau de la mer, à la laisse de basse mer telle qu'elle est officiellement reconnue par l'Etat côtier;
- $-115 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 10 \text{ MHz))}$, pendant plus de 1% du temps, à 3 m au-dessus du sol à la frontière du pays d'une administration qui met en place, ou qui envisage de le faire, des radars mobiles terrestres dans cette bande, sauf si un accord préalable a été obtenu.

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

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

- dans la bande 13,77-13,78 GHz, la densité de p.i.r.e. des émissions de toute station terrienne du service fixe par satellite fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire ne doit pas dépasser:
 - i) $4,7D + 28 \text{ dB(W/40 kHz)}$, où D est le diamètre d'antenne (m) de la station terrienne du service fixe par satellite pour des diamètres d'antenne supérieurs ou égaux à 1,2 m et inférieurs à 4,5 m;
 - ii) $49,2 + 20 \log(D/4,5) \text{ dB(W/40 kHz)}$, où D est le diamètre d'antenne (m) de la station terrienne du service fixe par satellite pour des diamètres d'antenne supérieurs ou égaux à 4,5 m et inférieurs à 31,9 m;
 - iii) $66,2 \text{ dB(W/40 kHz)}$ pour toute station terrienne du service fixe par satellite pour des diamètres d'antenne (m) supérieurs ou égaux à 31,9 m;
 - iv) $56,2 \text{ dB(W/4 kHz)}$ pour les émissions à bande étroite (moins de 40 kHz de largeur de bande nécessaire) des stations terriennes du service fixe par satellite et pour toute station terrienne du service fixe par satellite ayant un diamètre d'antenne de 4,5 m ou plus;
- la densité de p.i.r.e. des émissions de toute station terrienne du service fixe par satellite fonctionnant avec une station spatiale non géostationnaire ne doit pas dépasser 51 dBW dans la bande de 6 MHz entre 13,772 et 13,778 GHz.

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

5.503A (SUP - CMR-03)

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

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

5.504B Les stations terriennes d'aéronef exploitées dans le service mobile aéronautique par satellite dans la bande 14-14,5 GHz doivent être conformes aux dispositions de l'Annexe 1, Partie C de la Recommandation UIT-R M.1643, vis-à-vis de toute station de radioastronomie effectuant des observations dans la bande 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-03)

5.504C Dans la bande 14-14,25 GHz, la puissance surfacique produite sur le territoire de l'Arabie saoudite, du Botswana, de la Côte d'Ivoire, de l'Egypte, de la Guinée, de l'Inde, de l'Iran (République islamique d'), du Koweït, du Nigéria, de l'Oman, de la République arabe syrienne et de la Tunisie par toute station terrienne d'aéronef du service mobile aéronautique par satellite ne doit pas dépasser les limites données dans l'Annexe 1, Partie B de la Recommandation UIT R M.1643, 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-12)

5.505 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Algérie, Angola, Arabie saoudite, Bahrein, Botswana, Brunei Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Corée (Rép. de), Djibouti, Egypte, 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, Tanzanie, Tchad, Viet Nam et Yémen, la bande 14-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-12)

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

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

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

14-15,4 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
14-14,25	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 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) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVIGATION N 5.504 Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.506A Recherche spatiale Fixe 5.504A 5.505 MRC37
14,25-14,3	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 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		14,25-14,3 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B RADIONAVIGATION N 5.504 Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.506A Recherche spatiale Fixe 5.504A 5.505 MRC37
14,3-14,4 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 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) 5.457A 5.457B 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) 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 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.506A 5.509A Radionavigation par satellite 5.504A 5.506B MRC37

14,4-14,47	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 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	14,4-14,47 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.506A 5.509A Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.504A MRC37
14,47-14,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 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	14,47-14,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.457A 5.457B 5.484A 5.506 5.506B MOBILE sauf mobile aéronautique Mobile par satellite (Terre vers espace) 5.506A 5.509A Radioastronomie 5.149 5.504A MRC37
14,5-14,8	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.510 MOBILE Recherche spatiale	14,5-14,8 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.510 MOBILE Recherche spatiale
14,8-15,35	FIXE MOBILE Recherche spatiale 5.339	14,8-15,35 FIXE MOBILE 5.339
15,35-15,4	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.511	15,35-15,4 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340

5.507 Non utilisé.

5.508 *Attribution additionnelle:* dans les pays suivants: Allemagne, France, Italie, Libye, L'ex-République yougoslave de Macédoine et Royaume Uni, la bande 14,25-14,3 GHz est, de plus, attribuée au service fixe à titre primaire. (CMR-12)

5.508A Dans la bande 14,25-14,3 GHz, la puissance surfacique produite sur le territoire de l'Arabie saoudite, 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, 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-12)

5.509 (SUP – CMR-07)

5.509A Dans la bande 14,3-14,5 GHz, la puissance surfacique produite sur le territoire de l'Arabie saoudite, 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, 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-12)

5.510 L'utilisation de la bande 14,5-14,8 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite. Cette utilisation est réservée aux pays situés hors de l'Europe.

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

5.511A La bande 15,43-15,63 GHz est, de plus, attribuée au service fixe par satellite (espace vers Terre) à titre primaire. L'utilisation de la bande 15,43-15,63 GHz par le service fixe par satellite (espace vers Terre et 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. L'utilisation de la bande 15,43-15,63 GHz par le service fixe par satellite (espace vers Terre) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite pour lesquels les renseignements pour la publication anticipée ont été reçus par le Bureau avant le 2 juin 2000. Dans le sens espace vers Terre, l'angle d'élévation minimum de la station terrienne au-dessus du plan horizontal local et le gain en direction de ce plan ainsi que les distances de coordination minimales visant à protéger une station terrienne des brouillages préjudiciables doivent être conformes à la Recommandation UIT-R S.1341. Afin de protéger le service de radioastronomie dans la bande 15,35-15,4 GHz, la puissance surfacique cumulative rayonnée dans la bande 15,35-15,4 GHz par toutes les stations spatiales de n'importe quel système à satellites non géostationnaires de liaisons de connexion (espace vers Terre) du service mobile par satellite fonctionnant dans la bande 15,43-15,63 GHz ne doit pas dépasser $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ dans une largeur de bande de 50 MHz vers n'importe quel site d'observation de radioastronomie pendant plus de 2% du temps. (CMR-2000)

5.511B (SUP - CMR-97)

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. 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. (CMR-97)

5.511D Les systèmes du service fixe par satellite pour lesquels les renseignements complets de publication anticipée auront été reçus par le Bureau jusqu'au 21 novembre 1997 pourront être exploités dans les bandes 15,4-15,43 GHz et 15,63-15,7 GHz dans le sens espace vers Terre et dans la bande 15,63-15,65 GHz dans le sens Terre vers espace. Dans les bandes 15,4-15,43 GHz et 15,65-15,7 GHz, les émissions d'une station spatiale non géostationnaire ne doivent pas dépasser les limites de puissance surfacique à la surface de la Terre de $-146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ pour tout angle d'incidence. Dans la bande 15,63-15,65 GHz, lorsqu'une administration envisage pour une station spatiale non géostationnaire des émissions dépassant $-146 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ pour tout angle d'incidence, elle doit effectuer une coordination au titre du numéro 9.11A avec les administrations affectées. Les stations du service fixe par satellite exploitées dans la bande 15,63-15,65 GHz dans le sens Terre vers espace ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service de radionavigation aéronautique (le numéro 4.10 s'applique). (CMR-97)

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

5.511F Pour protéger le service de radioastronomie dans la bande de fréquences 15,35-15,4 GHz, le niveau de puissance surfacique produit par les stations du service de radiolocalisation fonctionnant dans la bande de fréquences 15,4-15,7 GHz ne doit pas dépasser $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ dans une largeur de bande de 50 MHz dans la bande de fréquences 15,35-15,4 GHz, sur le site d'un observatoire de radioastronomie pendant plus de 2% du temps. (CMR-12)

15,4-18,4 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
15,4-15,43	RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.511D		15,4-15,43 RADIOLOCALISATION 5.511E 5.511F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.511D
15,43-15,63	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.511A RADIOLOCALISATION 5.511E 5.11F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.511C		15,43-15,63 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.511A RADIOLOCALISATION 5.511E 5.11F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.511C
15,63-15,7	RADIOLOCALISATION 5.511E 5.11F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.511D		15,63-15,7 RADIOLOCALISATION 5.511E 5.11F RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE 5.511D
15,7-16,6	RADIOLOCALISATION 5.512 5.513		15,7-16,6 RADIOLOCALISATION FIXE MOBILE 5.512 MRC43
16,6-17,1 vers	RADIOLOCALISATION Recherche spatiale (espace lointain) (Terre espace) 5.512 5.513		16,6-17,1 RADIOLOCALISATION FIXE MOBILE 5.512 MRC43
17,1-17,2	RADIOLOCALISATION 5.512 5.513		17,1-17,2 RADIOLOCALISATION FIXE MOBILE 5.512 MRC43
17,2-17,3	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) 5.512 5.513 5.513A		17,2-17,3 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION FIXE MOBILE 5.512 5.513A MRC43

17,3-17,7 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516 (espace vers Terre) 5.516A 5.516B Radiolocalisation 5.514	17,3-17,7 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516 RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Radiolocalisation 5.514 5.515	17,3-17,7 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516 Radiolocalisation 5.514	17,3-17,7 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516 (espace vers Terre) 5.516A 5.516B
17,7-18,1 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A (Terre vers espace) 5.516 MOBILE	17,7-17,8 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.517 (Terre vers espace) 5.516 RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile 5.515 5.517 17,8-18,1 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A (Terre vers espace) 5.516 MOBILE 5.519	17,7-18,1 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A (Terre vers espace) 5.516 MOBILE	17,7-18,1 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A (Terre vers espace) 5.516
18,1-18,4	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B (Terre vers espace) 5.520 MOBILE 5.519 5.521		18,1-18,4 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B (Terre vers espace) 5.520 5.519 MRC39

5.512 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Algérie, Angola, Arabie saoudite, Autriche, Bahreïn, Bangladesh, Brunéi Darussalam, Cameroun, Congo (Rép. du), Costa Rica, 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, Serbie, Singapour, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tanzanie, Tchad, Togo et Yémen, la bande 15,7-17,3 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire. (CMR-12)

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

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

5.514 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Algérie, Angola, 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 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-12)

5.515 Dans la bande 17,3-17,8 GHz, le partage entre le service fixe par satellite (Terre vers espace) et le service de radiodiffusion par satellite doit aussi s'effectuer conformément aux dispositions du § 1 de l'Annexe 4 de l'Appendice 30A.

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

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

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

17,3-17,7 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
18,3-19,3 GHz	(espace vers Terre) en Région 2,
19,7-20,2 GHz	(espace vers Terre) dans toutes les Régions,
39,5-40 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
40-40,5 GHz	(espace vers Terre) dans toutes les Régions,
40,5-42 GHz	(espace vers Terre) en Région 2,
47,5-47,9 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
48,2-48,54 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
49,44-50,2 GHz	(espace vers Terre) en Région 1,
et	
27,5-27,82 GHz	(Terre vers espace) en Région 1,
28,35-28,45 GHz	(Terre vers espace) en Région 2,
28,45-28,94 GHz	(Terre vers espace) dans toutes les Régions,
28,94-29,1 GHz	(Terre vers espace) en Régions 2 et 3,
29,25-29,46 GHz	(Terre vers espace) en Région 2,
29,46-30 GHz	(Terre vers espace) dans toutes les Régions,
48,2-50,2 GHz	(Terre vers espace) en Région 2.

Cette identification n'exclut pas l'utilisation de ces bandes par d'autres applications du service fixe par satellite ou par d'autres services auxquels ces bandes sont attribuées à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le présent Règlement des radiocommunications entre les utilisateurs des bandes. Les administrations devraient en tenir compte dans l'examen des dispositions réglementaires se rapportant à ces bandes. Voir la Résolution 143 (CMR-03). (CMR-03)

5.517 En Région 2, l'utilisation du service fixe par satellite (espace vers Terre) dans la bande 17,7-17,8 GHz ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux assignations du service de radiodiffusion par satellite exploitées conformément aux dispositions du présent Règlement ni prétendre à une protection contre les brouillages causés par ces assignations. (CMR-07)

5.518 (SUP - CMR-07)

5.519 Attribution additionnelle: les bandes 18,0-18,3 GHz dans la Région 2 et 18,1-18,4 GHz dans les Régions 1 et 3 sont, de plus, attribuées au service de météorologie par satellite (espace vers Terre) à titre primaire. Leur utilisation est réservée aux satellites géostationnaires. (CMR-07)

5.520 L'utilisation de la bande 18,1-18,4 GHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) est limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites géostationnaires du service de radiodiffusion par satellite. (CMR-2000)

5.521 Attribution de remplacement: dans les pays suivants: Allemagne, Danemark, Emirats arabes unis et Grèce, la bande 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-03)

5.522 (SUP - CMR-2000)

18.4-22 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
18,4-18,6	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B MOBILE		18,4-18,6 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B MRC39
18,6-18,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.522B MOBILE sauf mobile aéronautique Recherche spatiale (passive) 5.522A 5.522C	18,6-18,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.522B MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.522A	18,6-18,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.522B MOBILE sauf mobile aéronautique Recherche spatiale (passive) 5.522A	18,6-18,8 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) 5.522A MRC39
18,8-19,3	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.523A MOBILE		18,8-19,3 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B 5.523A MRC39
19,3-19,7	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.523B 5.523C 5.523D 5.523E MOBILE		19,3-19,7 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.523B 5.523C 5.523D MRC39
19,7-20,1 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.524	19,7-20,1 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 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 Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.524	19,7-20,1 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B FIXE MOBILE Mobile par satellite (espace vers Terre) MRC44

20,1-20,2	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.524 5.525 5.526 5.527 5.528	20,1-20,2 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.484A 5.516B FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.525 5.527 5.528 MRC44	
20,2-21,2	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre) 5.524	20,2-21,2 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) FIXE MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre) MRC44	
21,2-21,4	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive)	21,2-21,4 Exploration de la terre par satellite (passive) FIXE MOBILE Recherche spatiale (passive)	
21,4-22 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.530A 5.530B 5.530C 5.530D	21,4-22 FIXE MOBILE 5.530A 5.530C	21,4-22 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.531 5.530A 5.530B 5.530C 5.530D	21,4-22 FIXE MOBILE RADIODIFFUSION PAR SATELLITE 5.208B 5.530A 5.530B 5.530C 5.530D

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

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

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

5.523 (SUP - CMR-2000)

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

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

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

5.523D L'utilisation de la bande 19,3-19,7 GHz (espace vers Terre) par les systèmes du service fixe par satellite géostationnaire et par les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite est subordonnée à la coordination au titre du numéro 9.11A, mais n'est pas assujettie aux dispositions du numéro 22.2. L'utilisation de cette bande par d'autres systèmes du service fixe par satellite non géostationnaire, ou dans les cas indiqués aux numéros 5.523C et 5.523E, n'est pas assujettie aux dispositions du numéro 9.11A et reste soumise à l'application des procédures prévues aux Articles 9 (sauf numéro 9.11A) et 11, ainsi qu'aux dispositions du numéro 22.2. (CMR-97)

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

5.524 Attribution additionnelle: dans les pays suivants: Afghanistan, Algérie, Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Brunéi Darussalam, Cameroun, Chine, Congo (Rép. du), Costa Rica, Égypte, Émirats 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, Tanzanie, Tchad, Togo et Tunisie, la bande 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 19,7-21,2 GHz et aux stations spatiales du service mobile par satellite dans la bande 19,7-20,2 GHz dans le cas où cette attribution au service mobile par satellite est à titre primaire dans cette dernière bande. (CMR-12)

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

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

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

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

5.529 L'utilisation des bandes 19,7-20,1 GHz et 29,5-29,9 GHz par le service mobile par satellite en Région 2 est limitée aux réseaux à satellite fonctionnant tant dans le service fixe par satellite que dans le service mobile par satellite, comme il est indiqué dans le numéro 5.526.

5.530 (SUP - CMR-12)

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 la Recommandation UIT-R BO.1898). (CMR-12)

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

5.530C L'utilisation de la bande 21,4-22 GHz est assujettie aux dispositions de la Résolution 755 (CMR-12). (CMR-12)

5.530D Voir la Résolution 555 (CMR-12). (CMR-12)

5.531 Attribution additionnelle: au Japon, la bande 21,4-22 GHz est, de plus, attribuée au service de radiodiffusion à titre primaire.

22-24,75 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
22-22,21	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.149		22-22,21 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.149 MRC39
22,21-22,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.149 5.532		22,21-22,5 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique 5.149 MRC39
22,5-22,55	FIXE MOBILE		22,5-22,55 FIXE MOBILE MRC39
22,55-23,15	FIXE INTER-SATELLITES 5.338A MOBILE RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) 5.532A 5.149		22,55-23,55 FIXE INTER- SATELLITES 5.338A MOBILE RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) 5.532A 5.149 MRC39
23,15-23,55	FIXE INTER-SATELLITES 5.338A MOBILE		23,15-23,55 FIXE INTER- SATELLITES 5.338A MOBILE MRC39
23,55-23,6	FIXE MOBILE		23,55-23,6 FIXE MOBILE MRC39
3,6-24	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340		23,6-24 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONO MIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340

24-24,05		AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE 5.150	24-24,05 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE 5.150
24,05-24,25		RADIOLOCALISATION Amateur Exploration de la terre par satellite (active) 5.150	24,05-24,25 RADIOLOCALISATION Amateur Exploration de la terre par satellite (active) 5.150 MRC47
24,25-24,45 FIXE	24,25-24,45 RADIONAVIGATION	24,25-24,45 RADIONAVIGATION FIXE MOBILE	24,25-24,45 FIXE MRC36
24,45-24,65 FIXE INTER-SATELLITES 5.533	24,45-24,65 INTER-SATELLITES RADIONAVIGATION 5.533	24,45-24,65 FIXE INTER-SATELLITES MOBILE RADIONAVIGATION 5.533	24,45-24,65 FIXE INTER-SATELLITES 5.533 MRC36
24,65-24,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B INTER-SATELLITES	24,65-24,75 INTER-SATELLITES RADIOLOCALISATION PAR SATELLITE (Terre vers espace)	24,65-24,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B INTER-SATELLITES MOBILE 5.533	24,65-24,75 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B INTER-SATELLITES MRC36

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

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

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

5.533 Le service inter-satellites ne doit prétendre à aucune protection contre les brouillages préjudiciables causés par les stations d'équipement de surveillance de surface des aéroports du service de radionavigation.

5.534 (SUP - CMR-03)

24,75-29,9 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
24,75-25,25 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B	24,75-25,25 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.535	24,75-25,25 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.535 MOBILE	24,75-25,25 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.532B MRC36
25,25-25,5	FIXE INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)		25,25-25,5 FIXE INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) MRC36
25,5-27	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.536A 5.536B FIXE INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.536 C Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace)		25,5-27 FIXE MOBILE EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.536A INTER-SATELLITES 5.536 RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.536 C Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (Terre vers espace) MRC36
27-27,5 FIXE INTER- SATELLITES 5.536 MOBILE	27-27,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) INTER-SATELLITES 5.536 5.537 MOBILE		27-27,5 FIXE INTER-SATELLITES 5.536 MOBILE
27,5-28,5	FIXE 5.537A FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 MOBILE 5.536C 5.538 5.540		27,5-28,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 MOBILE 5.536C 5.538 5.540

28,5-29,1	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 MOBILE Exploration de la terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 5.540	28,5-29,1	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.523A 5.539 MOBILE Exploration de la terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 5.540		
29,1-29,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MOBILE Exploration de la terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 5.540	29,1-29,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516B 5.523C 5.523E 5.535A 5.539 5.541A MOBILE Exploration de la terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 5.540		
29,5-29,9	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 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 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 5.542	29,5-29,9	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 Mobile 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) 5.4

5.535 Dans la bande 24,75-25,25 GHz, les liaisons de connexion aux stations du service de radiodiffusion par satellite ont la priorité sur les autres utilisations du service fixe par satellite (Terre vers espace). Ces autres utilisations doivent protéger les réseaux de liaisons de connexion aux stations de radiodiffusion par satellite actuels ou futurs et ne doivent prétendre à aucune protection de la part de ces réseaux.

5.535A L'utilisation de la bande 29,1-29,5 GHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite est limitée aux systèmes à satellites géostationnaires et aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite. Cette utilisation est assujettie aux dispositions du numéro 9.11A et les dispositions du numéro 22.2 ne sont pas applicables, exception faite de ce qui est indiqué aux numéros 5.523C et 5.523E, en vertu desquelles cette utilisation n'est pas assujettie aux dispositions du numéro 9.11A et reste soumise à l'application des procédures prévues aux Articles 9 (sauf numéro 9.11A) et 11, ainsi qu'aux dispositions du numéro 22.2. (CMR-97)

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

5.536A Les administrations qui exploitent des stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite ou du service de recherche spatiale ne peuvent pas prétendre à une protection vis-à-vis de stations des services fixe et mobile exploitées par d'autres administrations. En outre, les stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite ou du service de recherche spatiale devraient être exploitées compte tenu de la version la plus récente de la Recommandation UIT R SA.1862. (CMR-12)

5.536B Dans les pays suivants: Arabie saoudite, Autriche, Belgique, Brésil, Bulgarie, 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, Liechtenstein, 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, Suisse, Tanzanie, Turquie, Viet Nam et Zimbabwe, les stations terriennes du service d'exploration de la Terre par satellite fonctionnant dans la bande 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-12)

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

5.537 Les services spatiaux utilisant des satellites non géostationnaires dans le service inter-satellites, qui fonctionnent dans la bande 27-27,5 GHz, sont dispensés d'observer les dispositions du numéro 22.2.

5.537A 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 27,9-28,2 GHz peut, de plus, être utilisée par des stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS) sur le territoire de ces pays. Une telle utilisation de 300 MHz de l'attribution au service fixe par des stations HAPS dans les pays susmentionnés est en outre limitée à l'exploitation dans le sens station HAPS-sol et ne doit pas causer de brouillage préjudiciable aux autres types de systèmes du service fixe ou aux autres services bénéficiant d'une attribution à titre primaire avec égalité des droits, ni prétendre à une protection vis-à-vis de ceux-ci. En outre, les stations HAPS ne doivent pas limiter le développement de ces autres services. Voir la Résolution 145 (Rév.CMR-12). (CMR-12)

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

5.539 La bande 27,5-30 GHz peut être utilisée par le service fixe par satellite (Terre vers espace) pour l'établissement de liaisons de connexion pour le service de radiodiffusion par satellite.

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

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

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

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

29,9-34,2 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
29,9-30	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 5.543 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542		29,9-30 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.484A 5.516B 5.539 MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) 5.541 5.543 Fixe Mobile 5.525 5.526 5.527 5.538 5.540 5.542 MRC45
30-31	FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre) 5.542		30-31 FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre) Fixe Mobile 5.542 MRC45
31-31,3	FIXE 5.338A 5.543A MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite (espace vers Terre) Recherche spatiale 5.544 5.545 5.149		31-31,3 FIXE MOBILE Fréquences étalon et signaux horaires par satellite ((espace vers Terre) Recherche spatiale 5.544 5.149
31,3-31,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340		31,3-31,5 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340

31,5-31,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.149 5.546	31,5-31,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340	31,5-31,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.149	31,5-31,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) Fixe Mobile sauf mobile aéronautique 5.149
31,8-32	FIXE 5.547A RADIONAVIGATION RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre) 5.547 5.547B 5.548		31,8-32 FIXE 5.547A RADIONAVIGATION RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre) 5.547 5.548
32-32,3	FIXE 5.547A INTER-SATELLITES RADIONAVIGATION RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre) 5.547 5.547C 5.548		32-32,3 FIXE 5.547A INTER-SATELLITES RADIONAVIGATION RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (espace vers Terre) 5.547 5.548
32,3-33	FIXE 5.547A INTER-SATELLITES RADIONAVIGATION 5.547 5.547D 5.548		32,3-33 FIXE 5.547A INTER-SATELLITES RADIONAVIGATION 5.547 5.548
33-33,4	FIXE 5.547A RADIONAVIGATION 5.547 5.547E		33-33,4 FIXE 5.547A RADIONAVIGATION 5.547
33,4-34,2	RADIOLOCALISATION 5.549		33,4-34,2 RADIOLOCALISATION FIXE MOBILE 5.549 MRC46

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

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 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 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 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 31,3-31,8 GHz, compte tenu du critère de protection indiqué dans 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 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-12)

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

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

5.546 *Catégorie de service différente:* dans les pays suivants: Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Egypte, Emirats arabes unis, Espagne, Estonie, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d'), Israël, Jordanie, Liban, Moldova, Mongolie, Oman, Ouzbékistan, Pologne, République arabe syrienne, Kirghizistan, Roumanie, Royaume Uni, Sudafricaine (Rép.), Tadjikistan, Turkménistan et Turquie, l'attribution de la bande 31,5-31,8 GHz aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro 5.33). (CMR-12)

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

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

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

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

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

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

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

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

34,2-40 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
34,2-34,7	RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace) 5.549		34,2-34,7 RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (espace lointain) (Terre vers espace) FIXE MOBILE 5.549 MRC46
34,7-35,2	RADIOLOCALISATION Recherche spatiale 5.550 5.549		34,7-35,2 RADIOLOCALISATION FIXE MOBILE Recherche spatiale 5.549 MRC46
35,2-35,5	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE RADIOLOCALISATION 5.549		35,2-35,5 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE RADIOLOCALISATION FIXE MOBILE 5.549 MRC46
35,5-36	AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) 5.549 5.549A		35,5-36 AUXILIAIRES DE LA MÉTÉOROLOGIE EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) FIXE MOBILE 5.549 5.549A MRC46
36-37	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.149 5.550A		36-37 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.149 5.550A

37-37,5	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.547	37-37,5 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) 5.547 MRC39
37,5-38	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547	37,5-38 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547 MRC39
38-39,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547	38-39,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547 MRC39
39,5-40	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547	39,5-40 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) 5.547

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

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

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

5.551 (SUP - CMR-97)

5.551A (SUP - CMR-03)

5.551AA (SUP - CMR-03)

40-47,5 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
40-40,5	Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)		40-40,5 Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace) Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)
40,5-41 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile 5.547	40,5-41 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile Mobile par satellite (espace vers Terre) 5.547	40,5-41 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile 5.547	40,5-41 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile 5.547
41-42,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile 5.547 5.551F 5.551H 5.551I		41-42,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Mobile 5.547 5.551H 5.551I
42,5-43,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE 5.149 5.547		42,5-43,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE sauf mobile aéronautique RADIOASTRONOMIE 5.149 5.547

43,5-47	MOBILE 5.553 MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.554	43,5-47 MOBILE 5.553 MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.554
47-47,2	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE	47-47,2 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE
47,2-47,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE 5.552A	47,2-47,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE 5.552A

5.551B (SUP - CMR-2000)

5.551C (SUP - CMR-2000)

5.551D (SUP - CMR-2000)

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

5.551G (SUP - CMR-03)

5.551H La puissance surfacique équivalente (epfd) produite dans la bande 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 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 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 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 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-07)

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

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

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

Ces valeurs s'appliquent à toute station de radioastronomie:

- exploitée avant le 5 juillet 2003 et notifiée au Bureau des radiocommunications avant le 4 janvier 2004; ou
- notifiée avant la date de réception des renseignements complets de l'Appendice 4 pour la coordination ou la notification, selon qu'il conviendra, concernant la station spatiale à laquelle les limites s'appliquent.

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

47,5-51,4 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
47,5-47,9 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B MOBILE	47,5-47,9 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE		47,5-47,9 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B MOBILE
47,9-48,2	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE 5.552A		47,9-48,2 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE 5.552A
48,2-48,54 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B MOBILE	48,2-50,2 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.516B 5.338A 5.552 MOBILE		48,2-48,54 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B MOBILE
48,54-49,44 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE 5.149 5.340 5.555			48,54-49,44 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552 MOBILE 5.149 5.340 5.555

49,44-50,2 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B MOBILE	5.149 5.340 5.555	49,44-50,2 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A 5.552 (espace vers Terre) 5.516B 5.554A 5.555B MOBILE
50,2-50,4	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340	50,2-50,4 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340
50,4-51,4	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A MOBILE Mobile par satellite (Terre vers espace)	50,4-51,4 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.338A MOBILE Mobile par satellite (Terre vers espace)

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

5.552A L'attribution de fréquences au service fixe dans les bandes de 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz est destinée à l'utilisation par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude. L'emploi des bandes 47,2-47,5 GHz et 47,9-48,2 GHz est assujéti aux dispositions de la Résolution 122 (Rév.CMR-07). (CMR-07)

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

5.554 Dans les bandes 43,5-47 GHz, 66-71 GHz, 95-100 GHz, 123-130 GHz, 191,8-200 GHz et 252-265 GHz, les liaisons par satellite entre des stations terrestres situées en des points fixes spécifiés sont, de plus, autorisées lorsque ces liaisons fonctionnent dans le cadre du service mobile par satellite ou du service de radionavigation par satellite. (CMR-2000)

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

5.555 Attribution additionnelle: la bande 48,94-49,04 GHz, est, de plus, attribuée au service de radioastronomie à titre primaire. (CMR-2000)

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

51,4-55,78 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
51,4-52,6	FIXE 5.338A MOBILE 5.547 5.556		51,4-52,6 FIXE 5.338A MOBILE 5.547 5.556
52,6-54,25	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.556		52,6-54,25 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.556
54,25-55,78	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.556A RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.556B		54,25-55,78 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.556A RECHERCHE SPATIALE (passive)

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

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

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

55,78-66 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
55,78-56,9	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE 5.557A INTER-SATELLITES 5.556A MOBILE 5.558 RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.547 5.557		55,78-56,9 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES 5.556A MOBILE 5.558 RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.547
56,9-57	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES 5.558A MOBILE 5.558 RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.547 5.557		56,9-57 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES 5.558A MOBILE 5.558 RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.547
57-58,2	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES 5.556A MOBILE 5.558 RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.547 5.557		57-58,2 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES 5.556A MOBILE 5.558 RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.547 MRC47
58,2-59	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.547 5.556		58,2-59 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.547 5.556 MRC47

59-59,3	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES 5.556A MOBILE 5.558 RADIOLOCALISATION 5.559 RECHERCHE SPATIALE (passive)	59-59,3 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE INTER-SATELLITES 5.556A MOBILE 5.558 RADIOLOCALISATI ON 5.559 RECHERCHE SPATIALE (passive) MRC47
59,3-64	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 RADIOLOCALISATION 5.559 5.138	59,3-64 FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 RADIOLOCALISATI ON 5.559 5.138 MRC47
64-65	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE sauf mobile aéronautique 5.547 5.556	64-65 FIXE INTER-SATELLITES MOBILE sauf mobile aéronautique 5.547 5.556 MRC47
65-66	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE FIXE INTER-SATELLITES MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE 5.547	65-66 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE FIXE INTER-SATELLITES MOBILE sauf mobile aéronautique RECHERCHE SPATIALE 5.547 MRC47

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

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

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

5.558A L'utilisation de la bande 56,9-57 GHz par les systèmes inter-satellites est limitée aux liaisons entre satellites géostationnaires et aux émissions de satellites non géostationnaires en orbite terrestre élevée vers des satellites en orbite terrestre basse. En ce qui concerne les liaisons entre satellites géostationnaires, la puissance surfacique pour une seule source de brouillage, pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au-dessus de la surface de la Terre ainsi que pour toutes les conditions et toutes les méthodes de modulation, ne doit pas dépasser $-147 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 100 \text{ MHz))}$ pour tous les angles d'incidence. (CMR-97)

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

5.559A (SUP - CMR-07)

66-81 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
66-71	INTER-SATELLITES MOBILE 5.553 5.558 MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.554		66-71 INTER-SATELLITES MOBILE 5.553 5.558 MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.554
71-74	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)		71-74 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MRC39
74-76	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.561		74-76 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIODIFFUSION RADIODIFFUSION PAR SATELLITE Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.561 MRC39
76-77,5	RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149		76-77,5 RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149 MRC47
77,5-78	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149		77,5-78 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149 MRC47

78-79	RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Radioastronomie Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149 5.560	78-79 RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Radioastronomie Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149 5.560 MRC47
79-81	RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149	79-81 RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149 MRC47

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

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

81-86 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
81-84	FIXE 5.338A FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOASTRONOMIE Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149 5.561A		81-84 FIXE 5.338A FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOASTRONOMI E Recherche spatiale (espace vers Terre) 5.149 5.561A MRC39
84-86	FIXE 5.338A FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.561B MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149		84-86 FIXE 5.338A FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.561B MOBILE RADIOASTRONOMI E 5.149 MRC39

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

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

86-111,8 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
86-92	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340		86-92 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340
92-94	FIXE 5.338A MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION 5.149		92-94 FIXE 5.338A MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION 5.149
94-94,1	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) Radioastronomie 5.562 5.562A		94-94,1 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) RADIOLOCALISATION RECHERCHE SPATIALE (active) Radioastronomie 5.562 5.562A
94,1-95	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION 5.149		94,1-95 FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION 5.149
95-100	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.149 5.554		95-100 FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.149 5.554

100-102	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341	100-102 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341
102-105	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149 5.341	102-105 FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149 5.341
105-109,5	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B 5.149 5.341	105-109,5 FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B 5.149 5.341
109,5-111,8	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341	109,5-111,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341

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

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

5.562B Dans les bandes 105-109,5 GHz, 111,8-114,25 GHz, 155,5-158,5 GHz et 217-226 GHz, l'utilisation de cette attribution est limitée aux missions spatiales de radioastronomie. (CMR-2000)

111,8-119,98 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
111,8-114,25	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B 5.149 5.341		111,8-114,25 FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B 5.149 5.341
114,25-116	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341		114,25-116 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341
116-119,98	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.562C RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.341		116-119,98 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.562C RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.341

5.562C L'utilisation de la bande 116-122,25 GHz par le service inter-satellites est limitée aux orbites des satellites géostationnaires. La puissance surfacique pour une seule source de brouillage, produite par une station du service inter-satellites, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au-dessus de la surface de la Terre et au voisinage de toutes les positions sur l'orbite des satellites géostationnaires occupées par des détecteurs passifs, ne doit pas dépasser $-148 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ pour tous les angles d'incidence. (CMR-2000)

119,98-151,5 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
119,98-122,25	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.562C RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.138 5.341		119,98-122,25 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.562C RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.138 5.341
122,25-123	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 Amateur 5.138		122,25-123 FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 Amateur 5.138
123-130	FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE Radioastronomie 5.562D 5.149 5.554		123-130 FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RADIONAVIGATION N RADIONAVIGATION N PAR SATELLITE Radioastronomie 5.562D 5.149 5.554
130-134	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.562E FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 RADIOASTRONOMIE 5.149 5.562A		130-134 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (active) 5.562E FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 RADIOASTRONOMIE E 5.149 5.562A
134-136	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie		134-136 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie
136-141	RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite 5.149		136-141 RADIOASTRONOMIE E RADIOLOCALISATION ON Amateur Amateur par satellite 5.149

141-148,5	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION 5.149	141-148,5 FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION 5.149
148,5-151,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340	148,5-151,5 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340

5.562D *Attribution additionnelle:* En Corée (Rép. de), les bandes 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 jusqu'en 2015. (CMR-2000)

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

151,5-158,5 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
151,5-155,5	FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION 5.149		151,5-155,5 FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION 5.149
155,5-158,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G		155,5-158,5 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B 5.149 5.562F 5.562G

5.562F Dans la bande 155,5-158,5 GHz, l'attribution aux services d'exploration de la Terre par satellite (passive) et de recherche spatiale (passive) prendra fin le 1^{er} janvier 2018. (CMR-2000)

5.562G L'attribution aux services fixe et mobile dans la bande 155,5-158,5 GHz prendra effet le 1^{er} janvier 2018. (CMR-2000)

158,5-202 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
158,5-164	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)		158,5-164 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)
164-167	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340		164-167 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340
167-174,5	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 5.149 5.562D		167-174,5 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 5.149
174,5-174,8	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558		174,5-174,8 FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558
174,8-182	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.562H RECHERCHE SPATIALE (passive)		174,8-182 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.562H RECHERCHE SPATIALE (passive)
182-185	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340		182-185 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340
185-190	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.562H RECHERCHE SPATIALE (passive)		185-190 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) INTER-SATELLITES 5.562H RECHERCHE SPATIALE (passive)

190-191,8	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340	190-191,8 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340
191,8-200	FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.149 5.341 5.554	191,8-200 FIXE INTER-SATELLITES MOBILE 5.558 MOBILE PAR SATELLITE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.149 5.341 5.554
200-202	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341 5.563A	200-202 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341 5.563A

5.562H L'utilisation des bandes 174,8-182 GHz et 185-190 GHz par le service inter-satellites est limitée aux orbites des satellites géostationnaires. La puissance surfacique pour une seule source de brouillage, produite par une station du service inter-satellites, pour toutes les conditions et pour toutes les méthodes de modulation, pour toutes les altitudes comprises entre 0 et 1 000 km au-dessus de la surface de la Terre et au voisinage de toutes les positions sur l'orbite des satellites géostationnaires occupées par des détecteurs passifs, ne doit pas dépasser $-144 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ pour tous les angles d'incidence. (CMR-2000)

5.563 (SUP - CMR-07)

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

202-248 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
202-209	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341 5.563A		202-209 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.341 5.563A
209-217	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149 5.341		209-217 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149 5.341
217-226	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B 5.149 5.341		217-226 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.562B 5.149 5.341
226-231,5	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340		226-231,5 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340
231,5-232	FIXE MOBILE Radiolocalisation		231,5-232 FIXE MOBILE Radiolocalisation
232-235	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE Radiolocalisation		232-235 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE Radiolocalisation
235-238	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.563A 5.563B		235-238 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.563A 5.563B

238-240	FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE	238-240 FIXE FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) MOBILE RADIOLOCALISATION RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE
240-241	FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION	240-241 FIXE MOBILE RADIOLOCALISATION
241-248	RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite 5.138 5.149	241-248 RADIOASTRONOMIE RADIOLOCALISATION Amateur Amateur par satellite 5.138 5.149

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

248-3 000 GHz

Attribution aux services			
Région 1	Région 2	Région 3	Maroc
248-250	AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie 5.149		248-250 AMATEUR AMATEUR PAR SATELLITE Radioastronomie 5.149
250-252	EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.563A		250-252 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (passive) RADIOASTRONOMIE RECHERCHE SPATIALE (passive) 5.340 5.563A
252-265	FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.149 5.554		252-265 FIXE MOBILE MOBILE PAR SATELLITE (Terre vers espace) RADIOASTRONOMIE RADIONAVIGATION RADIONAVIGATION PAR SATELLITE 5.149 5.554
265-275	FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149 5.563A		265-275 FIXE FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) MOBILE RADIOASTRONOMIE 5.149 5.563A
275-3 000	(Non attribuée) 5.565		275-3 000 (Non attribuée) 5.565

5.564 (SUP - CMR-2000)

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

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

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

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

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

1.2. Les Renvois Nationaux

- MRC1** Les stations des services auxquels sont attribuées les bandes 14-19,95 KHz et 20,05-70 KHz et, de plus, en Région I, les bandes 72-84 KHz et 86-90 KHz peuvent émettre des fréquences étalon et des signaux horaires. Ces stations sont protégées contre les brouillages préjudiciables.
- MRC2** Les bandes : 9-90 KHz ; 90-119 KHz ; 119-135 KHz ; 135-140 KHz ; 9-315 KHz et 456,7-457,1 KHz sont attribuées à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC3** Les émissions de classes A1A ou F1B, A2C, A3C, F1C ou F3C sont seules autorisées pour les stations du service mobile maritime dans les bandes attribuées à ce service entre 110 KHz et 160 KHz (148,5 KHz en Région I). Exceptionnellement, les émissions de la classe J2B ou J7B sont également autorisées dans la bande 110-160 KHz (148,5 KHz en Région I) pour les stations du service mobile maritime.
- MRC4** Les fréquences 4310 KHz et 19,176 MHz peuvent être mises à la disposition sur demande pour les essais de matériels et les tests des liaisons, en guise de fréquences d'expérimentation.
- MRC5** Les fréquences de la bande 5900-5950 KHz pourront être utilisées par les stations des services fixe et mobile terrestre pour communiquer uniquement à l'intérieur des frontières du pays, à condition que des brouillages préjudiciables ne soient pas causés au service de radiodiffusion. Lors de l'exploitation de ces fréquences pour les services fixe et mobile terrestre, les puissances minimales nécessaires doivent être programmées et il faudra tenir compte de l'utilisation saisonnière des fréquences par le service de radiodiffusion, publiée conformément au Règlement des radiocommunications.
- MRC6** Les bandes 7400-8800 KHz ; 10,2-11 MHz et 13,553-13,567 MHz sont attribuées à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC7** Les bandes 27,105-27,283 MHz ; 26,3125-26,4875 MHz ; 41,3125-41,4875 MHz ; 46,630-46,830 MHz et 49,725-49,890 MHz sont attribuées à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC8** Les postes émetteurs/récepteurs fonctionnant sur les canaux banalisés "C.B" de la bande [26,960-27,410] MHz destinés à établir les communications de convivialité à courte distance, peuvent être utilisés, sous réserve d'un accord préalable favorable de l'ANRT, par toute personne dont les postes C.B remplissent les conditions suivantes :
- Être portatifs, fixes ou mobiles ;
 - Émettre en modulation de fréquence et/ou en modulation d'amplitude avec une puissance ne dépassant pas 04 watts ;
 - La portée ne devra pas excéder 100 mètres.
 - Fonctionnent sur les 40 canaux pré-réglés du tableau suivant :
- | Numéro de canal | Fréquence (MHz) | Numéro de canal | Fréquence (MHz) | Numéro de canal | Fréquence (MHz) | Numéro de canal | Fréquence (MHz) |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | 26,965 | 11 | 27,085 | 21 | 27,215 | 31 | 27,315 |
| 2 | 26,975 | 12 | 27,105 | 22 | 27,225 | 32 | 27,325 |
| 3 | 26,985 | 13 | 27,115 | 23 | 27,255 | 33 | 27,335 |
| 4 | 27,005 | 14 | 27,125 | 24 | 27,235 | 34 | 27,345 |
| 5 | 27,015 | 15 | 27,135 | 25 | 27,245 | 35 | 27,355 |
| 6 | 26,025 | 16 | 27,155 | 26 | 27,265 | 36 | 27,365 |
| 7 | 27,035 | 17 | 27,165 | 27 | 27,275 | 37 | 27,375 |
| 8 | 27,055 | 18 | 27,175 | 28 | 27,285 | 38 | 27,385 |
| 9 | 27,065 | 19 | 27,185 | 29 | 27,295 | 39 | 27,395 |
| 10 | 27,075 | 20 | 27,205 | 30 | 27,305 | 40 | 27,405 |
- MRC9** Les fréquences 26,995 MHz ; 27,045 MHz ; 27,145 MHz ; 27,195 MHz et la bande 40,660-40,700 MHz sont attribuées à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC10** La bande 47-68 MHz est, de plus, attribuée au service mobile terrestre à titre primaire. Toutefois, les stations du service mobile terrestre ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations de radiodiffusion existantes ou en projet des autres pays, ni demander à être protégées vis-à-vis de celles-ci.
- MRC11** Les bandes utilisées pour les réseaux indépendants radioélectriques en VHF sont [68-87,5] MHz et [146-174] MHz. Ces dernières sont réparties en plusieurs sous bandes, dont certaines sont destinées à être utilisées en simplex ou en duplex. Les conditions suivantes sont observées :
- 1- L'écart fréquentiel duplex appliqué est de 5 MHz ;
 - 2- L'espacement entre canaux adjacents est de 12,5 KHz. Cependant, un écart de 25 KHz reste applicable pour des réseaux dotés en matériels anciens avec un espacement entre canaux de 25 KHz ;
- Remarque importante :** Les permissionnaires sont invités à renouveler leur parc en équipements radioélectriques conformes à la réglementation en vigueur, évolutifs et permettant un espacement entre canaux de 12,5 KHz.
- 3- La puissance rayonnée des réseaux à postes portatifs uniquement ne devrait pas dépasser 01 watt. La portée y est limitée à 1 km ;
 - 4- La puissance rayonnée des réseaux composés uniquement de postes mobiles (et/ou portatifs) ne devrait pas dépasser 05 watts ;
 - 5- Pour les autres cas, la puissance rayonnée ne devrait pas excéder 15 watts.
 - 6- Il peut être fait dérogation aux conditions précédentes si un besoin, justifié en termes de portée plus large ou de topologie difficile du site, est exprimé.
- MRC12** Les fréquences :
- 79,675 MHz et 84,675 MHz
 - 155,7125 MHz et 160,7125 MHz
- peuvent être mises à la disposition sur demande pour les essais de matériels et les tests des liaisons, en guise de fréquences d'expérimentation. La puissance ne devrait pas excéder 05 watts.
- MRC13** Les fréquences 80,825 MHz, 148,700 et 148,7125 MHz sont réservées aux réseaux de radiocommunication composés uniquement de postes portatifs. Il sera procédé à la réservation de nouvelles fréquences dès qu'une saturation sera constatée.

- MRC14** Les fréquences 80,850 MHz et 151,4125 MHz sont réservées aux réseaux de radiocommunication composés uniquement de postes mobiles (et/ou portatifs). Il sera procédé à la réservation de nouvelles fréquences dès qu'une saturation sera constatée.
- MRC15** Sont réservées pour des usages provisoires les fréquences :
 - 80,875 MHz et 148,6125 MHz pour les réseaux simplex ;
 - 79,425/84,425 MHz et 154,8375/159,8375 MHz pour les réseaux duplex.
 La puissance est limitée à 10 watts sauf dérogation à cette règle.
- MRC16** Les fréquences et bandes réservées au service mobile maritime peuvent être utilisées par d'autres services fixe et mobile terrestre et sous réserve qu'un écart critique pour la protection de ce service, en terme de distance par rapport à la façade maritime, soit respecté (cet écart est proposé de 200 km dans des conditions normales d'exploitation). Il peut par conséquent être procédé à des assignations dans ces bandes pour d'autres services.
- MRC17** La fréquence 243 MHz est utilisée dans le cadre des opérations de recherche et de sauvetage (SAR : Search and Rescue).
- MRC18** Les bandes réservées pour les réseaux indépendants radioélectriques en VHF sont [406,1-430] MHz et [440-470] MHz. Ces dernières sont réparties en plusieurs sous bandes, dont certaines sont réservées aux services fixe et mobile terrestre simplex et d'autres aux services fixe et mobile terrestre duplex. Les conditions suivantes sont observées :
 1- L'écart fréquentiel duplex appliqué est de 10 MHz ;
 2- L'espacement entre canaux adjacents est de 12,5kHz ou 25 KHz ;
 3- La puissance rayonnée des réseaux à postes portatifs uniquement ne devrait pas dépasser 01 watt. La portée y est limitée à 1 km ;
 4- La puissance des réseaux composés uniquement de postes mobiles (et/ou portatifs) ne devrait pas dépasser 5 watts ;
 5- Pour les autres cas, la puissance ne devrait pas excéder 25 watts.
 6- Il peut être fait dérogation aux conditions précédentes si un besoin, justifié en termes de portée plus large ou de topologie difficile du site, est exprimé.
- MRC19** Les bandes 380 – 400 MHz et 410 – 430 MHz sont également destinées à l'usage par les opérateurs titulaires de licences de réseaux 3RP.
- MRC20** Les fréquences 408,825 MHz ; 408,975 MHz ; 409,950 MHz ; 409,975 MHz ; 409,625 MHz ; 440,225 MHz ; 440,275 MHz et 468,100 MHz sont réservées aux réseaux de radiocommunication composés uniquement de postes portatifs.
- MRC21** Les fréquences 409,925 MHz ; 440,125 MHz et 440,200 MHz sont réservées aux réseaux de radiocommunication composés uniquement de postes mobiles (et/ou portatifs).
- MRC22** Des fréquences ont été réservées pour les usages provisoires. Ces fréquences sont :
 - 409,675 MHz et 445,300 MHz pour les réseaux simplex ;
 - 412,225/422,225 MHz et 452,175/462,175 MHz pour les réseaux duplex.
 La puissance est limitée à 10 watts, sauf dérogation à cette règle
- MRC23** Les fréquences :
 - 414,650/424,650 MHz ;
 - 452,125/462,125 MHz
 peuvent être mises à la disposition sur demande pour les essais de matériels et les tests de liaisons, en guise de fréquences d'expérimentation. La puissance ne devrait pas excéder 05 watts.
- MRC24** Les bandes 87,5-108 MHz ; 169,4-169,475 MHz ; 169,4750-169,4875 MHz ; 169,5875-169,6 MHz ; 169,4-169,6 MHz ; 174-230 MHz ; 402-405 MHz et 433,050-434,790 MHz sont attribuées à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC25** Le service d'amateur par satellite peut fonctionner dans les bandes 435-438 MHz, 1 260-1 270 MHz, 2 400-2 450 MHz et 5 650-5 670 MHz, à condition qu'il n'en résulte pas de brouillage préjudiciable aux autres services fonctionnant conformément au Tableau (voir le numéro 5.43). Les administrations qui autoriseront cette utilisation doivent faire en sorte que tout brouillage préjudiciable causé par les émissions d'une station du service d'amateur par satellite soit immédiatement éliminé, conformément aux dispositions du numéro S25.11 du règlement des radiocommunications. L'utilisation des bandes 1260-1270 MHz et 5 650-5 670 MHz par le service d'amateur par satellite est limitée au sens Terre vers espace.
- MRC26** La bande 446-446,100 MHz est attribuée à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC27** La bande 470-790 MHz est, de plus, attribuée à titre secondaire au service mobile terrestre, pour des applications auxiliaires à la radiodiffusion. Les stations du service mobile terrestre ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations existantes ou prévues fonctionnant conformément au Tableau d'attribution des bandes de fréquences dans les autres pays.
- MRC28** Les bandes 867,6-868 MHz ; 868,6-868,7 ; 868-869 MHz et 869,3-869,4 MHz sont attribuées à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC29** Les bandes 880-915 MHz et 925-960 MHz sont exploitées par les réseaux de radiotéléphonie numérique mobile de norme GSM. L'espacement entre canaux adjacents est de 200 KHz.
- Les formules utilisées pour le calcul des canaux est :
- $f_n = n \times 0,2 + 890$ (MHz) et $f'_n = n \times 0,2 + 935$ (MHz) où $1 \leq n \leq 125$
 - $f_n = (n-974) \times 0,2 + 880$ (MHz) et $f'_n = (n-974) \times 0,2 + 925$ (MHz) où $975 \leq n \leq 1024$
- MRC30** La bande 1427-1525 MHz est utilisée pour les liaisons point à multipoints, notamment pour la desserte des abonnés éloignés.
- MRC31** Dans la bande 1525-1530 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 du Maroc notifiées avant le 1^{er} avril 1998, ni demander à être protégées vis-à-vis de telles stations.
- MRC32** Dans la bande 1525-1530 MHz, l'attribution au service mobile, sauf mobile aéronautique, est à titre primaire (voir le numéro 5.33)
- MRC33** La bande 1880-1900 MHz est attribuée à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.

- MRC34** La bande 2400-2483,5 MHz est attribuée à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC35** La bande 2 690-2 700 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire. L'utilisation de cette bande est limitée aux matériels en exploitation au 1^{er} janvier 1985.
- MRC36** Les bandes de fréquences 3,4-3,8 GHz ; 10,15-10,65 GHz et 24,25-26,50 GHz sont destinées à l'attribution aux opérateurs exploitant des réseaux de boucle locale radio.
- MRC37** Certains canaux dans les bandes suivantes sont réservés à l'exploitation des stations terriennes :
 - [3700 – 4200] MHz ; [10,95 – 11,7] et [12,5 – 12,75] GHz pour réception (espace vers terre) ;
 - [5825 – 6425] MHz et [14 – 14,5] GHz pour émission (terre vers espace).
- MRC38** Les bandes 5150-5250 MHz et 5250-5350 MHz sont attribuées à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.
- MRC39** Les bandes de fréquences citées dans le tableau ci-après sont également attribuées à l'exploitation des liaisons hertziennes relevant du service fixe point à point :

Bandes de fréquences (en GHz)	Bandes de fréquences autorisées au Maroc	Ecart duplex (en MHz)	Rec. UIT-
5,925 – 6,425	5,925 – 6,425 GHz	252,04	F.383
6,425 – 7,11	6,425 – 7,110 GHz	340	F.384
7,11 – 7,425	7,110 – 7,425 GHz	161	F.385
7,425 – 7,725	7,425 – 7,725 GHz	161 et 154	F.385
10,7 – 11,7	10,700 – 11,700 GHz	530	F.387
12,75 – 13,25	12,750 – 13,250 GHz	266	F.497
18	18,1 – 19,7 GHz	1010	F.595
23	22 – 22,6 GHz et 23 – 23,6 GHz	1008	F.637
38	37,0-39,5 GHz	1260	F.749
80	71 – 76 et 81 – 86 GHz	10000	F.2006

- MRC40** La bande 8500-8750 MHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.
- MRC41** La bande 10,45-10,5 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.
- MRC42** La bande 12,5-12,75 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile, sauf mobile aéronautique, à titre primaire.
- MRC43** La bande 15,7-17,3 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.
- MRC44** La bande 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 19,7-21,2 GHz et aux stations spatiales du service mobile par satellite dans la bande 19,7-20,2 GHz dans le cas où cette attribution au service mobile par satellite est à titre primaire dans cette dernière bande.
- MRC45** La bande 29,5-31 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre secondaire. Les limites de puissance spécifiées aux numéros 21.3 et 21.5 du Règlement des Radiocommunications s'appliquent.
- MRC46** La bande 33,4-36 GHz est, de plus, attribuée aux services fixe et mobile à titre primaire.
- MRC47** Les bandes 24,05-24,25 GHz ; 57-66 GHz ; 63-64 GHz ; 76-77 GHz et 77-81 GHz sont attribuées à l'utilisation et l'exploitation libre des installations radioélectriques composées exclusivement d'appareils de faible portée et de faible puissance, et ce conformément aux décisions pertinentes du Directeur Général de l'ANRT.

CHAPITRE 2 : Termes spécifiques liés à la gestion des fréquences :

2.1. Fréquences

- 2.1.1.** *attribution* (d'une bande de fréquences): Inscription dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences, d'une bande de fréquences déterminée, aux fins de son utilisation par un ou plusieurs services de radiocommunication de Terre ou spatiale, ou par le service de radioastronomie, dans des conditions spécifiées. Ce terme s'applique également à la bande de fréquences considérée.
- 2.1.2.** *allotissement* (d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique): Inscription d'un canal donné dans un plan adopté par une conférence compétente, aux fins de son utilisation par une ou plusieurs administrations pour un service de radiocommunication de Terre ou spatiale, dans un ou plusieurs pays ou zones géographiques déterminés et selon des conditions spécifiées.
- 2.1.3.1.** *assignation* (d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique): Autorisation donnée par une administration pour l'utilisation par une station radioélectrique d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique déterminé selon des conditions spécifiées.

Bandes de fréquences et longueurs d'onde

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-07).

Numéro de la bande	Symboles (en anglais)	Gamme de fréquences (limite inférieure exclue, limite supérieure incluse)	Subdivision métrique correspondante	Abréviations métriques pour les bandes
4	VLF	3 à 30 kHz	Ondes myriamétriques	B.Mm
5	LF	30 à 300 kHz	Ondes kilométriques	B.km
6	MF	300 à 3 000 kHz	Ondes hectométriques	B.hm
7	HF	3 à 30 MHz	Ondes décamétriques	B.dcm
8	VHF	30 à 300 MHz	Ondes métriques	B.m
9	UHF	300 à 3 000 MHz	Ondes décimétriques	B.dm
10	SHF	3 à 30 GHz	Ondes centimétriques	B.cm
11	EHF	30 à 300 GHz	Ondes millimétriques	B.mm
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.

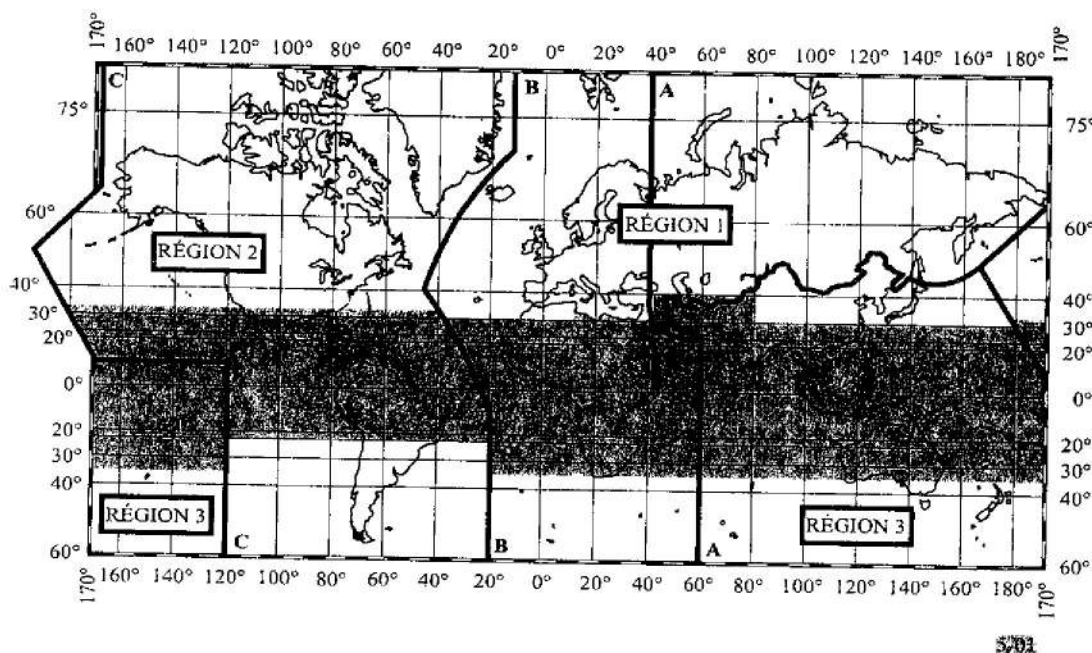
NOTE 2: Préfixes: k = kilo (10^3), M = méga (10^6), G = giga (10^9).

¹ Dans l'application du Règlement des radiocommunications, le Bureau des radiocommunications utilise les unités suivantes:

- kHz pour les fréquences jusqu'à 28 000 kHz inclus
 MHz pour les fréquences au-delà de 28 000 kHz, jusqu'à 10 500 MHz inclus
 GHz pour les fréquences au-delà de 10 500 MHz.

Régions et Zones

Du point de vue de l'attribution des bandes de fréquences, le monde a été divisé en trois Régions, comme indiqué dans le planisphère ci-après :



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

Ligne A: La ligne A part du Pôle Nord, suit le méridien 40° Est de Greenwich jusqu'au parallèle 40° Nord, puis l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 60° Est avec le tropique du Cancer, enfin le méridien 60° Est jusqu'au Pôle Sud.

Ligne B: La ligne B part du Pôle Nord, suit le méridien 10° Ouest de Greenwich jusqu'à son intersection avec le parallèle 72° Nord, puis l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 50° Ouest et du parallèle 40° Nord, de nouveau l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 20° Ouest et du parallèle 10° Sud, enfin le méridien 20° Ouest jusqu'au Pôle Sud.

Ligne C: La ligne C part du Pôle Nord, suit l'arc de méridien jusqu'au point d'intersection du parallèle 65° 30' Nord avec la limite internationale dans le détroit de Béring, puis l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 165° Est de Greenwich avec le parallèle 50° Nord, puis l'arc de grand cercle jusqu'au point d'intersection du méridien 170° Ouest et du parallèle 10° Nord, longe ensuite le parallèle 10° Nord jusqu'à son intersection avec le méridien 120° Ouest, enfin suit le méridien 120° Ouest jusqu'au Pôle Sud.

2.2. Services radioélectriques

Table des services, classes de stations et stations

Service	Classe de station	Station
1. Amateur	AT	amateur
	EA	spatiale du service d'amateur par satellite
	TA	terrestre d'exploitation spatiale du service d'amateur par satellite
2. Radiodiffusion	BC	radiodiffusion (Sonore)
	BT	radiodiffusion (Télévision)
3. Radiodiffusion par satellite	EB	spatiale (radiodiffusion sonore)
	EV	spatiale (télévision)

4. Exploration de la Terre par satellite	EW ET	spatiale spatiale du service d'exploitation spatiale
Météorologie par satellite	EM TM	spatiale terrienne
5. Fixe	FX	Fixe
Fixe Aéronautique	AX	fixe aéronautique
6. Fixe par satellite	EC TC VA	spatiale terrienne terrienne terrestre
7. Intersatellites	ES	Spatiale
8. Mobile	FL MO	terrestre mobile
Mobile Aéronautique	FA MA	aéronautique d'aéronef
Mobile aéronautique(OR)	FG	aéronautique
Mobile aéronautique(R)	FD	aéronautique
Mobile Terrestre	FB ML	de base mobile terrestre
Mobile Maritime	FC MS OD OE	côtère de navire de transmission de données océanographiques qui interroge les stations OD
9. Mobile par Satellite	UA TE EI VA	terrienne mobile radiobalise de localisation des sinistres (EPIRB) par satellite spatiale terrienne terrestre
Aéronautique Mobile par satellite	EJ TB TJ	spatiale terrienne aéronautique terrienne d'aéronef
Mobile Terrestre par Satellite	EU TU TY	spatiale terrienne mobile terrestre terrienne de base
Mobile Maritime par Satellite	EG TG TI	spatiale terrienne de navire terrienne côtière
10. Radioastronomie	RA	Radioastronomie
11. Radiorepérage		Aucune
Radiolocalisation	LR MR	terrestre mobile
Radionavigation	NR RN	mobile terrestre
Radionavigation aéronautique	AM AL	mobile terrestre
Radionavigation Maritime	NL RM	terrestre mobile
12. Radiorepérage par satellite	EF TF TL	spatiale terrienne fixe terrienne mobile
Radionavigation par satellite	EN TN UN	spatiale terrienne fixe terrienne mobile
Radionavigation Aéronautique par Satellite	EO TO TZ	spatiale terrienne mobile terrienne fixe
Radionavigation Maritime par satellite	EQ TQ TX	spatiale terrienne mobile terrienne fixe
13. Exploitation spatiale	ET TT	spatiale terrienne
14. Recherche spatiale	EH TH	spatiale terrienne
15. Fréquences étalon et des signaux horaires	SS	émettant des fréquences étalon et des signaux horaires
16. Fréquences étalon par satellite	EE EY	spatiale spatiale du service des signaux horaires par satellite
17. Non spécifique	ED EK ER TD TK TR	spatiale de télécommande spatiale spatiale de poursuite spatiale spatiale de télémétrie spatiale terrienne de télécommande spatiale terrienne de poursuite spatiale terrienne de télémétrie spatiale

- 2.2.1. *service de radiocommunication*: Service défini dans la présente section impliquant la transmission, l'émission ou la réception d'ondes radioélectriques à des fins spécifiques de télécommunication.
- Dans le présent Règlement, sauf indication contraire, tout service de radiocommunication se rapporte aux radiocommunications de Terre.
- 2.2.2. *service fixe*: Service de radiocommunication entre points fixes déterminés.
- 2.2.3. *service fixe par satellite*: Service de radiocommunication entre stations terriennes situées en des emplacements donnés lorsqu'il est fait usage d'un ou de plusieurs satellites; l'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou tout point fixe situé dans des zones déterminées; dans certains cas, ce service comprend des liaisons entre satellites, qui peuvent également être assurées au sein du service inter-satellites; le service fixe par satellite peut en outre comprendre des liaisons de connexion pour d'autres services de radiocommunication spatiale.
- 2.2.4. *service inter-satellites*: Service de radiocommunication assurant des liaisons entre des satellites artificiels.

- 2.2.5.** *service d'exploitation spatiale:* Service de radiocommunication destiné exclusivement à l'exploitation des engins spatiaux, en particulier la poursuite spatiale, la télémétrie spatiale et la télécommande spatiale.
Ces fonctions seront normalement assurées au sein du service dans lequel fonctionne la station spatiale.
- 2.2.6.** *service mobile:* Service de radiocommunication entre stations mobiles et stations terrestres, ou entre stations mobiles (CV).
- 2.2.7.** *service mobile par satellite:* Service de radiocommunication;
– entre des stations terrestres mobiles et une ou plusieurs stations spatiales, ou entre des stations spatiales utilisées par ce service; ou
– entre des stations terrestres mobiles, par l'intermédiaire d'une ou plusieurs stations spatiales.
Ce service peut en outre comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation.
- 2.2.8.** *service mobile terrestre:* Service mobile entre stations de base et stations mobiles terrestres, ou entre stations mobiles terrestres.
- 2.2.9.** *service mobile terrestre par satellite:* Service mobile par satellite dans lequel les stations terrestres mobiles sont situées à terre.
- 2.2.10.** *service mobile maritime:* Service mobile entre stations côtières et stations de navire, ou entre stations de communications de bord associées; les stations d'engin de sauvetage et les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service.
- 2.2.11.** *service mobile maritime par satellite:* Service mobile par satellite dans lequel les stations terrestres mobiles sont situées à bord de navires; les stations d'engin de sauvetage et les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service.
- 2.2.12.** *service des opérations portuaires:* Service mobile maritime dans un port ou au voisinage d'un port, entre stations côtières et stations de navire, ou entre stations de navire, ayant pour objet la transmission de messages traitant exclusivement de la manœuvre, du mouvement et de la sécurité des navires et, en cas d'urgence, de la sauvegarde des personnes.
Sont exclus de ce service les messages qui ont le caractère de correspondance publique.
- 2.2.13.** *service du mouvement des navires:* Service de sécurité au sein du service mobile maritime, autre que le service des opérations portuaires, entre stations côtières et stations de navire, ou entre stations de navire, ayant pour objet la transmission de messages traitant exclusivement du mouvement des navires.
Sont exclus de ce service les messages qui ont le caractère de correspondance publique.
- 2.2.14.** *service mobile aéronautique:* Service mobile entre stations aéronautiques et stations d'aéronef, ou entre stations d'aéronef, auquel les stations d'engin de sauvetage peuvent également participer; les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service sur des fréquences de détresse et d'urgence désignées.
- 2.2.15.** *service mobile aéronautique (R)*:* Service mobile aéronautique, réservé aux communications relatives à la sécurité et à la régularité des vols, principalement le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.
- 2.2.16.** *service mobile aéronautique (OR)**:* Service mobile aéronautique destiné à assurer les communications, y compris celles relatives à la coordination des vols, principalement hors des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.
- 2.2.17.** *service mobile aéronautique par satellite:* Service mobile par satellite dans lequel les stations terrestres mobiles sont situées à bord d'aéronefs; les stations d'engin de sauvetage et les stations de radiobalise de localisation des sinistres peuvent également participer à ce service.
- 2.2.18.** *service mobile aéronautique (R)* par satellite:* Service mobile aéronautique par satellite, réservé aux communications relatives à la sécurité et à la régularité des vols, principalement le long des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.
- 2.2.19.** *service mobile aéronautique (OR)** par satellite:* Service mobile aéronautique par satellite destiné à assurer les communications, y compris celles relatives à la coordination des vols, principalement hors des routes nationales ou internationales de l'aviation civile.
- 2.2.20.** *service de radiodiffusion:* Service de radiocommunication dont les émissions sont destinées à être reçues directement par le public en général. Ce service peut comprendre des émissions sonores, des émissions de télévision ou d'autres genres d'émission (CS).
- 2.2.21.** *service de radiodiffusion par satellite:* Service de radiocommunication dans lequel des signaux émis ou retransmis par des stations spatiales sont destinés à être reçus directement par le public en général.
Dans le service de radiodiffusion par satellite, l'expression «reçus directement» s'applique à la fois à la réception individuelle et à la réception communautaire.
- 2.2.22.** *service de radiorepérage:* Service de radiocommunication aux fins de radiorepérage.
- 2.2.23.** *service de radiorepérage par satellite:* Service de radiocommunication aux fins de radiorepérage et impliquant l'utilisation d'une ou plusieurs stations spatiales.
Ce service peut également comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son fonctionnement.
- 2.2.24.** *service de radionavigation:* Service de radiorepérage aux fins de radionavigation.
- 2.2.25.** *service de radionavigation par satellite:* Service de radiorepérage par satellite aux fins de radionavigation.
Ce service peut aussi comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation.
- 2.2.26.** *service de radionavigation maritime:* Service de radionavigation pour les besoins des navires et la sécurité de leur exploitation.
- 2.2.27.** *service de radionavigation maritime par satellite:* Service de radionavigation par satellite dans lequel les stations terrestres sont situées à bord de navires.
- 2.2.28.** *service de radionavigation aéronautique:* Service de radionavigation pour les besoins des aéronefs et la sécurité de leur exploitation.
- 2.2.29.** *service de radionavigation aéronautique par satellite:* Service de radionavigation par satellite dans lequel les stations terrestres sont situées à bord d'aéronefs.
- 2.2.30.** *service de radiolocalisation:* Service de radiorepérage aux fins de la radiolocalisation.
- 2.2.31.** *service de radiolocalisation par satellite:* Service de radiorepérage par satellite utilisé aux fins de la radiolocalisation.
Ce service peut également comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son fonctionnement.
- 2.2.32.** *service des auxiliaires de la météorologie:* Service de radiocommunication destiné aux observations et aux sondages utilisés pour la météorologie y compris l'hydrologie.
- 2.2.33.** *service d'exploration de la Terre par satellite:* Service de radiocommunication entre des stations terrestres et une ou plusieurs stations spatiales, qui peut comprendre des liaisons entre stations spatiales, et dans lequel:
– des renseignements relatifs aux caractéristiques de la Terre et de ses phénomènes naturels, y compris des données sur l'état de l'environnement, sont obtenus à partir de détecteurs actifs ou de détecteurs passifs situés sur des satellites de la Terre;
– des renseignements analogues sont recueillis à partir de plate-formes aéroportées ou situées sur la Terre;
– ces renseignements peuvent être distribués à des stations terrestres appartenant à un même système;
– les plate-formes peuvent également être interrogées.
Ce service peut aussi comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation.
- 2.2.34.** *service de météorologie par satellite:* Service d'exploration de la Terre par satellite pour les besoins de la météorologie.
- 2.2.35.** *service des fréquences étalon et des signaux horaires:* Service de radiocommunication assurant, à des fins scientifiques, techniques et diverses, l'émission de fréquences spécifiées, de signaux horaires ou des deux à la fois, de précision élevée et donnée, et destinée à la réception générale.
- 2.2.36.** *service des fréquences étalon et des signaux horaires par satellite:* Service de radiocommunication faisant usage de stations spatiales situées sur des satellites de la Terre pour les mêmes fins que le service des fréquences étalon et des signaux horaires.
Ce service peut aussi comprendre les liaisons de connexion nécessaires à son exploitation.
- 2.2.37.** *service de recherche spatiale:* Service de radiocommunication dans lequel on utilise des engins spatiaux ou d'autres objets spatiaux aux fins de recherche scientifique ou technique.
- 2.2.38.** *service d'amateur:* Service de radiocommunication ayant pour objet l'instruction individuelle, l'intercommunication et les études techniques, effectué par des amateurs, c'est-à-dire par des personnes dûment autorisées, s'intéressant à la technique de la radioélectricité à titre uniquement personnel et sans intérêt pécuniaire.

* (R): le long des routes.

** (OR): en dehors des routes.

- 2.2.39. *service d'amateur par satellite*: Service de radiocommunication faisant usage de stations spatiales situées sur des satellites de la Terre pour les mêmes fins que le service d'amateur.
- 2.2.40. *service de radioastronomie*: Service comportant l'utilisation de la radioastronomie.
- 2.2.41. *service de sécurité*: Tout service radioélectrique exploité de façon permanente ou temporaire pour assurer la sécurité de la vie humaine et la sauvegarde des biens.
- 2.2.42. *service spécial*: Service de radiocommunication non défini d'autre part dans la présente section, effectué exclusivement pour satisfaire des besoins déterminés d'intérêt général, et non ouvert à la correspondance publique.

2.3. Stations et systèmes radioélectriques

- 2.3.1. *station*: Un ou plusieurs émetteurs ou récepteurs, ou un ensemble d'émetteurs et de récepteurs, y compris les appareils accessoires, nécessaires pour assurer un service de radiocommunication ou pour le service de radioastronomie, en un emplacement donné.
Chaque station est classée d'après le service auquel elle participe d'une façon permanente ou temporaire.
- 2.3.2. *station de Terre*: Station assurant une radiocommunication de Terre.
- 2.3.3. Dans le présent Règlement, sauf spécification contraire, toute station est une station de Terre.
station terrienne: Station située soit sur la surface de la Terre, soit dans la partie principale de l'atmosphère terrestre, et destinée à communiquer:
 - avec une ou plusieurs stations spatiales, ou
 - avec une ou plusieurs stations de même nature, à l'aide d'un ou plusieurs satellites réflecteurs ou autres objets spatiaux.
- 2.3.4. *station spatiale*: Station située sur un objet qui se trouve, est destiné à aller, ou est allé, au-delà de la partie principale de l'atmosphère terrestre.
- 2.3.5. *station d'engin de sauvetage*: Station mobile du service mobile maritime ou du service mobile aéronautique destinée uniquement aux besoins des naufragés et placée sur une embarcation, un radéau ou tout autre équipement de sauvetage.
- 2.3.6. *station fixe*: Station du service fixe.
- 2.3.6.A. *station placée sur une plate-forme à haute altitude*: 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.
- 2.3.7. *station mobile*: Station du service mobile destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement, ou pendant des haltes en des points non déterminés.
- 2.3.8. *station terrienne mobile*: Station terrienne du service mobile par satellite destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.
- 2.3.9. *station terrestre*: Station du service mobile non destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement.
- 2.3.10. *station terrienne terrestre*: Station terrienne du service fixe par satellite ou dans certains cas du service mobile par satellite, située en un point déterminé du sol ou à l'intérieur d'une zone déterminée au sol et destinée à assurer la liaison de connexion du service mobile par satellite.
- 2.3.11. *station de base*: Station terrestre du service mobile terrestre.
- 2.3.12. *station terrienne de base*: Station terrienne du service fixe par satellite ou dans certains cas du service mobile terrestre par satellite, située en un point déterminé du sol ou à l'intérieur d'une zone déterminée au sol et destinée à assurer la liaison de connexion du service mobile terrestre par satellite.
- 2.3.13. *station mobile terrestre*: Station mobile du service mobile terrestre susceptible de se déplacer en surface, à l'intérieur des limites géographiques d'un pays ou d'un continent.
- 2.3.14. *station terrienne mobile terrestre*: Station terrienne mobile du service mobile terrestre par satellite susceptible de se déplacer en surface, à l'intérieur des limites géographiques d'un pays ou d'un continent.
- 2.3.15. *station côtière*: Station terrestre du service mobile maritime.
- 2.3.16. *station terrienne côtière*: Station terrienne du service fixe par satellite ou dans certains cas du service mobile maritime par satellite, située en un point déterminé du sol et destinée à assurer la liaison de connexion du service mobile maritime par satellite.
- 2.3.17. *station de navire*: Station mobile du service mobile maritime placée à bord d'un navire qui n'est pas amarré en permanence, autre qu'une station d'engin de sauvetage.
- 2.3.18. *station terrienne de navire*: Station terrienne mobile du service mobile maritime par satellite installée à bord d'un navire.
- 2.3.19. *station de communications de bord*: Station mobile de faible puissance du service mobile maritime destinée aux communications internes à bord d'un navire, ou aux communications entre un navire et ses embarcations et radéaux de sauvetage au cours d'exercices ou d'opérations de sauvetage, ou aux communications au sein d'un groupe de navires remorqués ou poussés, ainsi qu'aux communications concernant les instructions relatives à la manoeuvre des aussières et à l'amarrage.
- 2.3.20. *station portuaire*: Station côtière du service des opérations portuaires.
- 2.3.21. *station aéronautique*: Station terrestre du service mobile aéronautique.
Dans certains cas, une station aéronautique peut par exemple, être placée à bord d'un navire ou d'une plate-forme en mer.
- 2.3.21.A. *station terrienne aéronautique*: Station terrienne du service fixe par satellite, ou, dans certains cas, du service mobile aéronautique par satellite, située en un point déterminé du sol, et destinée à assurer la liaison de connexion du service mobile aéronautique par satellite.
- 2.3.22. *station d'aéronef*: Station mobile du service mobile aéronautique placée à bord d'un aéronef, autre qu'une station d'engin de sauvetage.
- 2.3.23. *station terrienne d'aéronef*: Station terrienne mobile du service mobile aéronautique par satellite placée à bord d'un aéronef.
- 2.3.24. *station de radiodiffusion*: Station du service de radiodiffusion.
- 2.3.25. *station de radiorepérage*: Station du service de radiorepérage.
- 2.3.26. *station mobile de radionavigation*: Station du service de radionavigation destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.
- 2.3.27. *station terrestre de radionavigation*: Station du service de radionavigation non destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement.
- 2.3.28. *station mobile de radiolocalisation*: Station du service de radiolocalisation destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.
- 2.3.29. *station terrestre de radiolocalisation*: Station du service de radiolocalisation non destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement.
- 2.3.30. *station de radiogoniométrie*: Station de radiorepérage utilisant la radiogoniométrie.
- 2.3.31. *station de radiophare*: Station du service de radionavigation dont les émissions sont destinées à permettre à une station mobile de déterminer son relèvement ou sa direction par rapport à la station de radiophare.
- 2.3.32. *station de radiobalise de localisation des sinistres*: Station du service mobile dont les émissions sont destinées à faciliter les opérations de recherche et de sauvetage.
- 2.3.33. *radiobalise de localisation des sinistres par satellite*: Station terrienne du service mobile par satellite dont les émissions sont destinées à faciliter les opérations de recherche et de sauvetage.
- 2.3.34. *station de fréquences étalon et de signaux horaires*: Station du service des fréquences étalon et des signaux horaires.
- 2.3.35. *station d'amateur*: Station du service d'amateur.
- 2.3.36. *station de radioastronomie*: Station du service de radioastronomie.
- 2.3.37. *station expérimentale*: Station utilisant les ondes radioélectriques pour des expériences intéressant les progrès de la science ou de la technique.
Cette définition ne comprend pas les stations d'amateur.
- 2.3.38. *émetteur de secours de navire*: Émetteur de navire à utiliser exclusivement sur une fréquence de détresse pour les besoins de la détresse, de l'urgence ou de la sécurité.
- 2.3.39. *radar*: Système de radiorepérage fondé sur la comparaison entre des signaux de référence et des signaux radioélectriques réfléchis ou retransmis à partir de la position à déterminer.
- 2.3.40. *radar primaire*: Système de radiorepérage fondé sur la comparaison entre des signaux de référence et des signaux radioélectriques réfléchis à partir de la position à déterminer.
- 2.3.41. *radar secondaire*: Système de radiorepérage fondé sur la comparaison entre des signaux de référence et des signaux radioélectriques retransmis à partir de la position à déterminer.

- 2.3.42.** *balise-radar (racon):* Emetteur-récepteur associé à un repère fixe de navigation qui, lorsqu'il est excité par un radar, renvoie automatiquement un signal distinctif qui peut apparaître sur l'écran du radar et fournir des indications de distance, de relèvement et d'identification.
- 2.3.43.** *système d'atterrissage aux instruments (ILS):* Système de radionavigation, qui fournit aux aéronefs un guidage horizontal et vertical immédiatement avant et pendant l'atterrissage et qui, en certains points fixes, fournit l'indication de la distance jusqu'au point d'atterrissage de référence.
- 2.3.44.** *radioalignement de piste:* Système de guidage horizontal incorporé au système d'atterrissage aux instruments, indiquant l'écart horizontal de l'aéronef par rapport à sa trajectoire de descente optimum suivant l'axe de la piste d'atterrissage.
- 2.3.45.** *radioalignement de descente:* Système de guidage vertical incorporé au système d'atterrissage aux instruments, indiquant l'écart vertical de l'aéronef par rapport à sa trajectoire de descente optimum.
- 2.3.46.** *radioborne:* Emetteur du service de radionavigation aéronautique qui rayonne un faisceau dans le sens vertical en vue de fournir à un aéronef une indication de position.
- 2.3.47.** *radioaltimètre:* Appareil de radionavigation placé à bord d'un aéronef ou d'un engin spatial, permettant de déterminer la hauteur de cet aéronef ou de cet engin spatial au-dessus de la surface de la Terre ou d'une autre surface.
- 2.3.48.** *radiosonde:* Emetteur radioélectrique automatique du service des auxiliaires de la météorologie, habituellement porté par un aéronef, un ballon libre, un parachute ou un cerf-volant, et qui transmet les données météorologiques.
- 2.3.48.A** *système adaptatif:* Système de radiocommunication dont les caractéristiques radioélectriques varient en fonction de la qualité du canal.
- 2.3.49.** *système spatial:* Tout ensemble de stations terriennes, de stations spatiales, ou de stations terriennes et de stations spatiales coopérant pour assurer des radiocommunications spatiales à des fins déterminées.
- 2.3.50.** *système à satellites:* Système spatial comportant un ou plusieurs satellites artificiels de la Terre.
- 2.3.51.** *réseau à satellite:* Système à satellites ou partie d'un système à satellites, composé d'un seul satellite et des stations terriennes associées.
- 2.3.52.** *liaison par satellite:* Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station terrienne réceptrice par l'intermédiaire d'un satellite. Une liaison par satellite comprend une liaison montante et une liaison descendante.
- 2.3.53.** *liaison multisatellite:* Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station terrienne réceptrice par l'intermédiaire d'au moins deux satellites, sans aucune station terrienne intermédiaire. Une liaison multisatellite comprend une liaison montante, une ou plusieurs liaisons entre satellites et une liaison descendante.
- 2.3.54.** *liaison de connexion:* Liaison radioélectrique allant d'une station terrienne située en un emplacement donné à une station spatiale, ou vice versa, afin de transmettre des informations pour une radiocommunication spatiale d'un service autre que le service fixe par satellite. L'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou tout point fixe situé dans des zones déterminées.

2.4. Termes relatifs à l'exploitation

- 2.4.1.** *correspondance publique:* Toute télécommunication que les bureaux et stations, par le fait de leur mise à la disposition du public, doivent accepter aux fins de transmission (CS).
- 2.4.2.** *télégraphie¹:* Forme de télécommunication dans laquelle les informations transmises sont destinées à être enregistrées à l'arrivée sous forme d'un document graphique; ces informations peuvent dans certains cas être présentées sous une autre forme ou enregistrées pour un usage ultérieur (CS 1016).
- 2.4.3.** *télégramme:* Ecrit destiné à être transmis par télégraphie en vue de sa remise au destinataire. Sauf indication contraire, ce terme comprend aussi le radiotélégramme (CS). Dans cette définition, le terme télégraphie a le sens général défini dans la Convention.
- 2.4.4.** *radiotélégramme:* Télégramme originaire ou à destination d'une station mobile ou d'une station terrienne mobile, transmis, sur tout ou partie de son parcours, sur les voies de radiocommunication du service mobile ou du service mobile par satellite.
- 2.4.5.** *communication radiotélex:* Communication télex originaire ou à destination d'une station mobile ou d'une station terrienne mobile, transmise, sur tout ou partie de son parcours, sur les voies de radiocommunication du service mobile ou du service mobile par satellite.
- 2.4.6.** *télégraphie à déplacement de fréquence:* Télégraphie à modulation de fréquence, dans laquelle le signal télégraphique déplace la fréquence de l'onde porteuse entre des valeurs prédéterminées.
- 2.4.7.** *fac-similé:* Forme de télégraphie ayant pour objet la transmission d'images fixes, avec ou sans demi-teintes, en vue de leur reproduction sous une forme permanente.
- 2.4.8.** *téléphonie:* Forme de télécommunication essentiellement destinée à l'échange d'informations sous la forme de parole (CS 1017).
- 2.4.9.** *conversation radiotéléphonique:* Conversation téléphonique originaire, ou à destination d'une station mobile ou d'une station terrienne mobile, transmise, sur tout ou partie de son parcours, sur les voies de radiocommunication du service mobile ou du service mobile par satellite.
- 2.4.10.** *exploitation simplex:* Mode d'exploitation suivant lequel la transmission est rendue possible alternativement dans les deux sens de la voie de télécommunication, par exemple, au moyen d'un système à commande manuelle².
- 2.4.11.** *exploitation duplex:* Mode d'exploitation suivant lequel la transmission est possible simultanément dans les deux sens de la voie de télécommunication².
- 2.4.12.** *exploitation semi-duplex:* Mode d'exploitation simplex à une extrémité de la voie de télécommunication et d'exploitation duplex à l'autre².
- 2.4.13.** *télévision:* Forme de télécommunication assurant la transmission d'images non permanentes d'objets fixes ou mobiles.
- 2.4.14.** *réception individuelle (dans le service de radiodiffusion par satellite):* Réception des émissions d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite au moyen d'installations domestiques simples et notamment d'installations munies d'antennes de faibles dimensions.
- 2.4.15.** *réception communautaire (dans le service de radiodiffusion par satellite):* Réception des émissions d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite au moyen d'installations réceptrices pouvant, dans certains cas, être complexes et avoir des antennes de plus grandes dimensions que celles utilisées pour la réception individuelle, et destinées à être utilisées:
- par un groupe du public en général, en un même lieu; ou
 - au moyen d'un système de distribution desservant une zone limitée.
- 2.4.16.** *télémessure:* Utilisation des télécommunications en vue d'indiquer ou d'enregistrer automatiquement des mesures à une certaine distance de l'instrument de mesure.
- 2.4.17.** *radiomessure:* Télémessure réalisée à l'aide des ondes radioélectriques.
- 2.4.18.** *télémessure spatiale:* Télémessure utilisée pour la transmission, à partir d'une station spatiale, des résultats des mesures effectuées dans un engin spatial, y compris celles qui concernent le fonctionnement de l'engin spatial.
- 2.4.19.** *télécommande:* Utilisation des télécommunications pour la transmission de signaux pour mettre en fonctionnement, modifier ou arrêter à distance le fonctionnement d'un appareil.
- 2.4.20.** *télécommande spatiale:* Utilisation des radiocommunications pour les transmissions de signaux radioélectriques à une station spatiale pour mettre en fonctionnement, modifier ou arrêter le fonctionnement d'appareils situés sur l'objet spatial associé, y compris la station spatiale.
- 2.4.21.** *poursuite spatiale:* Détermination de l'orbite, de la vitesse ou de la position instantanée d'un objet situé dans l'espace, par l'utilisation du radiorepérage, à l'exclusion des radars primaires, en vue de suivre les déplacements de cet objet.

¹ 2.4.2. Un document graphique est un support d'information sur lequel est enregistré de façon permanente un texte écrit ou imprimé ou une image fixe, et qui est susceptible d'être classé et consulté.

² 2.4.10, 2.4.11 et 2.4.12. En général, les modes d'exploitation duplex et exploitation semi-duplex d'une voie de radiocommunication nécessitent l'usage de deux fréquences; le mode d'exploitation simplex peut être réalisé avec une ou deux fréquences.

2.5. Caractéristiques des émissions et des matériels

- 2.5.1.** *rayonnement* (radioélectrique): Flux d'énergie produit sous forme d'ondes radioélectriques à partir d'une source quelconque, ou cette énergie elle-même.
- 2.5.2.** *émission*: Rayonnement produit, ou production de rayonnement, à partir d'une station radioélectrique d'émission.
Par exemple, l'énergie rayonnée par l'oscillateur local d'un récepteur radioélectrique ne constitue pas une émission mais un rayonnement.
- 2.5.3.** *classe d'émission*: Ensemble des caractéristiques d'une émission, telles que le type de modulation de la porteuse principale, la nature du signal de modulation, le genre d'information à transmettre, et éventuellement d'autres caractéristiques; chaque classe est désignée par un ensemble de symboles normalisés.
- 2.5.4.** *émission à bande latérale unique*: Émission en modulation d'amplitude ne comportant qu'une seule des deux bandes latérales.
- 2.5.5.** *émission à bande latérale unique à porteuse complète*: Émission à bande latérale unique sans affaiblissement de la porteuse.
- 2.5.6.** *émission à bande latérale unique à porteuse réduite*: Émission à bande latérale unique avec affaiblissement de la porteuse, mais permettant encore sa restitution pour la démodulation.
- 2.5.7.** *émission à bande latérale unique à porteuse supprimée*: Émission à bande latérale unique dans laquelle la porteuse est virtuellement supprimée et n'est pas destinée à être utilisée pour la démodulation.
- 2.5.8.** *émission hors bande**: Émission sur une ou des fréquences situées en dehors de la largeur de bande nécessaire mais en son voisinage immédiat, due au processus de la modulation, à l'exclusion des rayonnements non essentiels.
- 2.5.9.** *rayonnement non essentiel**: Rayonnement sur une ou des fréquences situées en dehors de la largeur de bande nécessaire et dont le niveau peut être réduit sans affecter la transmission de l'information correspondante. Ces rayonnements comprennent les rayonnements harmoniques, les rayonnements parasites, les produits d'intermodulation et de conversion de fréquence, à l'exclusion des émissions hors bande.
- 2.5.10.** *rayonnements non désirés**: Ensemble des rayonnements non essentiels et des rayonnements provenant des émissions hors bande.
- 2.5.10.A.** *domaine des émissions hors bande* (d'une émission): Gamme de fréquences, immédiatement en dehors de la largeur de bande nécessaire mais excluant le domaine des rayonnements non essentiels, dans laquelle les émissions hors bande prédominent en général. Les émissions hors bande, définies en fonction de leur origine, se produisent dans le domaine des émissions hors bande et, dans une moindre mesure, dans le domaine des rayonnements non essentiels. Des rayonnements non essentiels peuvent également se produire dans le domaine des émissions hors bande ainsi que dans le domaine des rayonnements non essentiels. (CMR-03)
- 2.5.10.B.** *domaine des rayonnements non essentiels* (d'une émission): Gamme de fréquences au-delà du domaine des émissions hors bande, dans laquelle les rayonnements non essentiels prédominent en général. (CMR-03)
- 2.5.11.** *bande de fréquences assignée*: Bande de fréquences à l'intérieur de laquelle l'émission d'une station donnée est autorisée; la largeur de cette bande est égale à la largeur de bande nécessaire, augmentée du double de la valeur absolue de la tolérance de fréquence. Dans le cas des stations spatiales, la bande de fréquences assignée inclut le double du décalage maximum dû à l'effet Doppler pouvant se produire par rapport à un point quelconque à la surface de la Terre.
- 2.5.12.** *fréquence assignée*: Centre de la bande de fréquences assignée à une station.
- 2.5.13.** *fréquence caractéristique*: Fréquence aisément identifiable et mesurable dans une émission donnée.
Une fréquence porteuse peut, par exemple, être désignée comme fréquence caractéristique.
- 2.5.14.** *fréquence de référence*: Fréquence ayant une position fixe et bien déterminée par rapport à la fréquence assignée. Le décalage de cette fréquence par rapport à la fréquence assignée est, en grandeur et en signe, le même que celui de la fréquence caractéristique par rapport au centre de la bande de fréquences occupée par l'émission.
- 2.5.15.** *tolérance de fréquence*: Écart maximal admissible entre la fréquence assignée et la fréquence située au centre de la bande occupée par une émission, ou entre la fréquence de référence et la fréquence caractéristique d'une émission.
La tolérance de fréquence est exprimée en millièmes ou en hertz.
- 2.5.16.** *largeur de bande nécessaire*: Pour une classe d'émission donnée, largeur de la bande de fréquences juste suffisante pour assurer la transmission de l'information à la vitesse et avec la qualité requises dans des conditions données.
- 2.5.17.** *largeur de bande occupée*: Largeur de la bande de fréquence telle que, au-dessous de sa fréquence limite inférieure et au-dessus de sa fréquence limite supérieure, soient émises des puissances moyennes égales chacune à un pourcentage donné B/2 de la puissance moyenne totale d'une émission donnée.
En l'absence de spécifications dans une recommandation de l'UIT-R pour la classe d'émission considérée, la valeur B/2 doit être prise égale à 0,5%.
- 2.5.18.** *onde à polarisation dextrogyre* (sens des aiguilles d'une montre): Onde polarisée elliptiquement ou circulairement dont, pour un observateur regardant dans le sens de la propagation, le vecteur champ électrique tourne en fonction du temps, dans un plan fixe quelconque normal à la direction de propagation, dans le sens dextrogyre, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre.
- 2.5.19.** *onde à polarisation lévogyre* (sens inverse des aiguilles d'une montre): Onde polarisée elliptiquement ou circulairement dont, pour un observateur regardant dans le sens de la propagation, le vecteur champ électrique tourne en fonction du temps, dans un plan fixe quelconque normal à la direction de propagation, dans le sens senestorsum, c'est-à-dire dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
- 2.5.20.** *puissance*: Chaque fois que la puissance d'un émetteur radioélectrique, etc., est mentionnée, elle doit être exprimée sous l'une des formes ci-dessous, selon la classe d'émission, en utilisant les symboles arbitraires indiqués:
– puissance en crête (PX ou pX);
– puissance moyenne (PY ou pY);
– puissance de la porteuse (PZ ou pZ).
Pour différentes classes d'émission, les rapports entre la puissance en crête, la puissance moyenne et la puissance de la porteuse, dans les conditions de fonctionnement normal et en l'absence de modulation, sont indiqués dans des recommandations de l'UIT-R, qui peuvent être utilisés comme guides.
Dans les formules, le symbole *p* indique la puissance en watts et le symbole *P* la puissance en décibels relative à un niveau de référence.
- 2.5.21.** *puissance en crête* (d'un émetteur radioélectrique): Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur en fonctionnement normal, au cours d'un cycle de radiofréquence correspondant à l'amplitude maximale de l'enveloppe de modulation.
- 2.5.22.** *puissance moyenne* (d'un émetteur radioélectrique): Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur en fonctionnement normal, évaluée pendant un intervalle de temps relativement long par rapport à la période de la composante de plus basse fréquence de la modulation.
- 2.5.23.** *puissance de la porteuse* (d'un émetteur radioélectrique): Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur au cours d'un cycle de radiofréquence en l'absence de modulation.
- 2.5.24.** *gain d'une antenne*: Rapport généralement exprimé en décibels, entre la puissance nécessaire à l'entrée d'une antenne de référence sans pertes et la puissance fournie à l'entrée de l'antenne donnée, pour que les deux antennes produisent dans une direction donnée le même champ ou la même puissance surfacique, à la même distance. En l'absence d'indication contraire, il s'agit du gain de l'antenne dans la direction du maximum de rayonnement. On peut éventuellement considérer le gain pour une polarisation spécifiée.
Suivant l'antenne de référence choisie on distingue:
a) le gain isotrope ou absolu (*G*) lorsque l'antenne de référence est une antenne isotrope isolée dans l'espace;

* Les termes associés aux définitions données dans les numéros 2.5.8, 2.5.9 et 2.5.10 doivent être exprimés dans les langues de travail de la façon suivante:

Numéros	En français	En anglais	En espagnol
2.5.8.	Emission hors bande	Out-of-band emission	Emisión fuera de banda
2.5.9.	Rayonnement non essentiel	Spurious emission	Emisión no esencial
2.5.10.	Rayonnements non désirés	Unwanted emissions	Emisiones no deseadas

- b) le gain par rapport à un doublet demi-onde (G_d) lorsque l'antenne de référence est un doublet demi-onde, isolé dans l'espace, dont le plan équatorial contient la direction donnée;
- c) le gain par rapport à une antenne verticale courte (G_v) lorsque l'antenne de référence est un conducteur rectiligne beaucoup plus court que le quart de la longueur d'onde, normal à la surface d'un plan parfaitement conducteur qui contient la direction donnée.
- 2.5.25 *puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.)*: Produit de la puissance fournie à l'antenne par son gain dans une direction donnée par rapport à une antenne isotrope (gain isotrope ou absolu).
- 2.5.26 *puissance apparente rayonnée (p.a.r.)* (dans une direction donnée): Produit de la puissance fournie à l'antenne par son gain par rapport à un doublet demi-onde dans une direction donnée.
- 2.5.27 *puissance apparente rayonnée sur une antenne verticale courte (p.a.r.v.)* (dans une direction donnée): Produit de la puissance fournie à l'antenne par son gain par rapport à une antenne verticale courte dans une direction donnée.
- 2.5.28 *diffusion troposphérique*: Mode de propagation dans lequel les ondes radioélectriques sont diffusées par suite d'irrégularités ou de discontinuités dans les propriétés physiques de la troposphère.
- 2.5.29 *diffusion ionosphérique*: Mode de propagation dans lequel les ondes radioélectriques sont diffusées par suite d'irrégularités ou de discontinuités dans l'ionisation de l'ionosphère.

2.6. Termes relatifs au partage de fréquences

- 2.6.1 *brouillage*: Effet, sur la réception dans un système de radiocommunication, d'une énergie non désirée due à une émission, à un rayonnement ou à une induction (ou à une combinaison de ces émissions, rayonnements ou inductions), se manifestant par une dégradation de la qualité de transmission, une déformation ou une perte de l'information que l'on aurait pu extraire en l'absence de cette énergie non désirée.
- 2.6.2 *brouillage admissible*³: Brouillage observé ou prévu, qui satisfait aux niveaux de brouillage et aux critères quantitatifs de partage fixés dans le présent Règlement ou dans des Recommandations de l'UIT-R ou encore dans des accords particuliers dont la possibilité est prévue dans le présent Règlement.
- 2.6.3 *brouillage accepté*³: Brouillage, supérieur à celui défini comme admissible, qui a fait l'objet d'un accord entre deux ou plusieurs administrations sans porter préjudice aux autres administrations.
- 2.6.4 *brouillage préjudiciable*: Brouillage qui compromet le fonctionnement d'un service de radionavigation ou d'autres services de sécurité ou qui dégrade sérieusement, interrompt de façon répétée ou empêche le fonctionnement d'un service de radiocommunication utilisé conformément au Règlement des radiocommunications (CS).
- 2.6.5 *rapport de protection (R.F.)*: Valeur minimale généralement exprimée en décibels du rapport signal utile/signal indésirable à l'entrée d'un récepteur, déterminé dans des conditions spécifiées, permettant d'obtenir une qualité de réception donnée du signal utile à la sortie du récepteur.
- 2.6.6 *zone de coordination*: Zone associée à une station terrienne à l'extérieur de laquelle une station de Terre partageant la même bande de fréquences, ne peut produire ni subir aucun brouillage supérieur au brouillage admissible.
- zone de coordination*: Lors de la détermination de la nécessité d'une coordination, zone entourant une station terrienne qui partage la même bande de fréquences avec des stations de Terre, ou entourant une station terrienne d'émission qui partage la même bande de fréquences attribuée dans les deux sens avec des stations terriennes de réception, à l'extérieur de laquelle le niveau de brouillage admissible ne sera pas dépassé et la coordination ne sera donc pas nécessaire. (CMR-2000)
- 2.6.7 *contour de coordination*: Ligne délimitant la zone de coordination.
- 2.6.8 *distance de coordination*: Dans un azimut donné, distance à partir de la position d'une station terrienne au-delà de laquelle une station de Terre partageant la même bande de fréquences, ne peut produire ni subir aucun brouillage supérieur au brouillage admissible.
- distance de coordination*: Lors de la détermination de la nécessité d'une coordination, distance, dans un azimut donné, à partir d'une station terrienne partageant la même bande de fréquences avec des stations de Terre ou à partir d'une station terrienne d'émission partageant la même bande de fréquences attribuée dans les deux sens avec des stations terriennes de réception, au-delà de laquelle le niveau de brouillage admissible ne sera pas dépassé et la coordination ne sera donc pas nécessaire. (CMR-2000)
- 2.6.9 *température de bruit équivalente d'une liaison par satellite*: Température de bruit rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne, correspondant à la puissance de bruit radioélectrique qui produit le bruit total observé à la sortie de la liaison par satellite, compte non tenu du bruit dû aux brouillages causés par des liaisons par satellite utilisant d'autres satellites et par des systèmes de Terre.
- 2.6.10 *zone de visée équivalente* (d'un faisceau orientable de satellite): Zone de la surface de la Terre à l'intérieur de laquelle l'axe de visée d'un faisceau orientable de satellite est destiné à être pointé.
- 2.6.11 Il peut y avoir plusieurs zones de visée équivalentes disjointes vers lesquelles un seul faisceau orientable de satellite est destiné à être pointé.
- contour de gain d'antenne équivalent* (d'un faisceau orientable de satellite): enveloppe des contours de gain d'antenne résultant du déplacement de l'axe de visée du faisceau orientable d'antenne le long de la limite de la zone de visée équivalente.

2.7. Termes techniques relatifs à l'espace

- 2.7.1 *espace lointain*: Région de l'espace située à des distances de la Terre supérieures ou égales à 2×10^6 km.
- 2.7.2 *engin spatial*: Engin construit par l'homme et destiné à aller au-delà de la partie principale de l'atmosphère terrestre.
- 2.7.3 *satellite*: Corps qui tourne autour d'un autre corps de masse prépondérante et dont le mouvement est principalement déterminé, d'une façon permanente, par la force d'attraction de ce dernier.
- 2.7.4 *satellite actif*: Satellite portant une station destinée à émettre ou retransmettre des signaux de radiocommunication.
- 2.7.5 *satellite réflecteur*: Satellite destiné à transmettre par réflexion des signaux de radiocommunication.
- 2.7.6 *détecteur actif*: Instrument de mesure utilisé dans le service d'exploration de la Terre par satellite ou dans le service de recherche spatiale, qui permet d'obtenir des informations par émission et réception d'ondes radioélectriques.
- 2.7.7 *détecteur passif*: Instrument de mesure utilisé dans le service d'exploration de la Terre par satellite ou dans le service de recherche spatiale, qui permet d'obtenir des informations par réception d'ondes radioélectriques d'origine naturelle.
- 2.7.8 *orbite*: Trajectoire que décrit, par rapport à un système de référence spécifié, le centre de gravité d'un satellite ou un autre objet spatial soumis de façon prépondérante aux forces naturelles, essentiellement les forces de gravitation.
- 2.7.9 *inclinaison d'une orbite* (d'un satellite de la Terre): Angle formé par le plan contenant une orbite et le plan de l'équateur terrestre mesuré en degrés entre 0° et 180° et dans le sens trigonométrique par rapport au plan de l'équateur terrestre, au nœud ascendant de l'orbite. (CMR-2000)
- 2.7.10 *période* (d'un satellite): Intervalle de temps compris entre deux passages consécutifs d'un satellite en un point caractéristique de son orbite.
- 2.7.11 *altitude de l'apogée ou du périégée*: Altitude de l'apogée ou du périégée au-dessus d'une surface de référence spécifiée servant à la représentation de la surface de la Terre.
- 2.7.12 *satellite géosynchrone*: Satellite de la Terre dont la période de révolution est égale à la période de rotation de la Terre autour de son axe.

³ 2.6.2. et 2.6.3. Les termes «brouillage admissible» et «brouillage accepté» sont utilisés dans la coordination des assignations de fréquence entre administrations.

- 2.7.13. *satellite géostationnaire*: *Satellite géosynchrone* dont l'orbite circulaire et directe est située dans le plan de l'équateur terrestre et qui, par conséquent, est fixe par rapport à la Terre; par extension, *satellite géosynchrone* qui reste approximativement fixe par rapport à la Terre. (CMR-03)
- 2.7.14. *orbite des satellites géostationnaires*: *Orbite d'un satellite géosynchrone* dont l'orbite circulaire et directe est située dans le plan de l'équateur terrestre.
- 2.7.15. *faisceau orientable de satellite*: Faisceau d'antenne de *satellite* dont le pointage peut être modifié.

2.8 Classification des émissions et des largeurs de bande nécessaires

- 1) Les émissions sont désignées d'après leur largeur de bande nécessaire et leur classe, ainsi qu'il est expliqué dans l'appendice S1.
- 2) On trouvera des formules et des exemples d'émissions désignées conformément aux dispositions de l'appendice S1 dans la Recommandation UIT-R SM 1138. D'autres exemples pourront être donnés dans d'autres Recommandations de l'UIT-R. Ces exemples pourront aussi être publiés dans la préface à la Liste internationale des fréquences.

Facteur		Type	symbole
I- Largeur de bande nécessaire ¹		entre 0,001 et 999 Hz est exprimée en Hz	H
		entre 1,00 et 999 kHz est exprimée en kHz	K
		entre 1,00 et 999 MHz est exprimée en MHz	M
		entre 1,00 et 999 GHz est exprimée en GHz	G
II-Classes par ordre	1 ^{er} symbole : type de modulation de la porteuse principale	1. Emission d'une onde non modulée	N
		2. Modulation en amplitude	
		Double bande latérale	A
		Bande latérale unique, onde porteuse complète	H
		Bande latérale unique, onde porteuse réduite ou de niveau variable	R
		Bande latérale unique, onde porteuse supprimée	J
		Bandes latérales indépendantes	B
		Bande latérale résiduelle	C
		3. Modulation angulaire	
		Modulation de fréquence	F
		Modulation de phase	G
		4. Modulation en amplitude et angulaire	D
		5. Emission d'impulsion	
		Trains d'impulsion non modulés	P
		modulés en amplitude	K
		modulés en largeur/durée	L
		modulés en position/phase	M
		L'onde porteuse est modulée en modulation angulaire pendant la période de l'impulsion	Q
		consistant en une combinaison de ce qui précède, ou produite par d'autres moyens	V
		6. combinaison de plusieurs des modes précédents	W
		7. Autres cas	X
	2 ^{ème} symbole : nature du signal modulant la porteuse principale	Pas de signal modulant	0
		Une seule voie contenant de l'information quantifiée ou numérique, sans emploi d'une sous-porteuse modulante ²	1
		Une seule voie contenant de l'information quantifiée ou numérique, avec emploi d'une sous-porteuse modulante	2
		Une seule voie contenant de l'information analogique	3
		Deux voies ou plus contenant de l'information quantifiée ou numérique	7
		Deux voies ou plus contenant de l'information analogique	8
		Système composite, comportant une ou plusieurs voies contenant de l'information quantifiée ou numérique et une ou plusieurs voies contenant de l'information analogique	9
		Autres cas	X
	3 ^{ème} symbole : type d'information transmise	Aucune information	N
		Télégraphie – pour réception auditive	A
		Télégraphie – pour réception automatique	B
		Fac-similé	C
		Transmission de données, télémesure, télécommande	D
		Téléphonie (y compris la radiodiffusion sonore)	E
		Télévision (vidéo)	F
		Combinaison des cas ci-dessus	W
		Autres cas	X
	4 ^{ème} symbole : Détails concernant le signal (facultatif) ³	Code bivalent avec les éléments de signal qui diffèrent soit en nombre soit en durée	A
		Code bivalent avec des éléments de signal identiques en nombre et en durée, sans correction d'erreurs	B
		Code bivalent avec des éléments de signal identiques en nombre et en durée, avec correction d'erreurs	C
		Code quadrivalent dans lequel chaque état représente un élément de signal (d'un ou plusieurs bits)	D
		Code plurivalent dans lequel chaque état représente un élément de signal (d'un ou plusieurs bits)	E
		Code plurivalent dans lequel chaque état ou combinaison d'états représente un caractère	F
		Son de qualité radiophonique (monophonique)	G
		Son de qualité radiophonique (stéréophonique ou quadriphonique)	H

¹ La largeur de bande nécessaire, telle qu'elle est définie au numéro S1.152 et déterminée conformément aux formules et aux exemples, doit être exprimée par trois chiffres et une lettre. La lettre occupe la position de la virgule et représente l'unité de la largeur de bande. Le premier caractère ne doit être ni le chiffre zéro, ni l'une des lettres K, M ou G. Exemples:

0,002 Hz	=	H002	6 kHz	=	6K00	1,25 MHz	=	1M25
0,1 Hz	=	H100	12,5 kHz	=	12K5	2 MHz	=	2M00
25,3 Hz	=	25H3	180,4 kHz	=	180K	10 MHz	=	10M0
400 Hz	=	400H	180,5 kHz	=	181K	202 MHz	=	202M
2,4 kHz	=	2K40	180,7 kHz	=	181K	5,65 GHz	=	5G65

² Les émissions dont la porteuse principale est modulée directement par un signal qui a été codé sous une forme quantifiée (par exemple, modulation par impulsions et codage) doivent être désignées conformément aux § 1.2) ou 1.3).

³ Cela exclut le multiplexage par répartition dans le temps.

Si l'on n'utilise ni le quatrième, ni le cinquième symbole, il convient de le mentionner par un trait placé à l'endroit où chaque symbole devrait figurer.

		Son de qualité commerciale	J
		Son de qualité commerciale avec emploi de l'inversion des fréquences ou du découpage de la bande	K
		Son de qualité commerciale avec des signaux séparés modulés en fréquence pour commander le niveau du signal démodulé	L
		Image en noir et blanc	M
		Image en couleur	N
		Combinaison des cas ci-dessus	W
		Autres cas	X
	Sème symbole : Nature du multiplexage ³	Pas de multiplexage	N
		Multiplexage par répartition du code ⁴	C
		Multiplexage par répartition en fréquence	F
		Multiplexage par répartition dans le temps	T
		Combinaison du multiplexage par répartition en fréquence et du multiplexage par répartition dans le temps	W
		Autres types de multiplexage	X

⁴ Comprend les techniques d'étalement de la largeur de bande.

CHAPITRE 3 : Dispositions relatives au service mobile maritime

APPENDICE 17 (Rév.CMR-12) DU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS

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

Le présent Appendice est divisé en deux annexes:

L'Annexe 1 contient les fréquences et la disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décimétriques pour le service mobile maritime, en vigueur jusqu'au 31 décembre 2016 (disponible dans le Règlement des Radiocommunications de 2008).

L'Annexe 2 contient les futures fréquences et la future disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décimétriques pour le service mobile maritime, révisées par la CMR-12, qui entreront en vigueur le 1^{er} janvier 2017.

ANNEXE 1

Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décimétriques pour le service mobile maritime, en vigueur jusqu'au 31 décembre 2016
(disponible dans le Règlement des Radiocommunications de 2008)

ANNEXE 2

Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décimétriques pour le service mobile maritime, en vigueur à compter du 1^{er} janvier 2017

PARTIE A – Tableau des bandes subdivisées (CMR-12)

Dans le Tableau, selon le cas¹, les fréquences qui peuvent être assignées dans une bande donnée, pour chacun des usages considérés:

- sont désignées par la fréquence la plus basse et par la fréquence la plus haute assignées. Ces deux fréquences sont indiquées en caractères gras;
- sont régulièrement espacées. Le nombre des fréquences qui peuvent être assignées (*f*) et leur espacement, exprimé en kHz, sont indiqués en italique.

¹ Dans les cases qui ne sont pas ombrées.

**Tableau des fréquences (kHz) à utiliser dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz
attribuées en exclusivité au service mobile maritime**

Bandes (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Limites (kHz)	4 063	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour la transmission de données océanographiques <i>c)</i>	4 063,3 à 4 064,8 6 f. 0,3 kHz							
Limites (kHz)	4 065	6 200	8 195	12 230	16 360	18 780	22 000	25 070
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour la téléphonie duplex <i>a) i) t) w)</i>	4 066,4 à 4 144,4 27 f. 3 kHz	6 201,4 à 6 222,4 8 f. 3 kHz	8 196,4 à 8 292,4 33 f. 3 kHz	12 231,4 à 12 351,4 41 f. 3 kHz	16 361,4 à 16 526,4 56 f. 3 kHz	18 781,4 à 18 823,4 15 f. 3 kHz	22 001,4 à 22 157,4 53 f. 3 kHz	25 071,4 à 25 098,4 10 f. 3 kHz
Limites (kHz)	4 146	6 224	8 294	12 353	16 528	18 825	22 159	25 100

**Tableau des fréquences (kHz) à utiliser dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz
attribuées en exclusivité au service mobile maritime (suite)**

Bandes (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Limites (kHz)	4 146	6 224	8 294	12 353	16 528	18 825	22 159	25 100
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire et aux stations côtières pour la téléphonie simplex <i>a) u) v) w)</i>	4 147,4 à 4 150,4 2 f. 3 kHz	6 225,4 à 6 231,4 3 f. 3 kHz	8 295,4 à 8 298,4 2 f. 3 kHz	12 354,4 à 12 366,4 5 f. 3 kHz	16 529,4 à 16 547,4 7 f. 3 kHz	18 826,4 à 18 844,4 7 f. 3 kHz	22 160,4 à 22 178,4 7 f. 3 kHz	25 101,4 à 25 119,4 7 f. 3 kHz
Limites (kHz)	4 152	6 233	8 300	12 368	16 549	18 846	22 180	25 121
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour la transmission de données <i>c) m) p) q) r) u) w)</i>	4 153,5 à 4 168,5 6 f. 3 kHz	6 234,5 à 6 258,5 9 f. 3 kHz	8 301,5 à 8 337,5 13 f. 3 kHz	12 369,5 à 12 417,5 17 f. 3 kHz	16 550,5 à 16 613,5 22 f. 3 kHz	18 847,5 à 18 871,5 9 f. 3 kHz	22 181,5 à 22 238,5 20 f. 3 kHz	25 122,5 à 25 176,5 19 f. 3 kHz
Limites (kHz)	4 170	6 260	8 339	12 419	16 615	18 873	22 240	25 178
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire et aux stations côtières pour la transmission de données <i>e) m) p) q) u) w)</i>								25 179,5 à 25 206,5 10 f. 3 kHz
Limites (kHz)	4 170	6 260	8 339	12 419	16 615	18 873	22 240	25 208,25
Fréquences (appariées et non appariées) susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour les systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite (IDBE) et de transmission de données à des vitesses de transmission ne dépassant pas 100 Bd pour la MDF et 200 Bd pour la MDP <i>b) d)</i>		6 260,25 à 6 260,75 2 f. 0,5 kHz	8 339,25 à 8 339,75 2 f. 0,5 kHz	12 419,25 à 12 419,75 2 f. 0,5 kHz	16 615,25 à 16 616,75 4 f. 0,5 kHz	18 873,5 à 18 880 14 f. 0,5 kHz		
Limites (kHz)	4 170	6 261	8 340	12 420	16 617	18 880,25	22 240	25 208,25
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour la transmission de données océanographiques <i>c)</i>		6 261,3 à 6 262,5 5 f. 0,3 kHz	8 340,3 à 8 341,5 5 f. 0,3 kHz	12 420,3 à 12 421,5 5 f. 0,3 kHz	16 617,3 à 16 618,5 5 f. 0,3 kHz		22 240,3 à 22 241,5 5 f. 0,3 kHz	
Limites (kHz)	4 170	6 262,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 880,25	22 241,75	25 208,25

Tableau des fréquences (kHz) à utiliser dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz attribuées en exclusivité au service mobile maritime (suite)

Bandes (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Limites (kHz)	4 170	6 262,75	8 341,75	12 421,75	16 618,75	18 880,25	22 241,75	25 208,25
Fréquences (appariées et non appariées) susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour les systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite (IDBE) et de transmission de données à des vitesses de transmission ne dépassant pas 100 Bd pour la MDF et 200 Bd pour la MDP <i>b) d) j)</i>	4 170,5 à 4 180 20 f. 0,5 kHz	6 263 à 6 269,5 14 f. 0,5 kHz		12 422 1 f. 0,5 kHz				
Limites (kHz)	4 180,25	6 269,75	8 341,75	12 422,25	16 618,75	18 880,25	22 241,75	25 208,25
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour la transmission de données <i>e) m) p) q) u) w)</i>	4 181,75 à 4 187,75 3 f. 3 kHz	6 271,25 à 6 277,25 3 f. 3 kHz	8 343,25 à 8 358,25 6 f. 3 kHz	12 423,75 à 12 450,75 10 f. 3 kHz	16 620,25 à 16 680,25 21 f. 3 kHz	18 881,75 à 18 893,75 5 f. 3 kHz	22 243,25 à 22 288,25 16 f. 3 kHz	
Limites (kHz)	4 189,25	6 278,75	8 359,75	12 452,25	16 681,75	18 895,25	22 289,75	25 208,25
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire et aux stations côtières pour la transmission de données <i>e) m) p) q) u) w)</i>	4 190,75 à 4 196,75 3 f. 3 kHz	6 280,25 à 6 310,25 11 f. 3 kHz	8 361,25 à 8 373,25 5 f. 3 kHz	12 453,75 à 12 474,75 8 f. 3 kHz		18 896,75 1 f. 3 kHz		
Limites (kHz)	4 198,25	6 311,75	8 374,75	12 476,25	16 681,75	18 898,25	22 289,75	25 208,25
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour la transmission de données <i>e) m) p) q) u) w)</i>	4 199,75 à 4 205,75 3 f. 3 kHz							
Limites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 374,75	12 476,25	16 681,75	18 898,25	22 289,75	25 208,25

**Tableau des fréquences (kHz) à utiliser dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz
attribuées en exclusivité au service mobile maritime (suite)**

Bandes (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Limites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 374,75	12 476,25	16 681,75	18 898,25	22 289,75	25 208,25
Fréquences (appariées ou non appariées) susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour les systèmes de télégraphie DBE et de transmission de données à des vitesses de transmission ne dépassant pas 100 Bd pour la MDF et 200 Bd pour la MDP <i>b) d) j)</i>			8 375 à 8 383,5 18 f. 0,5 kHz	12 476,5 à 12 522,5 93 f. 0,5 kHz	16 682 à 16 698,5 34 f. 0,5 kHz		22 290 à 22 299 19 f. 0,5 kHz	
Limites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 383,75	12 522,75	16 698,75	18 898,25	22 299,25	25 208,25
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire et aux stations côtières pour la transmission de données <i>e) p) q) u) w)</i>			8 385,5 à 8 406,5 8 f. 3 kHz	12 524,25 à 12 575,25 18 f. 3 kHz	16 700,5 à 16 802,5 35 f. 3 kHz		22 300,75 à 22 372,75 25 f. 3 kHz	
Limites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 408	12 576,75	16 804	18 898,25	22 374,25	25 208,25
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour la transmission de données <i>e) m) p) q) u) w)</i>			8 409,5 à 8 412,5 2 f. 3 kHz					
Limites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 414	12 576,75	16 804	18 898,25	22 374,25	25 208,25

**Tableau des fréquences (kHz) à utiliser dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz
attribuées en exclusivité au service mobile maritime (suite)**

Bandes (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Limites (kHz)	4 207,25	6 311,75	8 414	12 576,75	16 804	18 898,25	22 374,25	25 208,25
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour l'appel sélectif numérique <i>k) l)</i>	4 207,5 à 4 209 4 f. 0,5 kHz	6 312 à 6 313,5 4 f. 0,5 kHz	8 414,5 à 8 416 4 f. 0,5 kHz	12 577 à 12 578,5 4 f. 0,5 kHz	16 804,5 à 16 806 4 f. 0,5 kHz	18 898,5 à 18 899,5 3 f. 0,5 kHz	22 374,5 à 22 375,5 3 f. 0,5 kHz	25 208,5 à 25 209,5 3 f. 0,5 kHz
Limites (kHz)	4 209,25	6 313,75	8 416,25	12 578,75	16 806,25	18 899,75	22 375,75	25 210
Limites (kHz)	4 209,25	6 313,75	8 416,25	12 578,75	16 806,25	19 680,25	22 375,75	26 100,25
Fréquences (appariées et non appariées) susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour les systèmes de télégraphie IDBE et de transmission de données à des vitesses de transmission ne dépassant pas 100 Bd pour la MDF et 200 Bd pour la MDP <i>b) d) n) o)</i>	4 209,5 à 4 216 14 f. 0,5 kHz	6 314 à 6 321,5 16 f. 0,5 kHz	8 416,5 à 8 423,5 15 f. 0,5 kHz	12 579 à 12 624,5 92 f. 0,5 kHz	16 806,5 à 16 821,5 31 f. 0,5 kHz	19 680,5 1 f. 0,5 kHz	22 376 1 f. 0,5 kHz	26 100,5 à 26 102,5 5 f. 0,5 kHz
Limites (kHz)	4 216,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 821,75	19 680,75	22 376,25	26 102,75
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire pour la transmission de données <i>e) m) p) q) u) w)</i>							22 377,75 à 22 380,75 2 f. 3 kHz	
Limites (kHz)	4 216,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 821,75	19 680,75	22 382,25	26 102,75
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations de navire et aux stations côtières pour la transmission de données <i>e) m) p) q) u) w)</i>	4 217,75 1 f. 3 kHz				16 823,25 à 16 838,25 6 f. 3 kHz			
Limites (kHz)	4 219,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 839,75	19 680,75	22 382,25	26 102,75

**Tableau des fréquences (kHz) à utiliser dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz
attribuées en exclusivité au service mobile maritime (suite)**

Bandes (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Limites (kHz)	4 219,25	6 321,75	8 423,75	12 624,75	16 839,75	19 680,75	22 382,25	26 102,75
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour la transmission de données <i>e) m) q) u) w)</i>		6 323,25 à 6 329,25 3 f. 3 kHz	8 425,5 à 8 434,5 4 f. 3 kHz	12 626,25 à 12 653,25 10 f. 3 kHz	16 841,25 à 16 901,25 21 f. 3 kHz	19 682,25 1 f. 3 kHz		26 104,25 à 26 119,25 6 f. 3 kHz
Limites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 654,75	16 902,75	19 683,75	22 382,25	26 120,75
Fréquences (appariées ou non appariées) susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour les systèmes de télégraphie IDBE et de transmission de données à des vitesses de transmission ne dépassant pas 100 Bd pour la MDF et 200 Bd pour la MDP <i>b) d)</i>				12 656 à 12 656,5 4 f. 0,5 kHz		19 684 à 19 691 15 f. 0,5 kHz	22 382,5 à 22 389 14 f. 0,5 kHz	
Limites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 656,75	16 902,75	19 691,25	22 389,25	26 120,75
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour la transmission de données <i>e) m) p) q) u) w)</i>						19 692,75 à 19 701,75 4 f. 3 kHz	22 390,75 à 22 441,75 18 f. 3 kHz	
Limites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 656,75	16 902,75	19 703,25	22 443,25	26 120,75
Fréquences (non appariées) susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour les systèmes de télégraphie IDBE et de transmission de données à des vitesses de transmission ne dépassant pas 100 Bd pour la MDF et 200 Bd pour la MDP <i>b)</i>							22 443,5 1 f. 0,5 kHz	
Limites (kHz)	4 219,25	6 330,75	8 436,25	12 656,75	16 902,75	19 703,25	22 443,75	26 120,75
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour l'appel sélectif numérique <i>l)</i>	4 219,5 à 4 220,5 3 f. 0,5 kHz	6 331 à 6 332 3 f. 0,5 kHz	8 436,5 à 8 437,5 3 f. 0,5 kHz	12 657 à 12 658 3 f. 0,5 kHz	16 903 à 16 904 3 f. 0,5 kHz	19 703,5 à 19 704,5 3 f. 0,5 kHz	22 444 à 22 445 3 f. 0,5 kHz	26 121 à 26 122 3 f. 0,5 kHz
Limites (kHz)	4 221	6 332,5	8 438	12 658,5	16 904,5	19 705	22 445,5	26 122,5

**Tableau des fréquences (kHz) à utiliser dans les bandes comprises entre 4 000 kHz et 27 500 kHz
attribuées en exclusivité au service mobile maritime (*fin*)**

Bandes (MHz)	4	6	8	12	16	18/19	22	25/26
Limites (kHz)	4 221	6 332,5	8 438	12 658,5	16 904,5	19 705	22 445,5	26 122,5
Fréquences susceptibles d'être assignées pour les systèmes à large bande, la télégraphie, les systèmes spéciaux de transmission, la transmission de données et la télégraphie à impression directe <i>m) p) s)</i>								
Limites (kHz)	4 351	6 501	8 707	13 077	17 242	19 755	22 696	26 145
Fréquences susceptibles d'être assignées aux stations côtières pour la téléphonie, exploitation duplex <i>a) t) w)</i>	4 352,4 à 4 436,4 29 f. 3 kHz	6 502,4 à 6 523,4 8 f. 3 kHz	8 708,4 à 8 813,4 36 f. 3 kHz	13 078,4 à 13 198,4 41 f. 3 kHz	17 243,4 à 17 408,4 56 f. 3 kHz	19 756,4 à 19 798,4 15 f. 3 kHz	22 697,4 à 22 853,4 53 f. 3 kHz	26 146,4 à 26 173,4 10 f. 3 kHz
Limites (kHz)	4 438	6 525	8 815	13 200	17 410	19 800	22 855	26 175

a) Voir la Partie B, Section I.

b) Voir la Partie B, Section III.

c) Ces bandes peuvent, de plus, être utilisées par les stations de bouée pour la transmission de données océanographiques et par les stations qui interrogent ces bouées.

d) Voir la Partie B, Section II.

e) Voir la Partie B, Section IV.

i) Pour l'utilisation des fréquences porteuses 4 125 kHz, 6 215 kHz, 8 291 kHz, 12 290 kHz et 16 420 kHz de ces sous-bandes par les stations de navire et par les stations côtières pour la détresse et la sécurité en radiotéléphonie à bande latérale unique, voir l'Article 31. (CMR-07)

j) Pour l'utilisation des fréquences assignées 4 177,5 kHz, 6 268 kHz, 8 376,5 kHz, 12 520 kHz et 16 695 kHz de ces sous-bandes par les stations de navire et par les stations côtières pour la détresse et la sécurité en télégraphie IDBE, voir l'Article 31.

k) Pour l'utilisation des fréquences assignées 4 207,5 kHz, 6 312 kHz, 8 414,5 kHz, 12 577 kHz et 16 804,5 kHz de ces sous-bandes par les stations de navire et par les stations côtières pour la détresse et la sécurité par les techniques d'appel sélectif numérique, voir l'Article 31.

l) Les fréquences appariées suivantes (pour les stations de navire et les stations côtières) 4 208/4 219,5 kHz, 6 312,5/6 331 kHz, 8 415/8 436,5 kHz, 12 577,5/12 657 kHz, 16 805/16 903 kHz, 18 898,5/19 703,5 kHz, 22 374,5/22 444 kHz et 25 208,5/26 121 kHz constituent le premier choix de fréquences internationales pour l'appel sélectif numérique (voir l'Article 54).

m) Des fréquences de ces bandes peuvent également être utilisées pour la télégraphie Morse de classe A1A ou A1B à condition qu'aucune protection ne soit demandée vis-à-vis d'autres stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique. Les fréquences assignées selon ces modalités doivent être des multiples de 100 Hz. Les administrations doivent assurer une répartition uniforme de ces assignations à l'intérieur des bandes.

n) Les fréquences assignées 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz et 26 100,5 kHz sont les fréquences internationales exclusives pour la diffusion de renseignements relatifs à la sécurité en mer (MSI) (voir les Articles 31 et 33).

o) La fréquence 4 209,5 kHz est une fréquence internationale exclusive pour l'émission de renseignements de type NAVTEX (voir les Articles 31 et 33).

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 Recommandation UIT-R M.1798). Les dispositions du numéro 15.8 s'appliquent.

q) Ces bandes de fréquences peuvent être utilisées par les administrations pour les applications de télégraphie directe à bande étroite à condition de ne pas demander à être protégées vis-à-vis d'autres stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique.

r) Des fréquences de ces bandes peuvent être utilisées pour la télégraphie à large bande, la télégraphie et les systèmes spéciaux de transmission de données à condition de ne pas causer de brouillage aux stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique et de ne pas demander à être protégées vis-à-vis de ces stations.

s) Les bandes de fréquences 4 345-4 351 kHz, 6 495-6 501 kHz et 8 701-8 707 kHz peuvent être utilisées pour la téléphonie (bande latérale unique), exploitation simplex (régulièrement espacées de 3 kHz), conformément au numéro 52.177, à condition de ne pas demander à être protégées vis-à-vis d'autres stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique.

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 Recommandation UIT-R M.1798 à la condition de ne pas causer de brouillage préjudiciable à d'autres stations du service mobile maritime utilisant la radiotéléphonie et de ne pas demander à être protégées 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.

u) Ces bandes de fréquences peuvent être utilisées pour les émissions à modulation numérique à large bande en combinant plusieurs voies contiguës de 3 kHz.

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 Recommandation UIT-R M.1798, à condition de ne pas causer de brouillages préjudiciables aux autres stations du service mobile maritime utilisant la radiotéléphonie et de ne pas demander à être protégées 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.

w) Les administrations ayant l'intention d'utiliser l'Annexe 2 pour mettre en oeuvre des transmissions de données avant le 1^{er} janvier 2017 pour des stations fonctionnant dans le service mobile maritime ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux stations du service mobile maritime exploitées conformément à l'Annexe 1 du présent Appendice ni demander à être protégées vis-à-vis de ces stations et sont encouragées à effectuer une coordination bilatérale avec les administrations affectées.

PARTIE B – Dispositions des voies (CMR-12)

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:

- | | |
|-------------------------|--|
| <i>Sous-section A</i> | – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique pour l'exploitation duplex (voies à deux fréquences); |
| <i>Sous-section B</i> | – 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); |
| <i>Sous-section C-1</i> | – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique recommandées pour les stations de navire fonctionnant dans la bande 4 000-4 063 kHz utilisée en partage avec le service fixe; |
| <i>Sous-section C-2</i> | – Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique recommandées pour les stations de navire et les stations côtières fonctionnant dans la bande 8 100-8 195 kHz utilisée en partage avec le service fixe. |

2 Les caractéristiques techniques des émetteurs à bande latérale unique sont spécifiées à la Recommandation UIT-R M.1173.

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.

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);

spécifiées à 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 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 spécifiées dans la Recommandation UIT-R M.1173.

b) Les stations de navire qui utilisent des fréquences pour les émissions à bande latérale unique dans la bande 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 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 spécifiées dans la Recommandation UIT-R M.1173.

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 8 100-8 195 kHz conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications.

Sous-section A

Tableau des fréquences d'émission (kHz) à bande latérale unique
pour l'exploitation duplex (voies à deux fréquences)

Voie N°	Bande des 4 MHz			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
401	4 357	4 358,4	4 065	4 066,4
402	4 360	4 361,4	4 068	4 069,4
403	4 363	4 364,4	4 071	4 072,4
404	4 366	4 367,4	4 074	4 075,4
405	4 369	4 370,4	4 077	4 078,4
406	4 372	4 373,4	4 080	4 081,4
407	4 375	4 376,4	4 083	4 084,4
408	4 378	4 379,4	4 086	4 087,4
409	4 381	4 382,4	4 089	4 090,4
410	4 384	4 385,4	4 092	4 093,4
411	4 387	4 388,4	4 095	4 096,4
412	4 390	4 391,4	4 098	4 099,4
413	4 393	4 394,4	4 101	4 102,4
414	4 396	4 397,4	4 104	4 105,4
415	4 399	4 400,4	4 107	4 108,4
416	4 402	4 403,4	4 110	4 111,4
417	4 405	4 406,4	4 113	4 114,4
418	4 408	4 409,4	4 116	4 117,4
419	4 411	4 412,4	4 119	4 120,4
420	4 414	4 415,4	4 122	4 123,4
421	4 417 *	4 418,4 *	4 125 * 4	4 126,4 *
422	4 420	4 421,4	4 128	4 129,4
423	4 423	4 424,4	4 131	4 132,4
424	4 426	4 427,4	4 134	4 135,4
425	4 429	4 430,4	4 137	4 138,4
426	4 432	4 433,4	4 140	4 141,4
427	4 435	4 436,4	4 143	4 144,4
428 1, 2	4 351	4 352,4	-	-
429 1, 2	4 354	4 355,4	-	-

Voie N°	Bande des 6 MHz			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
601	6 501	6 502,4	6 200	6 201,4
602	6 504	6 505,4	6 203	6 204,4
603	6 507	6 508,4	6 206	6 207,4
604	6 510	6 511,4	6 209	6 210,4
605	6 513	6 514,4	6 212	6 213,4
606	6 516 *	6 517,4 *	6 215 * 5	6 216,4 *
607	6 519	6 520,4	6 218	6 219,4
608	6 522	6 523,4	6 221	6 222,4

Voie N°	Bande des 8 MHz			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
801	8 719	8 720,4	8 195	8 196,4
802	8 722	8 723,4	8 198	8 199,4
803	8 725	8 726,4	8 201	8 202,4
804	8 728	8 729,4	8 204	8 205,4
805	8 731	8 732,4	8 207	8 208,4
806	8 734	8 735,4	8 210	8 211,4
807	8 737	8 738,4	8 213	8 214,4
808	8 740	8 741,4	8 216	8 217,4
809	8 743	8 744,4	8 219	8 220,4
810	8 746	8 747,4	8 222	8 223,4
811	8 749	8 750,4	8 225	8 226,4
812	8 752	8 753,4	8 228	8 229,4
813	8 755	8 756,4	8 231	8 232,4
814	8 758	8 759,4	8 234	8 235,4
815	8 761	8 762,4	8 237	8 238,4
816	8 764	8 765,4	8 240	8 241,4
817	8 767	8 768,4	8 243	8 244,4
818	8 770	8 771,4	8 246	8 247,4
819	8 773	8 774,4	8 249	8 250,4
820	8 776	8 777,4	8 252	8 253,4
821	8 779 *	8 780,4 *	8 255 *	8 256,4 *
822	8 782	8 783,4	8 258	8 259,4
823	8 785	8 786,4	8 261	8 262,4
824	8 788	8 789,4	8 264	8 265,4
825	8 791	8 792,4	8 267	8 268,4
826	8 794	8 795,4	8 270	8 271,4
827	8 797	8 798,4	8 273	8 274,4
828	8 800	8 801,4	8 276	8 277,4
829	8 803	8 804,4	8 279	8 280,4
830	8 806	8 807,4	8 282	8 283,4
831	8 809	8 810,4	8 285	8 286,4
832	8 812	8 813,4	8 288	8 289,4
833	8 291 ⁷	8 292,4	8 291 ⁶	8 292,4
834 2,5	8 707	8 708,4	–	–
835 2,5	8 710	8 711,4	–	–
836 2,5	8 713	8 714,4	–	–
837 2,5	8 716	8 717,4	–	–

Voie N°	Bande des 12 MHz			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
1201	13 077	13 078,4	12 230	12 231,4
1202	13 080	13 081,4	12 233	12 234,4
1203	13 083	13 084,4	12 236	12 237,4
1204	13 086	13 087,4	12 239	12 240,4
1205	13 089	13 090,4	12 242	12 243,4

Voie N°	Bande des 12 MHz (fin)			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
1206	13 092	13 093,4	12 245	12 246,4
1207	13 095	13 096,4	12 248	12 249,4
1208	13 098	13 099,4	12 251	12 252,4
1209	13 101	13 102,4	12 254	12 255,4
1210	13 104	13 105,4	12 257	12 258,4
1211	13 107	13 108,4	12 260	12 261,4
1212	13 110	13 111,4	12 263	12 264,4
1213	13 113	13 114,4	12 266	12 267,4
1214	13 116	13 117,4	12 269	12 270,4
1215	13 119	13 120,4	12 272	12 273,4
1216	13 122	13 123,4	12 275	12 276,4
1217	13 125	13 126,4	12 278	12 279,4
1218	13 128	13 129,4	12 281	12 282,4
1219	13 131	13 132,4	12 284	12 285,4
1220	13 134	13 135,4	12 287	12 288,4
1221	13 137 *	13 138,4 *	12 290 * 7	12 291,4 *
1222	13 140	13 141,4	12 293	12 294,4
1223	13 143	13 144,4	12 296	12 297,4
1224	13 146	13 147,4	12 299	12 300,4
1225	13 149	13 150,4	12 302	12 303,4
1226	13 152	13 153,4	12 305	12 306,4
1227	13 155	13 156,4	12 308	12 309,4
1228	13 158	13 159,4	12 311	12 312,4
1229	13 161	13 162,4	12 314	12 315,4
1230	13 164	13 165,4	12 317	12 318,4
1231	13 167	13 168,4	12 320	12 321,4
1232	13 170	13 171,4	12 323	12 324,4
1233	13 173	13 174,4	12 326	12 327,4
1234	13 176	13 177,4	12 329	12 330,4
1235	13 179	13 180,4	12 332	12 333,4
1236	13 182	13 183,4	12 335	12 336,4
1237	13 185	13 186,4	12 338	12 339,4
1238	13 188	13 189,4	12 341	12 342,4
1239	13 191	13 192,4	12 344	12 345,4
1240	13 194	13 195,4	12 347	12 348,4
1241	13 197	13 198,4	12 350	12 351,4

Voie N°	Bande des 16 MHz			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
1601	17 242	17 243,4	16 360	16 361,4
1602	17 245	17 246,4	16 363	16 364,4
1603	17 248	17 249,4	16 366	16 367,4
1604	17 251	17 252,4	16 369	16 370,4
1605	17 254	17 255,4	16 372	16 373,4

Voie N°	Bande des 16 MHz (fin)			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
1606	17 257	17 258,4	16 375	16 376,4
1607	17 260	17 261,4	16 378	16 379,4
1608	17 263	17 264,4	16 381	16 382,4
1609	17 266	17 267,4	16 384	16 385,4
1610	17 269	17 270,4	16 387	16 388,4
1611	17 272	17 273,4	16 390	16 391,4
1612	17 275	17 276,4	16 393	16 394,4
1613	17 278	17 279,4	16 396	16 397,4
1614	17 281	17 282,4	16 399	16 400,4
1615	17 284	17 285,4	16 402	16 403,4
1616	17 287	17 288,4	16 405	16 406,4
1617	17 290	17 291,4	16 408	16 409,4
1618	17 293	17 294,4	16 411	16 412,4
1619	17 296	17 297,4	16 414	16 415,4
1620	17 299	17 300,4	16 417	16 418,4
1621	17 302 *	17 303,4 *	16 420 * 8	16 421,4 *
1622	17 305	17 306,4	16 423	16 424,4
1623	17 308	17 309,4	16 426	16 427,4
1624	17 311	17 312,4	16 429	16 430,4
1625	17 314	17 315,4	16 432	16 433,4
1626	17 317	17 318,4	16 435	16 436,4
1627	17 320	17 321,4	16 438	16 439,4
1628	17 323	17 324,4	16 441	16 442,4
1629	17 326	17 327,4	16 444	16 445,4
1630	17 329	17 330,4	16 447	16 448,4
1631	17 332	17 333,4	16 450	16 451,4
1632	17 335	17 336,4	16 453	16 454,4
1633	17 338	17 339,4	16 456	16 457,4
1634	17 341	17 342,4	16 459	16 460,4
1635	17 344	17 345,4	16 462	16 463,4
1636	17 347	17 348,4	16 465	16 466,4
1637	17 350	17 351,4	16 468	16 469,4
1638	17 353	17 354,4	16 471	16 472,4
1639	17 356	17 357,4	16 474	16 475,4
1640	17 359	17 360,4	16 477	16 478,4
1641	17 362	17 363,4	16 480	16 481,4
1642	17 365	17 366,4	16 483	16 484,4
1643	17 368	17 369,4	16 486	16 487,4
1644	17 371	17 372,4	16 489	16 490,4
1645	17 374	17 375,4	16 492	16 493,4
1646	17 377	17 378,4	16 495	16 496,4
1647	17 380	17 381,4	16 498	16 499,4
1648	17 383	17 384,4	16 501	16 502,4
1649	17 386	17 387,4	16 504	16 505,4
1650	17 389	17 390,4	16 507	16 508,4
1651	17 392	17 393,4	16 510	16 511,4
1652	17 395	17 396,4	16 513	16 514,4
1653	17 398	17 399,4	16 516	16 517,4
1654	17 401	17 402,4	16 519	16 520,4
1655	17 404	17 405,4	16 522	16 523,4
1656	17 407	17 408,4	16 525	16 526,4

Voie N°	Bande des 18/19 MHz			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
1801	19 755	19 756,4	18 780	18 781,4
1802	19 758	19 759,4	18 783	18 784,4
1803	19 761	19 762,4	18 786	18 787,4
1804	19 764	19 765,4	18 789	18 790,4
1805	19 767	19 768,4	18 792	18 793,4
1806	19 770 *	19 771,4 *	18 795 *	18 796,4 *
1807	19 773	19 774,4	18 798	18 799,4
1808	19 776	19 777,4	18 801	18 802,4
1809	19 779	19 780,4	18 804	18 805,4
1810	19 782	19 783,4	18 807	18 808,4
1811	19 785	19 786,4	18 810	18 811,4
1812	19 788	19 789,4	18 813	18 814,4
1813	19 791	19 792,4	18 816	18 817,4
1814	19 794	19 795,4	18 819	18 820,4
1815	19 797	19 798,4	18 822	18 823,4

Voie N°	Bande des 22 MHz			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
2201	22 696	22 697,4	22 000	22 001,4
2202	22 699	22 700,4	22 003	22 004,4
2203	22 702	22 703,4	22 006	22 007,4
2204	22 705	22 706,4	22 009	22 010,4
2205	22 708	22 709,4	22 012	22 013,4
2206	22 711	22 712,4	22 015	22 016,4
2207	22 714	22 715,4	22 018	22 019,4
2208	22 717	22 718,4	22 021	22 022,4
2209	22 720	22 721,4	22 024	22 025,4
2210	22 723	22 724,4	22 027	22 028,4
2211	22 726	22 727,4	22 030	22 031,4
2212	22 729	22 730,4	22 033	22 034,4
2213	22 732	22 733,4	22 036	22 037,4
2214	22 735	22 736,4	22 039	22 040,4
2215	22 738	22 739,4	22 042	22 043,4
2216	22 741	22 742,4	22 045	22 046,4
2217	22 744	22 745,4	22 048	22 049,4
2218	22 747	22 748,4	22 051	22 052,4
2219	22 750	22 751,4	22 054	22 055,4
2220	22 753	22 754,4	22 057	22 058,4
2221	22 756 *	22 757,4 *	22 060 *	22 061,4 *
2222	22 759	22 760,4	22 063	22 064,4
2223	22 762	22 763,4	22 066	22 067,4
2224	22 765	22 766,4	22 069	22 070,4
2225	22 768	22 769,4	22 072	22 073,4

Voie N°	Bande des 22 MHz (fin)			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
2226	22 771	22 772,4	22 075	22 076,4
2227	22 774	22 775,4	22 078	22 079,4
2228	22 777	22 778,4	22 081	22 082,4
2229	22 780	22 781,4	22 084	22 085,4
2230	22 783	22 784,4	22 087	22 088,4
2231	22 786	22 787,4	22 090	22 091,4
2232	22 789	22 790,4	22 093	22 094,4
2233	22 792	22 793,4	22 096	22 097,4
2234	22 795	22 796,4	22 099	22 100,4
2235	22 798	22 799,4	22 102	22 103,4
2236	22 801	22 802,4	22 105	22 106,4
2237	22 804	22 805,4	22 108	22 109,4
2238	22 807	22 808,4	22 111	22 112,4
2239	22 810	22 811,4	22 114	22 115,4
2240	22 813	22 814,4	22 117	22 118,4
2241	22 816	22 817,4	22 120	22 121,4
2242	22 819	22 820,4	22 123	22 124,4
2243	22 822	22 823,4	22 126	22 127,4
2244	22 825	22 826,4	22 129	22 130,4
2245	22 828	22 829,4	22 132	22 133,4
2246	22 831	22 832,4	22 135	22 136,4
2247	22 834	22 835,4	22 138	22 139,4
2248	22 837	22 838,4	22 141	22 142,4
2249	22 840	22 841,4	22 144	22 145,4
2250	22 843	22 844,4	22 147	22 148,4
2251	22 846	22 847,4	22 150	22 151,4
2252	22 849	22 850,4	22 153	22 154,4
2253	22 852	22 853,4	22 156	22 157,4

Voie N°	Bande des 25/26 MHz			
	Stations côtières		Stations de navire	
	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
2501	26 145	26 146,4	25 070	25 071,4
2502	26 148	26 149,4	25 073	25 074,4
2503	26 151	26 152,4	25 076	25 077,4
2504	26 154	26 155,4	25 079	25 080,4
2505	26 157	26 158,4	25 082	25 083,4
2506	26 160	26 161,4	25 085	25 086,4
2507	26 163	26 164,4	25 088	25 089,4
2508	26 166	26 167,4	25 091	25 092,4
2509	26 169	26 170,4	25 094	25 095,4
2510	26 172 *	26 173,4 *	25 097 *	25 098,4 *

- ¹ Ces fréquences de stations côtières peuvent être appariées avec une fréquence de station de navire tirée du Tableau des fréquences simplex pour les stations de navire et les stations côtières (voir la Sous-section B) ou avec une fréquence comprise dans la bande 4 000-4 063 kHz (voir la Sous-section C-1), à choisir par l'administration concernée.
- ² Ces voies peuvent aussi être utilisées pour l'exploitation simplex (fréquence unique).
- ³ Pour les conditions d'utilisation de la fréquence porteuse 4 125 kHz, voir les numéros 52.224 et 52.225 et l'Appendice 15.
- ⁴ Pour les conditions d'utilisation de la fréquence porteuse 6 215 kHz, voir l'Appendice 15. (CMR-07)
- ⁵ Ces fréquences de stations côtières peuvent être appariées avec une fréquence de station de navire tirée du Tableau des fréquences simplex pour les stations de navire et pour les stations côtières (voir la Sous-section B) ou avec une fréquence comprise dans la bande 8 100-8 195 kHz (voir la Sous-section C-2), à choisir par l'administration concernée.
- ⁶ Pour les conditions d'utilisation de la fréquence porteuse 8 291 kHz, voir l'Appendice 15.
- ⁷ Pour les conditions d'utilisation de la fréquence porteuse 12 290 kHz, voir les numéros 52.221A et 52.222A ainsi que l'Appendice 15. (CMR-2000)
- ⁸ Pour les conditions d'utilisation de la fréquence porteuse 16 420 kHz, voir les numéros 52.221A et 52.222A ainsi que l'Appendice 15. (CMR-2000)
- * Les fréquences suivies d'un astérisque sont des fréquences d'appel (voir les numéros 52.221 et 52.222).

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)

(Voir le § 4 de la Section I du présent Appendice)

Bande des 4 MHz ¹		Bande des 6 MHz		Bande des 8 MHz ²		Bande des 12 MHz ³	
Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
4 146	4 147,4	6 224	6 225,4	8 294	8 295,4	12 353	12 354,4
4 149	4 150,4	6 227	6 228,4	8 297	8 298,4	12 356	12 357,4
		6 230	6 231,4			12 362	12 363,4
						12 365	12 366,4

- ¹ Ces fréquences peuvent être utilisées pour l'exploitation duplex avec des stations côtières fonctionnant dans les voies N° 428 et 429 (voir la Sous-section A).
- ² Ces fréquences peuvent être utilisées pour l'exploitation duplex avec des stations côtières fonctionnant sur les voies N° 834 à 837 inclusivement (voir la Sous-section A).
- ³ Pour l'utilisation des fréquences 12 359 kHz et 16 537 kHz, voir les numéros 52.221A et 52.222A.

Bande des 16 MHz ³		Bande des 18/19 MHz		Bande des 22 MHz		Bande des 25/26 MHz	
Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées	Fréquences porteuses	Fréquences assignées
16 528	16 529,4	18 825	18 826,4	22 159	22 160,4	25 100	25 101,4
16 531	16 532,4	18 828	18 829,4	22 162	22 163,4	25 103	25 104,4
16 534	16 535,4	18 831	18 832,4	22 165	22 166,4	25 106	25 107,4
		18 834	18 835,4	22 168	22 169,4	25 109	25 110,4
16 540	16 541,4	18 837	18 838,4	22 171	22 172,4	25 112	25 113,4
16 543	16 544,4	18 840	18 841,4	22 174	22 175,4	25 115	25 116,4
16 546	16 547,4	18 843	18 844,4	22 177	22 178,4	25 118	25 119,4

- ³ Pour l'utilisation des fréquences 12 359 kHz et 16 537 kHz, voir les numéros 52.221A et 52.222A.

Sous-section C-1

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

Les fréquences mentionnées dans la présente Sous-section peuvent être utilisées:

- pour compléter les voies navire-côtière pour l'exploitation duplex indiquées dans la Sous-section A;
- pour l'exploitation simplex (une seule fréquence) et l'exploitation à bandes croisées entre navires;
- pour l'exploitation à bandes croisées avec les stations côtières sur les voies indiquées dans la Sous-section C-2;
- pour l'exploitation duplex avec les stations côtières fonctionnant dans la bande 4 438-4 650 kHz;
- pour l'exploitation duplex sur les voies N° 428 et 429.

Voie N°	Fréquence porteuse	Fréquence assignée	Voie N°	Fréquence porteuse	Fréquence assignée
1	4 000*	4 001,4*	12	4 033	4 034,4
2	4 003*	4 004,4*	13	4 036	4 037,4
3	4 006	4 007,4	14	4 039	4 040,4
4	4 009	4 010,4	15	4 042	4 043,4
5	4 012	4 013,4	16	4 045	4 046,4
6	4 015	4 016,4	17	4 048	4 049,4
7	4 018	4 019,4	18	4 051	4 052,4
8	4 021	4 022,4	19	4 054	4 055,4
9	4 024	4 025,4	20	4 057	4 058,4
10	4 027	4 028,4	21	4 060	4 061,4
11	4 030	4 031,4			

* Les administrations sont priées de demander aux stations de navire relevant de leur juridiction de s'abstenir d'utiliser la bande 4 000-4 005 kHz lorsqu'ils naviguent dans la Région 3 (voir aussi le numéro 5.126).

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 8 100-8 195 kHz utilisée en partage avec le service fixe**

(Voir le § 7 de la Section I du présent Appendice)

Les fréquences mentionnées dans la présente Sous-section peuvent être utilisées:

- pour compléter les voies navire-côtière et côtière-navire pour l'exploitation duplex indiquées dans la Sous-section A;
- pour l'exploitation simplex (une seule fréquence) et l'exploitation à bandes croisées entre navires;
- pour l'exploitation à bandes croisées avec les stations de navire sur les voies indiquées dans la Sous-section C-1;
- pour l'exploitation simplex navire-côtière ou côtière-navire;
- pour l'exploitation duplex sur les voies N° 834, 835, 836 et 837.

Voie N°	Fréquence porteuse	Fréquence assignée	Voie N°	Fréquence porteuse	Fréquence assignée
1	8 101	8 102,4	17	8 149	8 150,4
2	8 104	8 105,4	18	8 152	8 153,4
3	8 107	8 108,4	19	8 155	8 156,4
4	8 110	8 111,4	20	8 158	8 159,4
5	8 113	8 114,4	21	8 161	8 162,4
6	8 116	8 117,4	22	8 164	8 165,4
7	8 119	8 120,4	23	8 167	8 168,4
8	8 122	8 123,4	24	8 170	8 171,4
9	8 125	8 126,4	25	8 173	8 174,4
10	8 128	8 129,4	26	8 176	8 177,4
11	8 131	8 132,4	27	8 179	8 180,4
12	8 134	8 135,4	28	8 182	8 183,4
13	8 137	8 138,4	29	8 185	8 186,4
14	8 140	8 141,4	30	8 188	8 189,4
15	8 143	8 144,4	31	8 191	8 192,4
16	8 146	8 147,4			

Section II – Télégraphie à impression directe à bande étroite (fréquences appariées)

1 A chaque station côtière utilisant des fréquences appariées sont assignées une ou plusieurs paires de fréquences des séries suivantes. Chaque paire comprend une fréquence d'émission et une fréquence de réception.

2 La vitesse des systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite et de transmission de données ne doit pas dépasser 100 Bd pour la MDF et 200 Bd pour la MDP.

Tableau des fréquences des stations côtières pour l'exploitation à deux fréquences (kHz)

Voie N°	Bande des 4 MHz		Bande des 6 MHz		Bande des 8 MHz	
	Emission	Réception	Emission	Réception	Emission	Réception
1	4 210,5	4 172,5	6 314,5	6 263	8 376,5	8 376,5
2	4 211	4 173	6 315	6 263,5	8 417	8 377
3	4 211,5	4 173,5	6 315,5	6 264	8 417,5	8 377,5
4	4 212	4 174	6 316	6 264,5	8 418	8 378
5	4 212,5	4 174,5	6 316,5	6 265	8 418,5	8 378,5
6	4 213	4 175	6 317	6 265,5	8 419	8 379
7	4 213,5	4 175,5	6 317,5	6 266	8 419,5	8 379,5
8	4 214	4 176	6 318	6 266,5	8 420	8 380
9	4 214,5	4 176,5	6 318,5	6 267	8 420,5	8 380,5
10	4 215	4 177	6 319	6 267,5	8 421	8 381
11	4 177,5	4 177,5	6 268	6 268	8 421,5	8 381,5
12	4 215,5	4 178	6 319,5	6 268,5	8 422	8 382
13	4 216	4 178,5	6 320	6 269	8 422,5	8 382,5
14			6 320,5	6 269,5	8 423	8 383
15					8 423,5	8 383,5

Tableau des fréquences des stations côtières pour l'exploitation à deux fréquences (kHz)

Voie N°	Bande des 12 MHz		Bande des 16 MHz		Bande des 18/19 MHz	
	Emission	Réception	Emission	Réception	Emission	Réception
1	12 579,5	12 477	16 807	16 683,5		
2	12 580	12 477,5	16 807,5	16 684		
3	12 580,5	12 478	16 808	16 684,5		
4	12 581	12 478,5	16 808,5	16 685		
5	12 581,5	12 479	16 809	16 685,5		
6	12 582	12 479,5	16 809,5	16 686		
7	12 582,5	12 480	16 810	16 686,5	19 684	18 873,5
8	12 583	12 480,5	16 810,5	16 687	19 684,5	18 874
9	12 583,5	12 481	16 811	16 687,5	19 685	18 874,5
10	12 584	12 481,5	16 811,5	16 688	19 685,5	18 875
11	12 584,5	12 482	16 812	16 688,5	19 686	18 875,5
12	12 585	12 482,5	16 812,5	16 689	19 686,5	18 876
13	12 585,5	12 483	16 813	16 689,5	19 687	18 876,5
14	12 586	12 483,5	16 813,5	16 690	19 687,5	18 877
15	12 586,5	12 484	16 814	16 690,5	19 688	18 877,5
16	12 587	12 484,5	16 814,5	16 691	19 688,5	18 878
17	12 587,5	12 485	16 815	16 691,5	19 689	18 878,5
18	12 588	12 485,5	16 815,5	16 692	19 689,5	18 879
19	12 588,5	12 486	16 816	16 692,5	19 690	18 879,5
20	12 589	12 486,5	16 816,5	16 693	19 690,5	18 880
21	12 589,5	12 487	16 817	16 693,5		
22	12 590	12 487,5	16 817,5	16 694		
23	12 590,5	12 488	16 818	16 694,5		
24	12 591	12 488,5	16 819	16 695		
25	12 591,5	12 489	16 818,5	16 695,5		
26	12 592	12 489,5	16 819	16 696		
27	12 592,5	12 490	16 819,5	16 696,5		
28	12 593	12 490,5	16 820	16 697		
29	12 593,5	12 491	16 820,5	16 697,5		
30	12 594	12 491,5	16 821	16 698		
31	12 594,5	12 492	16 821,5	16 698,5		
32	12 595	12 492,5				
33	12 595,5	12 493				
34	12 596	12 493,5				
35	12 596,5	12 494				
36	12 597	12 494,5				
37	12 597,5	12 495				
38	12 598	12 495,5				
39	12 598,5	12 496				
40	12 599	12 496,5				
41	12 599,5	12 497				
42	12 600	12 497,5				
43	12 600,5	12 498				
44	12 601	12 498,5				
45	12 601,5	12 499				

Tableau des fréquences des stations côtières pour l'exploitation
à deux fréquences (kHz)

Voie N°	Bande des 12 MHz (<i>fin</i>)	
	Emission	Réception
46	12 602	12 499,5
47	12 602,5	12 500
48	12 603	12 500,5
49	12 603,5	12 501
50	12 604	12 501,5
51	12 604,5	12 502
52	12 605	12 502,5
53	12 605,5	12 503
54	12 606	12 503,5
55	12 606,5	12 504
56	12 607	12 504,5
57	12 607,5	12 505
58	12 608	12 505,5
59	12 608,5	12 506
60	12 609	12 506,5
61	12 609,5	12 507
62	12 610	12 507,5
63	12 610,5	12 508
64	12 611	12 508,5
65	12 611,5	12 509
66	12 612	12 509,5
67	12 612,5	12 510
68	12 613	12 510,5
69	12 613,5	12 511
70	12 614	12 511,5
71	12 614,5	12 512
72	12 615	12 512,5
73	12 615,5	12 513
74	12 616	12 513,5
75	12 616,5	12 514
76	12 617	12 514,5
77	12 617,5	12 515
78	12 618	12 515,5
79	12 618,5	12 516
80	12 619	12 516,5
81	12 619,5	12 517
82	12 620	12 517,5
83	12 620,5	12 518
84	12 621	12 518,5
85	12 621,5	12 519
86	12 622	12 519,5
87	12 620	12 520
88	12 622,5	12 520,5
89	12 623	12 521
90	12 623,5	12 521,5
91	12 624	12 522
92	12 624,5	12 522,5

Tableau des fréquences des stations côtières pour l'exploitation à deux fréquences (kHz)

Voie N°	Bande des 22 MHz	
	Emission	Réception
13	22 382,5	22 290,5
14	22 383	22 291
15	22 383,5	22 291,5
16	22 384	22 292
17	22 384,5	22 292,5
18	22 385	22 293
19	22 385,5	22 293,5
20	22 386	22 294
21	22 386,5	22 294,5
22	22 387	22 295
23	22 387,5	22 295,5
24	22 388	22 296
25	22 388,5	22 296,5
26	22 389	22 297

Section III – Télégraphie à impression directe à bande étroite
(fréquences non appariées)

- 1 Une ou plusieurs fréquences sont assignées à chaque station de navire comme fréquences d'émission.
 2 Toutes les fréquences mentionnées dans le présent Appendice peuvent être utilisées par les systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite pour l'exploitation duplex.
 3 La vitesse des systèmes de télégraphie à impression directe à bande étroite et de transmission de données ne doit pas dépasser 100 Bd pour la MDF et 200 Bd pour la MDP.

Bandes de fréquences								
Voie N°	4 MHz	6 MHz	8 MHz	12 MHz	16 MHz	18/19 MHz	22 MHz	25/26 MHz
1	4 170,5	6 260,25	8 339,25	12 419,25 12 4	16 615,25	19 691	22 290	26 101
2	4 171	6 260,756 3	8 339,75	19,75	16 615,75		22 297,5	26 101,5
3	4 171,5	21	8 375	12 422	16 616,25		22 298	26 102
4	4 172	6 321,5	8 375,5	12 476,5	16 616,75		22 298,5	26 102,5
5	4 179		8 376	12 655	16 682		22 299	
6	4 179,5			12 655,5	16 682,516		22 443,5	
7	4 180			12 656	683			
8				12 656,5				

Section IV – Transmission de données

Tableau des fréquences (kHz) susceptibles d'être assignées aux stations de navire et aux stations côtières pour la transmission de données (kHz)¹

Voie N°	Bande des 4 MHz		Bande des 6 MHz		Bande des 8 MHz	
	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)
1		4 153,5 ^{3,4}		6 234,5 ^{3,4}		8 301,5 ^{3,4}
2		4 156,5 ^{3,4}		6 237,5 ^{3,4}		8 304,5 ^{3,4}
3		4 159,5 ^{3,4}		6 240,5 ^{3,4}		8 307,5 ^{3,4}
4		4 162,5 ^{3,4}		6 243,5 ^{3,4}		8 310,5 ^{3,4}
5		4 165,5 ^{3,4}		6 246,5 ^{3,4}		8 313,5 ^{3,4}
6		4 168,5 ^{3,4}		6 249,5 ^{3,4}		8 316,5 ^{3,4}
7	4 199,75	4 181,75		6 252,5 ^{3,4}		8 319,5 ^{3,4}
8	4 202,75	4 184,75		6 255,5 ^{3,4}		8 322,5 ^{3,4}
9	4 205,75	4 187,75		6 258,5 ^{3,4}		8 325,5 ^{3,4}
10	4 190,75 ^{2,3}	4 190,75 ^{2,3}	6 323,25	6 271,25		8 328,5 ^{3,4}
11	4 193,75 ^{2,3}	4 193,75 ^{2,3}	6 326,25	6 274,25		8 331,5 ^{3,4}
12	4 196,75 ^{2,3}	4 196,75 ^{2,3}	6 329,25	6 277,25		8 334,5 ^{3,4}
13	4 217,75 ²	4 217,75 ²	6 280,25 ^{2,3}	6 280,25 ^{2,3}		8 337,5 ^{3,4}
14			6 283,25 ^{2,3}	6 283,25 ^{2,3}	8 409,5	8 343,25
15			6 286,25 ^{2,3}	6 286,25 ^{2,3}	8 412,5	8 346,25
16			6 289,25 ^{2,3}	6 289,25 ^{2,3}	8 425,5	8 349,25
17			6 292,25 ^{2,3}	6 292,25 ^{2,3}	8 428,5 ³	8 352,25 ³
18			6 295,25 ^{2,3}	6 295,25 ^{2,3}	8 431,5 ³	8 355,25 ³
19			6 298,25 ^{2,3}	6 298,25 ^{2,3}	8 434,5 ³	8 358,25 ³
20			6 301,25 ^{2,3}	6 301,25 ^{2,3}	8 361,25 ^{2,3}	8 361,25 ^{2,3}
21			6 304,25 ^{2,3}	6 304,25 ^{2,3}	8 364,25 ^{2,3}	8 364,25 ^{2,3}
22			6 307,25 ^{2,3}	6 307,25 ^{2,3}	8 367,25 ^{2,3}	8 367,25 ^{2,3}
23			6 310,25 ^{2,3}	6 310,25 ^{2,3}	8 370,25 ^{2,3}	8 370,25 ^{2,3}
24					8 373,25 ^{2,3}	8 373,25 ^{2,3}
25					8 385,5 ^{2,3}	8 385,5 ^{2,3}
26					8 388,5 ^{2,3}	8 388,5 ^{2,3}
27					8 391,5 ^{2,3}	8 391,5 ^{2,3}
28					8 394,5 ^{2,3}	8 394,5 ^{2,3}
29					8 397,5 ^{2,3}	8 397,5 ^{2,3}
30					8 400,5 ^{2,3}	8 400,5 ^{2,3}
31					8 403,5 ^{2,3}	8 403,5 ^{2,3}
32					8 406,5 ^{2,3}	8 406,5 ^{2,3}

Tableau des fréquences (kHz) susceptibles d'être assignées aux stations de navire et aux stations côtières pour la transmission de données (kHz)¹

Voie N°	12 MHz		16 MHz		18/19 MHz	
	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)
1		12 369,5 ^{3,4}		16 550,5 ^{3,4}		18 847,5 ^{3,4}
2		12 372,5 ^{3,4}		16 553,5 ^{3,4}		18 850,5 ^{3,4}
3		12 375,5 ^{3,4}		16 556,5 ^{3,4}		18 853,5 ^{3,4}
4		12 378,5 ^{3,4}		16 559,5 ^{3,4}		18 856,5 ^{3,4}
5		12 381,5 ^{3,4}		16 562,5 ^{3,4}		18 859,5 ^{3,4}
6		12 384,5 ^{3,4}		16 565,5 ^{3,4}		18 862,5 ^{3,4}
7		12 387,5 ^{3,4}		16 568,5 ^{3,4}		18 865,5 ^{3,4}
8		12 390,5 ^{3,4}		16 571,5 ^{3,4}		18 868,5 ^{3,4}
9		12 393,5 ^{3,4}		16 574,5 ^{3,4}		18 871,5 ^{3,4}
10		12 396,5 ^{3,4}		16 577,5 ^{3,4}	19 682,25	18 881,75
11		12 399,5 ^{3,4}		16 580,5 ^{3,4}	19 692,75	18 884,75
12		12 402,5 ^{3,4}		16 583,5 ^{3,4}	19 695,75 ³	18 887,75 ³
13		12 405,5 ^{3,4}		16 586,5 ^{3,4}	19 698,75 ³	18 890,75 ³
14		12 408,5 ^{3,4}		16 589,5 ^{3,4}	19 701,75 ³	18 893,75 ³
15		12 411,5 ^{3,4}		16 592,5 ^{3,4}	18 896,75 ²	18 896,75 ²
16		12 414,5 ^{3,4}		16 595,5 ^{3,4}		
17		12 417,5 ^{3,4}		16 598,5 ^{3,4}		
18	12 626,25	12 423,75		16 601,5 ^{3,4}		
19	12 629,25	12 426,75		16 604,5 ^{3,4}		
20	12 632,25	12 429,75		16 607,5 ^{3,4}		

Voie N°	12 MHz		16 MHz		18/19 MHz	
	Côte (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côte (Réception)	Côte (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côte (Réception)	Côte (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côte (Réception)
21	12 635,25 ³	12 432,75 ³		16 610,5 ^{3,4}		
22	12 638,25 ³	12 435,75 ³		16 613,5 ^{3,4}		
23	12 641,25 ³	12 438,75 ³	16 841,25	16 620,25		
24	12 644,25 ³	12 441,75 ³	16 844,25	16 623,25		
25	12 647,25 ³	12 444,75 ³	16 847,25	16 626,25		
26	12 650,25 ³	12 447,75 ³	16 850,25	16 629,25		
27	12 653,25 ³	12 450,75 ³	16 853,25	16 632,25		
28	12 656,25 ^{2,3}	12 453,75 ^{2,3}	16 856,25	16 635,25		
29	12 659,25 ^{2,3}	12 456,75 ^{2,3}	16 859,25	16 638,25		
30	12 662,25 ^{2,3}	12 459,75 ^{2,3}	16 862,25	16 641,25		
31	12 665,25 ^{2,3}	12 462,75 ^{2,3}	16 865,25	16 644,25		
32	12 668,25 ^{2,3}	12 465,75 ^{2,3}	16 868,25	16 647,25 ³		
33	12 671,25 ^{2,3}	12 468,75 ^{2,3}	16 871,25 ³	16 650,25 ³		
34	12 674,25 ^{2,3}	12 471,75 ^{2,3}	16 874,25 ³	16 653,25 ³		
35	12 677,25 ^{2,3}	12 474,75 ^{2,3}	16 877,25 ³	16 656,25 ³		
36	12 680,25 ^{2,3}	12 477,25 ^{2,3}	16 880,25 ³	16 659,25 ³		
37	12 683,25 ^{2,3}	12 480,25 ^{2,3}	16 883,25 ³	16 662,25 ³		
38	12 686,25 ^{2,3}	12 483,25 ^{2,3}	16 886,25 ³	16 665,25 ³		
39	12 689,25 ^{2,3}	12 486,25 ^{2,3}	16 889,25 ³	16 668,25 ³		
40	12 692,25 ^{2,3}	12 489,25 ^{2,3}	16 892,25 ³	16 671,25 ³		
41	12 695,25 ^{2,3}	12 492,25 ^{2,3}	16 895,25 ³	16 674,25 ³		
42	12 698,25 ^{2,3}	12 495,25 ^{2,3}	16 898,25 ³	16 677,25 ³		
43	12 701,25 ^{2,3}	12 498,25 ^{2,3}	16 901,25 ³	16 680,25 ³		
44	12 704,25 ^{2,3}	12 501,25 ^{2,3}	16 904,25 ^{2,3}	16 700,5 ^{2,3}		
45	12 707,25 ^{2,3}	12 504,25 ^{2,3}	16 907,25 ^{2,3}	16 703,5 ^{2,3}		
46	12 710,25 ^{2,3}	12 507,25 ^{2,3}	16 910,25 ^{2,3}	16 706,5 ^{2,3}		
47	12 713,25 ^{2,3}	12 510,25 ^{2,3}	16 913,25 ^{2,3}	16 709,5 ^{2,3}		
48	12 716,25 ^{2,3}	12 513,25 ^{2,3}	16 916,25 ^{2,3}	16 712,5 ^{2,3}		
49	12 719,25 ^{2,3}	12 516,25 ^{2,3}	16 919,25 ^{2,3}	16 715,5 ^{2,3}		
50	12 722,25 ^{2,3}	12 519,25 ^{2,3}	16 922,25 ^{2,3}	16 718,5 ^{2,3}		
51	12 725,25 ^{2,3}	12 522,25 ^{2,3}	16 925,25 ^{2,3}	16 721,5 ^{2,3}		
52	12 728,25 ^{2,3}	12 525,25 ^{2,3}	16 928,25 ^{2,3}	16 724,5 ^{2,3}		
53	12 731,25 ^{2,3}	12 528,25 ^{2,3}	16 931,25 ^{2,3}	16 727,5 ^{2,3}		
54			16 934,25 ^{2,3}	16 730,5 ^{2,3}		
55			16 937,25 ^{2,3}	16 733,5 ^{2,3}		
56			16 940,25 ^{2,3}	16 736,5 ^{2,3}		
57			16 943,25 ^{2,3}	16 739,5 ^{2,3}		
58			16 946,25 ^{2,3}	16 742,5 ^{2,3}		
59			16 949,25 ^{2,3}	16 745,5 ^{2,3}		
60			16 952,25 ^{2,3}	16 748,5 ^{2,3}		
61			16 955,25 ^{2,3}	16 751,5 ^{2,3}		
62			16 958,25 ^{2,3}	16 754,5 ^{2,3}		
63			16 961,25 ^{2,3}	16 757,5 ^{2,3}		
64			16 964,25 ^{2,3}	16 760,5 ^{2,3}		
65			16 967,25 ^{2,3}	16 763,5 ^{2,3}		
66			16 970,25 ^{2,3}	16 766,5 ^{2,3}		
67			16 973,25 ^{2,3}	16 769,5 ^{2,3}		
68			16 976,25 ^{2,3}	16 772,5 ^{2,3}		
69			16 979,25 ^{2,3}	16 775,5 ^{2,3}		
70			16 982,25 ^{2,3}	16 778,5 ^{2,3}		
71			16 985,25 ^{2,3}	16 781,5 ^{2,3}		
72			16 988,25 ^{2,3}	16 784,5 ^{2,3}		
73			16 991,25 ^{2,3}	16 787,5 ^{2,3}		
74			16 994,25 ^{2,3}	16 790,5 ^{2,3}		
75			16 997,25 ^{2,3}	16 793,5 ^{2,3}		
76			16 1000,25 ^{2,3}	16 796,5 ^{2,3}		
77			16 1003,25 ^{2,3}	16 799,5 ^{2,3}		
78			16 1006,25 ^{2,3}	16 802,5 ^{2,3}		
79			16 1009,25 ^{2,3}	16 805,5 ^{2,3}		
80			16 1012,25 ^{2,3}	16 808,5 ^{2,3}		
81			16 1015,25 ^{2,3}	16 811,5 ^{2,3}		
82			16 1018,25 ^{2,3}	16 814,5 ^{2,3}		
83			16 1021,25 ^{2,3}	16 817,5 ^{2,3}		
84			16 1024,25 ^{2,3}	16 820,5 ^{2,3}		

Tableau des fréquences (kHz) susceptibles d'être assignées aux stations de navire et aux stations côtières pour la transmission de données (kHz)¹

Voie N°	22 MHz		25/26 MHz	
	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)
1		22 181,5 ^{3,4}		25 122,5 ^{3,4}
2		22 184,5 ^{3,4}		25 125,5 ^{3,4}
3		22 187,5 ^{3,4}		25 128,5 ^{3,4}
4		22 190,5 ^{3,4}		25 131,5 ^{3,4}
5		22 193,5 ^{3,4}		25 134,5 ^{3,4}
6		22 196,5 ^{3,4}		25 137,5 ^{3,4}
7		22 199,5 ^{3,4}		25 140,5 ^{3,4}
8		22 202,5 ^{3,4}		25 143,5 ^{3,4}
9		22 205,5 ^{3,4}		25 146,5 ^{3,4}
10		22 208,5 ^{3,4}		25 149,5 ^{3,4}
11		22 211,5 ^{3,4}		25 152,5 ^{3,4}
12		22 214,5 ^{3,4}		25 155,5 ^{3,4}
13		22 217,5 ^{3,4}		25 158,5 ^{3,4}
14		22 220,5 ^{3,4}		25 161,5 ^{3,4}
15		22 223,5 ^{3,4}	26 104,25 26 107,25	25 164,5 ^{3,4}
16		22 226,5 ^{3,4}	26 110,25	25 167,5 ^{3,4}
17		22 229,5 ^{3,4}	26 113,25 ³	25 170,5 ³
18		22 232,5 ^{3,4}	26 116,25 ³	25 173,5 ³
19		22 235,5 ^{3,4}	26 119,25 ³	25 176,5 ³
20		22 238,5 ^{3,4}	25 179,5 ^{2,3}	25 179,5 ^{2,3}
21	22 390,75	22 243,25	25 182,5 ^{2,3}	25 182,5 ^{2,3}
22	22 393,75	22 246,25	25 185,5 ^{2,3}	25 185,5 ^{2,3}
23	22 396,75	22 249,25	25 188,5 ^{2,3}	25 188,5 ^{2,3}
24	22 399,75	22 252,25	25 191,5 ^{2,3}	25 191,5 ^{2,3}
25	22 402,75	22 255,25	25 194,5 ^{2,3}	25 194,5 ^{2,3}
26	22 405,75	22 258,25	25 197,5 ^{2,3}	25 197,5 ^{2,3}
27	22 408,75 ³	22 261,25 ³	25 200,5 ^{2,3}	25 200,5 ^{2,3}
28	22 411,75 ³	22 264,25 ³	25 203,5 ^{2,3}	25 203,5 ^{2,3}
29	22 414,75 ³	22 267,25 ³	25 206,5 ^{2,3}	25 206,5 ^{2,3}
30	22 417,75 ³	22 270,25 ³		
31	22 420,75 ³	22 273,25 ³		
32	22 423,75 ³	22 276,25 ³		
33	22 426,75 ³	22 279,25 ³		
34	22 429,75 ³	22 282,25 ³		
35	22 432,75 ³	22 285,25 ³		
36	22 435,75 ³	22 288,25 ³		
37	22 300,75 ^{2,3}	22 300,75 ^{2,3}		
38	22 303,75 ^{2,3}	22 303,75 ^{2,3}		
39	22 306,75 ^{2,3}	22 306,75 ^{2,3}		
40	22 309,75 ^{2,3}	22 309,75 ^{2,3}		
41	22 312,75 ^{2,3}	22 312,75 ^{2,3}		
42	22 315,75 ^{2,3}	22 315,75 ^{2,3}		
43	22 318,75 ^{2,3}	22 318,75 ^{2,3}		
44	22 321,75 ^{2,3}	22 321,75 ^{2,3}		
45	22 324,75 ^{2,3}	22 324,75 ^{2,3}		
46	22 327,75 ^{2,3}	22 327,75 ^{2,3}		
47	22 330,75 ^{2,3}	22 330,75 ^{2,3}		
48	22 333,75 ^{2,3}	22 333,75 ^{2,3}		
49	22 336,75 ^{2,3}	22 336,75 ^{2,3}		
50	22 339,75 ^{2,3}	22 339,75 ^{2,3}		
51	22 342,75 ^{2,3}	22 342,75 ^{2,3}		
52	22 345,75 ^{2,3}	22 345,75 ^{2,3}		
53	22 348,75 ^{2,3}	22 348,75 ^{2,3}		
54	22 351,75 ^{2,3}	22 351,75 ^{2,3}		
55	22 354,75 ^{2,3}	22 354,75 ^{2,3}		
56	22 357,75 ^{2,3}	22 357,75 ^{2,3}		
57	22 360,75 ^{2,3}	22 360,75 ^{2,3}		
58	22 363,75 ^{2,3}	22 363,75 ^{2,3}		
59	22 366,75 ^{2,3}	22 366,75 ^{2,3}		
60	22 369,75 ^{2,3}	22 369,75 ^{2,3}		

Voie N°	22 MHz		25/26 MHz	
	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)	Côtière (Emission) Navire (Réception)	Navire (Réception) Côtière (Réception)
61	22 372,75 ^{2,3}	22 372,75 ^{2,3}		
62	22 438,75	22 377,75		
63	22 441,75	22 380,75		

¹ La transmission de données devrait être conforme à la dernière version en date de la Recommandation UIT-R M.1798.

² Fréquences non appariées (simplex) seulement.

³ Fréquences susceptibles d'être assignées pour l'exploitation à large bande en utilisant plusieurs voies contiguës de 3 kHz.

⁴ Les voies peuvent être appariées avec les voies d'une station côtière à large bande utilisant la même bande.

APPENDICE 18 (Rev.CMR-12) DU REGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS (Voir l'Article 52 du Règlement des Radiocommunications)

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

NOTE A – Pour faciliter la compréhension du Tableau, voir les Remarques a) à z) ci-après. (CMR-12)

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.1084-4. 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-12)

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 œuvre 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. (CMR-07)
- 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)
- 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)
- t) Jusqu'au 1^{er} janvier 2017, dans les Régions 1 et 3, les voies duplex existantes 78, 19, 79 et 20 peuvent continuer à être assignées. Ces voies peuvent être utilisées comme des voies à une seule fréquence, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. A compter de cette date, ces voies ne seront assignées qu'en tant que voies à une seule fréquence. Cependant, les assignations de voies existantes en mode duplex peuvent être conservées pour les stations côtières et maintenues pour les navires, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-12)
- u) Dans la Région 2, ces voies peuvent être utilisées comme des voies à une seule fréquence, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-12)
- v) Après le 1^{er} janvier 2017, aux Pays-Bas, ces voies peuvent continuer à être utilisées en mode duplex, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-12)
- w) Dans les Régions 1 et 3:
- Jusqu'au 1^{er} janvier 2017, les bandes de fréquences 157,025-157,325 MHz et 161,625-161,925 MHz (correspondant aux voies: 80, 21, 81, 22, 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26, 86) peuvent être utilisées pour de nouvelles technologies, sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. Les stations utilisant ces voies ou ces bandes de fréquences pour de nouvelles technologies 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 157,025-157,325 MHz et 161,625-161,925 MHz (correspondant aux voies: 80, 21, 81, 22, 82, 23, 83, 24, 84, 25, 85, 26, 86) 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 ces bandes 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 d'autres stations du service mobile maritime utilisant des émissions à modulation numérique et sous réserve d'une coordination avec les administrations affectées. (CMR-12)
- 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-12)
- x) A compter du 1^{er} janvier 2017, dans les pays suivants: Angola, Botswana, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maurice, Mozambique, Namibie, Rep. dém. du Congo, Seychelles, Soudanaise (Rep.), 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) Ces voies peuvent être utilisées pour les essais éventuels des applications futures du système AIS, à condition qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit cause 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. (CMR-12)

Numéros des voies	Remarques	Fréquences d'émission (MHz)		Navire-navire	Opérations portuaires et mouvement des navires		Correspondance publique
		Depuis des stations de navire	Depuis des stations côtières		Une fréquence	Deux fréquences	
60	m)	156,025	160,625				
01	m)	156,050	160,650		x	x	x
61	m)	156,075	160,675		X	x	x
02	m)	156,100	160,700		X	x	x
62	m)	156,125	160,725		X	x	x
03	m)	156,150	160,750		X	x	x
63	m)	156,175	160,775		X	x	x
04	m)	156,200	160,800		X	x	x
64	m)	156,225	160,825		X	x	x
05	m)	156,250	160,850		X	x	x
65	m)	156,275	160,875		X	x	x
06	f)	156,300		x			
66	m)	156,325	160,925		X	x	X
07	m)	156,350	160,950		X	x	X
67	h)	156,375	156,375	x	X		
08		156,400		x			
68		156,425	156,425		X		
09	i)	156,450	156,450	x	X		
69		156,475	156,475	x	X		
10	h), q)	156,500	156,500	x	X		
70	f), j)	156,525	156,525	Appel sélectif numérique pour la détresse, la sécurité et l'appel			
11	q)	156,550	156,550		X		
71		156,575	156,575		X		
12		156,600	156,600		X		
72	i)	156,625		x			
13	k)	156,650	156,650	x	X		
73	h), i)	156,675	156,675	x	X		
14		156,700	156,700		X		
74		156,725	156,725		X		

Numéros des voies	Remarques	Fréquences d'émission (MHz)		Navire- navire	Opérations portuaires et mouvement des navires		Correspondance publique
		Depuis des stations de navire	Depuis des stations côtières		Une fréquence	Deux fréquences	
15	g)	156,750	156,750	x	X		
75	n), s)	156,775	156,775		X		
16	f)	156,800	156,800	DÉTRESSE, SÉCURITÉ ET APPEL			
76	n), s)	156,825	156,825		X		
17	g)	156,850	156,850	x	X		
77		156,875		x			
18	m)	156,900	161,500		X	x	x
78	t), u), v)	156,925	161,525		X	x	x
1078		156,925	156,925		X		
2078		161,525	161,525		X		
19	t), u), v)	156,950	161,550		x	x	x
1019		156,950	156,950		X		
2019		161,550	161,550		X		
79	t), u), v)	156,975	161,575		X	x	x
1079		156,975	156,975		X		
2079		161,575	161,575		X		
20	t), u), v)	157,000	161,600		X	x	x
1020		157,000	157,000		X		
2020		161,600	161,600		X		
80	w), y)	157,025	161,625		X	x	x
21	w), y)	157,050	161,650		X	x	x
81	w), y)	157,075	161,675		X	x	x
22	w), y)	157,100	161,700		X	x	x
82	w), x), y)	157,125	161,725		X	x	x
23	w), x), y)	157,150	161,750		X	x	x
83	w), x), y)	157,175	161,775		X	x	x
24	w), ww), x), y)	157,200	161,800		X	x	x
84	w), ww), x), y)	157,225	161,825		X	x	x
25	w), ww), x), y)	157,250	161,850		X	x	x
85	w), ww), x), y)	157,275	161,875		X	x	x
26	w), ww), x), y)	157,300	161,900		X	x	x
86	w), ww), x), y)	157,325	161,925		X	x	x
27	z)	157,350	161,950			x	x
87	z)	157,375	157,375		X		
28	z)	157,400	162,000			x	x
88	z)	157,425	157,425		X		
AIS 1	f), l), p)	161,975	161,975				
AIS 2	f), l), p)	162,025	162,025				

**GRILLE APPLICABLE POUR LES REDEVANCES POUR ASSIGNATIONS DE FREQUENCES
RADIOELECTRIQUES**

**Le texte intégral de l'arrêté fixant les redevances pour assignation de fréquences est téléchargeable sur le
site Web de l'ANRT (<http://www.anrt.ma>)**

**CONDITIONS TECHNIQUES D'UTILISATION DES INSTALLATIONS RADIOELECTRIQUES
COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE PORTEE**

**Le texte intégral de la décision régissant ce type d'applications est téléchargeable sur le site Web de
l'ANRT (<http://www.anrt.ma>)**

AGENCE NATIONALE DE REGLEMENTATION DES TELECOMMUNICATIONS

Rapport d'activités pour l'année 2012

Editorial

Le secteur des télécommunications poursuit son développement au Maroc, sous le signe de la mobilité et de l'évolution des usages des technologies de l'information et de la communication. En 2012, le nombre des abonnés à la téléphonie mobile et à Internet a ainsi enregistré des progressions importantes. A fin 2012, le royaume comptait 39 millions d'abonnés aux services de téléphonie mobile contre 36,5 millions une année auparavant. La progression des abonnés aux services Internet est tout aussi significative avec quatre millions d'abonnés. Une croissance stimulée par les offres mobiles et sans engagement de connexion 3G, proposées par les opérateurs.

Ce développement du parc d'abonnés s'est également accompagné d'une évolution des usages. Grâce aux baisses des prix et du développement du marché, les Marocains parlent davantage au téléphone et échangent plus de SMS et de données (data). En 2012, les usagers de la téléphonie mobile ont par exemple consommé 40% de minutes et 37% de SMS de plus qu'en 2011.

Ces indicateurs, combinés à d'autres, nous rassurent quant à la justesse des choix stratégiques faits par le royaume en matière de développement des télécommunications et à l'efficacité des mesures de régulation et de contrôle exercés par l'ANRT.

Ces résultats positifs sont aussi le fruit de l'application des dispositifs de la Note d'orientations générales NOG 2013 et qui ambitionne d'inscrire le Maroc parmi les nations les plus avancées en matière d'accès et d'usage des Technologies de l'Information et de la Communication. Cette note d'orientation met également l'accent sur l'intensification de la concurrence dans le secteur et le déploiement de l'Internet haut débit. Les deux chantiers sont prioritaires pour l'ANRT.

L'agence assure en effet un suivi régulier et minutieux de la concurrence entre les différents opérateurs. Elle s'investit également dans l'effort législatif et réglementaire, nécessaire pour un développement harmonieux et pérenne du secteur des télécommunications au Maroc. Chaque année, l'Agence procède à plusieurs centaines de contrôles techniques destinés à mesurer la qualité des services offerts par les différents opérateurs télécoms, et à corriger les insuffisances ou les manquements constatés.

S'agissant du développement de l'Internet haut débit, l'agence reste mobilisée pour la réussite du plan national dédié à cette question. En 2012, l'ANRT a même franchi

un nouveau cap en lançant le chantier de la connexion 4G au Maroc. L'Agence a en effet lancé une grande étude de faisabilité technique et commerciale en vue du déploiement prochain des technologies mobiles de 4^{ème} génération dans le royaume. L'ANRT a, dans le même cadre du développement de l'Internet haut débit au Maroc, lancé des consultations auprès des trois opérateurs pour la fourniture d'accès à Internet à travers la technologie Wifi en outdoor.

Afin d'accompagner ces nouveaux projets et permettre au secteur de poursuivre son développement, l'Agence reste fortement impliquée dans la formation et la recherche scientifique dans le domaine des télécommunications. En 2012, les établissements universitaires et de recherche spécialisés se sont davantage ouverts sur le monde de l'entreprise, réalisant des projets communs de grande envergure et confirmant ainsi l'excellence des formations dispensées aux ingénieurs marocains et étrangers qui poursuivent leurs études dans le royaume.

Dans toutes ces actions, l'ANRT tient à mettre l'utilisateur final au cœur de ses préoccupations en lui permettant un meilleur accès, équitable et transparent, aux différents services de télécommunications offerts sur le territoire national.

1. Le rapport 2012 en synthèse : éléments clés

❖ Mise en œuvre de la NOG

La Note d'orientations générales NOG 2013 constitue un outil permettant de donner de la visibilité aux différentes actions dans le secteur des télécoms au Maroc. En 2012, deux chantiers importants ont été amorcés par l'ANRT. Il s'agit du Plan national pour le développement du haut et du très haut débit, notamment à travers le déploiement des technologies 4G pour le mobile et les réseaux Wifi Outdoor.

Concernant le déploiement de la technologie 4G, une étude censée faire le point sur les expériences à l'international et les opportunités de déploiement au Maroc a été lancée. Les résultats sont attendus pour la fin du premier semestre 2013.

En 2012, le Conseil d'Administration de l'ANRT a décidé d'autoriser le déploiement de la technologie Wifi Outdoor sur tout le territoire national par les exploitants de réseaux publics de télécommunications terrestres détenteurs de licences fixes. L'ANRT a déjà entamé le processus de réaménagement du spectre de fréquences nécessaire à ce déploiement et a également lancé des consultations pour la construction des infrastructures technologiques nécessaires à cette technologie.

❖ Activités et mesures de régulation

C'est l'une des missions fondatrices de l'ANRT : celle de réguler le secteur des télécommunications au Maroc et de veiller à garantir les conditions d'une concurrence saine et loyale entre les différents opérateurs sur le marché.

Comme chaque année, l'Agence a approuvé les offres techniques et tarifaires (OTT) d'interconnexion et de dégroupage pour les opérateurs déclarés puissants sur les segments de marché correspondants.

L'Agence a également procédé aux audits réglementaires et opérationnels des opérateurs afin de s'assurer de leur respect des obligations réglementaires et pour garantir une concurrence effective et loyale au bénéfice des utilisateurs des différents services de télécommunications.

❖ Portabilité des numéros

En 2012, l'Agence a traité plusieurs plaintes de consommateurs, liées pour la plupart à la portabilité des numéros. L'Agence a en effet relevé l'existence de pratiques de dissuasion exercées sur des clients pour les pousser à annuler leur demande de portage. L'ANRT a, par conséquent, lancé une consultation auprès des opérateurs télécoms afin de modifier la décision n°1/11 sur les modalités et conditions de mise en œuvre de la portabilité des numéros. Objectif : garantir au client le libre exercice du droit de portage et du droit d'annulation de portage.

❖ Gestion des fréquences

L'ANRT est chargée de la gestion du spectre des fréquences pour le compte de l'Etat. L'Agence a donc procédé à l'élaboration d'un projet de révision du Plan national des fréquences. Elle a également signé un accord avec la Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (HACA). Cet accord vise, entre autres, à préparer la transition de la télévision analogique terrestre vers la télévision numérique et la libération de nouvelles capacités de fréquences pour les réseaux mobiles au Maroc. L'ANRT a enfin effectué plusieurs actions de contrôle technique et de surveillance de l'occupation spectrale.

❖ Contrôle de la qualité des services

Le contrôle de la qualité des services des réseaux publics fait également partie des préoccupations et des missions de l'Agence. En 2012, l'ANRT a effectué 6 campagnes de mesure qui ont couvert plusieurs villes, des tronçons autoroutiers et de routes nationales ainsi que l'ensemble des axes ferroviaires. Ces campagnes de mesure ont concerné la qualité des services voix, SMS, Data 3G, GPRS, voix 3G, EDGE, voix 2G et Internet mobile data 3G+/HSDPA+.

Ces mesures ont ainsi démontré que dans les villes, le taux moyen de réussite global est de 98,05%. Il est de 93,73% dans les autoroutes, de 93,41% dans les routes nationales et de 85,34% dans les axes ferroviaires.

Aussi, concernant le service Internet mobile 3G sur Smartphones, pour l'ensemble des villes qui ont fait l'objet de la dernière évaluation, le taux global de connexions réussies oscille entre 98,21% et 98,83%.

Pour le service Internet mobile 3G sur PC, pour l'ensemble des villes objet de l'évaluation, le taux global de connexions réussies oscille entre 98,46% et 99,69%.

En 2012, l'ANRT a effectué plusieurs missions de contrôle portant sur :

- Les projets de service universel.
- La commercialisation des équipements de télécommunications.
- Les prestataires de services à valeur ajoutée (cybercafés).

- Le contrôle de détournement de trafic.

❖ Internet et confiance numérique

L'ANRT est responsable de la gestion du nom de domaine «.ma». A fin 2012, 28 prestataires ont été déclarés en vue d'en commercialiser l'enregistrement.

Dès mai 2011, l'ANRT a mis en place une commission interne pour assurer la conformité des actions de l'Agence avec la loi pour la protection de la vie privée, adoptée en 2009. L'agence a ainsi déposé, en novembre, ses déclarations et demandes d'autorisations auprès de la Commission Nationale de Contrôle de la Protection des Données Personnelles.

❖ Evolution des marchés de télécommunications

L'année 2012 a été marquée par la poursuite du développement de l'accès et de l'usage des services de télécommunications, en particulier l'Internet et la téléphonie mobile.

Avec un taux de croissance annuel de 24,35%, le parc Internet avoisine les 4 millions d'abonnés, ce qui porte son taux de pénétration à plus de 12% de la population. Cette croissance sans précédent de l'Internet a été stimulée par le dynamisme de l'Internet 3G qui permet à l'utilisateur d'avoir un accès facile, sans engagement et avec une mobilité optimale au service Internet.

Pour la téléphonie mobile, une augmentation sensible a été constatée dans l'usage des services de la voix et des données. En 2012, les usagers ont ainsi consommé 40% de minutes et 37% de SMS de plus qu'en 2011. Cet engouement a notamment été induit par la baisse confirmée des tarifs de la téléphonie mobile et fixe ainsi que ceux de l'Internet.

Concernant la téléphonie fixe, le parc global d'abonnés s'élève à 3,3 millions contre 3,6 en 2011 soit un recul de l'ordre de 8% sur une année. La téléphonie fixe avec mobilité restreinte constitue la plus grande part du parc fixe avec environ 2 millions d'abonnés.

❖ Service universel et réduction de la fracture numérique

Le programme de généralisation de l'accès aux moyens des télécommunications, baptisé PACTE, prévoit le déploiement des services de la téléphonie et Internet au niveau de 9263 localités rurales dépourvues de moyens d'accès aux réseaux de télécommunications. Ce programme a été adopté par le Comité de Gestion du Service Universel des Télécommunications (CGSUT), lors de sa session du 20 novembre 2006. Le CGSUT a procédé depuis, à l'affectation de la réalisation dudit programme, sur la période 2008-2011, aux opérateurs ITISSALAT AL-MAGHRIB, MEDI TELECOM, CIMECOM et SPACECOM.

D'autres projets de généralisation des TIC sont toujours en cours. Il s'agit des programmes GENIE, INJAZ, CAC et N@fida, tous inscrits dans le cadre du plan « Maroc Numeric 2013 ».

Le programme GENIE est une composante essentielle de la stratégie nationale « Maroc numérique 2013 ». Il vise la généralisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Education. Il a été lancé début 2006 et sa stratégie a été réactualisée en 2009 et devra se terminer fin 2013. Il s'articule autour de quatre axes : infrastructure, formation, ressources numériques et développement des usages.

Concernant INJAZ, il vise la généralisation de l'accès aux TIC pour les étudiants de l'enseignement supérieur. Ce programme est à sa 4^{ème} édition. 63.420 étudiants ont bénéficié de subvention pour l'acquisition d'ordinateurs et de connexion Internet.

Le programme «CAC» vise la création de 400 Centres d'Accès Communautaires (CAC) aux TIC. Au 31 décembre 2012, la 1^{ère} phase du projet a permis le déploiement de 74 CAC.

Le programme «Nafid@», prévoit un soutien financier aux enseignants pour leur permettre un accès aux technologies de l'information. Il a profité à 150.000 adhérents à la Fondation Mohammed VI pour la Promotion des Œuvres Sociales de l'Education-Formation (FM6).

❖ Formation et recherche

Rattaché à l'ANRT, l'Institut national des postes et télécommunications (INPT) est une grande école d'ingénieurs publique. Fondée en 1961, elle dispense des formations d'ingénieurs et de cadres supérieurs dans le domaine des hautes technologies de l'information et de communication. L'INPT s'investit également dans le domaine de la recherche scientifique et de la formation continue. Sa stratégie en matière de recherche repose sur deux principaux outils : son laboratoire de recherche STRS et son centre d'études doctorales.

Le Soft Center est quant à lui un Centre de Recherche et Développement dans le domaine du logiciel, appelé à offrir au Maroc un centre de référence dans le domaine. Il a démarré en 2011, avec à son actif la réalisation de 3 projets R&D. Depuis le 1^{er} Janvier 2012, les activités d'appui à la recherche et développement, dans le domaine du logiciel, ont connu une opérationnalisation effective, via la mise en œuvre de 11 conventions de recherche, au profit de 9 entreprises du secteur IT. 32 ressources universitaires sont impliquées, au sein des laboratoires du Soft Centre, en provenance de 12 Universités et Ecoles d'Ingénieurs marocaines.

❖ Coopération internationale

L'ANRT participe activement aux activités et aux réunions régionales et internationales en matière de régulation des télécommunications. Elle accueille régulièrement des délégations étrangères et notamment africaines pour des visites et des stages de formation.

Forts de l'expertise acquise sur le marché marocain, les cadres de l'Agence sont également sollicités pour animer des formations et des séminaires dans le cadre des conventions de coopération qui lient l'ANRT à plusieurs organes régulateurs dans le monde.

Des réunions de coordination sont aussi régulièrement tenues pour la coordination des fréquences. En 2012, des réunions de ce type ont notamment eu lieu avec le Portugal et l'Espagne.

❖ Perspectives

En 2013, et toujours dans le cadre de la mise en œuvre de la NOG, l'Agence finalisera l'étude concernant les conditions techniques et les modalités financières pour le déploiement des services 4G au Maroc en vue de lancer l'appel à concurrence pour l'attribution des licences appropriés pour l'exploitation effective de ce service.

Concernant le déploiement des réseaux Wifi Outdoor, l'ANRT définira les modalités et conditions de déploiement de ces réseaux par les opérateurs. Aussi, l'Agence veillera à les accompagner afin de les inciter à déployer les infrastructures techniques nécessaires pour le lancement des projets pilotes de connexion à très haut débit.

Une nouvelle Note d'Orientations Générales pour la période 2014-2018 sera lancée en 2013 afin de décliner les différentes actions à prévoir et les partager avec les différents acteurs opérant dans le secteur marocain des télécommunications pour consolider les acquis du Royaume en la matière.

2. Présentation de l'ANRT

Une Agence engagée pour le développement du secteur des télécoms au Maroc

L'agence Nationale de Réglementation des Télécommunications (ANRT) est l'établissement public chargé de la régulation et de la réglementation du secteur des télécommunications au Maroc. Instituée auprès du Chef du Gouvernement, elle est dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

L'ANRT a été créée en février 1998, en application de la loi n° 24-96, relative à la Poste et aux Télécommunications. Ce texte, complété par la loi n°55-01, fixe les missions juridiques, économiques et techniques de l'Agence. La loi n°24-96 fixe également les contours généraux de la réorganisation, la modernisation et le développement du secteur des télécommunications au Maroc.

L'ANRT veille à mettre en place et à pérenniser les conditions d'une concurrence saine et loyale entre les opérateurs télécoms marocains. L'Agence se donne également pour mission de garantir aux usagers un accès de qualité aux différents services offerts.

Sur le plan législatif, L'ANRT contribue à l'instauration d'un environnement juridique propice au développement du secteur, en participant à l'évolution du cadre législatif et réglementaire national. En vertu des textes régissant son activité, l'ANRT gère également, pour le compte de l'Etat, certaines ressources rares relevant du domaine public (les fréquences hertziennes par exemple).

Consciente du rôle déterminant de l'innovation dans le domaine des télécommunications, l'ANRT s'investit dans la formation des ressources humaines et la recherche scientifique.

L'ANRT est enfin une institution socialement responsable. Annuellement, l'Agence mène en effet plusieurs actions citoyennes et de sponsoring liées au développement du secteur des télécommunications au Maroc.

3. Mise en œuvre de la Note d'orientations générales (NOG)

La Note d'orientations générales NOG 2013 veut inscrire le Maroc parmi les nations les plus avancées en matière d'accès et d'usage des Technologies de l'Information et de la Communication. L'intensification de la Concurrence et le déploiement de l'Internet Très Haut Débit sont parmi les grands axes de la NOG et parmi les chantiers les plus prometteurs pour notre pays

3.1 Plan national pour le développement du haut et très haut débit au Maroc

- *Lancement de l'étude pour déterminer les conditions et modalités de déploiement des technologies mobiles de 4^{ème} Génération*

Suite à la décision prise par son Conseil d'Administration réuni le 9 mai 2012, l'ANRT a lancé, en octobre 2012, un appel d'offres relatif à une étude pour la détermination des conditions et modalités de déploiement des technologies mobiles de 4^{ème} génération au Maroc.

L'objet de cette étude est d'étudier l'intérêt, les enjeux et les modalités d'introduction de services 4G au Maroc, en tenant compte des évolutions technologiques en cours, des contraintes et des opportunités du marché marocain. Cette étude est articulée autour de trois grands axes :

- Benchmark à l'international. L'objectif étant d'étudier les expériences de certains pays en matière d'introduction de services 4G et d'en tirer les enseignements nécessaires.
- Analyse du potentiel du marché marocain des télécommunications en matière de déploiement de services 4G, à la lumière des résultats de déploiement des licences 3G.
- Analyse et détermination des conditions et modalités réglementaires, techniques et financières nécessaires pour le déploiement de technologies mobiles 4G au Maroc, à la lumière du Benchmark à l'international et l'analyse approfondie du marché marocain.

Après évaluation des offres, l'ANRT a attribué, en décembre 2012 le marché à une société internationale qui achèvera ses travaux durant le premier semestre 2013.

• **Elargissement du déploiement du haut débit à travers la technologie Wifi Outdoor ;**

Dans le cadre du développement du haut débit au Maroc, et conformément aux directives de la note d'orientations générales pour le développement du secteur des télécommunications à l'horizon 2013, l'ANRT a consulté en 2011 les opérateurs (Itissalat Al-Maghrib, Médi Telecom et Wana Corporate) concernant leurs projets et propositions relatifs à la fourniture de l'accès Internet à travers la technologie Wi-Fi en outdoor dans la bande de fréquences 2,4 GHz sur tout le territoire national. La consultation concerne les points suivants:

- ✓ L'utilisation de la bande 2,4 GHz pour l'accès à Internet à travers la technologie Wi-Fi ;
- ✓ Les modalités de contribution au réaménagement du spectre ;
- ✓ Le cadre d'exploitation de la bande 2,4 GHz ;
- ✓ Les conditions d'exploitation de la bande 2,4 GHz pour l'accès à Internet à travers la technologie Wi-Fi, notamment le partage d'infrastructures et de fréquences, la qualité de service et les aspects de sécurisation ;
- ✓ L'impact de l'exploitation de services par le Wi-Fi outdoor sur les autres réseaux des ERPT, notamment 2G et 3G ;
- ✓ L'exploitation expérimentale de points d'accès Wi-Fi dans la bande 2,4 GHz.

Les trois opérateurs ont manifesté un intérêt certain pour l'exploitation de cette technologie dans la bande de fréquence 2,4GHz. Sur la base des réponses reçues et tenant compte des expériences mondiales en la matière, l'ANRT a présenté à son Conseil d'Administration, lors de sa session en mai 2012, une proposition d'ouverture de la bande 2,4GHz à la technologie WIFI outdoor. Le Conseil d'Administration a décidé d'autoriser un déploiement libre des réseaux WIFI outdoor au Maroc (sans assignation de fréquences, ni paiement de redevances de fréquences) par les exploitants de réseaux publics de télécommunications terrestres détenteurs de licences Fixes. Il a par ailleurs chargé l'ANRT de lancer le processus de réaménagement du spectre des fréquences nécessaires à l'exploitation des technologies WIFI outdoor, avec les utilisateurs actuels de cette bande, et de fixer les conditions techniques d'exploitation de la bande de fréquences WIFI outdoor par les opérateurs concernés. Les discussions relatives au réaménagement de la bande menées avec les utilisateurs actuels ont permis d'arrêter le montant et les différentes dispositions relatives à ce réaménagement.

L'ANRT a également mené des consultations avec les trois opérateurs concernés sur un projet de « décision régissant l'exploitation de cette bande de fréquences par la technologie WIFI outdoor ». Les trois opérateurs ont formulé des remarques d'ordre technique et opérationnel sur le projet de Décision et ont donné leurs accords pour le financement de l'opération de réaménagement du spectre des fréquences. A la suite de l'achèvement de ce processus, les autorisations de déploiement des réseaux wifi outdoor sont prévues pour l'année 2013.

- **Renforcement des infrastructures de télécommunications en fibre optique**

Afin de promouvoir le déploiement d'infrastructures haut débit, des actions d'optimisation des investissements et du financement public pourraient être envisagées. L'objectif est le déploiement d'infrastructures en fibre optique pour renforcer les cœurs de réseaux mais aussi et surtout pour remplacer les liens en faisceaux hertziens des réseaux de collecte par des liens en fibre optique.

Pour ce faire, trois approches permettent de répondre aux objectifs visés :

- la première, fondée sur le co-investissement entre opérateurs, vise le renforcement des cœurs de réseaux et le remplacement des réseaux de collecte en faisceaux hertziens par de la fibre optique. Objectif : renforcer la capacité des réseaux en optimisant les investissements, et en évitant le déploiement d'infrastructures ne pouvant être rentabilisées par un seul opérateur.
- La seconde approche consistera à financer partiellement l'intervention des opérateurs, dans le cadre d'appels à concurrence par enchère inversée, pour la couverture des zones éligibles à ce mode de financement. L'intervention publique sera assortie de conditions portant sur les niveaux de couverture et de qualité de service attendus dans les zones ciblées.
- Si les deux approches précitées s'avèrent infructueuses, l'Etat pourrait alors constituer, en dernier recours, une société qui agirait en tant qu'opérateur public, en charge de la construction d'un réseau passif très haut débit. Les opérateurs télécoms en seraient alors clients ou actionnaires.

3.2 Révision du cadre législatif et réglementaire

Les projets de révision du cadre législatif et réglementaire régissant le secteur des télécommunications au Maroc ont fait l'objet d'une première présentation au Conseil d'Administration de l'ANRT tenu le 14 janvier 2011. Ces projets concernent les textes suivants :

- Loi n°24-96 relative à la poste et aux télécommunications ;
- Décret relatif à l'interconnexion des réseaux publics de télécommunications ;
- Décret relatif aux conditions générales d'exploitation des réseaux publics de télécommunications ;
- Décret relatif à la procédure suivie devant l'ANRT en matière de litiges, de pratiques anticoncurrentielles et d'opérations de concentration économique.

La révision envisagée s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la note d'orientations générales pour le développement du secteur des télécommunications à horizon 2013 et a pour objet d'adapter et de renforcer le cadre légal régissant le secteur, principalement sur les aspects suivants :

- Information des usagers, publication et transparence des offres ;
- Renforcement des leviers de régulation (partage des infrastructures, l'accès et à l'interconnexion des réseaux, etc.) ;
- Révision du pouvoir de sanctions pécuniaires de l'ANRT.

Les textes de ce projet de révision ont été examinés par les services du Secrétariat Général du Gouvernement (SGG), le Ministère de l'Industrie, du Commerce et des nouvelles technologies et l'ANRT avant d'être intégrés dans le circuit d'approbation.

4. Activités et mesures de régulation

4.1 Accès et interconnexion

Conformément à la réglementation en vigueur, l'ANRT est tenue d'approuver les offres techniques et tarifaires (OTT) d'interconnexion et de dégroupage pour les opérateurs déclarés puissants sur les segments de marché correspondants. Généralement, ce processus est engagé par l'ANRT avec les opérateurs concernés en octobre de chaque année pour l'adoption de l'OTT de l'année suivante. Aussi, et en vertu de la décision n° ANRT/DG/N°08/11¹, l'ANRT a analysé la situation de ces marchés, afin d'évaluer les résultats et l'impact de la mise en œuvre de cette révision de l'encadrement tarifaire sur la dynamique des marchés concernés.

Au regard des résultats de l'étude précitée, et après concertation avec les opérateurs et information du Comité de Gestion, l'ANRT a fixé, par décision 10/12 du 25 décembre 2012, les tarifs de terminaison voix et SMS relatifs à l'année 2013.

Par ailleurs, l'ANRT a validé en mai 2012, l'offre technique et tarifaire de dégroupage de la boucle locale d'IAM au titre de l'année 2012.

• Fixation des tarifs d'interconnexion au titre de l'année 2013 :

✓ Tarifs des terminaisons d'appel (TA) Fixe et mobile fixés par la décision n° ANRT/DG/N°08/11

*TA En Dirhams hors taxes par minute en heure pleine**

Mobile IAM	0,2755	0,2022
Mobile de Médi Telecom	0,3052	0,2022
Mobile de WANA CORPORATE	0,3378	0,2022
Fixe avec Mobilité restreinte (MR) de WANA CORPORATE	0,1798	0,1516
Fixe IAM Local	0,0591	0,0471
Fixe IAM Simple Transit	0,1258	0,0961
Fixe IAM Double Transit	0,1894	0,1478
Fixe Médi Telecom	0,1252	0,0966
Fixe sans MR de WANA CORPORATE	0,1252	0,0966

* : entre 08 et 20H, le tarif réduit (de 20 à 08H, samedi et dimanche et jours fériés) étant égal à la moitié du tarif heure pleine.

¹ Décision du 1^{er} décembre 2011 relative à la révision de l'encadrement pluriannuel des tarifs de terminaison du trafic d'interconnexion dans les réseaux fixes et mobiles d'Itissalat Al-Maghrib, Médi Telecom et Wana Corporate pour la période 2012-2013

TA SMS	Du 1 ^{er} janvier au 31 décembre 2012	Du 1 ^{er} janvier au 31 décembre 2013
Tarif de terminaison SMS en Dirhams hors taxes par message	0.08	0.05

En application de l'article 4 de la décision susvisée du 1^{er} décembre 2011, l'ANRT a mené une analyse de la situation des marchés considérés, afin d'évaluer les résultats et l'impact de la mise en œuvre de la révision de l'encadrement tarifaire sur la dynamique des marchés concernés. Cette étude a ressorti les conclusions suivantes :

- Le marché marocain continue de croître, en particulier sur le segment du mobile au regard des baisses enregistrées au niveau des prix (mesurés par le revenu moyen par minute « ARPM ») et l'augmentation des usages constatée durant la période concernée.
- Les usages mobiles moyens ont évolué de près de 20% entre le 30 septembre 2011 et le 30 septembre 2012 pour atteindre un usage moyen de 72 minutes par mois et par ligne.
- Les volumes globaux de trafic mobile voix acheminés par les opérateurs ont augmenté de 38% durant la même période.
- La baisse des prix ainsi que l'accroissement des volumes du trafic ont conduit à la baisse de l'ARPM mobile de près de 25% passant de 0,76 DH à 0,57 DH par minute entre le troisième trimestre de 2011 et 2012. Quant à l'ARPM Fixe, il a enregistré une baisse de l'ordre de 12% durant la période précitée.
- La généralisation à l'ensemble des opérateurs de l'obligation de non différenciation tarifaire « on net » et « off net » pour les appels prépayés mobile a contribué à l'augmentation de la part du trafic « off net » du marché mobile, passant de 21% au troisième trimestre 2011 à 33% durant la même période en 2012.
- S'agissant du SMS, les analyses ont montré que les niveaux de baisses appliquées jusqu'à présent sur la terminaison d'appel SMS n'ont pas dynamisé ce marché. Aucune baisse de prix ni accroissement significatif d'usagers n'a en effet été constaté.

• Décisions de l'ANRT relatives aux tarifs de terminaison 2013

Après concertation avec les opérateurs télécoms et information de son Comité de Gestion, l'Agence a pris les décisions suivantes :

- Maintien, pour l'année 2013, des tarifs symétriques d'interconnexion Voix prévus par la décision n° ANRT/DG/N°08/11 du 1^{er} décembre 2012.

- Application d'un tarif unique Heure pleine /creuse-Heure creuse (Peak/off-Peak) pour les différentes terminaisons d'appel afin de simplifier la tarification du trafic d'interconnexion, fluidifier et répartir d'une manière plus équilibrée ledit trafic sur l'ensemble des tranches horaires de la journée. Cette mesure, cohérente avec les bonnes pratiques internationales en matière de terminaison d'appel, devrait contribuer à l'amélioration du niveau de qualité de service et l'émergence d'offres innovantes pour l'ensemble des usagers.
- Application, pour l'année 2013, d'une baisse additionnelle de 40% sur le tarif d'interconnexion SMS initialement prévu en 2013.

Aussi, les tarifs de terminaison d'appel (TA) Voix dans les réseaux mobiles et fixes des opérateurs IAM, Médi Telecom et WANA CORPORATE pour l'année 2013 sont fixés comme suit :

Mobile IAM	0,1399
Mobile de Méditel	0,1399
Mobile de WANA	0,1399
Fixe MR WANA	0,1160
Fixe IAM Local	0,0360
Fixe IAM ST	0,0740
Fixe IAM DT	0,1130
Fixe Méditel	0,0740
Fixe WANA	0,0740

Quant au tarif de terminaison SMS dans les réseaux mobiles des opérateurs IAM, Médi Telecom et WANA CORPORATE pour l'année 2013, il est fixé comme suit :

TA SMS	
Tarif de terminaison SMS en Dirhams hors taxes par message	0.03

• Encadrement des tarifs du dégroupage de la boucle locale d'IAM

Le dégroupage de la boucle locale est un processus qui permet aux concurrents d'accéder aux lignes téléphoniques (par exemple la «paire de cuivre» jusqu'à l'abonné) de l'opérateur détenant une boucle locale. L'opérateur concurrent peut louer à l'opérateur de la boucle locale tout ou partie d'une ligne téléphonique et proposer ses propres services.

Par décision ANRT/N°5/12 du 22 mai 2012, l'ANRT a approuvé l'offre technique et tarifaire du dégroupage de la boucle locale d'IAM au titre de l'année 2012. Les redevances mensuelles de 2012 concernant le dégroupage total et le dégroupage partiel ont été maintenues respectivement à 80 DH HT et à 20 DH HT.

A ce jour, seul l'opérateur Wana Corporate a formulé une demande de dégroupage à IAM. Le processus, encadré et suivi par l'ANRT, est arrivé à son stade final de concrétisation.

Par ailleurs et afin d'améliorer les conditions opérationnelles du dégroupage, l'ANRT a demandé à IAM², la mise en œuvre d'un certain nombre de mesures dans le cadre de l'offre de dégroupage prévue pour l'année 2013.

4.2 Suivi de la Concurrence

- **Désignation des opérateurs exerçant une influence significative sur les marchés particuliers pour l'année 2013**

Conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, l'ANRT a procédé à l'évaluation de la puissance des opérateurs télécommunications sur les marchés particuliers fixés par la décision ANRT/DG/n°06/11 pour la période 2012- 2014 à savoir : le marché de terminaison fixe y compris celui à mobilité restreinte, le marché de terminaison mobile, le marché de terminaison SMS et le marché des liaisons louées.

Après analyse des réponses des opérateurs sur les questionnaires transmis par l'Agence, la décision n°06/12 du 30 octobre 2012 a fixé les exploitants exerçant au titre de l'année 2013 une influence significative sur les marchés particuliers de télécommunications ainsi que les obligations spécifiques auxquelles ils sont assujettis.

IAM a ainsi été désigné opérateur puissant sur tous les marchés précités et Médi Telecom opérateur puissant sur le marché de terminaison mobile.

A travers l'analyse de la puissance des opérateurs sur les marchés particuliers de télécommunications, l'ANRT a noté des mouvements importants sur les parts de marché des opérateurs, dus à la dynamique concurrentielle provoquée par le troisième entrant sur le marché.

- **Révision des contrats des services de télécommunications :**

L'ANRT a procédé à un examen des contrats de services de télécommunications en vue de relever les clauses abusives engendrant un déséquilibre dans la relation client/opérateur. L'ANRT a consulté les opérateurs sur les clauses nécessitant des modifications. Le processus est toujours en cours.

- **Traitement des plaintes des consommateurs :**

En 2012, l'ANRT a traité des plaintes de consommateurs essentiellement axées sur la portabilité des numéros. Ces plaintes ont été traitées en collaboration avec les ERPT concernés.

² Décision du 22 mai 2012

4.3 Audits des opérateurs

1. Audits réglementaires

L'audit réglementaire des coûts, produits et résultats des opérateurs télécoms est une obligation réglementaire qui permet de s'assurer que les états de synthèse de la comptabilité analytique reflètent, de manière régulière et sincère, les coûts, produits et résultats de chaque réseau exploité ou service offert.

En 2012, les actions suivantes ont été réalisées :

- Audit des coûts, produits et résultats d'IAM au titre de l'exercice 2009. A l'issue de cet audit, il a été conclu que, sous certaines réserves, les états de synthèse de revenus et coûts d'IAM au titre de 2009 sont conformes aux règles et modalités d'établissement des comptes réglementaires et ne comportent pas d'anomalies significatives.
- Audit des coûts, produits et résultats de WANA Corporate au titre de l'exercice 2009. Cet audit s'est conclu par un refus de certification vu que les auditeurs n'étaient pas en mesure de déterminer l'incidence chiffrée des limites et réserves constatées.
- Achèvement de la 1^{ère} phase de l'audit des coûts, produits et résultats d'IAM au titre de l'exercice 2010 et de MDT au titre de l'exercice 2009.

Audits opérationnels

Dans un contexte économique complexe, l'ANRT veille à garantir une concurrence effective et loyale au bénéfice des utilisateurs en s'assurant du respect des obligations réglementaires par les Exploitants de Réseaux Publics de Télécommunication (ERPT). Ainsi, et pour plus de transparence, les audits opérationnels suivants ont été réalisés :

- **Vérification du système de gestion du parc d'abonnés mobiles des opérateurs Itissalat Al-Maghrib, Medi Telecom et Wana Corporate.**

Durant le 2^{ème} et 3^{ème} trimestre 2012 et avec le concours d'un cabinet spécialisé, l'ANRT a procédé à l'audit du système de gestion du parc d'abonnés mobiles des opérateurs concernés pour s'assurer du respect de la décision ANRT/DG/N°4/11³.

L'audit a porté notamment sur la vérification de l'identification des nouvelles acquisitions, le respect de la règle de désactivation et l'existence des informations concernant les nouvelles activations dans la base de données informatique des abonnés mobiles.

Pour le passif, l'auditeur a vérifié le respect du taux d'identification trimestriel. L'auditeur a procédé également à la vérification de l'existence, de la mise à jour, de l'exactitude et de la fiabilité des bases des données informatiques dédiées à la gestion de l'identification des anciens abonnés déclarés identifiés.

³ Décision du 13 juillet 2011 relative à l'identification des abonnés mobiles 2G et 3G.

Les résultats de cet audit ont fait ressortir la persistance de lacunes, insuffisances et dysfonctionnements au niveau du processus d'identification des abonnés mobiles prépayés et ont révélé des non conformités par rapport à la décision de l'ANRT citée plus haut.

➤ **Vérification des contributions aux missions générales de l'Etat pour la période 2005 à 2011 des opérateurs titulaires des licences GMPCS, 3RP et VSAT**

L'ANRT a procédé, durant le 4^{ème} trimestre 2012 avec le concours d'un cabinet spécialisé, à l'audit pour la vérification des contributions aux missions générales de l'Etat des opérateurs titulaires des licences GMPCS, 3RP et VSAT au titre de la période 2005-2011. Cette étude a eu pour objet :

- Pour les ERPT : vérifier la conformité des déclarations de chiffre d'affaires et le paiement effectif des contributions dues et apprécier le système d'information comptable mis en place par les ERPT.
- Pour l'ANRT : apprécier la procédure actuelle de gestion du suivi des paiements des contributions des ERPT et proposer une procédure pour le suivi des paiements de ces contributions.

4.4 Numérotation et portabilité

L'ANRT a reçu plusieurs plaintes de consommateurs concernant la portabilité de leurs numéros. Dans leurs correspondances, ces usagers se plaignent de problèmes concernant l'exercice de leur droit d'annulation de portage en toute liberté.

La décision n°1/11 portant sur les modalités et conditions de mise en œuvre de la portabilité stipule que, dès que le client fait une demande de portage auprès de l'opérateur receveur, ce dernier doit en informer immédiatement l'opérateur donneur. Le client dispose de 2 jours pour exercer son droit d'annulation du portage.

A la lumière des informations dont dispose l'ANRT, il a été constaté que durant ce délai, l'opérateur donneur procède à des pratiques de dissuasion du client et le pousse par tous les moyens à annuler le portage, en lui proposant notamment des bonus ou des réductions au niveau des factures. De telles pratiques traduisent l'incapacité du client à exercer librement son droit de portabilité.

A cet égard, l'Agence a lancé une consultation auprès des ERPTs sur le projet de modification de la décision relative aux modalités et conditions de mise en œuvre de la portabilité des numéros. Suite à l'analyse de leurs réponses, l'ANRT a rendu sa décision ANRT/DG/n°09/12⁴. L'objectif de cette modification est :

- de garantir aux clients le libre exercice du droit de portage et du droit d'annulation du portage, en ce sens que l'opérateur receveur (chez qui le client veut se faire porter) n'informe l'opérateur donneur de la demande de

⁴ Décision du 6 décembre 2012 modifiant et complétant la décision n°1/11

portabilité d'un client qu'après l'écoulement d'un délai d'1 jour ouvrable, délai dont dispose le client pour annuler éventuellement sa demande de portage auprès de l'opérateur receveur moyennant un accusé de réception.

- de garantir l'information du client sur les échéances dont il est redevable pour exercer son droit de portabilité en toute transparence et en connaissance de cause.

4.5 Gestion du spectre des fréquences

L'ANRT est chargée⁵ de la gestion du spectre des fréquences pour le compte de l'Etat. Les méthodes et procédures appliquées par l'ANRT se basent sur les pratiques et recommandations internationales et régionales en la matière, et qui considèrent le spectre des fréquences comme une ressource rare. Ces méthodes visent l'exploitation du spectre de manière efficace et efficiente, notamment par les grands utilisateurs du spectre, comme les opérateurs des réseaux publics de télécommunications et les Départements et Etablissements publics.

Ainsi, et en application des dispositions de la Loi 24-96, l'ANRT procède à la planification, l'assignation, la coordination et au contrôle du spectre des fréquences au niveau national et pour tous les services de radiocommunications.

- **Activités de planification du spectre de fréquences**

Adoption du Plan National des Fréquences

Suite aux décisions prises lors de la Conférence mondiale des radiocommunications en janvier 2012, l'ANRT a élaboré un projet de révision du Plan National des Fréquences. En octobre 2012, ce projet a ensuite été transmis pour consultation aux différents grands utilisateurs du spectre au niveau national.

L'ANRT a procédé ensuite à l'analyse des réponses reçues, à la validation des propositions et changements conformes au Règlement des Radiocommunications, et à l'élaboration d'un nouveau Plan National des Fréquences qui a été soumis, pour adoption et publication, au Conseil d'Administration, qui s'est tenu en mai 2013.

Signature d'un accord entre la HACA et l'ANRT sur les télécommunications mobiles convergentes

La Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (HACA) et l'ANRT ont signé, en août 2012, un accord relatif à l'harmonisation des attributions de fréquences de radiodiffusion au profit des services mobiles au Maroc avec celles des pays voisins. Cet accord a pour objet de fixer les modalités de libération de la bande 790-862 MHz par le service de radiodiffusion au profit des services mobiles au Maroc. L'accord porte également sur le passage de la télévision analogique terrestre à la télévision numérique.

⁵ Conformément à la Loi 24-96, relative à la poste et aux télécommunications.

L'ANRT et la HACA ont d'ailleurs convenu de coordonner leurs actions avec les autres acteurs concernés afin de réussir cette transition vers la télévision numérique dans le délai adopté par la Conférence Régionale de Radiocommunications de Genève 2006.

Réaménagement du spectre des fréquences

Le réaménagement du spectre consiste en un ensemble de mesures administratives, financières et techniques qui visent à retirer, complètement ou partiellement, des utilisateurs ou des équipements d'une bande de fréquence donnée afin de permettre son exploitation par d'autres réseaux de télécommunications.

En 2012, l'ANRT a poursuivi les opérations de réaménagement de la bande 3400-3800 MHz en vue de répondre aux besoins en termes de fréquences des opérateurs nationaux titulaires de licences de nouvelles générations. La bande 3400-3800 MHz a donc été libérée sur tout le territoire national, offrant à l'Agence la possibilité de réattribuer la bande aux opérateurs concernés.

D'autre part, dans le cadre de la mise en œuvre du plan national pour le déploiement du haut débit et très haut débit au Maroc, l'ANRT a signé une convention de réaménagement avec les utilisateurs des bandes de fréquences 2400-2483,5 MHz et 2500-2700 MHz pour permettre le déploiement des réseaux WIFI outdoor et des réseaux 4G.

L'ANRT a également entamé le processus de discussion pour le réaménagement du spectre dans la bande 790-862 MHz avec les utilisateurs actuels de cette bande, afin de préparer le déploiement des réseaux 4G dans cette bande de fréquences, à la lumière des résultats de l'étude, prévue en 2013, concernant les conditions techniques et les modalités financières pour le déploiement des réseaux 4G au Maroc.

• Activités d'assignation des fréquences

Une centaine de demandes d'assignation de fréquences, émanant des différents utilisateurs du spectre des fréquences au niveau national, ont été traitées en 2012. Ces demandes concernaient les opérateurs nationaux de télécommunications, les administrations ou établissements publics et les opérateurs du secteur privé.

Par ailleurs, l'ANRT a étudié les demandes de fréquences formulées par la Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle (HACA) pour l'assignation de fréquences au profit des opérateurs audiovisuels nationaux. Ainsi, l'Agence a donné son avis conforme à la HACA pour l'assignation de 217 canaux de fréquences pour les opérateurs nationaux de radiodiffusion.

Enfin, un processus de consolidation des parcs de fréquences des différents utilisateurs du spectre au niveau national (notamment les Départements de sécurité)

a été entamé en 2012. Ce processus entre dans le cadre de la mise à jour du Fichier National des Fréquences (FNF).

- **Activités de coordination internationale des fréquences**

Dans le cadre de la coordination internationale des fréquences, l'ANRT a réalisé les actions suivantes :

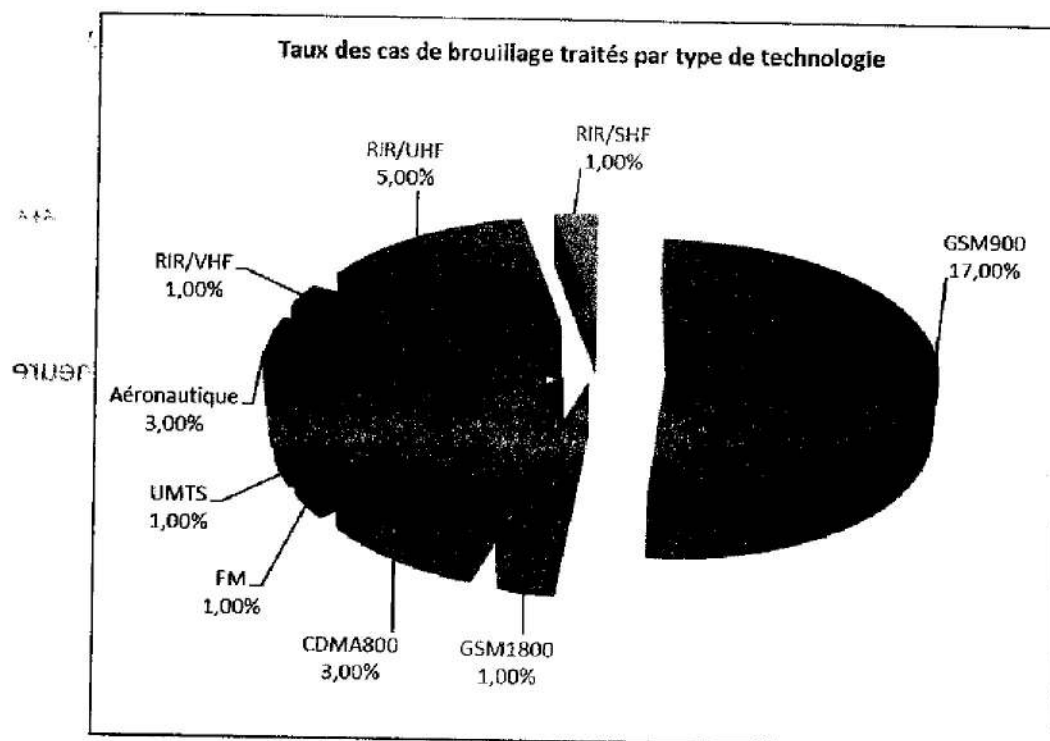
- Etude et traitement de plus de 624 demandes de coordination relatives aux systèmes des services terrestres et spatiaux, notifiées à l'UIT ;
- Etude et traitement près de 375 demandes de coordination bilatérales de fréquences ;
- Notification à l'UIT de plus de 356 assignations nationales, qui nécessitent une protection au niveau international, pour inscription dans le Fichier de Référence International des Fréquences.

4.6 Contrôle technique

Le contrôle du spectre des fréquences radioélectriques est une composante essentielle pour sa gestion. Il a pour objectif de s'assurer du respect par les utilisateurs des règles techniques et administratives fixées par la réglementation en vigueur. Ces règles figurent dans les autorisations délivrées par l'autorité compétente.

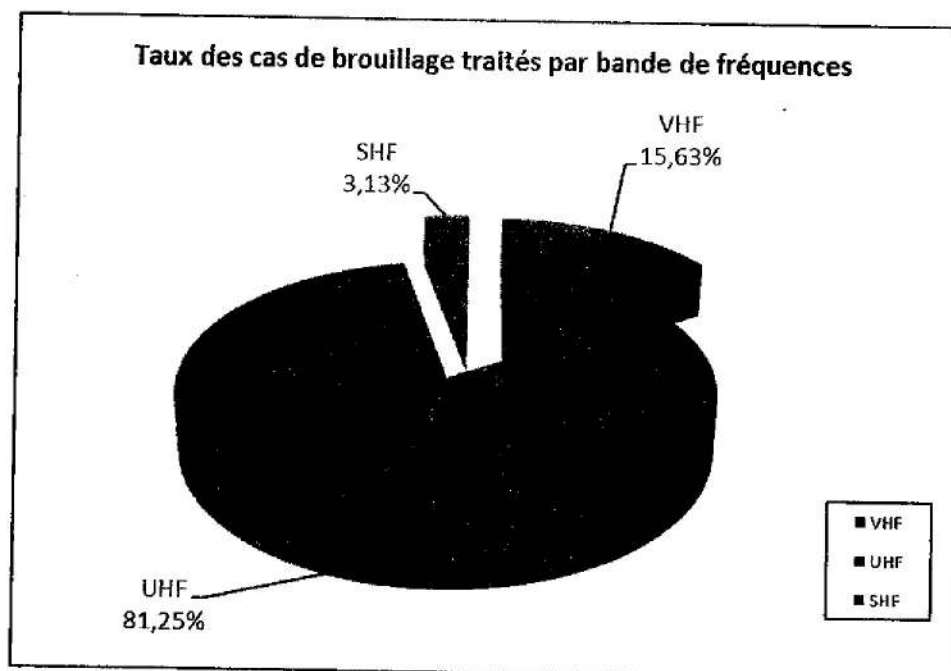
- **Traitement des cas de brouillages**

L'ANRT prend les mesures nécessaires permettant l'élimination des perturbations qui impactent l'usage du spectre des fréquences radioélectriques. En 2012, l'Agence a traité 32 dossiers de plaintes de brouillage.



RIR : Réseau Indépendant Radioélectrique.

FM : Radiodiffusion sonore à modulation de fréquence.



• Contrôle de conformité des réseaux indépendants radioélectriques

Le contrôle de conformité a pour but, la vérification du respect des caractéristiques techniques mentionnées dans les autorisations délivrées dans une bande de

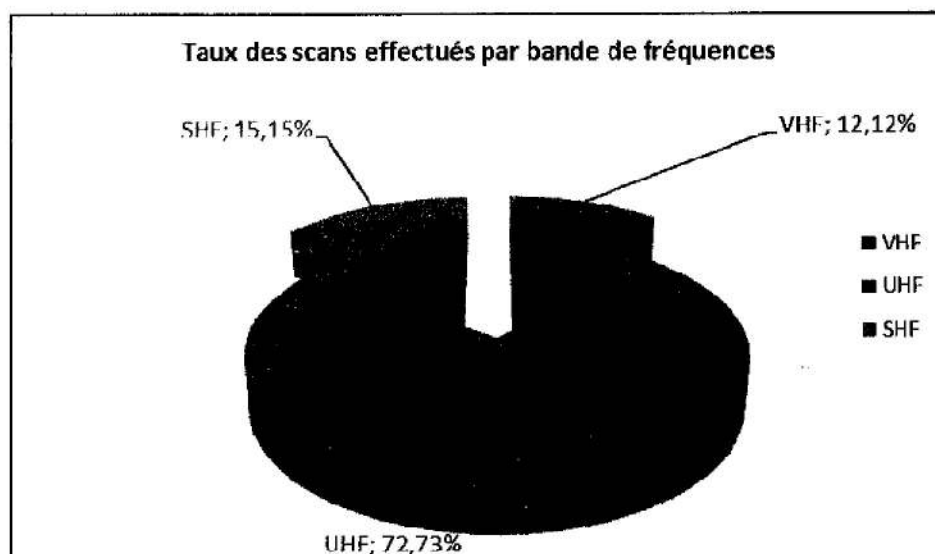
fréquences donnée (Réseaux indépendants radioélectriques, stations de navires, stations de radiodiffusion, etc.). 14 réseaux RIRs déployés dans différentes zones du pays, ont été contrôlés. Seuls 5 étaient conformes aux autorisations délivrées par l'ANRT.

Pour chaque réseau contrôlé, une copie du procès-verbal de contrôle a été transmise aux entités concernées, pour les besoins de mise à jour du Fichier National des fréquences (FNF) et de la base de données de facturation.

S'agissant des réseaux déclarés "non conformes", des lettres de mise en demeure ont été envoyées aux utilisateurs concernés pour se conformer, dans un délai d'un mois, aux termes des autorisations délivrées par l'ANRT. Tous les cas constatés non-conforme se sont conformés.

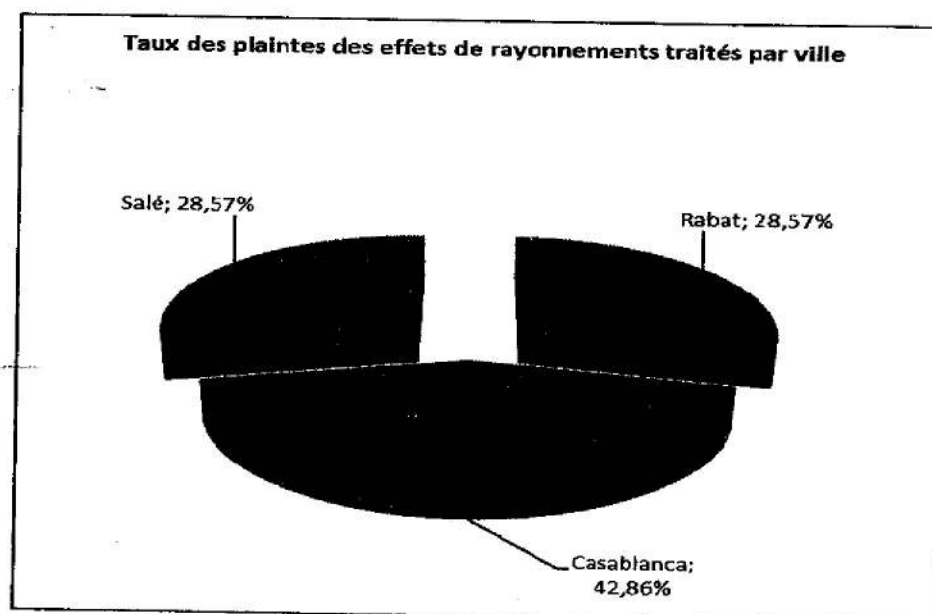
- **Surveillance de l'occupation spectrale**

L'ANRT assure, pour le compte de l'Etat, la gestion et la surveillance du spectre des fréquences radioélectriques. Elle réalise, à ce titre, des analyses de l'occupation spectrale au niveau national en utilisant des moyens de contrôle fixes, mobiles et portatifs. En 2012, 66 scannings ont été réalisés selon la répartition suivante :



- **Traitement des plaintes des effets de rayonnements sur la santé**

L'ANRT a reçu 07 plaintes concernant l'évaluation des risques liés aux effets de rayonnements sur la santé. Ces plaintes ont fait l'objet de mesures techniques sur site. Des réponses, comportant le détail des résultats obtenus, ont été adressées aux personnes concernées. L'ensemble des mesures effectuées ont démontré que les champs électromagnétiques relevés sont inférieurs à la valeur limite d'exposition fixée par la Circulaire du Ministre de la Santé n°21 du 22 mai 2003.



• **Contrôle de la qualité de service (QoS) des réseaux publics**

Dans le cadre de ses missions de suivi de la qualité de service (QoS) des réseaux publics de télécommunications, l'ANRT mène régulièrement, au niveau d'échantillons significatifs, des campagnes de mesures et de relevés de certains indicateurs de qualité de service. Ces indicateurs visent principalement à vérifier l'accessibilité du service, sa continuité, sa disponibilité et sa fiabilité. Ils portent aussi bien sur la voix (taux d'échec, taux de coupure, taux de réussite, etc.) que sur les transmissions de données (délai de connexion, délai de téléchargement, taux de réception, débit de transmission, taux d'erreurs de données).

En 2012, 06 campagnes de mesures ont été réalisées :

Date	Nombre de mesures	lieu
Avril / mai	20985 « voix 2G »	20 villes 06 tronçons d'autoroutes 12 tronçons de routes nationales et l'ensemble des axes ferroviaires
Juillet	6300 « data 3G » 4500 « GPRS » 6750 « SMS » 6720 « voix 3G » 2250 « EDGE »	6 villes
Août 2012	6930 « voix 2G » 6860 « SMS »	7 villes

Septembre / octobre	▪ 37602 « voix 2G »	▪ 20 villes - Tous les tronçons d'autoroutes ▪ Tous les axes ferroviaires ▪ 14 tronçons de routes nationales
Du 05 au 10 Décembre	▪ 6984 « SMS »	▪ 6 grandes villes
Du 25 au 28 Décembre	▪ 1300 « Internet mobile data 3G++/HSDPA+ »	▪ 3 villes

Ces mesures ont ainsi démontré que dans les villes, le taux moyen de réussite global est de 98,05%. Il est de 93,73% dans les autoroutes, de 93,41% dans les routes nationales et de 85,34% dans les axes ferroviaires.

Aussi, concernant le service Internet mobile 3G sur Smartphones, pour l'ensemble des villes objet de la dernière évaluation, le taux global de connexions réussies oscille entre 98,21% et 98,83% (selon l'opérateur). Le délai moyen de connexions varie entre 2 et 4 secondes. Le débit moyen de téléchargement (réception) se situe entre 1,028 Mbps et 1,734 Mbps. Le débit moyen d'envoi (émission) est entre 55 Kbps et 297 Kbps.

Pour le service Internet mobile 3G sur PC, pour l'ensemble des villes objet de l'évaluation, le taux global de connexions réussies oscille entre 98,46% et 99,69% (selon opérateur). Le délai moyen de connexions varie entre 1 et 5 secondes. Le débit moyen de téléchargement varie entre 522 Kbps et 2,975 Mbps. Le débit moyen d'envoi (émission) est entre 184 Kbps et 747 Kbps.

A noter que l'ANRT envoie les résultats des campagnes réalisées aux opérateurs pour leur demander des explications au sujet des paramètres de la qualité de service en cas de dégradations et du déroulement des actions de corrections nécessaires en vue d'améliorer les dégradations constatées.

Un suivi rigoureux de la mise en œuvre de ces actions est assuré par les services techniques de l'ANRT notamment à travers la réalisation de campagnes de mesures sur le terrain évaluant l'efficacité des actions entreprises par l'opérateur concerné à ce sujet. Pour chaque campagne, un rapport de synthèse est rendu public sur le site web de l'Agence (www.anrt.ma).

• Contrôle des projets de Service Universel

En 2012, l'ANRT a effectué des missions de contrôle de réalisations établies dans le cadre de certains projets de service universel : le programme des Centres d'Accès Communautaires (CAC) a concerné 38 centres CAC et le programme GENIE 30 établissements scolaires.

- **Contrôle de commercialisation des équipements de télécommunications**

Ce contrôle porte sur les sociétés qui commercialisent, au Maroc, les équipements de télécommunications et les installations radioélectriques. Il a deux objectifs essentiels :

- Apprécier le niveau de respect de la réglementation en matière d'importation et d'agrément des équipements de télécommunications ;
- Informer et sensibiliser sur les procédures d'admission en vigueur suivie par l'ANRT et expliquer également la simplicité du processus d'agrément mis en place actuellement au niveau des services de l'Agence.

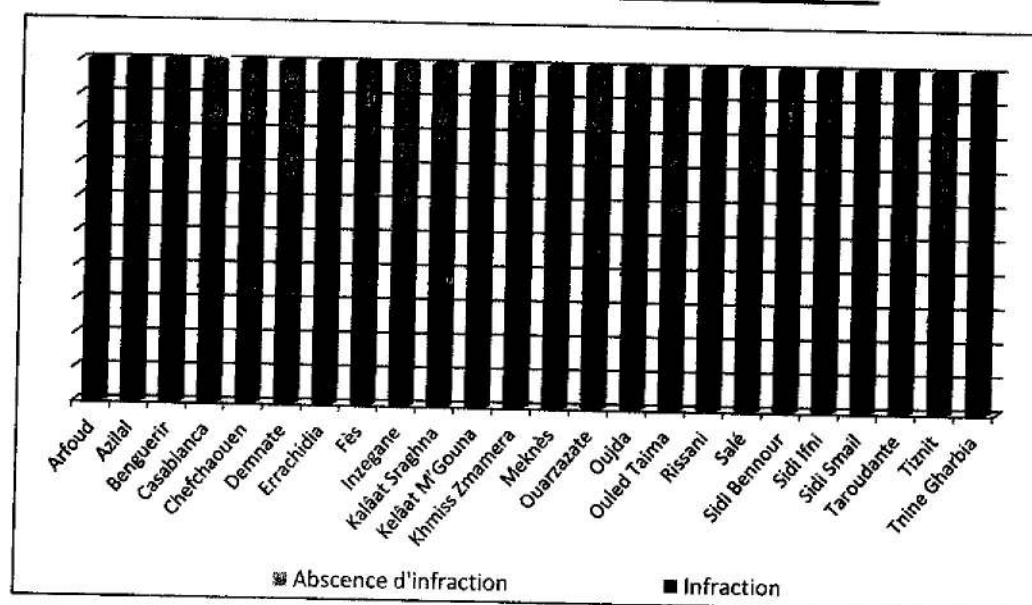
Au cours de l'année 2012, 23 sociétés ont été contrôlées : la majorité a été constatée en situation régulière. Les autres sociétés ont été invitées à régulariser leur situation et ont pris connaissance de la procédure d'agrément appliquée par l'ANRT.

- **Contrôle des prestataires de services à valeur ajoutée**

Ce type de contrôle porte sur les prestataires de services à valeur ajoutée (SVA). La campagne menée durant l'année 2012 a concerné 24 villages et villes du Royaume.

Ainsi, 404 cybers ont été visités. Ces missions ont permis de constater le faible respect par les fournisseurs de service Internet au public (cybers) de la réglementation en vigueur et de l'obtention de la déclaration préalable auprès de l'ANRT. Une majorité des cybers contrôlés se trouvant en situation irrégulière ont procédé à la régularisation de leurs situations, les autres ont été déférés auprès des tribunaux compétents pour la mise en mouvement de l'action publique.

Répartition des résultats par ville



- **Contrôle de détournement de trafic**

L'ANRT a contrôlé treize (13) sociétés basées à Casablanca, Marrakech, Mohammedia, Nador, Salé et Tanger, soupçonnées de détournement du trafic international. Les enquêtes ont été déclenchées suite à des plaintes formulées par les exploitants de réseaux publics de télécommunications. Elles ont été menées en étroite collaboration avec les services du parquet géographiquement compétent. Les résultats de ces enquêtes ont été portés à la connaissance de l'opérateur concerné et des autorités judiciaires compétentes.

4.7 Autorisation des stations radioélectriques et agréments d'équipements

- **Licence de stations radioélectriques**

Conformément à la réglementation en vigueur, l'exploitation de toute station radioélectrique embarquée à bord de navires ou d'aéronefs doit être préalablement autorisée. Au cours de l'année 2012, plus de 1532 demandes provenant de propriétaires de navires et plus de 248 demandes pour des aéronefs ont été traitées.

- **Examens pour l'obtention de certificats radios**

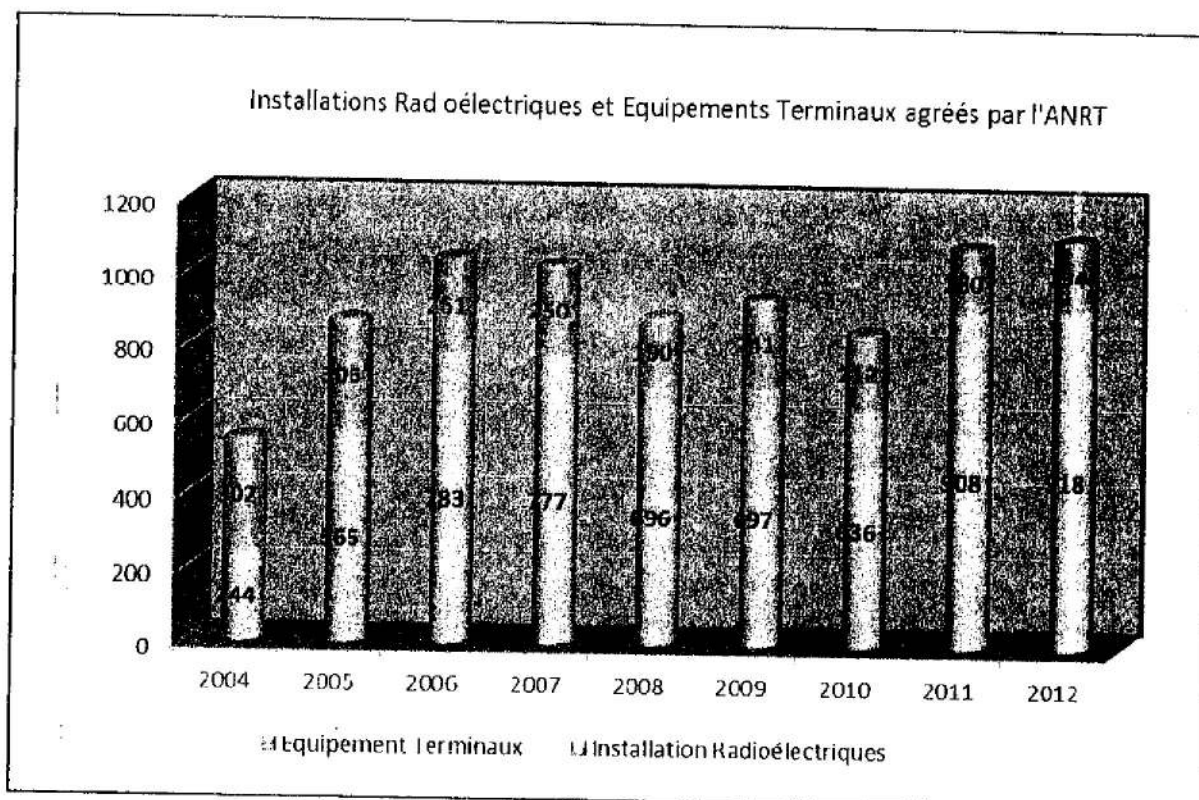
L'utilisation d'équipements radioélectriques pour des communications sur des voies de navigation aérienne ou maritime, ou dans le cadre du service d'amateur, est assujettie à l'obtention au préalable de certificats d'opérateur. A cet effet, l'ANRT a organisé, en 2012, deux sessions d'examens et délivré près de 49 certificats.

- **Agrément des équipements**

Les équipements terminaux destinés à être connectés à un réseau public de télécommunications doivent obligatoirement obtenir un agrément préalable de l'Agence. De même, toutes les installations radioélectriques, destinées ou non à être connectées à un réseau public, sont également soumises à l'agrément préalable.

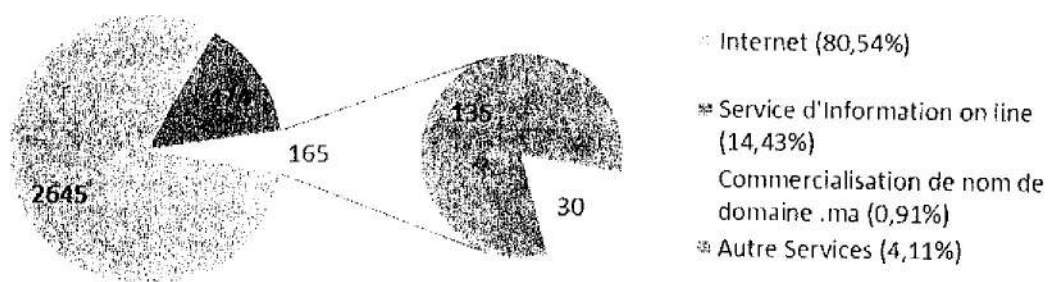
Cet agrément permet de vérifier la conformité des équipements terminaux et des installations radioélectriques à des spécifications techniques établies sur la base de standards internationaux et de spécificités nationales.

Au cours de l'année 2012, l'ANRT a procédé à l'agrément de 1112 nouveaux équipements, dont 918 installations radioélectriques.



• Déclarations de services à valeur ajoutée

En 2012, 460 nouvelles déclarations de services à valeur ajoutée ont été enregistrées par l'ANRT, soit une baisse de 1,07% par rapport à l'exercice 2011. Cette baisse touche essentiellement les cybercafés qui ne sont plus attractifs à cause de la concurrence des cybercafés existants et de la multiplication des offres des opérateurs. Le parc global s'établit ainsi à 3284 déclarations réparties de la façon suivante :

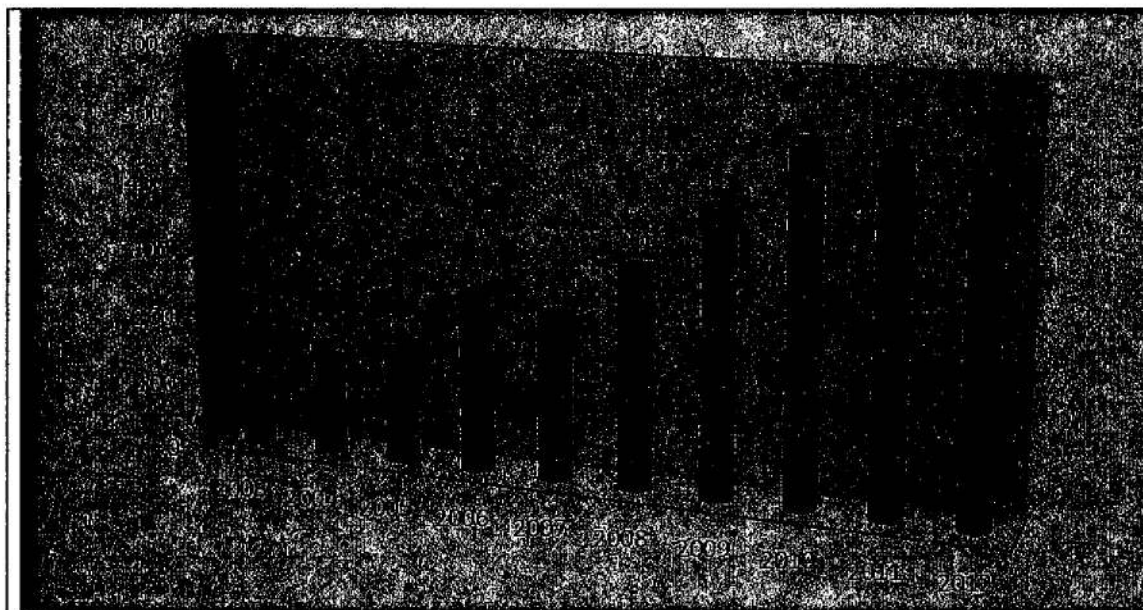


Répartition des déclarations par type de service

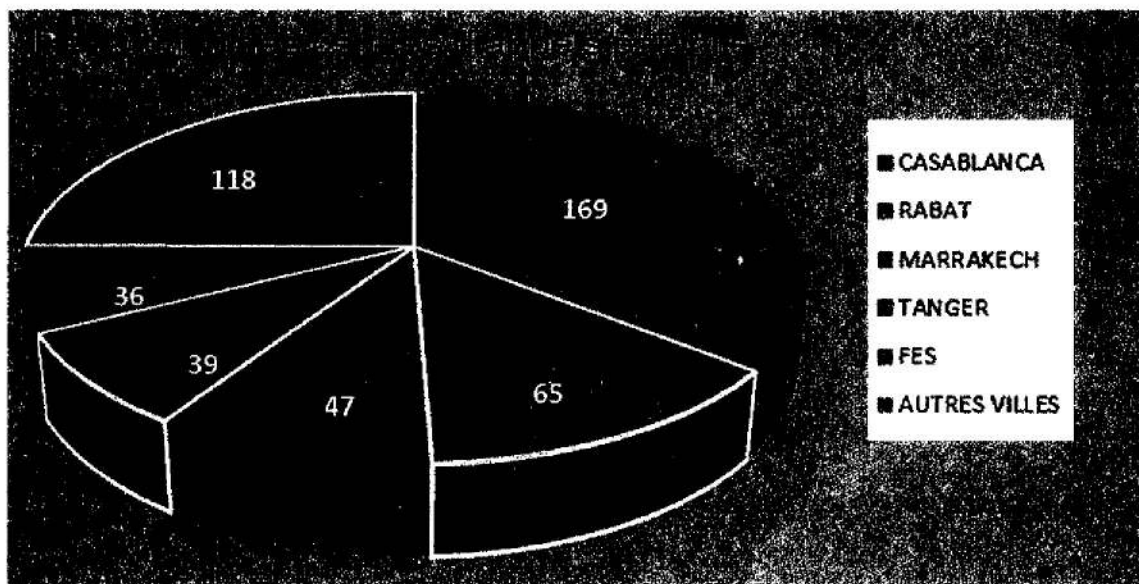
- **Évolution des centres d'appel au Maroc**

Portée par une forte croissance, l'activité des centres d'appel constitue désormais un secteur clé pour l'économie nationale, notamment en termes de créations d'emplois. Le nombre de centre d'appels déclarés au 31 décembre 2012 est de 474 :

Evolution du nombre de centre d'appels déclarés



Les centres d'appel s'installent progressivement dans de nouvelles villes mais demeurent concentrés à Casablanca et Rabat.



4.8 Gestion des noms de domaine « .ma »

L'ANRT est responsable de la gestion du nom de domaine Internet du Maroc « .ma ». Elle supervise notamment le marché de la revente des noms de domaines « .ma ». En effet, les revendeurs de ces noms de domaines sont soumis au régime de déclarations préalables pour la fourniture de services à valeur ajoutée. A fin 2012, 28 prestataires ont été déclarés en vue de commercialiser l'enregistrement de noms de domaine « .ma ». L'ANRT reçoit et traite également les requêtes provenant des titulaires et des prestataires des noms de domaine « .ma ».

L'Agence assure, par ailleurs, un suivi de l'activité de ces prestataires. Elle veille notamment au respect de la « Charte de Nommage » qui régit le nom de domaine national.

- **Validation préalable des enregistrements**

L'ANRT assure une validation préalable de l'enregistrement de noms de domaine « .ma » dans les cas suivants :

- Noms de domaine ayant trait aux termes réservés ou aux termes interdits ;
- Noms de domaine demandés sous les extensions descriptives « .gov.ma », « .ac.ma » et « .press.ma » ;
- Noms de domaine pouvant porter atteinte aux droits des tiers.

- **Traitement des requêtes et réclamations**

L'ANRT reçoit et traite différentes requêtes telles que :

- Des demandes d'informations relatives à la gestion du domaine « .ma » ;
- Des réclamations relatives à certaines anomalies de gestion comme le transfert entre prestataires ou la mise à jour des données ;
- Des problèmes de configuration ou paramétrage technique, au niveau de la zone DNS « .ma » ou au niveau du Whois.

- **Procédure alternative de résolution de litiges autour des noms de domaine .ma**

Dans le cadre du système extrajudiciaire élaboré par l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) et qui est adopté par l'ANRT pour le règlement des différends relatifs aux noms de domaines Internet « .ma » se rapportant aux marques de fabrique, de commerce ou de service protégés au Maroc, les noms de domaine « michaelpage.ma » et « sanofi.ma » ont fait l'objet de cette procédure en 2012.

- **Mise en place d'une nouvelle plateforme de gestion du domaine « .ma »**

Dans le cadre de la mise en place d'une nouvelle plateforme de gestion du domaine « .ma », l'ANRT a lancé, en avril 2011, une consultation en vue de sélectionner un exploitant des noms de domaine « .ma » et « المغرب ». Aucune offre n'a satisfait à l'ensemble des conditions administratives et techniques. A cet effet, l'ANRT adoptera

en 2013, un nouveau scénario en vue de mettre en œuvre la nouvelle solution de gestion du domaine « .ma ».

4.9 Certification électronique et cryptographie

Conformément aux dispositions de la Loi n°29/06, l'ANRT assure les missions de l'autorité nationale de l'agrément et de surveillance de la certification électronique. Toutefois, le décret n° 2-11-509 du 22 chaoual 1432 (21 septembre 2011) complétant le décret n° 2-82-673 du 3 janvier 1983 relatif à l'organisation de l'administration de la défense nationale et portant création de la direction générale de la sécurité des systèmes d'information, a chargé cette dernière, entre autres, des missions de ladite autorité.

En application des dispositions de l'article 3 dudit décret, l'ANRT continue à exercer, à titre provisoire, les attributions qui leur sont dévolues en matière de certification électronique et de cryptographie. Afin d'adapter le cadre juridique existant, l'ANRT a soumis au circuit d'approbation les projets de modification des textes réglementaires régissant cette activité, à savoir :

- Loi n°29-06 modifiant et complétant la Loi n°24-96 relative à la poste et aux télécommunications ;
- Décret n° 2-08-518 pris pour application des articles 13,14, 15, 20, 21 et 23 de la Loi 53-05 relative à l'échange électronique des données juridiques ;
- Projets d'arrêtés modifiant les projets d'arrêté n°151-10, 152-10 et 153-10 traitant du volet cryptographique ainsi que le projet d'arrêté modifiant l'arrêté 154-10 fixant la forme de la demande d'agrément des prestataires de services de certification électronique (PSCE) et portant approbation du modèle des cahiers des charges l'accompagnant.

Le texte de modification de la loi 24-96 a été adopté par la première chambre. Quant aux textes d'application de la Loi 53-05, ils ont fait l'objet de plusieurs réunions entre les parties concernées afin d'aboutir à une version finale.

Dans le cadre de la préparation du transfert de l'activité de certification électronique à la Direction Générale de la Sécurité des Systèmes d'Information (DGSSI), plusieurs séances de travail ont été organisées au profit des représentants de la DGSSI afin de leur présenter les aspects réglementaires, techniques et organisationnels liés à la certification électronique. En plus, les représentants de la DGSSI ont été appelés à prendre part à certaines activités telles que le contrôle de conformité des activités du PSCE agréé ou les réunions à tenir avec les candidats PSCE potentiels.

Par ailleurs, en attendant l'adaptation du cadre juridique, l'ANRT a continué, en 2012, à assurer le suivi des activités du PSCE agréé et à répondre aux demandes des acteurs désirant se faire agréer en tant que prestataire de services de certification électronique.

Ainsi, plusieurs réunions ont été tenues afin d'accompagner ces acteurs et les assister à comprendre les aspects réglementaires liés à la certification électronique et à la procédure applicable à l'agrément des PSCE.

De même, une mission de vérification de conformité des activités du PSCE agréé, Barid Al Maghrib, a été organisée en conformité avec les dispositions législatives et réglementaires. L'ANRT a fait appel à un cabinet d'experts spécialisé pour l'accompagner dans la réalisation de ce contrôle. Les résultats et recommandations obtenus ont été transmis au PSCE concerné.

4.10 Confiance numérique

La confiance numérique est un enjeu déterminant pour le développement des échanges, professionnels ou entre particuliers, sur Internet. Depuis 2005, l'ANRT a d'ailleurs inscrit la confiance numérique parmi ses chantiers de réflexion prioritaires. L'Agence assure le suivi de cette thématique à travers :

- La sécurité des réseaux, des systèmes d'information et échanges électroniques ;
- La protection de la vie privée et des données personnelles ;
- La lutte contre la cybercriminalité.

L'ANRT est membre du Conseil National des Technologies de l'Information et de l'Économie Numérique, créé en juin 2009, et du Comité Stratégique de la Sécurité des Systèmes d'Information, créé en octobre 2011.

Afin de renforcer la confiance numérique, le Maroc a adopté, dès 2009, une loi pour la protection de la vie privée. Elle prévoit un délai de grâce de 2 ans à compter de la date d'installation de la Commission Nationale de contrôle de la protection des Données à caractère Personnel (CNDP). Ainsi, les personnes physiques et morales qui effectuent des traitements de données à caractère personnel avaient jusqu'au 15 novembre 2012 pour se conformer à cette loi et procéder aux formalités qui s'imposent auprès de la CNDP.

L'ANRT a constitué une commission interne en mai 2011 pour assurer la conformité des actions de l'Agence avec la nouvelle loi. L'agence a, dans ce cadre, été parmi les premiers organismes publics à déposer ses déclarations et demandes d'autorisations auprès de la CNDP, le 14 novembre 2012.

4.11 Passage à l'IPv6

L'ANRT et le Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies ont commandité en 2011, une étude ayant pour objet d'élaborer une stratégie nationale de transition vers IPv6⁶. Cette étude prévoit 3 volets principaux :

- L'analyse de la maturité de l'écosystème IP national.

⁶ IPv6 est la version 6 du protocole Internet connue également sous le nom d'IP nouvelle génération, succédant à IPv4. Son modèle de conception est basé sur celui de la version 4.

- L'évaluation des incidences technico économiques d'une transition vers IPv6.
- L'élaboration d'un plan d'actions pour la transition au niveau national vers IPv6.

Les enseignements de cette étude, ont permis de construire un plan stratégique pour le Maroc, qui inscrit les pouvoirs publics dans un rôle moteur et fédérateur de cette transition. Ce plan s'articule autour de 4 priorités stratégiques :

- Inciter les opérateurs à proposer des offres commerciales de connectivité IPv6;
- Garantir la conformité IPv6 des composants SI présents sur le territoire ;
- Sensibiliser les acteurs de l'écosystème IP et promouvoir IPv6, notamment auprès des entreprises ;
- Assurer, via la transition des administrations, l'existence d'une demande qualifiée.

La mise en œuvre de ces priorités est pilotée par une structure de gouvernance dit comité national Pv6 (CNIPv6), créée, fin 2012, dans le cadre de la gouvernance nationale des technologies de l'information, et qui a pour vocation d'assurer le suivi du plan d'actions national IPv6. L'ANRT est partie prenante au niveau de ce comité, en assurant notamment le suivi et coordination des actions relevant des Opérateurs Télécom.

5. Evolution des marchés de télécommunications

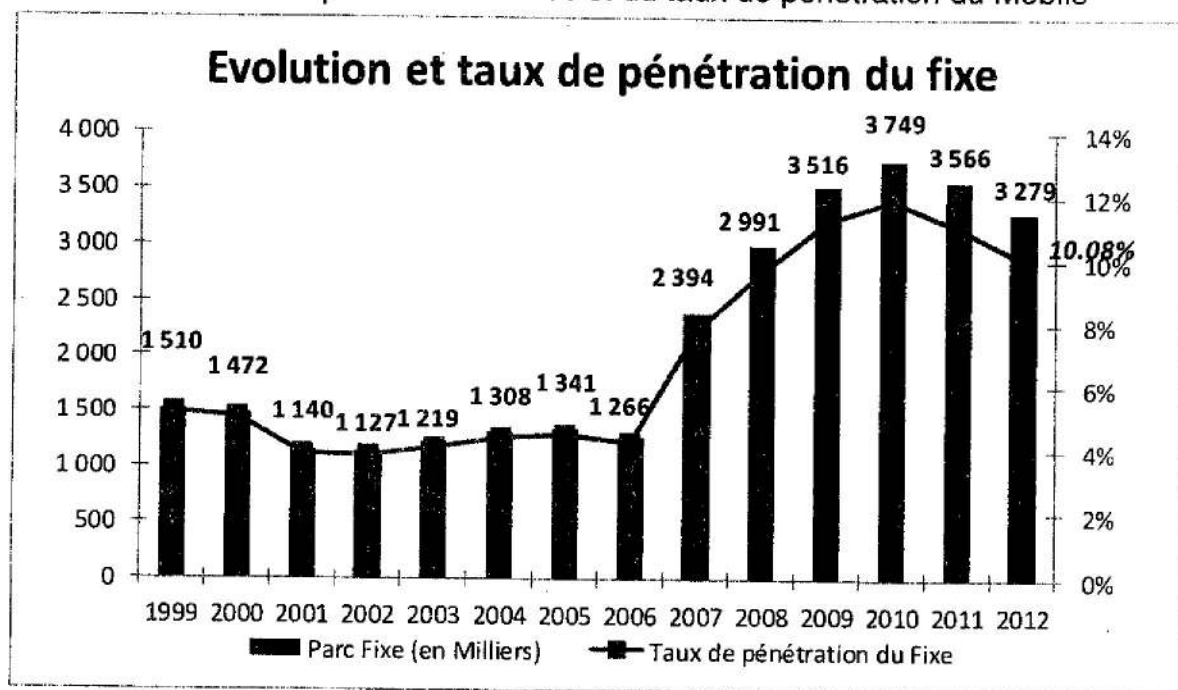
L'année 2012 a été marquée par la poursuite du développement de l'accès et de l'usage des services de télécommunications en particulier l'Internet et la téléphonie mobile. Avec un taux de croissance annuel de 24,35%, le parc Internet avoisine les 4 millions d'abonnés, ce qui porte son taux de pénétration à plus de 12% de la population. Cette croissance sans précédent de l'Internet a été stimulée par le dynamisme de l'Internet 3G qui permet un accès facile pour l'utilisateur avec des offres sans engagement et une mobilité optimale.

Pour la téléphonie mobile, une augmentation sensible a été constatée dans l'usage des services de la voix et des données. En 2012, les usagers du téléphone mobile ont ainsi consommé 40% de minutes et 37% de SMS de plus qu'en 2011. Cet engouement a notamment été induit par la baisse confirmée des tarifs de la téléphonie mobile et fixe ainsi que ceux de l'Internet.

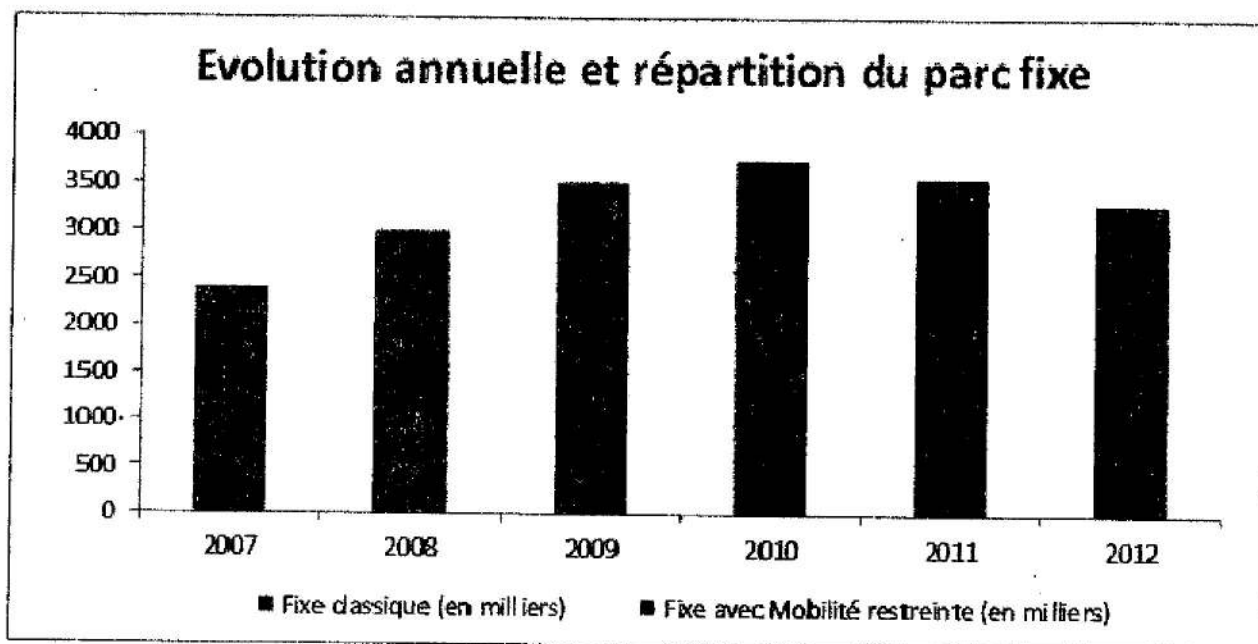
➤ Téléphonie fixe

A fin 2012, le parc global d'abonnés à la téléphonie fixe s'élève à 3,3 millions contre 3,6 en 2011 soit un recul de l'ordre de 8% sur une année. La téléphonie fixe avec mobilité restreinte représente environ 2 millions d'abonnés. Suite à cette baisse, le taux de pénétration de la téléphone fixe est passé à 10,08% à fin 2012, contre 11,08% une année auparavant. Le graphique suivant présente l'évolution du marché du fixe au Maroc :

Evolution du parc des abonnés et du taux de pénétration du Mobile



Les abonnés à la téléphonie fixe avec mobilité restreinte représentent un peu plus de la moitié (57%) du parc fixe :



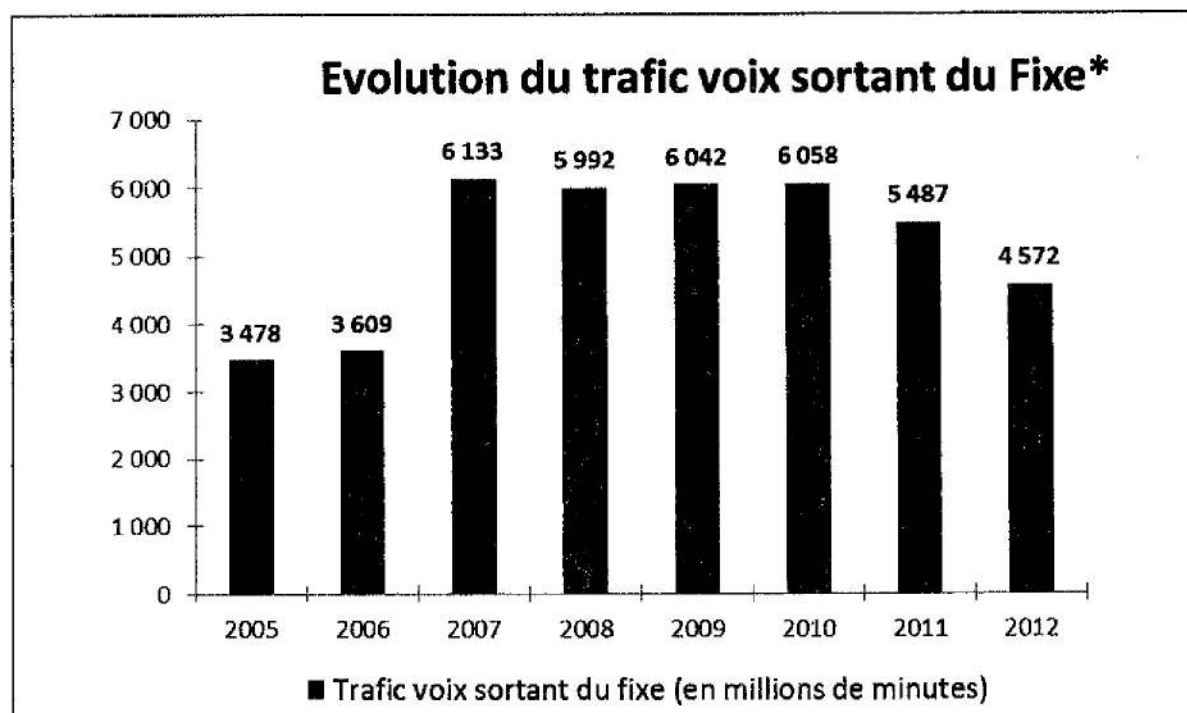
La répartition du parc entre abonnés résidentiels, abonnés professionnels et publiphones n'a pas connu de changement majeur au cours de l'année écoulée. Le tableau suivant montre que les abonnés résidentiels dominent toujours le marché en accaparant 85,3% du parc, suivis par les abonnés professionnels (13%) et les publiphones (1,7%).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	64,2%	80,4%	82,11%	84,49%	85,37%	85,66%	85,33%	
	23,4%	12,9%	12,54%	11,01%	10,75%	11,68%	13%	
	12,4%	6,7%	5,35%	4,50%	3,88%	2,67%	1,67%	
	1.266.119	2.393.767	2.991.158	3.516.281	3.749.364	3.566.076	3.279.054	

A fin 2012, l'opérateur Wana Corporate détenait 60,49% du marché de la téléphonie fixe, suivi par Itissalat Al Maghrib (38,69%) et Médi Télécom avec 0,82%.

Le recul du parc fixe s'est répercuté négativement sur le trafic voix sortant du fixe⁸ qui a baissé de 16,7% sur une année et a atteint 4 572 millions de minutes en 2012.

Le graphique suivant présente l'évolution du trafic voix sortant du fixe au Maroc :

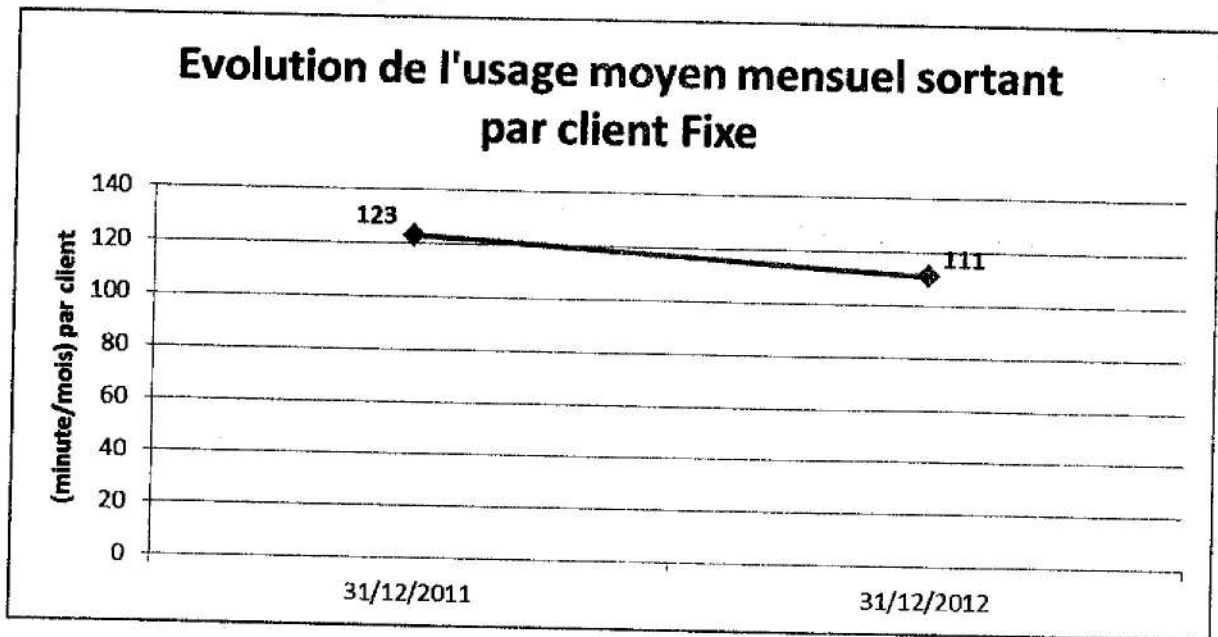


*A partir de 2007, ce chiffre correspond au trafic sortant des réseaux fixe et fixe avec mobilité restreinte.

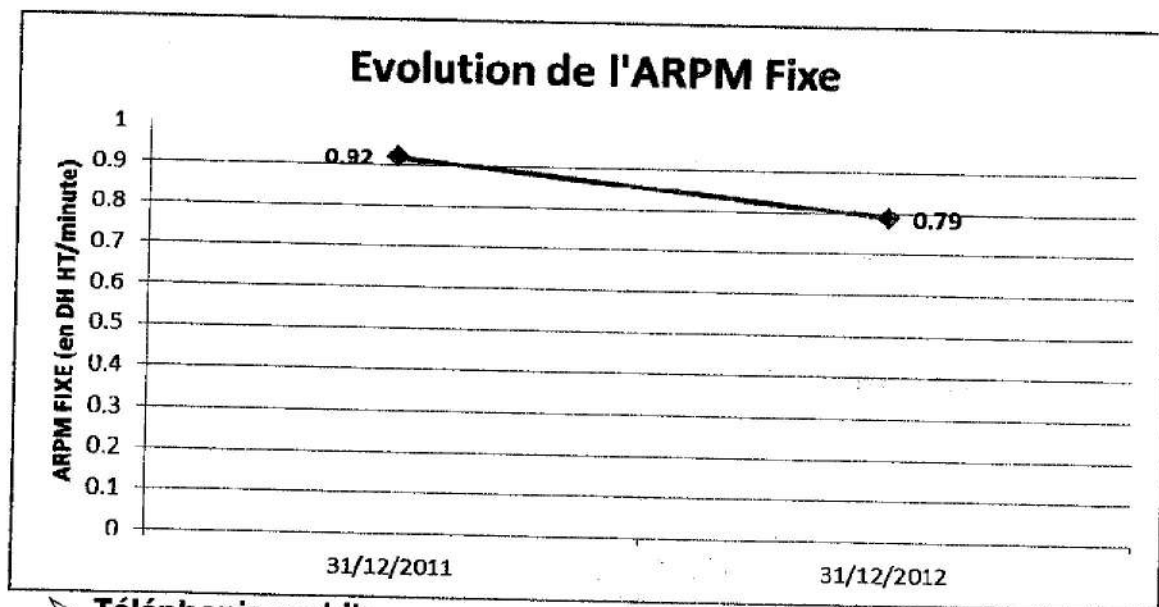
⁷ Publiphones utilisant le réseau téléphonique fixe.

⁸ Le trafic voix sortant correspond à la somme des minutes consommées par les clients des trois opérateurs de la téléphonie fixe et de la mobilité restreinte dans une année.

A l'instar du parc des abonnés, l'usage moyen mensuel sortant par client fixe⁹ a connu lui aussi un recul de 10% entre fin 2011 et fin 2012 passant de 123 minutes par mois à 111 minutes par mois.



Le prix des communications de la téléphonie fixe mesuré par le revenu moyen par minute (ARPM¹⁰) fixe est en baisse. En effet, l'ARPM fixe est passé de 0,92 DHHT/min à fin 2011 à 0,79 DHHT/min à fin 2012 soit une baisse de 14%.



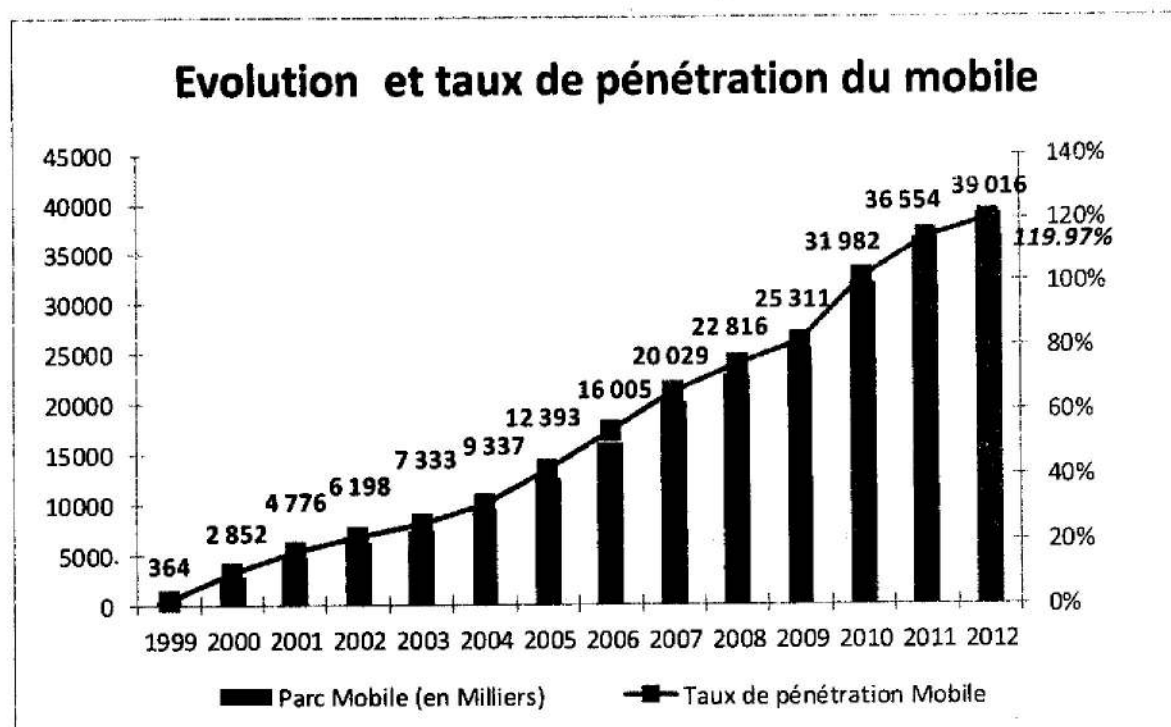
➤ **Téléphonie mobile**

⁹ L'usage moyen mensuel sortant par client Fixe est obtenu en divisant le trafic sortant Fixe en minutes par le parc moyen des abonnés Fixe et par la période concernée en mois (12 mois)

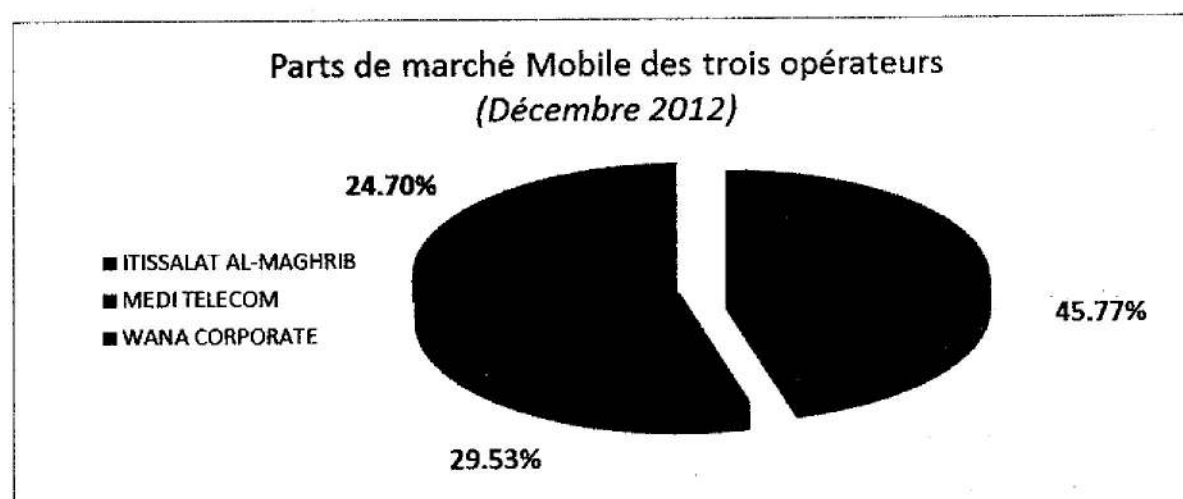
¹⁰ Le Revenu moyen d'une minute de communication (ARPM « Average Revenue Per Minute ») Fixe est obtenu en divisant le Chiffre d'Affaires hors taxes des communications voix sortantes Fixe par le trafic sortant Fixe en minutes

Le marché de la téléphonie mobile est en constante évolution. Le nombre d'abonnés mobile a atteint plus de 39 millions à fin 2012, contre 36,5 à fin 2011, soit une croissance annuelle de 6,74%.

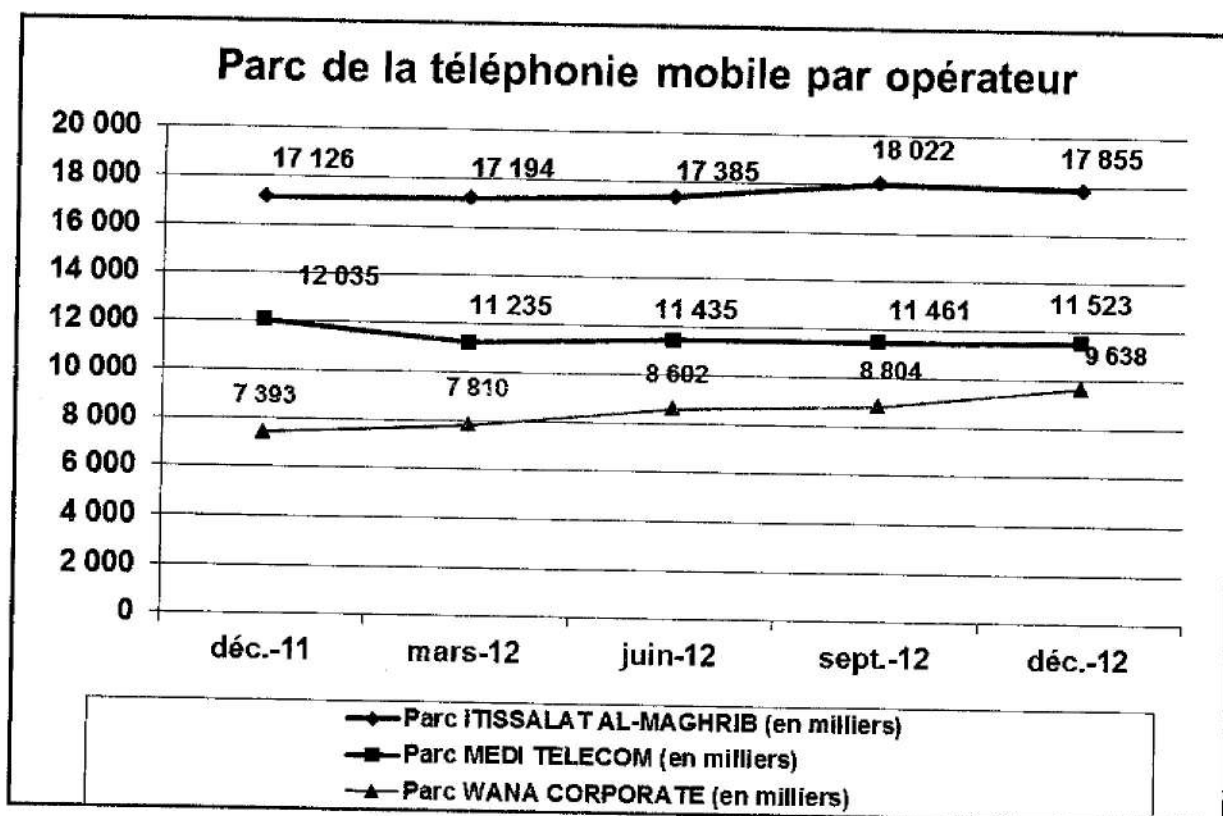
Le taux de pénétration de la téléphonie mobile s'est apprécié de 6 points en une année pour s'établir à 119,97% à fin 2012 (contre 113,57% l'année précédente).



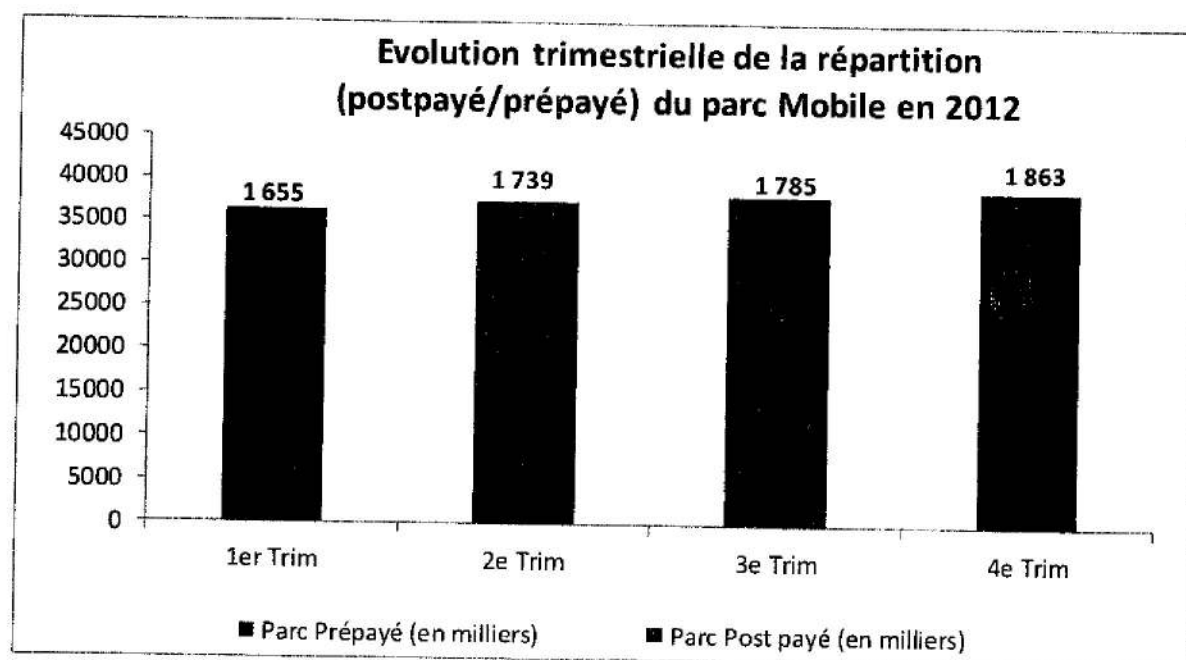
A fin 2012, l'opérateur Itissalat Al Maghrib détenait la plus grande part du parc mobile avec 45,77% du marché, contre 29,53% pour Medi Télécom et 24,7% pour Wana Corporate.



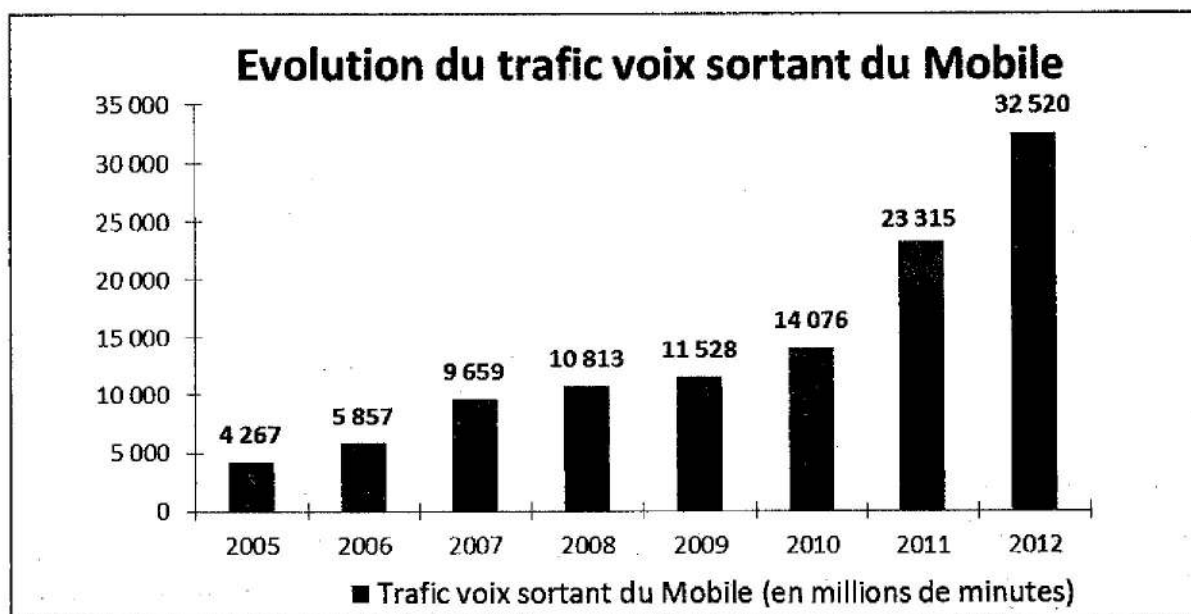
Le graphique ci-dessous présente les évolutions trimestrielles du parc mobile des opérateurs :



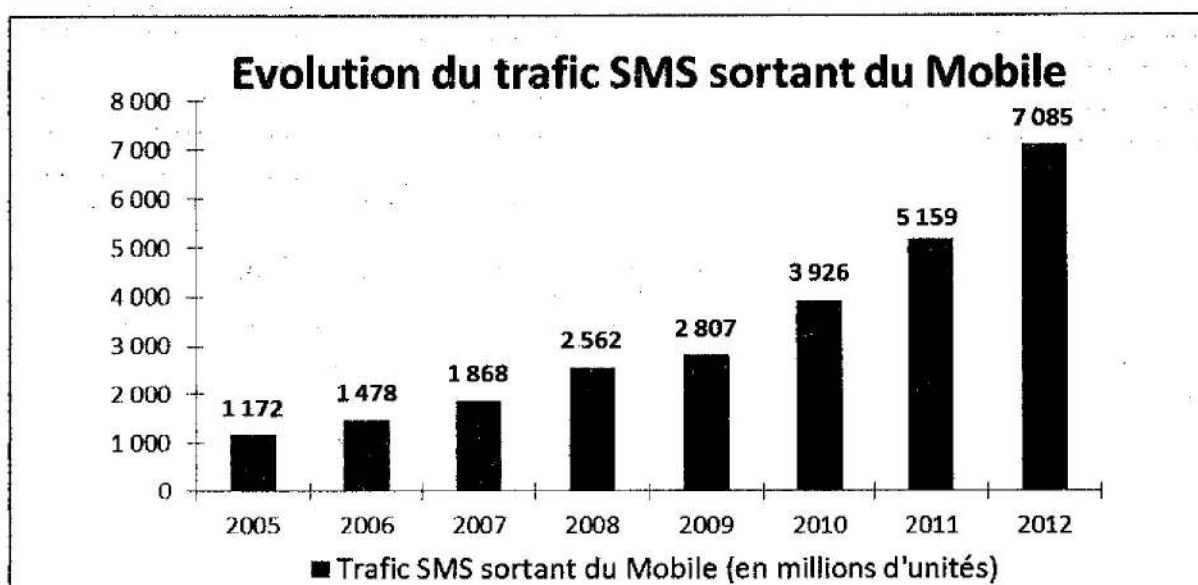
La répartition entre abonnements mobiles prépayés et postpayés n'a pas connu un grand changement en 2012. Le mode prépayé reste dominant avec 95,22% du parc d'abonnés à fin 2012 (contre 95,74% à fin 2011). Mais c'est le parc postpayé qui a réalisé la plus grande progression avec une hausse 19,67% contre 6,16% pour le parc prépayé.



Le trafic voix sortant¹¹ du mobile a atteint 32,52 milliards de minutes en 2012 enregistrant une croissance d'environ 40% par rapport à 2011. Le graphique suivant présente l'évolution du trafic voix sortant du mobile:



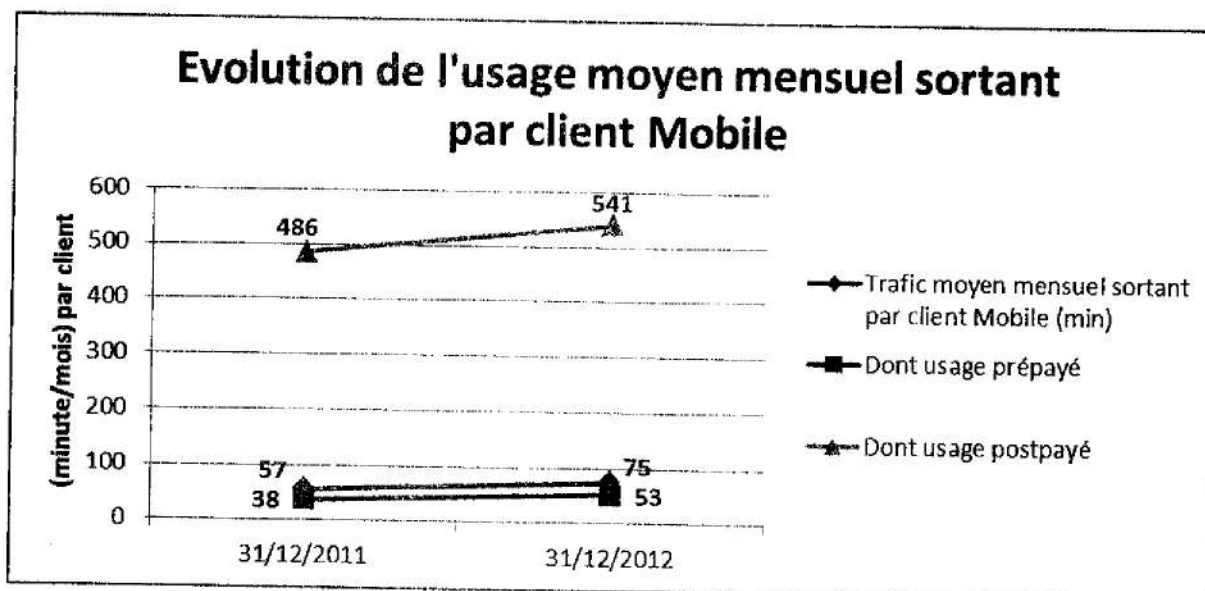
Le trafic SMS sortant du mobile a évolué au même rythme de croissance que le trafic voix, en réalisant une évolution annuelle de l'ordre de 37,34% avec 7 milliards d'unités en 2012. Ci-dessous, l'évolution annuelle du trafic SMS :



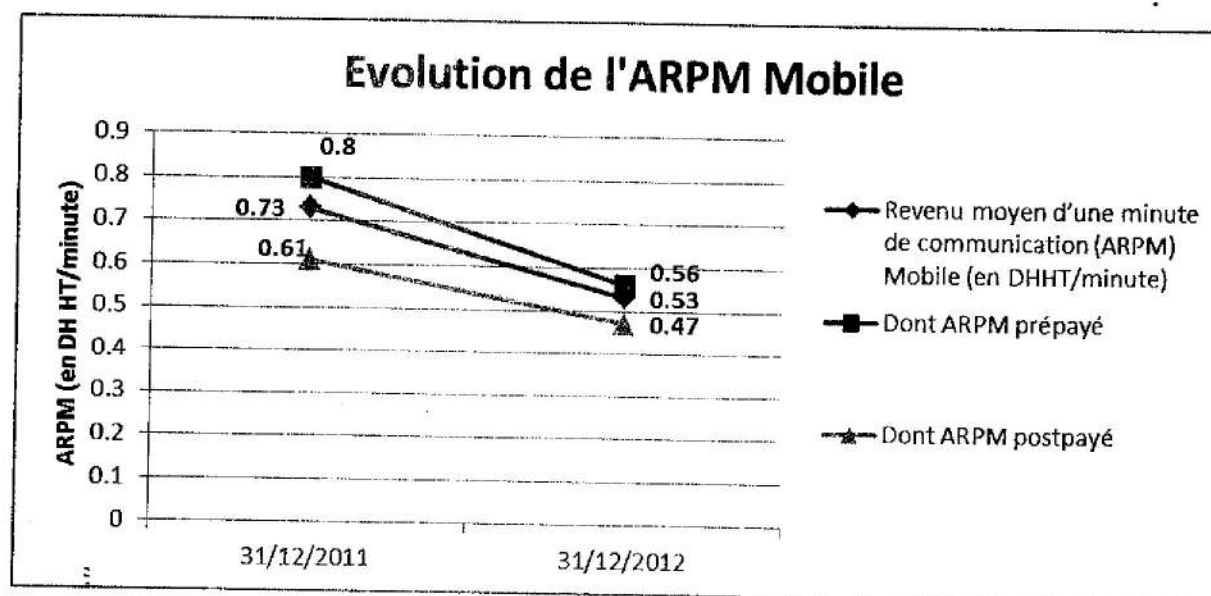
L'usage moyen mensuel sortant par client mobile est passé de 57 à 75 minutes/client/mois entre fin 2011 et fin 2012, marquant ainsi une croissance de 32%. Pour le prépayé, l'usage moyen a augmenté de 39% passant de 38 à 53

¹¹ Le trafic voix sortant correspond à la somme des minutes consommées par les clients des trois opérateurs de la téléphonie mobile dans une année.

minutes par mois. Quant à l'usage moyen postpayé, il a connu une croissance de 11% passant de 486 à 541 minutes par mois.

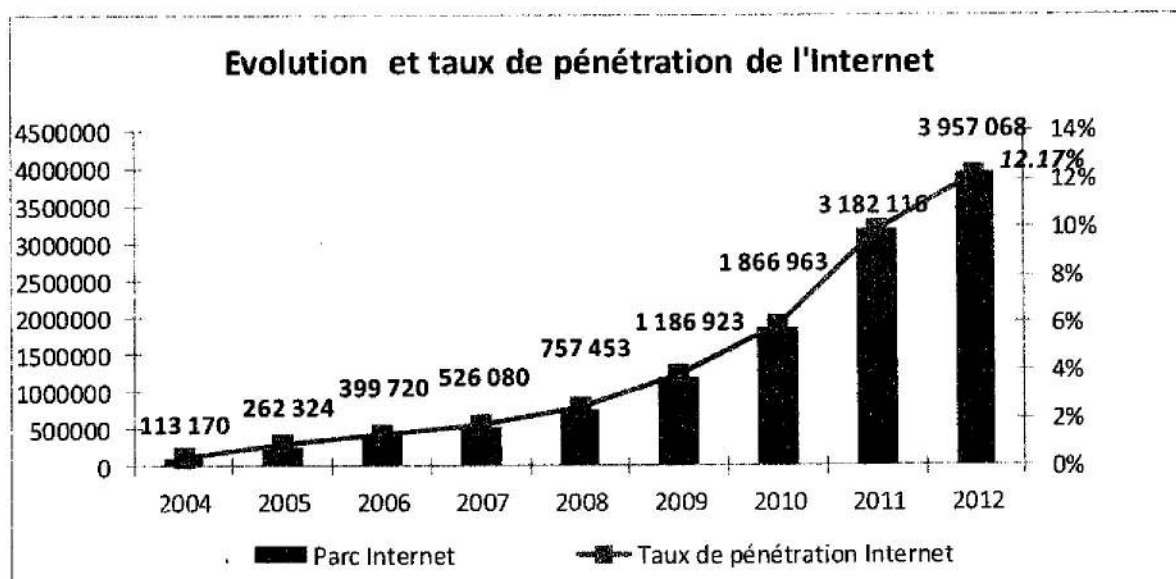


L'année 2012 a été marquée par une baisse du prix mesuré par le revenu moyen par minute mobile (ARPM « Average Revenue Per Minute »). En effet, l'ARPM mobile est passé de 0,73 DHHT/min à fin 2011 à 0,53 DHHT/min à fin 2012 marquant ainsi une baisse de 27%.



➤ Internet

Avec un taux de croissance annuelle du parc d'abonnés de 24,35%, le marché de l'Internet poursuit sa tendance haussière. Le parc Internet global avoisine les 4 millions d'abonnés à fin 2012. Le taux de pénétration d'Internet au sein de la population a suivi une courbe parallèle, avec un taux de 12,17% à fin 2012. Le graphique suivant illustre l'évolution de l'accès à Internet au Maroc :

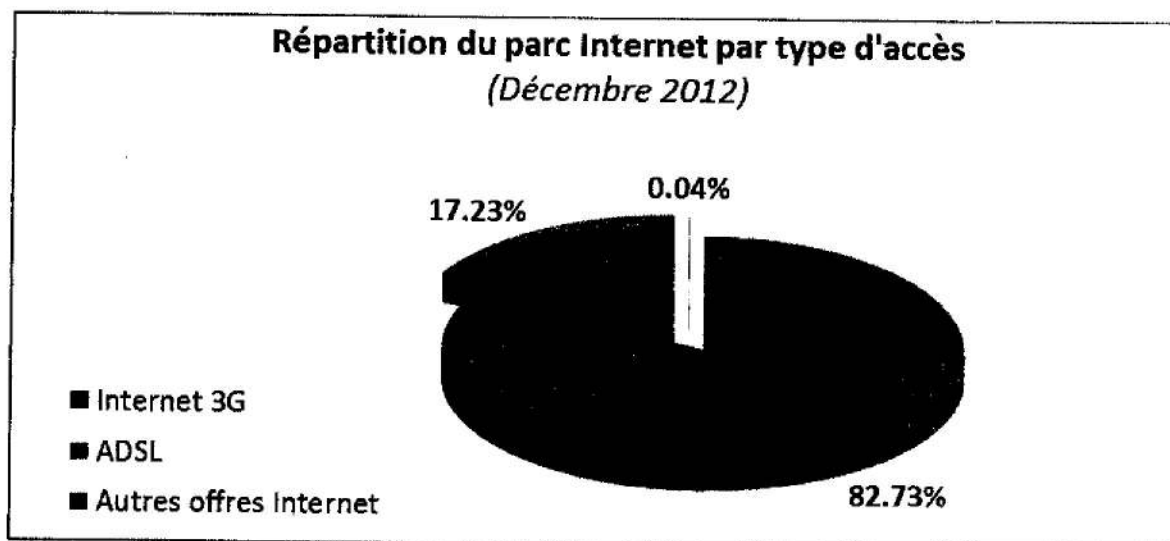


Les abonnés à l'Internet mobile 3G dominent le marché de l'Internet avec une part de 82,73% du parc global à fin 2012, contre 81,4% en 2011.

Le marché de l'Internet mobile 3G réalise ainsi une croissance de 26,37%. Le parc d'abonnés à ce service est ainsi passé de 2,59 millions d'abonnés en 2011 à 3,27 millions en 2012.

Les abonnements au service Internet 3G « Data Only » s'élèvent, quant à eux, à près de 1,63 millions (49,84%) alors que les abonnements combinant « Voix + Data » sont de l'ordre de 1,64 millions (50,16%). L'accès à Internet ADSL est également en hausse de 15,6% par rapport à 2011. Le parc d'abonnés à l'ADSL s'élève à 681 673 à fin 2012 contre 589 678 en 2011.

La qualité des connexions ADSL s'est nettement améliorée en 2012. En effet, les abonnés à l'Internet ADSL ayant un débit de 4 Mbits/s et plus représentent près de 99% du parc ADSL global à fin 2012. Une année auparavant cette part était de 47,5%. Le graphique suivant montre la répartition des abonnés à Internet par type d'accès :



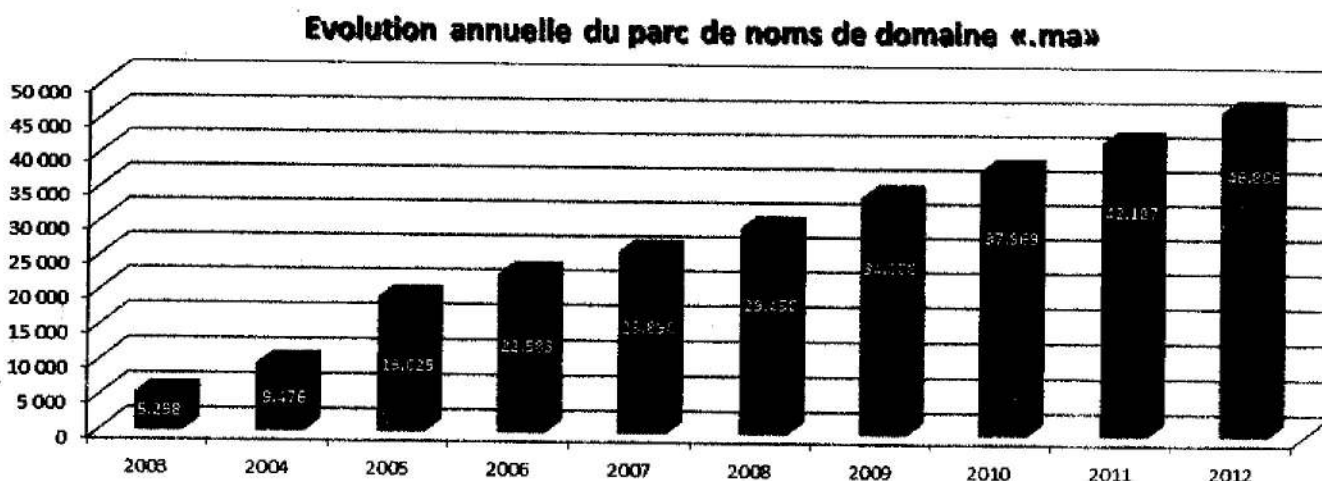
L'année 2012 a également été marquée par un développement de l'infrastructure technique permettant de suivre l'accroissement rapide de l'usage de l'Internet. Ainsi, la bande passante Internet internationale a connu une croissance annuelle remarquable de 113,83% en passant de 124 400 Mbps à fin 2011 à 266 000 Mbps à fin 2012.

L'Internet a profité également de la baisse des prix. En effet, la facture moyenne mensuelle par client Internet est passée de 53 DHHT/mois/client à fin 2011 à 42 DHHT/mois/client à fin 2012 marquant ainsi une baisse de 21%.

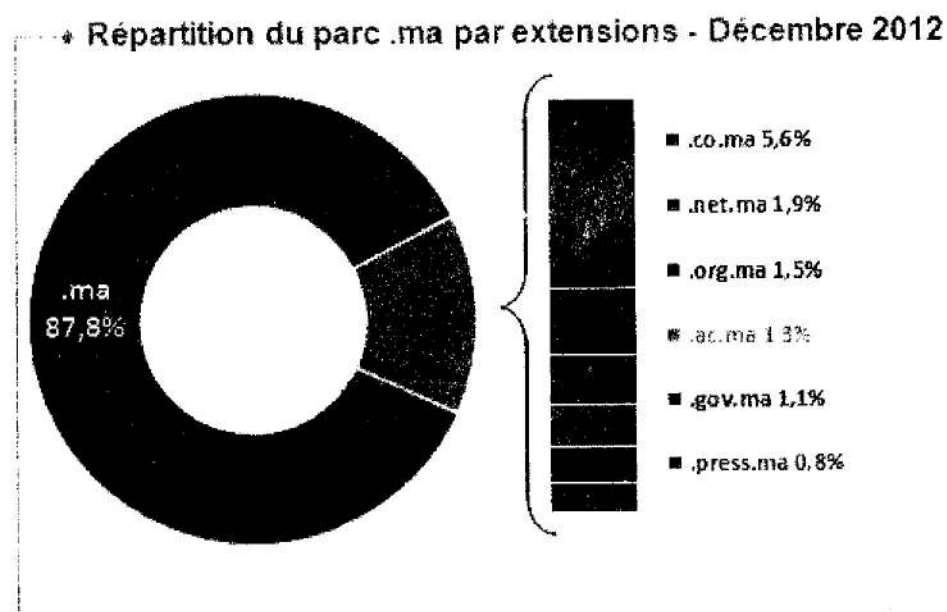
Pour l'Internet 3G, cette facture est passée de 37 DHHT/mois/client à fin 2011 à 27 DHHT/mois/client à fin 2012 soit une baisse de 27%. Pour l'ADSL, cette facture est passée de 116 à 111 DHHT/mois/client durant la même période marquant ainsi une baisse de 4%.

➤ Noms de domaine « .ma »

A fin 2012, le nombre de noms de domaine « .ma » dépassaient 46.000 noms, enregistrant ainsi une augmentation de +11% par rapport à Décembre 2011.



En moyenne, presque 1050 nouveaux noms de domaine ont été enregistrés chaque mois, majoritairement sous le .ma (au premier niveau).



6- Etude sur l'usage des TIC

Conformément aux recommandations internationales en matière de mesure des TIC pour le développement, l'ANRT a réalisé en 2012 la 9^{ème} enquête nationale sur les TIC auprès des ménages et des individus, et ce durant la période allant du 8 janvier au 22 février 2013.

La conduite de cette enquête annuelle permet à l'ANRT de suivre les évolutions du marché des télécoms au niveau national et de pointer les mutations d'usage des TIC au niveau des ménages marocains, dans un contexte de généralisation progressive de l'usage d'Internet et de développement des réseaux sociaux.

L'enquête réalisée par sondage consiste en l'administration d'un questionnaire en face à face auprès d'une population cible de marocains âgés de 12 à 65 ans vivant en milieu urbain ou rural électrifié, représentative des diversités sociales et régionales du Maroc.

Les résultats de l'enquête 2012 concernent la téléphonie fixe, la téléphonie mobile, l'Internet et l'équipement en ordinateurs ainsi que de nouveaux services tels que les applications mobiles, le M-banking, l'e-commerce et les services e-gouvernement.

6.1 Téléphonie Fixe

L'équipement des ménages en téléphone fixe enregistre un recul de quatre points par rapport à l'année 2011 pour se situer à 31% en 2012. 18% des ménages sont équipés en téléphone fixe avec mobilité restreinte contre 14% pour le fixe classique,

tiré principalement par l'équipement en Internet fixe ADSL. 57% des foyers équipés d'une ligne fixe traditionnelle disposent d'ailleurs d'une connexion fixe ADSL.

S'équiper d'une ligne fixe ne semble en effet plus une nécessité pour plusieurs ménages marocains, qui disposent souvent de lignes mobiles de substitution. Seuls 5% des foyers non-équipés envisagent d'ailleurs de s'équiper dans les 12 prochains mois, contre 8% en 2011.

6.2 Téléphonie Mobile

Le marché de la téléphonie mobile confirme son embellie. Selon les résultats de la neuvième enquête nationale sur les usages des TIC, 92% des individus sont équipés en téléphonie mobile, soit une hausse de 5 points par rapport à 2011.

En 2012, l'équipement en Smartphone affiche une progression de plus de 30%. 16% des personnes disposant d'une ligne mobile utilisent en effet un Smartphone, dont le parc est estimé à 3,6 millions de terminaux. Et plus de 20% des individus non-équipés déclarent vouloir s'équiper dans les 12 prochains mois.

13% des personnes équipées en mobile disposent de deux terminaux ou plus. En moyenne, les personnes équipées en mobile disposent de 1,15 cartes SIM afin de profiter davantage d'offres promotionnelles et bénéficier des meilleurs tarifs de chaque opérateur.

6.3 Ordinateurs

Le taux d'équipement en micro-ordinateurs chez les ménages marocains atteint désormais 43%, soit 4 points de plus qu'en 2011 et 32 de plus par rapport à 2004. Ce sont les foyers urbains et appartenant à une catégorie socio-professionnelle supérieure qui sont le mieux équipés avec un parc global de 4,058 millions d'unités contre 3,5 millions d'unités en 2011.

24% des foyers marocains sont en effet équipés de 2 ordinateurs et 7% des foyers équipés disposent de 3 ordinateurs ou plus. Au total, 31% des foyers sont multi-équipés et en moyenne, les ménages équipés possèdent 1,4 ordinateurs et/ou tablettes.

De plus en plus, les ménages marocains adoptent des équipements portables. L'ordinateur portable (laptop) est de plus en plus présent dans les foyers (57% en 2012 contre 56% en 2011 et 45% en 2010). Les tablettes font leur apparition en 2011 (2% du parc), leur croissance est assez rapide pour atteindre 7% du parc résidentiel d'ordinateurs en 2012. Une tendance appelée à se renforcer dans les années à venir puisque 5% des foyers manifestent l'envie d'acquérir une tablette.

Comme en 2011, le principal frein à l'achat d'un ordinateur n'est plus le prix trop élevé mais le manque de besoin.

6.4 Internet

L'usage d'Internet devient de plus en plus fréquent au sein des ménages marocains. 39% de ces derniers sont équipés en accès Internet, soit 4 points de plus qu'en 2011.

Le succès des clés 3G a participé à la démocratisation de l'accès à Internet. En 2012, 30% des foyers se connectent à Internet uniquement avec leurs clés 3G alors que 5% n'utilisent que l'Internet fixe. 4% des ménages utilisent les deux technologies. Des indicateurs appelés à évoluer puisque 21% des foyers non-équipés en 2012 ont l'intention de s'équiper dans les 12 prochains mois, notamment en clés 3G (87% d'entre eux).

En tout, 61% des foyers marocains ne sont pas équipés d'accès Internet aujourd'hui. Les principales raisons évoquées sont le manque de besoin et le prix trop élevé.

En 2012, le Maroc compte 15,6 millions d'Internautes, soit 700.000 de plus qu'en 2011. L'usage quotidien augmente également. En moyenne, 53% des internautes marocains se connectent quotidiennement et 35% au moins une fois par semaine.

Plus la moitié des internautes passent entre 30 min et 2h sur Internet par jour, en grande partie sur les réseaux sociaux et les sites d'information.

Les cybercafés restent le principal lieu de connexion hors domicile avec 33% des connexions. Les réseaux sociaux arrivent en tête des usages Internet des marocains. 86% des personnes qui se sont connectés à Internet en 2012 ont participé à l'un de ces réseaux sociaux. En dehors de cela, les activités privilégiées sont le téléchargement de contenus, la messagerie électronique, les messages immédiats et le téléphone via Internet.

6.5 E-commerce

Près de 300.000 internautes ont acheté en ligne en 2012, soit deux fois plus qu'en 2011 avec une forte progression des internautes ayant acheté plusieurs fois dans l'année (60% en 2012 versus 47% en 2011).

Plus de la moitié des individus ayant acheté en ligne en 2012 ont dépensé entre 1000 et 5000 Dhs au cours de l'année. Plus de trois quarts d'entre eux ont effectué leurs achats sur des sites marocains.

Les produits les plus achetés en ligne sont l'électroménager (30% des individus ayant acheté en ligne), les articles d'habillement et de mode (29%) et les produits high-tech (24%) et.

Le paiement par carte bancaire est le mode privilégié par 56% des e-consommateurs contre 39% pour le paiement à la livraison. L'utilisation d'un porte-monnaie électronique reste marginale avec seulement 6% des e-consommateurs.

6.6 Applications Mobiles et M-Banking

Le développement rapide de la téléphonie mobile et des Smartphones s'accompagne d'un usage de plus en plus fréquent d'applications mobiles. Près de 12% des individus ont utilisé ces applications au cours des 12 derniers mois. Les applications mobiles les plus utilisées sont souvent gratuites (48% des utilisateurs) et concernent la géo-localisation (41%), les réseaux sociaux (20%) et les jeux (18%).

Seuls 2% des marocains ont recours à des services de paiement mobile pour effectuer des transferts ou des transactions. Cependant, près de 50% des marocains non-utilisateurs seraient prêt à avoir recours au m-paiement pour payer des factures (eau, électricité) ou pour recharger les comptes mobiles.

6.7 Services E-gov

Les services E-Gov permettent de réduire le temps et la distance nécessaires pour effectuer la démarche administrative pour plus du tiers des individus et d'éviter la corruption pour 27% d'entre eux.

Le canal d'interaction avec l'administration le plus préféré par les marocains est le service vocal (via téléphone), internet arrive en deuxième position des canaux d'interactions privilégiés avec l'administration avec 23% des individus.

Plus de 65% des individus utilisent et/ou souhaitent utiliser les services E-Gov pour demander des documents administratifs (acte de naissance, passeport, etc.) et près de 37% pour payer des factures. Mieux, près de la moitié des individus est prête à payer pour bénéficier des services E-Gov.

7. Service Universel et réduction de la fracture numérique

7.1 Programme PACTE

Le programme de généralisation de l'accès aux moyens des télécommunications (PACTE), prévoit le déploiement des services de la téléphonie et Internet au niveau de 9263 localités rurales non desservies en moyens d'accès aux réseaux de télécommunications. Ce programme a été adopté par le Comité de Gestion du Service Universel des Télécommunications (CGSUT), lors de sa session du 20 novembre 2006.

Le CGSUT a procédé depuis, à l'affectation de la réalisation dudit programme, sur la période 2008-2011, aux opérateurs ITISSALAT AL-MAGHRIB, MEDI TELECOM, CIMECOM et SPACECOM, comme suit :

	Nombre de localités à couvrir				TOTAL
	PACTE 2008	PACTE 2009	PACTE 2010	PACTE 2011 ¹²	
MISSALAT AL MAGHRIB	1500	2530	1735	1573	7338
MEDI TELECOM	434	409	375	98	1316
CIMECOM	88				88
SPACECOM	98				98
TOTAL	2120	2939	2110	1671	8848

Face aux difficultés rencontrées par les opérateurs en charge de la réalisation du programme PACTE, notamment celles liées à l'acquisition des terrains devant héberger les pylônes et stations de base ainsi que celles liées à l'électrification des sites de couverture, l'ANRT a informé le CGSUT de l'ensemble de ces éléments lors de sa dernière réunion tenue le 11 juillet 2011. Tenant compte de cette situation, le CGSUT a décidé d'accorder auxdits opérateurs, un délai supplémentaire au 30 juin 2012 au lieu du 31 décembre 2011. LE CGSUT a également sollicité l'appui des autorités publiques, pour aplanir les difficultés rencontrées pour la couverture de l'ensemble des localités visées.

Au 31 décembre 2012, l'état de couverture des localités PACTE au titre des 4 années, selon les rapports d'exécution des opérateurs concernés, est illustré par le tableau suivant :

Localités couvertes	Localités en cours de couverture	Localités ayant des difficultés terrains	Localités ayant des difficultés d'électrification	Localités inaccessibles ou non identifiées
90.90%	3.11%	1.03%	4.71%	0.25%

- **Cas des localités dont la couverture a été affectée aux opérateurs satellitaires**

Concernant les projets de service universel dont la réalisation a été accordée aux opérateurs utilisant la technologie VSAT, CIMECOM et SPACECOM, leur état d'avancement au titre de l'exercice 2008, se présente comme suit :

	Nombre de localités à réaliser au titre de l'exercice 2008	Nombre de localités desservies dans les délais
CIMECOM	88	44
SPACECOM	98	0

Compte tenu des retards de réalisation enregistrés par ces deux opérateurs VSAT, le

¹² Ce chiffre représente les localités dont la couverture a déjà été attribuée par le CGSUT. La couverture des 423 localités restantes et celles non couvertes dans les délais par les opérateurs concernés est en cours d'attribution.

CGSUT a chargé l'ANRT, de procéder au retrait de la réalisation des 423 localités restantes, destinées à être affectées aux opérateurs VSAT au titre des années 2009, 2010 et 2011, et de lancer une consultation auprès des opérateurs en place pour la couverture des localités précitées et celles non encore desservies par les opérateurs VSAT au titre de l'exercice 2008.

A cet égard, l'ANRT a lancé une consultation auprès des opérateurs terrestres et satellitaires, en vue de couvrir les localités restantes, au nombre de 565, dont les résultats seront soumis pour approbation au Comité de Gestion du Service Universel des Télécommunications.

- **Mesures d'accompagnement entreprises au titre du programme PACTE**

Afin de permettre la couverture de l'ensemble des localités rurales relevant du programme PACTE, et tenant compte des difficultés rencontrées par les opérateurs, plusieurs actions ont été entreprises par l'ANRT dont notamment :

- La mise en place d'un Comité de suivi PACTE, qui tient des réunions mensuelles avec chaque opérateur destinées au traitement des difficultés entravant la réalisation des actions qui lui sont assignées ;
- Le suivi régulier du déroulement des travaux, en coordination avec les autorités compétentes, notamment le Ministère de l'Intérieur afin de proposer aux opérateurs des sites ou des locaux pour abriter les équipements destinés à la couverture de certaines localités ;
- Le renforcement de la coordination avec l'Office National de l'Électricité (ONE) afin d'étudier les moyens visant à assurer, dans les meilleurs délais, l'électrification des sites choisis par les opérateurs concernés ;
- La tenue de réunions avec les autorités locales au niveau des régions, en présence des opérateurs de télécommunications, de l'ONE et du Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et de la Lutte contre la Désertification en vue d'examiner les difficultés d'électrification et celles liées aux terrains et décider des solutions appropriées

7.2 Projets de généralisation des TIC

Trois projets inscrits dans le cadre du Plan «Maroc Numeric 2013» sont financés par le FSUT. Il s'agit des programmes suivants :

- ✓ Le programme «INJAZ» visant la généralisation de l'accès aux technologies de l'information pour les étudiants de l'enseignement supérieur ;
- ✓ Le programme «CAC» visant la création de 400 Centres d'Accès Communautaires (CAC) aux TIC ;
- ✓ Le programme «Nafid@» prévoyant un soutien financier aux enseignants pour leur permettre un accès aux technologies de l'information, notamment au service Internet.

• Programme INJAZ

Ce programme permet aux étudiants du second cycle universitaire, dans les domaines des sciences et technologies de l'information, inscrits dans les établissements partenaires de l'Initiative «10.000 Ingénieurs», d'acquérir un ordinateur portable et un abonnement annuel à Internet mobile, moyennant une subvention accordée par le Fonds du service Universel des Télécommunications, selon l'approche suivante :

- Une subvention maximale plafonnée à 1200 DH TTC allouée à chaque étudiant bénéficiaire pour l'abonnement, pour une durée d'une année, au service Internet Haut Débit Mobile. Le montant de cette subvention ne peut dépasser 85% du montant total correspondant à l'abonnement au service Internet Haut Débit pour une souscription d'une année,
- Une subvention maximale plafonnée à la différence entre 3600 DH TTC et le montant accordé à chaque bénéficiaire pour l'abonnement au service Internet Haut Débit (pour une souscription d'une année) est allouée à chaque étudiant bénéficiaire pour l'acquisition d'un PC portable (Lap Top). Le montant de cette subvention ne peut dépasser 85% du montant correspondant au prix du PC portable.

La 1^{ère} phase du programme INJAZ, relative à l'année universitaire 2009/2010, a été lancée le 14 novembre 2009 et a pris fin le 30 avril 2010. Durant cette phase, 89% des étudiants éligibles ont bénéficié de l'offre INJAZ :

Nombre d'étudiants éligibles (au titre de la 1^{ère} phase)	17 000
Total des ventes (connexions+PC)	14 926 (88%)

Tenant compte de ces résultats, le CGSUT a décidé de lancer la 2^{ème} phase du programme INJAZ dans les mêmes conditions et approches que celles de la 1^{ère} phase et de faire bénéficier, pour les prochaines phases, les doctorants en Sciences & Techniques inscrits dans les Centres des Etudes Doctorales.

Ainsi, la 2^{ème} phase relative à l'année universitaire 2010/2011, a été lancée le 23 octobre 2010 et s'est déroulée jusqu'au 28 janvier 2011. Au terme de cette 2^{ème} phase, l'on peut retenir les résultats suivants :

Nombre d'étudiants éligibles (au titre de la 2^{ème} phase)	13 500
Total des ventes (connexions + PC)	11 058 (83%)

Fort du succès enregistré par le programme INJAZ durant ces deux phases ainsi que l'engouement qu'il a créé chez les étudiants de l'enseignement supérieur, le CGSUT a décidé, dans le cadre de la mise en œuvre du plan «Maroc Numeric 2013», de généraliser le programme à l'ensemble des filières de l'enseignement supérieur public.

Ainsi la généralisation concernera :

- Les étudiants inscrits en Master et en Doctorat dans les établissements universitaires ;
- Les étudiants de 3^{ème} année dans les Facultés de Médecine et de Pharmacie, les Facultés de Médecine Dentaire, les Ecoles Nationales de Commerce et de Gestion, l'Ecole Roi Fahd de Traduction, les Écoles Normales Supérieures et les établissements publics de l'enseignement supérieur ne relevant pas des universités.

De ce fait, la 3^{ème} édition du programme INJAZ au titre de l'année universitaire 2011/2012, a été lancée le 21 novembre 2011 et a pris fin le 28 février 2012. Au terme de cette 3^{ème} phase, l'on peut retenir les résultats suivants :

Nombre d'étudiants éligibles (au titre de la 3^{ème} phase)	43 400
Total des ventes (connexions + PC)	37 436 (86%)

- **Programme de mise en place des Centres d'Accès Communautaire (CAC)**

Le CGSUT a décidé d'allouer la mise en place de la 1^{ère} phase du programme visant la mise en place de 100 CAC aux deux opérateurs VSAT, CIMECOM et SPACECOM, et d'augmenter le budget alloué à la mise en œuvre de ce programme, sur les 4 années, de 60 MDH à 80 MDH. Aussi, et pour garantir une mise en œuvre réussie de ce programme, le Comité a décidé de réaliser la 1^{ère} phase du programme en deux étapes :

- lancer la mise en œuvre du programme au niveau de 48 Centres (Maisons de Jeunes relevant du Ministère de la Jeunesse et des Sports), à raison de 24 par opérateur VSAT et procéder après à l'évaluation des réalisations ;
- si l'évaluation s'avère concluante, procéder à l'attribution de la réalisation des 52 CAC restants (Maisons de Jeunes relevant du Ministère de la Jeunesse et des Sports) aux deux opérateurs VSAT ; dans le cas où l'évaluation s'avère négative, l'ANRT et le Ministère en charge des nouvelles technologies proposeront des solutions alternatives.

Les conventions de Service Universel relatives à la réalisation de la 1^{ère} phase du programme au niveau de 48 CAC ont été signées par l'ANRT et les opérateurs concernés. Les conventions multipartites, fixant les modalités pratiques de mise en œuvre du programme CAC, ont été signées par le Ministère de la jeunesse et des

Sports, le Ministère de l'Industrie, du Commerce et des nouvelles technologies, l'ANRT et les opérateurs VSAT.

Au 31 décembre 2012, l'état d'avancement du projet CAC au titre de cette 1^{ère} phase a permis le déploiement de 74 CAC : 50 ont été couverts par le réseau VSAT déployé par l'opérateur Cimecom et 24 par l'opérateur Spacecom, en vue d'y offrir les services de la téléphonie et Internet. 26 CAC restants sont en cours de déploiement.

7.3 Programme GENIE

Le programme GENIE est une composante essentielle de la stratégie nationale « Maroc numerique 2013 ». Il vise la généralisation des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Education (TICE). Lancé début 2006, GENIE se décline en 4 axes :

- **Infrastructure** : équiper et connecter à Internet 9260 établissements scolaires (primaires, collèges et lycées) ;
- **Formation des enseignants** : former plus de 200.000 personnes (directeurs d'établissement, inspecteurs et enseignants) à l'informatique et à l'utilisation des TICE ;
- **Ressources numériques** : créer un laboratoire national des ressources numériques ainsi qu'un portail national TICE et doter tous les établissements scolaires de ressources numériques pédagogiques ;
- **Développement des usages** : accompagner le changement à travers la communication, la sensibilisation et le partage de bonnes pratiques.

Infrastructures : le comité de pilotage du programme GENIE a donné en septembre 2012, son accord pour annuler la consultation lancée en avril 2011 par l'ANRT auprès des opérateurs de télécommunications pour équiper 4105 établissements. Il a chargé le Ministère de l'Education Nationale de lancer d'autres consultations pour achever l'équipement de tous les établissements scolaires prévus.

Formation : 70% des corps pédagogique et administratif (enseignants, directeurs et inspecteurs) ont été formés, soit 147.277 sur une population cible de 208.000 personnes.

Ressources numériques : des ressources numériques correspondant à 90% des contenus des programmes scolaires ont été acquises. Par ailleurs, 600 inspecteurs ont été formés à l'usage des Ressources Numériques. A leur tour, ces inspecteurs ont encadré près de 20.000 enseignants à ces supports. Le Laboratoire National de Ressources numériques (LNRN) ainsi que le portail TICE (www.taalmstice.ma) ont été mis en place.

Développement des usages : 200 ateliers de proximité ont été organisés pour communiquer auprès du corps pédagogique et le sensibiliser à l'importance des TIC dans l'éducation. Un Observatoire National des Usages des TICE a été également mis en ligne au sein du LNRN.

- **Programme Nafid@**

Dans le cadre de l'accompagnement du programme GENIE, le CGSUT a décidé, lors de sa 5^{ème} session tenue en décembre 2007, d'accorder une subvention, pendant 3 ans, pour tout abonnement au service Internet, au profit des adhérents de la Fondation Mohammed VI pour la Promotion des Œuvres Sociales de l'Education-Formation (FM6). Cette subvention, accordée à 150.000 adhérents au maximum a été fixée sur une période de 36 mois, à raison de 40 DH/mois/adhérent ou 480 DH/an/adhérent.

Cette décision a été notifiée à la FM6 et à Ittissalat Al-Maghrib, Médi Telecom et WANA Corporate. Les conventions y afférentes ont été signées par l'ANRT et les trois ERPT concernés.

Au 31 décembre 2012, 150 000 adhérents ont pu bénéficier de l'opération NAFID@ selon les données communiquées par la FM6.

La subvention financière supportée par le Fonds du Service Universel au titre de cette opération, a pris fin en 2012 et ce conformément aux modalités de gestion de ce projet.

8 Formation et recherche : INPT et Soft Centre

8.1 INPT

L'Institut national des postes et télécommunications (INPT) est une grande école d'ingénieurs publique. Fondée en 1961, elle dispense des formations d'ingénieurs et de cadres supérieurs dans le domaine des télécoms et des TI. L'INPT s'investit également dans le domaine de la recherche scientifique et de la formation continue. Depuis 2008, l'Institut est membre de la Conférence des grandes écoles françaises (CGE).

- **R&D à l'INPT :**

Le renforcement de la recherche est un facteur essentiel de développement qui permet à l'INPT de se positionner en tant qu'organisme phare en matière de R&D dans les domaines des Télécommunications et des Technologies de l'information, au niveau national et international. Sa stratégie en la matière repose sur deux principaux outils : son laboratoire de recherche STRS et son centre d'études doctorales (CEDOC2TI).

- **Laboratoire STRS : Systèmes des Télécoms, Réseaux et Services**

La mise en place du laboratoire STRS a pour principal objectif de fédérer les activités principales de recherche de l'INPT et d'héberger des projets de recherche de grande envergure. Les principales missions du laboratoire STRS sont :

- la recherche fondamentale et appliquée en Systèmes de Télécoms, Gestion des Réseaux et des Services et Management des Télécoms, et de manière plus générale toute thématique d'opportunité connexe aux Technologies de l'Information et de la Communication ;
- les applications pouvant servir à d'autres domaines de sciences ou bien à des entreprises ;
- le transfert de la technologie ;
- la formation des ingénieurs, Masters et formation Doctorale.

• CEDOC 2TI

L'INPT a lancé en Septembre 2012, son centre d'étude doctorale CEDOC 2TI avec une promotion de 42 thésards. Le CEDOC-2TI fait partie de la politique de développement de l'INPT visant à :

- Participer au développement de la recherche nationale dans le domaine des TIC ;
- Contribuer à former les futurs enseignants-chercheurs du système de l'Enseignement Supérieur ;
- Améliorer la qualité de la formation d'ingénieur de l'INPT ;
- Contribuer à la stratégie nationale en matière d'innovation.

Les principaux champs disciplinaires du CEDOC 2TI s'appuient sur les thématiques traitées par les équipes du laboratoire STRS.

En parallèle à leurs activités de recherche, les doctorants du CEDOC 2TI sont amenés à suivre des formations complémentaires d'un volume horaire de 200 heures réparties sur les 3 années d'études pour l'obtention du Doctorat. Ces formations complémentaires peuvent être sous forme de conférences, séminaires, enseignements spécifiques, gestion de projet, langues et communication, initiation à la pédagogie universitaire, monitorat et tutorat, forums doctoraux,....

• Projet d'accréditation par la Commission des titres de l'ingénieur (CIT)

Dans le cadre de son ouverture à l'international, il est important pour l'INPT d'accréditer son système de formation. Cette accréditation se devra être conforme aux standards internationaux. Dans ce cadre, un travail de synergie entre les différents partenaires a été initié pour réaliser un audit par la Commission des Titres de l'Ingénieur¹³.

¹³ Organisme indépendant, chargé par la loi française depuis 1934 d'habiliter toutes les formations d'ingénieur, de développer la qualité des formations, de promouvoir le titre et le métier d'ingénieur en France et à l'étranger.

8.2 Soft Centre

Le Soft Centre est un Centre de Recherche et Développement dans le domaine du logiciel. Appelé à offrir au Maroc un centre de référence dans le domaine, il a démarré en 2011, avec à son actif la réalisation de 3 projets R&D.

Depuis le 1^{er} Janvier 2012, les activités d'appui à la recherche et développement, dans le domaine du logiciel, sont opérationnelles à travers 11 conventions de recherche, au profit de 9 entreprises du secteur IT. 32 ressources universitaires, en provenance de 12 Universités et Ecoles d'Ingénieurs marocaines sont impliquées.

2012 a également été caractérisée par l'appui au développement de projets R&D dédiés au mobile. Le Soft Centre a mis en place le « Skill Center for Mobile Applications », une plateforme de services partagés dédiée au segment du mobile.

De plus, 9 projets de R&D logiciels ont été menés dans le cadre de conventions de recherche avec des donneurs d'ordres (2 étrangers et 7 nationaux). 55% des donneurs d'ordres sont des TPE et des PME. 56% des projets de R&D ont porté sur le segment des applications mobiles (5 projets contractés sur 9).

Depuis sa création, le Soft Centre œuvre pour établir un " pont de l'innovation " entre la recherche dans le domaine du logiciel et le monde de l'entreprise privée et de l'entrepreneuriat au sein du secteur des TI. L'objectif est de faire naître des découvertes dans le domaine de l'innovation logicielle.

A ce jour, l'engagement du Soft Centre et des institutions universitaires de recherche ont insufflé une forte dynamique à l'innovation.

9 Coopération internationale

A travers ses actions de coopération internationale, l'ANRT suit activement les évolutions du secteur des télécommunications et des technologies de l'information et de la communication et du cadre réglementaire les régissant ; elle participe aussi aux événements organisés par les institutions spécialisées et partage son expérience aussi bien avec les autorités de régulation qu'avec les organisations internationales. Membre de plusieurs instances régionales et internationales, l'ANRT participe régulièrement à des rencontres de travail, de concertation et de partage d'expériences aux côtés de plusieurs régulateurs et opérateurs télécoms de par le monde.

En 2012, l'ANRT a pris part aux travaux de la Conférence mondiale des télécommunications (AMNT 2012) et aux réunions de groupes de travail précédant ce grand rendez-vous planétaire.

En tant que membre de l'Union internationale des Télécommunications, l'ANRT a participé à plusieurs réunions, commissions et groupes de travail sur des questions pointues comme « la mesure pratique des paramètres de qualité de service » et « le Groupe d'action mixte sur la large bande mobile ».

L'ANRT a également assisté aux réunions du Réseau Francophone des Régulateurs de Télécommunications (FRATEL) et du Réseau des régulateurs arabes (AREGNET).

Par ailleurs et dans le cadre de la mise en œuvre des conventions de coopération liant à certains régulateurs de pays amis, les cadres de l'ANRT ont animé en 2012 les formations et séminaires suivants:

- Formation au profit de juristes irakiens sur les aspects et thématiques en relation avec la régulation et la réglementation des télécommunications, et ce, en collaboration avec le Département du Commerce Américain (CLDP) ;
- Animation d'un séminaire sur l'expérience Marocaine dans le domaine du Service Universel pour les agents de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) du Burkina Faso ;
- Animation de formations pour les agents de l'Autorité Nationale de Régulation des TIC des Comores (ANRTIC) sur des questions liées à la régulation économique des télécommunications.

Des stages de formation ont également été organisés par l'ANRT au profit de délégations des régulateurs africains en provenance du Burkina Faso, du Tchad, du Cameroun, de la Mauritanie, des Comores, du Sénégal et du Niger.

Enfin en 2012, plusieurs accords de coopération avec les Autorités de Régulation étrangers ont été signés. Citons à titre d'exemple :

- Signature d'un mémorandum d'entente entre l'ANRT et l'Autorité de Régulation Multisectorielle (ARM) du Niger ;
- Signature d'un mémorandum d'entente entre l'ANRT et l'Autorité Nationale de Régulation des Technologies de l'Information et de la Communication (ANRTIC) de l'Union des Comores ;
- Reconduction des Mémorandums d'entente et accords de coopération liant l'ANRT à :
 - L'ICTA (Information and Communication Technologies Authority) de Turquie ;
 - L'AGCOM (Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni) d'Italie ;
 - L'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes) du Burkina Faso.

S'agissant de la gestion de fréquences à l'international, 2012 a été marqué par une réunion de coordination des fréquences tenue entre le Portugal et le Maroc, en présence de la HACA, pour coordonner les fréquences de radiodiffusion exploitées dans les zones frontalières et résoudre les cas de brouillages de certaines stations de radiodiffusion sonore et de télévision.

De même, des accords ont été conclus avec l'Espagne sur la coordination de stations de radiodiffusion sonore FM et de télévision numérique. Certaines de ces assignations ont été ensuite notifiées à l'UIT pour leur mise à jour dans la base de données de l'UIT.

Durant l'année 2012, une réunion de coordination a également été tenue avec

l'Espagne pour la planification des fréquences exploitées dans les zones frontalières par les opérateurs de télécommunication mobiles des deux pays. Cette réunion, qui se tient régulièrement et en alternance dans les deux pays depuis novembre 2009, a connu la participation des opérateurs concernés au Maroc et en Espagne. Elle a permis de conclure des accords de partage de certaines bandes de service exploitées par les opérateurs, et d'adopter des procédures de coordination des bandes 900 MHz, 1800 MHz et 2 GHz.

10 Perspectives

L'ANRT poursuit ses efforts à travers ses missions en vue de satisfaire le bien-être télécom aux citoyens marocains.

En 2013, l'Agence prévoit de finaliser l'étude concernant les conditions techniques et les modalités financières pour le déploiement des réseaux 4G. Une étape qui devrait baliser le terrain au lancement de l'appel à concurrence pour l'attribution des licences appropriées pour l'exploitation effective de ces réseaux.

Concernant le déploiement des réseaux Wifi Outdoor, l'ANRT définira les modalités et conditions de déploiement de ces réseaux pour accompagner les opérateurs. S'agissant du développement des réseaux très haut débit, l'Agence veillera à accompagner les opérateurs télécoms afin de les inciter à déployer les infrastructures techniques nécessaires pour le lancement des projets pilotes de connexion à très haut débit.

Sur le plan réglementaire, l'ANRT s'attend à ce que la loi 24-96 et les textes réglementaires en projet soient adoptés au cours de l'année 2013.

Une nouvelle Note d'Orientations Générales pour la période 2014-2018 sera lancée en 2013. Elle donnera davantage de visibilité aux acteurs du secteur et consolidera les acquis du Royaume dans le domaine.

Concernant les activités de régulation et de contrôle, l'Agence poursuivra ses actions d'audit, de mesure de la qualité, de traitement des plaintes des utilisateurs et de suivi de la concurrence. L'ANRT envisage d'accompagner les différents opérateurs dans plusieurs actions telles que l'identification de leurs abonnés, la mutualisation des infrastructures techniques et la facilitation des opérations de portabilité des numéros.

L'Agence restera également engagée dans les différents programmes pour la généralisation des TIC.

Annexes

Textes législatifs et réglementaires adoptés en 2012

Durant l'année 2012, plusieurs textes ont été préparés et/ou adoptés en vue de l'encadrement des activités de télécommunications, la mise en œuvre de certaines dispositions réglementaires et l'adaptation de ces dernières.

Ainsi, les projets de textes suivants ont été adoptés et/ou publiés au «Bulletin officiel» du Royaume :

Arrêtés :

- Arrêté du ministre de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies n° 1604-12 du 23 chaabane 1433 (13 juillet 2012) modifiant et complétant l'arrêté du ministre de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies n° 623-08 du 18 rabii I 1429 (26 mars 2008) fixant les redevances pour assignation de fréquences radioélectriques.
- Arrêté du ministre de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies n° 3415-12 du 21 Kaada 1433 (08 octobre 2012) relatif au conseil de discipline de l'Institut national des postes et télécommunications.

Décisions réglementaires :

- Décision n°01/12 du 20 février 2012 portant approbation des offres techniques et tarifaires d'interconnexion aux réseaux mobiles d'Itissalat Al Maghrib et de Médi Telecom pour l'année 2012.
- Décision ANRT/DG/n°02/12 du 20 février 2012 relative à l'offre technique et tarifaire d'interconnexion au réseau fixe d'Itissalat Al Maghrib pour l'année 2012.
- Décision n°03/12 du 19 mars 2012 modifiant et complétant la décision ANRT/DG/n°02/12 du 20 février 2012 relative à l'offre technique et tarifaire d'interconnexion au réseau fixe d'Itissalat Al Maghrib pour l'année 2012.
- Décision n°05/12 du 22 mai 2012 portant approbation de l'offre Technique et tarifaire du dégroupage de la boucle locale d'IAM pour l'année 2012.
- Décision ANRT/DG/N°06/12 du 30 octobre 2012 désignant, pour l'année 2013, les exploitants exerçant une influence significative sur les marchés particuliers de télécommunications.
- Décision ANRT/DG/N°08/12 du 06 décembre 2012 fixant les états de restitution des coûts et revenus réglementaires des exploitants de réseaux publics de télécommunications.
- Décision n° 09/12 du 6 décembre 2012 modifiant et complétant la décision n° 01/11 du 1^{er} février 2011 relative aux modalités et conditions de mise en œuvre de la portabilité des numéros.
- Décision n° 10/12 du 25 décembre 2012 fixant, pour l'année 2013, les tarifs de terminaison du trafic d'interconnexion dans les réseaux fixes et mobiles des opérateurs Itissalat Al-Maghrib, Médi Telecom et Wana Corporate.

Enfin, le rapport d'activité de l'ANRT au titre de l'année 2011 a été également publié au *Bulletin officiel* du Royaume.

**Décision ANRT/DG/ n° 04-14 du 17 rabii II 1435 (17 février 2014) fixant les spécifications techniques
d'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques**

LE DIRECTEUR GENERAL DE L'AGENCE NATIONALE DE REGLEMENTATION DES TELECOMMUNICATIONS,

Vu la loi n° 24-96 relative à la poste et aux télécommunications promulguée par le dahir n° 1-97-162 du 2 rabii II 1418 (7 août 1997), telle qu'elle a été modifiée et complétée, et notamment ses articles 4, 15, 16 et 29 alinéa 5 ;

Vu le décret n° 2-97-813 du 27 chaoual 1418 (25 février 1998) portant application des dispositions de la loi n° 24-96 relative à la poste et aux télécommunications en ce qui concerne l'Agence nationale de réglementation des Télécommunications, et notamment son article 4 ;

Vu la décision ANRT/DG/ n°12/04 du 29 décembre 2004 fixant le régime d'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques, telle qu'elle a été complétée par la décision ANRT/DG/ n° 06/06 du 28 juillet 2006 ;

Vu la décision ANRT/DG/n° 08/13 du 20 juin 2013 fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée,

DÉCIDE :

ARTICLE PREMIER. – La présente décision a pour objet de fixer les spécifications techniques requises pour l'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques.

Il est entendu par spécifications techniques, les caractéristiques techniques des réseaux de toutes natures pouvant être raccordés aux réseaux publics de télécommunications ainsi que l'ensemble des exigences essentielles, techniques et opérationnelles, requises pour l'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques.

Ces spécifications techniques sont décrites aux annexes I à 75 de la présente décision. Elles en font partie intégrante.

ART. 2. – La présente décision abroge et remplace la décision ANRT/DG/n°07/06 du 28 juillet 2006 fixant les spécifications techniques d'agrément des équipements terminaux et des installations radioélectriques, telle qu'elle a été modifiée et complétée par la décision ANRT/DG/N°05/09 du 22 juillet 2009.

ART. 3. – Le directeur technique de l'ANRT et le directeur chargé de la mission réglementation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente décision qui sera publiée au *Bulletin officiel*.

Le directeur général
de l'Agence nationale de réglementation des télécommunications,
AZDINE EL MOUNTASSIR BILLAH.

*

* *

ANNEXE 1 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS TERMINAUX A RELIER AU
RESEAU NUMERIQUE A INTEGRATION DE SERVICES (RNIS) ACCES DE BASE ;
CARACTERISTIQUES COTE RESEAU:
SYSTEME DE TRANSMISSION NUMERIQUE
EN LIGNES LOCALES METALLIQUES**

-Aspects Télécommunications (ANRT-STA/ET-RNIS-NT1)-

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques d'un système de transmission numérique côté réseau de la terminaison de réseau 1 (NT1) à relier au réseau numérique à intégration de services (RNIS) accès de base.

Le code en ligne dudit système implémenté est le code 2B1Q (2 binaire, 1 quaternaire).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité basse tension ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **UIT-T G.961** : Systèmes de transmission numérique en lignes locales métalliques pour accès RNIS au débit de base.
- **ETSI TS 102 080 V1.3.2 (2000-05)** : Transmission et Multiplexage (TM); Réseau Numérique à Intégration de service (RNIS) accès de base; Système de transmission numérique sur lignes métalliques locales.

III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

- Les caractéristiques du système de transmission numérique côté réseau de la NT1 doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives suivantes:
 - Recommandation UIT-T G.961,
 - Spécification Technique ETSI TS 102 080.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 2 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS TERMINAUX A RELIER AU RESEAU NUMERIQUE A INTEGRATION DE SERVICES (RNIS) AU POINT DE REFERENCE T OU A UN EMPLACEMENT OU LES POINTS DE REFERENCE S et T COINCIDENT;****ACCES DE BASE & ACCES PRIMAIRE****-Aspects Télécommunications (ANRT-STA/ET-RNIS-S/T-1)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques techniques requises pour l'agrément des équipements à relier au réseau numérique à intégration de services pour un accès de base et un accès primaire au point de référence T ou à un emplacement où les points de référence S et T coïncident.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité basse tension ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI TBR 003 ed.1 (1995-11)** : Réseau Numérique à Intégration de service (RNIS); Exigences de raccordement pour les équipements terminaux à être connectés à un RNIS utilisant un RNIS accès de base.
- **ETSI TBR 003/A1 ed.1 (1997-12)** : Réseau Numérique à Intégration de service (RNIS); Exigences de raccordement pour les équipements terminaux à être connectés à un RNIS utilisant un RNIS accès de base.
- **ETSI TBR 004 ed.1 (1995-11)** : Réseau Numérique à Intégration de service (RNIS); Exigences de raccordement pour les équipements terminaux à être connectés à un RNIS utilisant un RNIS accès primaire.
- **ETSI TBR 004/A1 ed.1 (1997-12)** : Réseau Numérique à Intégration de service (RNIS); Exigences de raccordement pour les équipements terminaux à être connectés à un RNIS utilisant un RNIS accès primaire.

III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :**1. ACCES DE BASE**

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard TBR 3.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

2. ACCES PRIMAIRE

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard TBR 4.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 3 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS TERMINAUX A₃₂
RELIER A UNE INTERFACE ANALOGIQUE DU RESEAU DE TELECOMMUNICATIONS
COMMUTE****-Aspects télécommunications (ANRT-STA/ET-RTC)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques techniques exigées pour le raccordement à une interface analogique du réseau de télécommunications commuté.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité basse tension ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI TBR 21-Janvier 1998:** Équipements terminaux (TE) - Caractéristiques d'accès pour l'agrément européen du raccordement aux réseaux téléphoniques publics commutés analogiques (RTPC) de terminaux (à l'exclusion des terminaux acceptant le service de téléphonie vocale) dans lesquels l'adressage réseau, s'il est fourni, utilise la signalisation multifréquence (DTMF).
- **ETSI EN 301 437 V1.1.1 (1999-06) :** Équipements terminaux (TE) - Caractéristiques d'accès pour l'agrément européen du raccordement aux réseaux téléphoniques publics commutés analogiques (RTPC) des terminaux acceptant le service de téléphonie vocale, dans lesquels l'adressage réseau, s'il est fourni, utilise la signalisation multifréquence (DTMF).
- **ETSI ES 201 187 V1.1.1 (1999-03):** Interfaces analogiques à 2 fils dans la bande vocale; exigences spécifiques pour la numérotation décimale.
- **ETSI EG 201 120 V1.1.1 (1998-01):** Réseau téléphonique public commuté analogique (RTPC) ; méthode d'évaluation des équipements terminaux pour permettre de les connecter en série et/ou en parallèle à un point de terminaison du réseau (NTP).

III. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES COMMUNES

CARACTERISTIQUE	REFERENCE NORMATIVE	OBSERVATIONS NORMATIVES
Conditions générales	TBR21 4.1	
Caractéristiques physiques de la connexion RTC	TBR21 4.2	
Polarité	TBR21 4.3.1	
Exigences au mode repos		
Résistance DC en condition de repos	TBR21 4.4.1	Exception faite des publiphones qui peuvent présenter une résistance de valeur faible à l'état repos en raison de la charge de batterie.
Impédance du détecteur d'appel	TBR21 4.4.2.1	Pour les équipements ne pouvant pas être branchés en dérivation (PABX, Publiphones,...), une valeur d'impédance minimale de 2k Ω peut être admise.
Réponse transitoire pour les signaux d'appel	TBR21 4.4.2.2	
Courant DC pendant le signal d'appel	TBR21 4.4.2.3	
Symétrie par rapport à la terre	TBR21 4.4.3	
Résistance par rapport à la terre	TBR21 4.4.4	
Sensibilité du détecteur d'appel	TBR21 4.5	Cadence du signal (1,7s ON et 3,3s OFF)
Transition du mode repos au mode en boucle		
Coupure de ligne lors d'une tentative d'appel	TBR21 4.6.1	
Caractéristique de boucle lors du passage de l'état repos à l'état de boucle	TBR21 4.6.2 EN 301 437 4.6.2	
Exigences au mode en boucle		
Caractéristiques DC	TBR21 4.7.1	
Adaptation d'impédance	TBR21 4.7.2	Impédance réf : Z _r (TBR 21 A.2.1)
Niveaux d'émission		

Niveaux moyens d'émission	TBR21 4.7.3.1 EN 301 437 4.7.3.1	
Tension instantanée	TBR21 4.7.3.2 EN 301 437 4.7.3.1	
Niveau d'émission dans une large bande de 10 Hz	TBR21 4.7.3.3	Non nécessaire pour les équipements supportant la voix
Niveau d'émission au-dessus de 4,3 KHZ en numérotation DTMF	TBR21 4.7.3.4	
Dissymétrie par rapport à la terre		
Affaiblissement de conversion longitudinal	TBR21 4.7.4.1	
Symétrie du signal de sortie	TBR21 4.7.4.2	
Résistance par rapport à la terre (état de boucle)	TBR21 4.7.5	
Tentatives d'appel		
Numérotation automatique		
Numérotation sans détection de tonalité	TBR21 4.8.1.1	
Numérotation avec détection de tonalité	TBR21 4.8.1.2	
Numérotation DTMF		
Combinaison de fréquences DTMF	TBR21 4.8.2.1	
Niveaux absolus d'émission (DTMF)	TBR21 4.8.2.2.1	
Pré Accentuation (DTMF)	TBR21 4.8.2.2.2	
Fréquences indésirables	TBR21 4.8.2.3 EN 301 437 4.8.2.3	
Durée de l'émission	TBR21 4.8.2.4	
Durée de la pause	TBR21 4.8.2.5	
Numérotation Décimale (si implémentée)		
Vitesse de numérotation	ES 201 187 4.2.1	
Courant de fermeture	ES 201 187 4.2.2	
Courant d'ouverture	ES 201 187 4.2.3	
Durée d'ouverture	ES 201 187 4.2.4-a	

Transition fermeture / ouverture	ES 201 187 4.2.5	
Transition ouverture / fermeture	ES 201 187 4.2.5	
Nombre d'impulsion de numérotation	ES 201 187 4.2.6	
Pause inter chiffre	ES 201 187 4.2.7	
Pause pré digit et post digit	ES 201 187 4.2.8	
Tentatives automatiques d'appel	TBR21 4.8.3	
Passage du mode en boucle au mode statique	TBR21 4.9	

IV. RACCORDEMENT EN SERIE ET/OU EN PARALLELE

Les paramètres retenus pour l'évaluation de l'aptitude de l'équipement terminal sous test à être connecté en série et/ou en parallèle sont ceux recommandés dans le guide **ETSI EG 201 120** précité.

V. FONCTIONS SPECIALES

1. Rappel d'enregistreur

La fonction rappel d'enregistreur permet d'accéder à quelques services confort fournis par l'opérateur.

Lorsqu'elle est implémentée au niveau des équipements terminaux, la durée d'ouverture rappel d'enregistreur (flashing) doit demeurer entre 200 et 500 ms.

2. Récepteur de taxe

Les équipements équipés d'un récepteur télétaxes à 12 kHz doivent respecter les exigences suivantes :

Condition de détection		Condition de non détection	
-Fréquence du signal	(11,88 - 12,12) kHz	-Impulsion de durée	<30 ms
-Niveau du signal	$105\text{mV} \leq e \leq 4\text{V}$	-Niveau du signal	<50 mV
-Durée d'impulsion	$75 \leq t \leq 400 \text{ ms}$	-Pause entre impulsion de durée	<20 ms
-Durée de pause	$\geq 75 \text{ ms}$		
Affaiblissement des signaux télétaxes pour $e = 4 \text{ V}$: $A > 30 \text{ dB}$			
Module de l'impédance du récepteur d'impulsion de taxes ($100\text{mV} \leq e \leq 4000 \text{ mV}$) :			
$100 \Omega \leq Z \leq 500 \Omega$			

Annexe 4 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES ADDITIONNELLES REQUISES POUR L'AGREMENT
DES AUTOCOMMUTEURS PRIVÉS****-Aspects télécommunications (ANRT-STA/ET-PBX)-****I. INTRODUCTION**

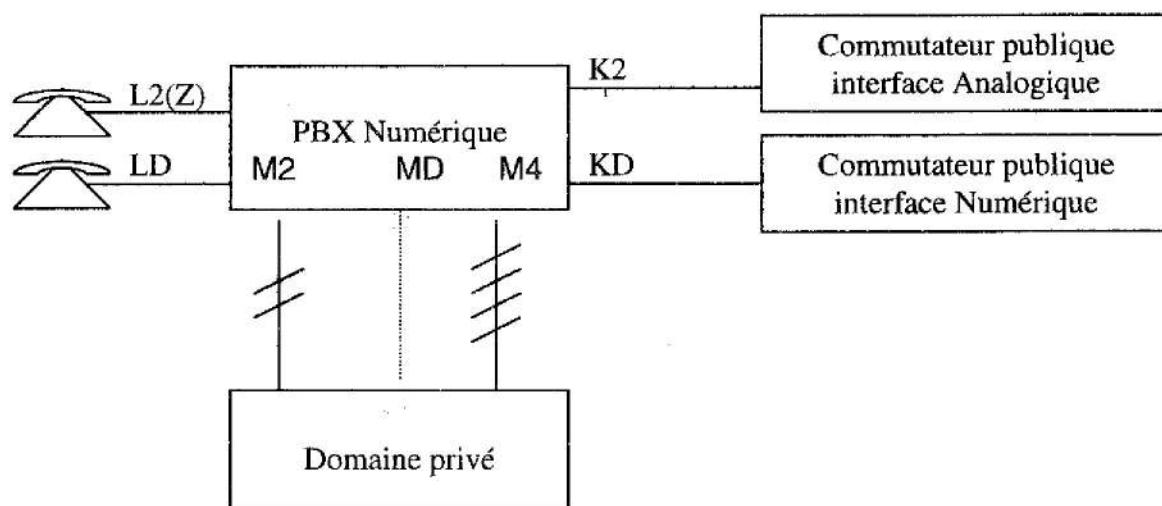
Le présent document décrit les caractéristiques techniques supplémentaires exigées pour l'agrément des autocommutateurs privés (PBX).

Les PBX soumis à agrément doivent en plus être conformes, selon le type d'interfaces qu'ils présentent, aux spécifications techniques appropriées (voir Note¹).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité basse tension ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

ETSI ES 201 168 V1.2.1 (2000-10) : Traitement de la parole, aspects de transmission et de qualité (STQ); caractéristiques de transmission des autocommutateurs privés numériques, caractéristiques d'interconnexion aux réseaux privés, au réseau public commuté ou aux passerelles IP.

III. SCHEMA GENERAL**¹ Note :**

Outre les paramètres requis dans le présent document relatifs aux interfaces L2(Z) et LD, les autocommutateurs privés (PBX) doivent satisfaire les exigences spécifiées dans les spécifications techniques applicables pour la connexion aux interfaces numérique KD et analogique K2.

IV. CARACTERISTIQUES DES INTERFACES ANALOGIQUES (L2)

- Les caractéristiques des interfaces analogiques de l'autocommutateur privé doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard ETSI ES 201 168 paragraphe 5.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

V. CARACTERISTIQUES DES INTERFACES NUMERIQUES (LD)

- Les caractéristiques des interfaces numériques de l'autocommutateur privé doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard ETSI ES 201 168 paragraphe 6.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 5 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS
TERMINAUX A RELIER A UNE INTERFACE NUMERIQUE A 2048 kbit/s****-Aspects Télécommunications (ANRT-STA/ET-LSN-E1)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques techniques requises pour l'agrément des équipements terminaux à relier à l'interface numérique à 2048Kbit/s du réseau.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité basse tension ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI TBR 12 (1993-12) et TBR 12/A1 (1996-01) :** Télécommunications d'affaires (BT); Exigences techniques pour la fourniture des réseaux ouverts (ONP); liaisons louées numériques à 2 048 kbit/s non structurées (D2048U) Exigences pour le raccordement de l'interface du terminal.
- **ETSI TBR 13 (1996-01) :** Télécommunications d'affaires (BT); Exigences techniques pour la fourniture des réseaux ouverts (ONP); liaisons louées numériques à 2 048 kbit/s structurées (D2048S) Exigences pour le raccordement de l'interface du terminal.

III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :**1. Interface structurée**

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard TBR 13.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

2. Interface non structurée

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard TBR 12.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité

Annexe 6 :**SPECIFICATIONS ADDITIONNELLES REQUISES POUR L'AGREMENT DES PUBLIPHONES****-Aspects Télécommunications (ANRT-STA/ET-PUB) -****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques d'exploitation supplémentaires exigées pour l'agrément des publiphones.

Les publiphones soumis à agrément doivent en plus être conformes, selon le type d'interfaces qu'ils présentent (analogique, GSM, GMPCS, etc.), aux spécifications techniques appropriées.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité basse tension ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. CARACTERISTIQUES SPECIFIQUES AUX PUBLIPHONES

RUBRIQUE	SPECIFICATION
Mode d'utilisation	Pictogramme /plaque d'instruction
Touche de fonction	Rappel de tonalité (pour effectuer des communications successives avec le crédit disponible)
Dispositif de taxation	Selon le mode utilisé: Télétaxation, autotaxation
Mode de paiement	Pièces de monnaie et/ou cartes électroniques ou prépayées
Accessibilité gratuite (sans mute micro)	- Les services d'urgence (15, 19, 177, 112) - Tout service rendu gratuit par les opérateurs, selon la nature du réseau concerné
Mode d'encaissement	Encaissement et restitution de la monnaie de façon optimale en respect des plans tarifaires en vigueur
Pièces de monnaie acceptées	Monnaies marocaines en vigueur (toute version confondue)
Introduction de nouvelles pièces de monnaie	Obligatoire par changement de programme
Valeur d'impulsion de taxation	Programmable de manière à rester conforme aux plans tarifaires en vigueur
Taux d'accès au local	
Taux d'accès au national	
Taux d'accès à l'international	
En cas de composition de numéro sans la couverture du taux d'accès	Pas de numérotation sur la ligne
Signal d'avertissement qui précède l'épuisement du crédit	Signal audible et visuel (pour tout type de communication)
Epuisement du crédit	Libération de la communication

Annexe 7 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS TERMINAUX A
RELIER AU RESEAU PUBLIC DE TELECOMMUNICATIONS EN UTILISANT LES
TECHNOLOGIES xDSL****-Aspects Télécommunications- (ANRT-STA/ET-xDSL)****I. Terminologie :**

DSL (Digital Subscriber Line) : ligne d'abonné numérique.

xDSL : terme générique regroupant toutes les technologies DSL.

ADSL (Asymmetric DSL) : technologie permettant de numériser la partie terminale de la ligne de l'abonné et de faire supporter simultanément sur une paire de fils de cuivre le service téléphonique de base et des flux de données numériques à très haut débit. La technique de transmission asymétrique offre deux canaux destinés aux données, avec un débit maximal (de 8Mbit/s dans le sens réseau/abonné et de 640 kbit/s dans le sens inverse) variable selon le code en ligne utilisé et la distance de raccordement.

HDSL (High bit-rate DSL) : technique de transmission full duplex destinée à stimuler le réseau de distribution en cuivre en offrant des équivalents à l'accès primaire RNIS de types T1 (1544 kbit/s) et E1 (2048 kbit/s). HDSL exploite en outre deux ou trois paires téléphoniques.

SDSL (Symetric DSL ou Single line DSL) : version monoligne de HDSL (utilisant une seule paire torsadée), mais plus limitée en distance et avec un débit variable de 128kbit/s à 2048 kbit/s.

SHDSL (Single-pair High-speed Digital Subscriber Line) : Ligne Numérique d'Abonné Symétrique à très haut niveau de transmission sur des distances plus grandes que les autres technologies DSL. Elle permet de relier des utilisateurs situés à plus de 5,4 km. La vitesse de transmission symétrique varie de 144 kbit/s jusqu'à 2.3 Mbit/s sur une simple paire de fils de cuivre.

VDSL (Very High bit-rate DSL) : désignation commune à toutes les déclinaisons DSL à très large bande offrant un débit réseau vers abonné de 13 Mbit/s à 51 Mbit/s selon une distance de raccordement inversement proportionnelle à ces calibres.

RADSL (Rate Adaptive DSL) : extension de la variante ADSL, capable d'adapter le débit du modem à des vitesses de replis, lorsque la qualité de transmission de la ligne se détériore. La particularité de cette technique asymétrique est de mettre en œuvre des mécanismes de replis permettant l'adaptation du débit aux ratés physiques intervenue sur le canal.

DMT (Discrete Multi Tone) : Le codage DMT divise chacun des spectres hauts débits en sous canaux (tonalité) espacés de 4,3 kHz. Chaque canal est modulé en phase et en amplitude (QAM) à 256 états (8 bits pour un moment élémentaire). Chaque canal constitue un symbole DMT.

ATU : Unité d'émission-réception ADSL (ADSL transceiver unit).

ATU-C : Unité ATU du centre de commutation (ATU at the central office).

ATU-R : Unité ATU de l'extrémité distante (ATU at the remote end).

II. Introduction :

Le présent document décrit les caractéristiques techniques requises pour l'agrément des équipements à relier au réseau public de télécommunications en utilisant les technologies xDSL.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité basse tension ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

III. Références normatives :

Technologie xDSL	Recommandations UIT-T	Spécification technique ANRT	Description
HDSL	G.991.1	ANRT-STA/ET-HDSL	Émetteurs-récepteurs de ligne d'abonné numérique à grand débit
SHDSL	G.991.2 (G.SHDSL)	ANRT-STA/ET-SHDSL	Émetteurs-récepteurs pour ligne d'abonné numérique à haute vitesse sur paire unique (SHDSL)
ADSL	G.992.1 (G.dmt) Annexes A et B	ANRT-STA/ET-ADSL	Émetteurs-récepteurs de ligne d'abonné numérique asymétrique
ADSL	G.992.2 (G.Lite)		Émetteurs-récepteurs de ligne d'abonné numérique asymétrique sans filtre séparateur
ADSL2	G.992.3 (G.dmt.bis) Annexes A et B	ANRT-STA/ET-ADSL2	Émetteurs-récepteurs de ligne d'abonné numérique asymétrique 2
ADSL2	G.992.4 (G.Lite.bis)		Émetteurs-récepteurs de ligne d'abonné numérique asymétrique sans filtre séparateur 2
ADSL 2+	G.992.5 Annexes A et B		Émetteurs-récepteurs de ligne d'abonné numérique asymétrique (ADSL) - ADSL2 à largeur de bande étendue (ADSL2+)
VDSL	G.993.1	ANRT-STA/ET-VDSL	Émetteurs-récepteurs pour lignes d'abonné numérique à très grande vitesse
VDSL2	G.993.2	ANRT-STA/ET-VDSL2	Émetteurs-récepteurs de ligne d'abonné numérique à très haut débit 2 (VDSL2)

IV. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Les tests de conformité doivent se dérouler, pour chaque type de technologie xDSL, conformément à la recommandation de l'UIT correspondante (cf. Tableau ci-dessus).
- Les équipements doivent être conformes aux exigences spécifiées dans la recommandation UIT-T G.994 (G.hs) applicable à toutes les technologies xDSL.
- Les séparateurs voix/données (Splitter) doivent être conforme à la norme ETSI TS 101 592 ou ANSI T1.TRQ.10-2003.

- Les équipements terminaux doivent, en plus, être conformes aux spécifications techniques des réseaux des opérateurs de télécommunications relatives à l'interopérabilité avec leurs DSLAM.

Annexe 8 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES
FAISCEAUX HERTZIENS NUMERIQUES ASSURANT UN SERVICE FIXE POINT À POINT
DANS LES BANDES 6 GHz (PARTIES INFÉRIEURE ET SUPÉRIEURE), 7 GHz, 11 GHz, 13
GHz, 18 GHz, 23 GHz et 38 GHz**

-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-FHN-PP)-

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des faisceaux hertziens numériques assurant un service fixe point à point et opérant dans les bandes de fréquences suivantes :

- **6 GHz Partie inférieure**
- **6 GHz Partie supérieure**
- **7 GHz**
- **11GHz**
- **13 GHz**
- **18 GHz**
- **23 GHz**
- **38 GHz**

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 302 217:** Systèmes radioélectriques fixes – Caractéristiques et exigences relatives aux équipements et antennes point à point. ;

III. BANDES DE FREQUENCE UTILISEES

Les canaux de fréquences sont ceux assignés et autorisés au préalable par l'ANRT pour le service fixe et ce conformément au plan national des fréquences en vigueur. Ils doivent être utilisés selon les conditions techniques spécifiées dans les autorisations délivrées.

Bandes de fréquences	Bandes de fréquences autorisées au MAROC
6 GHz Partie inférieure	5,925 – 6,425 GHz
6 GHz Partie supérieure	6,425 – 7,110 GHz
7 GHz	7,110 – 7,425 GHz et 7,425 – 7,725 GHz
11 GHz	10,7 – 11,7 GHz
13 GHz	12,750 – 13,250 GHz
18 GHz	18,1 – 19,7 GHz
23 GHz	22 – 22,6 GHz et 23 – 23,6 GHz
38 GHz	37 – 39,5 GHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

Caractéristiques requises pour les faisceaux hertziens numériques opérant dans les bandes de fréquences susvisées :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI EN 302 217)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 9 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES DESTINEES A DES APPLICATIONS NON SPECIFIQUES,
NOTAMMENT LES SYSTEMES POUR LA TRANSMISSION DES SIGNAUX DE
TELEMETRIE, DE TELECOMMANDE, DES ALARMES ET DES DONNEES****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-NSP)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document spécifie les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) destinées à des applications spécifiques aux systèmes pour la transmission des signaux de télémétrie, de télécommande, des alarmes et des données opérant dans les bandes de fréquences suivantes :

- 13,553 – 13,567 MHz
- 27,105 – 27,283 MHz
- 40,660 – 40,700 MHz
- 433,050 – 434,790 MHz
- 868 – 869 MHz
- 2400 – 2483,5 MHz

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément à la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Ces A2FP doivent être dotés d'une connexion de sortie RF avec une antenne spécifiée (agrée avec l'équipement) ou d'une antenne intégrée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Régulations FCC Partie 15 :** Équipements Radioélectriques.
- **ETSI EN 300 330 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Équipements de faible portée (AFP); Équipement de communication radio dans la gamme de fréquences 9 kHz à 25 MHz et équipements à boucle inductive dans la gamme de fréquences 9 kHz à 30 MHz.

- **ETSI EN 300 220** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Équipements de faible portée (AFP); équipements radioélectriques fonctionnant dans la gamme de fréquences 25 MHz à 1000 MHz avec des niveaux de puissance ne dépassant pas 500 mW.
- **ETSI EN 300 440** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Équipements de faible portée; Équipements Radio à être utilisés dans la plage de fréquences 1 GHz à 40 GHz.

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences d'opération
13,553 – 13,567 MHz
27,105 – 27,283 MHz
40,660 – 40,700 MHz
433,050 – 434,790 MHz
868 – 869 MHz
2400 – 2483,5 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences techniques définies dans l'une des références normatives suivantes :
 - Partie 15 des réglementations FCC
 - ETSI EN 300 330.
 - ETSI EN 300220.
 - ETSI EN 300 440

Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 10 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES DESTINEES A DES SYSTEMES A BOUCLE D'INDUCTION****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-INDUCT)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document spécifie les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et faible portée (A2FP) destinées à des systèmes à boucle d'induction dans les bandes de fréquences suivantes :

- 9 – 90 kHz
- 90 – 119 kHz
- 119 – 135 kHz
- 135 – 140 kHz
- 7400 – 8800 kHz
- 10,2 – 11 MHz
- 13,553 – 13,567 MHz
- 26,957 – 27,283 MHz

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée. Ces A2FP doivent être dotés d'une connexion de sortie RF avec une antenne spécifiée (agrée avec l'équipement) ou d'une antenne intégrée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Régulations FCC Partie 15** : Équipements Radioélectriques.
- **ETSI EN 300 330**: Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Équipements de faible portée (AFP); Équipement de communication radio dans la gamme de fréquences 9 kHz à 25 MHz et équipements à boucle inductive dans la gamme de fréquences 9 kHz à 30 MHz.

III. BANDES DE FREQUENCES :

Bandes de fréquences d'opération
9 - 90 kHz
90 - 119 kHz
119 - 135 kHz
135 - 140 kHz
7400 - 8800 kHz
10,2 - 11 MHz
13,553 - 13,567 MHz
26,957 - 27,283 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences techniques définies dans l'une des références normatives suivantes :
 - Partie 15 des réglementations FCC
 - ETSI EN 300 330
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 11 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE
FAIBLE PORTEE OPERANT DANS LA BANDE 446 - 446,1 MHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-446MHz)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques composées des appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) opérant dans la bande 446 - 446,1 MHz et dotées d'une antenne intégrée.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée. À cet effet, la limite de la puissance apparente rayonnée est de 500 mW.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 300 296 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Service mobile terrestre; Équipements hertziens utilisant des antennes intégrées, destinées principalement à la transmission analogique de la parole.

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences d'opération

446 - 446,1 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard ETSI EN 300 296.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 12 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES POSTES TELEPHONIQUES DE
TYPE CORDLESS OPERANT DANS LES SOUS BANDES****26,3125 – 26,4875 MHz ET 41,3125 – 41,4875 MHz;****46,630 – 46,830 MHz ET 49,725 – 49,890 MHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-CT0)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document spécifie les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des postes téléphoniques sans fils (cordless) opérant dans les sous bandes :

- **26,3125 – 26,4875 MHz et 41,3125 – 41,4875 MHz;**
- **46,630 – 46,830 MHz et 49,725 – 49,890 MHz**

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée. A cet effet, la limite de la puissance apparente rayonnée est de 10 mW.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Régulations FCC Partie 15 :** Équipements Radioélectriques.
- **FD Z 81- 007 (mai-1996):** Spécification technique B 11-20A - Postes téléphoniques sans cordon - CT0.

III. BANDES DE FREQUENCES :

Bandes de fréquences d'opération
26,3125 – 26,4875 MHz // 41,3125 – 41,4875 MHz
46,630 – 46,830 MHz // 49,725 – 49,890 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences techniques définies dans l'une des références normatives suivantes :
 - Norme française FD Z 81-007 : pour la sous bande : 26,3125 – 26,4875 MHz // 41,3125 – 41,4875 MHz.;
 - Partie 15 des régulations FCC : pour la sous bande : 46,630 – 46,830 MHz et 49,725 – 49,890 MHz.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

1
1

Annexe 13 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS UTILISANT LA
TECHNOLOGIE DECT (DIGITAL ENHANCED CORDLESS TELECOMMUNICATIONS)
POUR DES APPLICATIONS VOCALES ET DE TRANSMISSION DE DONNEES OPERANT
DANS LA BANDE 1880-1900 MHz
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-DECT-1)-**

I. INTRODUCTION :

Le présent document spécifie les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des équipements utilisant la technologie DECT, pour des applications vocales et de transmission de données.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

À cet effet, la portée ne devra pas excéder 1 Km avec une limite de la puissance apparente rayonnée de 100 mW.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **EN 301 406:** Système de télécommunications numériques améliorées sans cordon (DECT); Norme européenne (EN) harmonisée s'appliquant au système de télécommunications numériques améliorées sans cordon (DECT), et couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la directive RTE.

III. BANDES DE FREQUENCES:

- Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation doivent être conformes à celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée. :

Bande de fréquences d'opération
1880 - 1900 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans la référence normative ETSI EN 301 406.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 14 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE
FAIBLE PORTEE OU FAISANT PARTIE D'UN RESEAU LOCAL RADIOELECTRIQUE
OPERANT DANS LA BANDE 2,4 GHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-2,4GHz)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, opérant dans la bande 2400 - 2483,5 MHz, composées d'appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) ou faisant partie d'un réseau local radioélectrique (RLAN).

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée. A cet effet, la limite de la puissance isotropique rayonnée équivalente est de 100 mW.

L'antenne utilisée doit être agréée avec l'équipement.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **Régulations FCC Partie 15** : Équipements Radioélectriques ;
- **ETSI EN 300 328** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) - Systèmes de transmission de données large bande - Équipements de transmission de données fonctionnant dans la bande ISM à 2,4 GHz et utilisant des techniques de modulation à étalement du spectre.

III. BANDES DE FREQUENCES :

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation doivent être conformes à celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision, en vigueur, du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions

techniques d'utilisation des Installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Bande de fréquences d'opération
2400 - 2483,5 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives suivantes:
 - Partie 15 des réglementations FCC
 - ETSI EN 300 328
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 15 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES FAISANT PARTIE D'UN RESEAU LOCAL RADIOELECTRIQUE ET
OPERANT DANS LES BANDES 5150 - 5250 MHz et 5250 - 5350 MHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-5 GHz)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques faisant partie d'un réseau local radioélectrique et opérant dans les bandes de fréquences 5150 - 5250 MHz et 5250 - 5350 MHz.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

À cet effet, la limite de la puissance isotropique rayonnée équivalente est de 200 mW.

L'antenne utilisée doit être agréée avec l'équipement.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Régulations FCC Partie 15 :** Équipements Radioélectriques ;
- **ETSI EN 301 893:** Réseaux radio fréquence large bande (BRAN), Réseaux locaux radio haute performance 5 GHz.

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences d'opération
5150 - 5250 MHz
5250 - 5350 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences techniques définies dans l'une des références normatives suivantes :
 - Partie 15 des régulations FCC
 - ETSI EN 301 893.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 16 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE
FAIBLE PORTEE DESTINEES AUX SYSTEMES TELÉMATIQUES POUR LE TRANSPORT ET
LE TRAFIC ROUTIERS****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-RTTT)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées d'appareils de faible puissance et de faible portée, utilisées dans le cadre des systèmes télématiques pour le transport et le trafic routiers opérant dans les bandes 63 - 64 GHz ; 76 - 77 GHz et 77 - 81 GHz.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

À cet effet, la limite de la puissance isotroplique rayonnée équivalente est fixée à 55 dBm pour les bandes 76 - 77 GHz et 77 - 81 GHz et à 40 dBm pour la bande 63 - 64 GHz. L'antenne utilisée doit être agréée avec l'équipement.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **Régulations FCC Partie 15** : Équipements Radioélectriques.
- **ETSI EN 302 686** : Systèmes de transport intelligents (STI) - Équipements de radiocommunications fonctionnant dans la bande de fréquences de 63 GHz à 64 GHz.
- **ETSI EN 301 091** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Équipements de faible e portée; Télématique pour la circulation et le transport routiers (RTTT); Équipement radar opérant dans la bande 76 GHz à 77 GHz.
- **ETSI EN 302 264** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) - Équipements de faible portée - Télématique de la circulation et du transport routiers (RTTT) - Équipements radar à faible portée fonctionnant dans la bande 77 GHz à 81 GHz.

III. BANDES DE FREQUENCES :

Bandes de fréquences d'opération
63 – 64 GHz
76 – 77 GHz
77 – 81 GHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susvisées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 17 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS TERRIENNES MOBILES TERRESTRES (LMES) ET DES STATIONS TERRIENNES MOBILES MARITIMES (MMES) NON DESTINEES AUX COMMUNICATIONS DE DETRESSE ET DE SECURITE OPERANT DANS LA BANDE 1,5/1,6 GHZ ET FOURNISSANT UN FAIBLE DEBIT DE DONNEES
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-GMPCS-GEO-1)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques et les exigences minimales de performance requises pour l'agrément des stations terriennes mobiles (MES) de type :

- Station terrienne mobile terrestre (LMES) ;
- Station terrienne mobile maritime (MMES) non destinées aux fonctions de détresse et de sécurité exigées par l'Organisation Internationale Maritime.

Les LMES peuvent être portatives ou montées sur un véhicule. Les MMES sont montées à bord de navires.

Les MES opèrent à des débits jusqu'à 9,6 kbits/s.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 301 426:** Systèmes et stations terriennes à satellite (SES) ; Norme harmonisée pour les Stations terriennes mobiles terrestres (LMES) et les Stations terriennes mobiles maritimes (MMES) non destinées aux communications de détresse et de sécurité à faible débit de données opérant dans la bande 1,5/1,6 GHz couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la directive RTE.

III. BANDES DE FREQUENCES

Bande de fréquences émission	1626,5 - 1660,5 MHz
Bande de fréquences réception	1525 - 1559 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard ETSI EN 301 426.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 18 :
SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS TERRIENNES MOBILES
TERRESTRES DES SYSTEMES MOBILES A SATELLITES GEOSTATIONNAIRES OPERANT
DANS LA BANDE 1,5/1,6 GHz DESTINEES A LA FOURNITURE DE LA VOIX ET/OU
DES DONNEES

-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-GMPCS-GEO-2)-

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques et les exigences minimales de performance requises pour l'agrément des stations terriennes mobiles terrestres (LMES) des systèmes mobiles à satellites géostationnaires opérant dans la bande 1,5/1,6 GHz et destinées à la transmission de la voix et/ou des données.

A cet effet, on entend par station terrienne mobile terrestre (LMES) : Station terrienne mobile du service mobile terrestre par satellite susceptible de se déplacer en surface, à l'intérieur des limites géographiques d'un pays ou d'un continent.

Les LMES peuvent être portatives ou montées sur un véhicule.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 301 444** : Systèmes et stations terriennes de satellites (SES); Norme européenne (EN) harmonisée pour stations terriennes mobiles terrestres (LMES) fonctionnant dans les bandes de fréquence de 1,5 GHz et 1,6 GHz fournissant des communications vocales et/ou de données.

III. BANDES DE FREQUENCE

Le standard cité ci-dessus, en référence, couvre les bandes de fréquences suivantes du service mobile terrestre par satellite (LMSS) :

Bande de fréquences émission 1	1626,5 - 1660,5 MHz
Bande de fréquences réception 1	1525 - 1559 MHz
Bande de fréquences émission 2	1668,0 - 1675,0 MHz
Bande de fréquences réception 2	1518,0 - 1525,0 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard ETSI EN 301 444.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 19 :
SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS TERRIENNES MOBILES
DES SYSTEMES MOBILES A SATELLITES GEOSTATIONNAIRES, Y COMPRIS LES
STATIONS TERRIENNES PORTATIVES OPERANT DANS LA BANDE 1,5/1,6 GHz DU
SERVICE MOBILE PAR SATELLITE (SMS)
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-GMPCS-GEO-3)-

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques et les exigences minimales de performance requises pour l'agrément des stations terriennes mobiles (MES) des systèmes mobiles à satellites géostationnaires opérant dans la bande 1,5/1,6 GHz et ayant une valeur maximale de puissance isotropique rayonnée équivalente de 15 dBW.

A cet effet, on entend par station terrienne mobile (MES) : *une station terrienne du service mobile par satellite destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement ou pendant des haltes en des points non déterminés.*

Les MES peuvent être portatives, montées sur un véhicule ou fixes.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 301 681** : Systèmes et stations terriennes à satellite (SES) ; Norme européenne EN harmonisée pour les stations terriennes mobiles des systèmes mobiles à satellites Géostationnaires, y compris les stations terriennes portatives pour les réseaux de communications personnelles par satellite (S-PCN) dans la bande 1,5/1,6 GHz du service mobile par satellite (SMS) couvrant les exigences essentielles de l'article 3.2 de la directive RTE.

III. BANDES DE FREQUENCES

Bande de fréquences émission 1	1626,5 – 1660,5 MHz
Bande de fréquences réception 1	1525 – 1559 MHz
Bande de fréquences émission 2	1668,0 - 1675,0 MHz
Bande de fréquences réception 2	1518,0 – 1525,0 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard ETSI EN 301 681.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 20 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS DE BASE ET DES
REPETEURS RELEVANT DU SOUS SYSTEME RADIO DU RESEAU PUBLIC DE
TELEPHONIE CELLULAIRE DE NORME GSM****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-GSM-1)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des stations de base et des répéteurs relevant du sous-système radio du réseau public de téléphonie cellulaire de norme GSM (phase 2 et 2+).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

A cet effet, on entend par :

Station de base : un émetteur/récepteur radioélectrique qui assure la couverture radioélectrique d'une cellule du réseau.

Répéteur: un amplificateur radioélectrique bidirectionnel qui peut amplifier et transmettre simultanément un signal reçu de la station mobile et un signal reçu d'une station de base GSM.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 301 502**: Norme européenne (EN) harmonisée pour un Système mondial de communications mobiles (GSM); Équipements de station de base et de répéteur couvrant les exigences essentielles de l'article 3, paragraphe 2, de la directive R&TTE.;
- **ETSI EN 300 609-4** : Système mondial de télécommunications mobiles (GSM); Partie 4: Norme européenne (EN) harmonisée pour les répéteurs GSM couvrant les exigences essentielles de l'article 3, paragraphe 2 de la directive R&TTE

III. BANDES DE FREQUENCES

Technologie	Bande de fréquence émission (BTS & répéteurs)	Bande de fréquence réception (BTS & répéteurs)
GSM 900 MHz	925 - 960 MHz	880 - 915 MHz
DCS 1800 MHz	1805 - 1880 MHz	1710 - 1785 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

1. Caractéristiques requises pour les stations de base

- Les stations de base sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI EN 301 502)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

2. Caractéristiques requises pour les répéteurs

- Les répéteurs sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI EN 300 609-4)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

atrs

Annexe 21 :
**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS MOBILES DESTINEES A
OPERER DANS LE RESEAU PUBLIC DE TELEPHONIE CELLULAIRE DE NORME GSM**

-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-GSM-2)-

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des terminaux GSM destinés à opérer dans le réseau public de téléphonie cellulaire de norme GSM (phase 2 et 2+).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

A cet effet, on entend par :

Station mobile : L'équipement mobile de l'abonné qui permet l'accès par voie radioélectrique au réseau GSM. Le numéro d'abonné est contenu dans une carte à puce appelée module d'identité de l'abonné (SIM : Subscriber Identifier Mobile).

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 301 511** : Système mondial de communications mobiles (GSM); Norme harmonisée concernant les stations mobiles dans les bandes GSM 900 et DCS 1800, couvrant les exigences essentielles de l'article 3, paragraphe 2, de la directive R&TTE.

III. BANDES DE FREQUENCES

Technologie	Bande de fréquence émission (Station mobile)	Bande de fréquence réception (Station mobile)
GSM 900 MHz	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz
DCS 1800 MHz	1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les stations mobiles sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard (**ETSI EN 301 511**).
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 22:**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS DU SYSTEME
RADIO DU RESEAU RADIOELECTRIQUE A RESSOURCES PARTAGEES (3RP) DE
TECHNOLOGIE TETRA****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-TETRA)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques techniques radioélectriques minimales requises pour l'agrément des stations mobiles et des stations de base TETRA V+D (Voix + Données) et PDO (Données Paquets Optimisées). Sont aussi définies, les caractéristiques requises pour l'agrément des équipements TETRA DMO (Mode Direct d'Opération).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **ETSI EN 300 394-1** : Terrestrial Trunked Radio (TETRA); Spécification de test de conformité, Partie 1: Radio.

III. BANDES DE FREQUENCES

Bande de fréquences
380 - 400 MHz
410 - 430 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES:

- Les équipements TETRA sous test doivent être conformes aux exigences correspondantes définies dans le standard ETSI EN 300 394-1 cité en référence.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 23 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS TERRIENNES MOBILES
DESTINEES A LA TRANSMISSION DE DONNEES A FAIBLE DEBIT PAR SATELLITE LEO
OPERANT DANS LA BANDE VHF****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-GMPCS-VHF-1)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des stations terriennes mobiles destinées à la transmission de données à faible débit par satellite à orbite basse (LEO), opérant dans la bande VHF utilisant les méthodes d'accès de type :

- * Accès Multiple à Répartition de Fréquences (FDMA).
- * Accès Multiple à Étalement de Spectre- Séquence Directe (DS-SSMA).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

A cet effet, on entend par :

Station terrienne mobile: Station terrienne du service mobile par satellite destinée à être utilisée lorsqu'elle est :

- * installée dans un lieu fixe, alimentée en DC ou AC ;
- * installée dans un véhicule ;
- * portable.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 301 721 :** Systèmes et stations terriennes à satellite (SES); Norme européenne harmonisée pour les stations terriennes mobiles (MES) fournissant des communications de données à faible débit (LBRDC) utilisant des satellites à orbite basse (LEO) opérant dans les bandes au-dessous de 1GHz couvrant les exigences essentielles (article 3.2 de la directive R&TTE).

III. BANDES DE FREQUENCES

Bande de fréquences émission	148 - 150,05 MHz
Bande de fréquences réception	137 - 138 MHz

Les canaux de fréquences utilisés sont ceux assignés par l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les stations mobiles terriennes sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI EN 301 721)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 24 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS TERRIENNES MOBILES
DESTINEES A ASSURER UN SERVICE DE COMMUNICATION PERSONNELLE PAR
SATELLITE NON GEOSTATIONNAIRE OPERANT DANS LA BANDE 1,6/2,4 GHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-GMPCS-NOSG-1)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des stations terriennes mobiles destinées à assurer un service de communications mobiles personnelles par satellite non géostationnaire (GMPCS), opérant dans la bande 1,6/2,4 GHz.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

À cet effet, on entend par :

Station terrienne mobile : station terrienne du service mobile par satellite destinée à assurer un service de communications mobiles personnelles par satellite. Elle peut être :

- * installée dans un lieu fixe ;
- * installée dans un véhicule ;
- * portable.

Elle peut être constituée d'un ou de plusieurs modules interconnectés. Dans le cas où elle permettrait de fonctionner avec un ou plusieurs systèmes GMPCS ou systèmes mobiles de terre (ex : GSM) on parle de **station multimode**. Cette dernière doit subir des tests additionnels conformément aux spécifications applicables au système concerné.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 301 441**: Systèmes et stations terrestres de communication par satellite (SES); Norme européenne (EN) harmonisée concernant les stations terriennes mobiles, incluant les stations portatives pour réseaux de communications personnelles par satellite (S-PCN) dans les bandes de 1,6/2,4 GHz du service mobile par satellite.

III. BANDES DE FREQUENCES

Bande de fréquences émission	1610 – 1626,5 MHz
Bandes de fréquences réception	1613,8 – 1626,5 MHz 2483,5 – 2500 MHz

Les canaux de fréquences utilisés sont ceux assignés par l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les stations mobiles terriennes sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI EN 301 441)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 25 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES DU SERVICE MOBILE TERRESTRE DESTINEES A LA TRANSMISSION
VOCALE ANALOGIQUE OPERANT
DANS LA BANDE 30MHz - 1GHz**

-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMT-VAN-1)-

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément du matériel radioélectrique relevant du service mobile terrestre, à modulation angulaire, opérant dans la bande 30MHz - 1GHz et destiné à la transmission vocale analogique. Ces équipements peuvent être des stations fixes, portatives ou mobiles munies :

*d'une antenne intégrée ;

*et / ou d'un connecteur RF interne ou externe provisoire ou permanent.

Pour des systèmes spécifiques, les équipements doivent se conformer aux spécifications applicables.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique et de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

À cet effet, on entend par :

Antenne intégrée: antenne destinée à être raccordée à l'équipement sans l'utilisation d'un connecteur externe. Elle peut être montée en interne ou en externe et fait partie de l'équipement.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 300 086:** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Service mobile terrestre ; Équipement radioélectrique avec un connecteur RF interne ou externe destiné principalement à la transmission vocale analogique.
- **ETSI EN 300 296 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Service mobile terrestre; Équipement radioélectrique utilisant une antenne intégrée, destiné principalement à la transmission analogique de la parole.

III. BANDES DE FREQUENCES UTILISEES

Les canaux de fréquences sont ceux assignés par l'ANRT à chaque utilisateur pour le service mobile terrestre. Ils seront utilisés selon les conditions spécifiées dans les autorisations délivrées.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

1. Caractéristiques requises pour les équipements munis d'une antenne intégrée

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI EN 300 296)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

2. Caractéristiques requises pour les équipements munis d'un connecteur RF

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI EN 300 086)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 26 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES NUMERIQUES OU ANALOGIQUES/ NUMERIQUES DU SERVICE
MOBILE TERRESTRE DESTINEES A LA TRANSMISSION DE DONNEES ET DE LA VOIX
OPERANT DANS LA BANDE 30MHz -1GHz**

-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMT-D+V-1)-

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément du matériel radioélectrique relevant du service mobile terrestre, à modulation angulaire à enveloppe constante, opérant dans la bande 30MHz - 1GHz. Il s'applique aux équipements numériques ou combinés analogiques/numériques de transmission de données et/ou de la voix. Ces équipements peuvent être des stations fixes, portatives ou mobiles munies :

- * d'une antenne intégrée ;
- * et/ou d'un connecteur d'antenne interne ou externe provisoire ou permanent.

Les équipements relevant de systèmes mobiles terrestres spécifiques (GSM, TETRA...) ne sont pas couverts par la présente spécification.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

A cet effet, on entend par :

Antenne intégrée : antenne destinée à être raccordée à l'équipement sans l'utilisation d'un connecteur externe. Elle peut être montée en interne ou en externe et fait partie de l'équipement.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 300 113**: Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Service mobile terrestre ; Équipement radioélectrique destiné à la transmission de données (et de la voix) muni d'un connecteur d'antenne.
- **ETSI EN 300 390** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Service mobile terrestre; Équipement radioélectrique destiné à la transmission de données (et de la voix) utilisant une antenne intégrée.

III. BANDES DE FREQUENCES UTILISEES

Les canaux de fréquences sont ceux assignés par l'ANRT à chaque utilisateur pour le service mobile terrestre. Ils seront utilisés selon les conditions spécifiées dans les autorisations délivrées.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

1. Caractéristiques requises pour les équipements munis d'une antenne intégrée

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI ETS 300 390)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

2. Caractéristiques requises pour les équipements munis d'un connecteur d'antenne

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences aux exigences spécifiées dans le standard **(ETSI EN 300 113)**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 27 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES STATIONS VSAT OPERANT DANS LA
BANDE C ET LA BANDE Ku
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-VSAT-1)-**

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des stations VSAT relevant des réseaux publics de télécommunications par satellites de type VSAT, opérant dans les bandes C et Ku.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

A cet effet, on entend par :

Station VSAT : station terrienne fixe d'émission/réception, d'émission seulement ou réception seulement qui se composent :

- * d'une antenne ;
- * d'une unité radio externe ;
- * d'une unité radio interne.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 301 443** : Systèmes et stations terrestres de communication par satellite (SES); Norme européenne (EN) harmonisée concernant les microstations (VSAT) en émission seule, en émission/réception ou en réception seule fonctionnant dans les bandes de fréquence de 4 GHz et 6 GHz.
- **ETSI EN 301 428** : Systèmes et stations terriennes de satellites (SES); Norme européenne (EN) harmonisée pour microstations (VSAT) en émission seule, en émission-réception ou en réception seule fonctionnant dans les bandes de fréquences 11/12/14 GHz.

III. BANDES DE FREQUENCES

Nomenclature de la bande	Désignation nominale
Bande C	4/6 GHz
Bande Ku	11/14 GHz 12/14 GHz

Les canaux de fréquences utilisés sont ceux assignés par l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les stations VSAT sous test, opérant dans la bande C, doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard (**ETSI EN 301 443**). Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le dit standard.
- Les stations VSAT sous test, opérant dans la bande Ku, doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard (**ETSI EN 301 428**). Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le dit standard.

Annexe 28 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES OPERANT DANS LES BANDES
DE FREQUENCES 5,470 - 5,725 GHz et 5,725 - 5,875 GHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-5,4-5,8GHz)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques opérant dans les bandes de fréquences 5470 - 5725 MHz et 5725 - 5875 MHz.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **ETSI EN 301 893:** Réseaux radio fréquence large bande (BRAN); Réseaux locaux radio haute performance 5 GHz.
- **ETSI EN 302 502 :** Télécommunications réseaux à large bande pour accès radio - Systèmes fixes à large bande de transmission de données dans la bande 5,8 GHz.
- **Régulations FCC Partie 15 :** Équipements Radioélectriques ;

III. BANDES DE FREQUENCES :

Les canaux de fréquences sont ceux assignés et autorisés au préalable par l'ANRT pour le service fixe conformément au plan national des fréquences en vigueur. Ils doivent être utilisés selon les conditions techniques spécifiées dans les autorisations délivrées.

Bande de fréquences
5470 - 5725 MHz
5725 - 5875 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 29 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES RELEVANT SYSTÈMES D'ACCÈS SANS FIL LARGE BANDE (BWA)
OPERANT DANS LES BANDES DE FREQUENCES
3,4 – 3,6 GHz et 3,6 – 3,8 GHz**

-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-BWA-3GHz)-

I. INTRODUCTION :

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques relevant des systèmes d'accès hertzien à large bande opérant dans les bandes 3400 – 3600 MHz et 3600 – 3800 MHz.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **ETSI EN 302 623:** Systèmes d'accès sans fil à large bande (BWA) dans la bande de 3400 MHz à 3800 MHz; Stations terminales mobiles.
- **ETSI EN 302 326 :** Systèmes radioélectriques fixes; Équipements multipoint et antennes.
- **Régulations FCC Partie 90 :** Services radio mobiles terrestres privés.

III. BANDES DE FREQUENCES :

- Les canaux de fréquences sont ceux assignés par l'ANRT. Ils doivent être utilisés selon les conditions spécifiées dans les autorisations délivrées et conformément au plan national des fréquences en vigueur.

Bandes de fréquences (MHz)
3400 – 3600
3600 – 3800

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives suivantes:
 - **ETSI EN 302 623 ;**
 - **ETSI EN 302 326 ;**
 - **Régulations FCC Partie 90**
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les normes précitées.

Annexe 30 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES DESTINEES A OPERER DANS UN RESEAU PUBLIC DE
TELECOMMUNICATIONS UTILISANT LA TECHNOLOGIE CDMA-2000*****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-CDMA-2000)-*****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques destinées à opérer dans un réseau public de télécommunications utilisant la technologie CDMA-2000.

L'usage des bandes de fréquences est assujéti à l'obtention d'autres autorisations de l'ANRT fixant les conditions techniques et opérationnelles d'exploitation des équipements, conformément à la réglementation en vigueur.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets de rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

A cet effet, on entend par :

Station de base : un émetteur/récepteur radioélectrique qui assure la couverture radioélectrique d'une cellule du réseau CDMA-2000.

Répéteur : un amplificateur radioélectrique bidirectionnel qui peut amplifier et transmettre simultanément un signal reçu du terminal d'abonné et un signal reçu d'une station de base faisant partie d'un réseau public de télécommunications utilisant la technologie CDMA-2000.

Terminal d'abonné : L'équipement terminal de l'abonné qui permet l'accès par voie radioélectrique au réseau CDMA-2000. A l'état actuel, les terminaux d'abonnés mobiles opérant dans la bande 450 MHz ne peuvent être agréés.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **3GPP2 C.S0011-C version 2.0** : standards de performance minimale recommandés pour les stations mobiles cdma2000 ;

- **3GPP2 C.S0010-C version 2.0** : standards de performance minimale recommandés pour les stations de base cdma2000 ;
- **3GPP2 C.S0051-0 version 1.0** : standards de performance minimale recommandés pour les répéteurs cdma2000 ;
- **3GPP2 C.S0032-A Version 1.0** : standards de performance minimale recommandés pour le réseau d'accès cdma2000 de données paquet haut débit ;
- **3GPP2 C.S0033-A Version 1.0** : standards de performance minimale recommandés pour le terminal d'accès cdma2000 de données paquet haut débit ;

III. BANDES DE FREQUENCES :

Technologie	Type de station	Bande de fréquences d'émission	Bande de fréquences de réception
CDMA-2000	Station de base/Répéteur	462,5 – 467,475 MHz	452,5 – 457,475 MHz
	Terminal d'abonné	452,5 – 457,475 MHz	462,5 – 467,475 MHz
CDMA-2000	Station de base/Répéteur	869 – 878 MHz	824 – 833 MHz
	Terminal d'abonné	824 – 833 MHz	869 – 878 MHz

- Les canaux de fréquences des stations de bases doivent être programmables dans les bandes de fréquences où elles opèrent.
- Le terminal d'abonné doit couvrir la totalité de la sous bande de fréquences où il opère.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 31 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES DESTINEES A OPERER DANS UN RESEAU CELLULAIRE DE
TROISIEME GENERATION UTILISANT LA TECHNOLOGIE W-CDMA A ÉTALEMENT
DIRECT (UTRA FDD)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-IMT-W-CDMA)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques destinées à opérer dans un réseau cellulaire de troisième génération de type IMT utilisant la technologie W-CDMA à étalement direct (UTRA FDD).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets de rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **EN 301 908-1 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de Base, Répéteurs et Équipement Utilisateur pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000; Partie 1: Norme harmonisée pour l'IMT-2000, Introduction et exigences communes ;
- **EN 301 908-2 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de Base, Répéteurs et Équipement Utilisateur pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000; Partie 2: Norme harmonisée pour l'IMT-2000, CDMA à étalement direct (UTRA FDD) (Terminal d'abonné/Équipement utilisateur) ;
- **EN 301 908-3 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de Base, Répéteurs et Équipement Utilisateur pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000; Partie 3: Norme harmonisée pour l'IMT-2000, CDMA à Étalement direct (UTRA FDD) (Station de base) ;
- **EN 301 908-11 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de Base (BS), Répéteurs et Équipement Utilisateur (UE) pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000;

Partie 11: Norme harmonisée pour l'IMT-2000, CDMA à Étalement direct (UTRA FDD) (Répéteurs).

III. BANDES DE FREQUENCES :

Technologie	Type d'équipement	Sous bande de fréquences d'émission	Sous bande de fréquences de réception
W-CDMA	Station de base ou Répéteur	925 - 960 MHz	880 - 915 MHz
		1805 - 1880 MHz	1710 - 1785 MHz
		2110 - 2170 MHz	1920 - 1980 MHz
	Terminal d'abonné/Équipement utilisateur	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz
		1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz
		1920 - 1980 MHz	2110 - 2170 MHz

- Les canaux de fréquences des stations de bases doivent être programmables dans les bandes de fréquences où elles opèrent.
- Le terminal d'abonné doit couvrir la totalité de la sous bande de fréquences où il opère.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 32 :**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÉMENT DES ÉMETTEURS DE
RADIODIFFUSION SONORE EN MODULATION DE FRÉQUENCE (FM)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-RADIODIF-FM)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs de radiodiffusion sonore en modulation de fréquence FM.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. RÉFÉRENCES NORMATIVES :

- **EN 302 018** : Compatibilité électromagnétique (CEM) et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Équipement émetteur pour le service de radiodiffusion sonore en modulation de fréquence (FM) ;
- **FCC part 73 Subpart B** : Régulations de la radiodiffusion : Stations de radiodiffusion FM.

III. BANDES DE FRÉQUENCES :

Bande de fréquences (MHz)
87,5 - 108

IV. CARACTÉRISTIQUES RADIOÉLECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 33 :
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES ÉMETTEURS DE
RADIODIFFUSION SONORE EN MODULATION D'AMPLITUDE (AM)

-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-RADIODIF-AM)-

I. INTRODUCTION :

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs de radiodiffusion sonore en modulation d'amplitude AM.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. RÉFÉRENCES NORMATIVES :

- **EN 302 017** : Compatibilité électromagnétique (CEM) et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Équipements de transmission pour le service de diffusion radio en modulation d'amplitude (AM) ;
- **FCC part 73 Subpart A** : Régulations de la radiodiffusion : Stations de radiodiffusion AM.

III. BANDES DE FRÉQUENCES :

Désignation de la bande	Bande de Fréquences
LF	(148,5 - 283,5) kHz
MF	(526,5 - 1606,5) kHz
HF	(2300 - 2498) kHz
	(3200 - 3400) kHz
	(4750 - 4995) kHz
	(5005 - 5060) kHz
	(5900 - 6200) kHz
	(7200 - 7350) kHz
	(9400 - 9900) kHz
	(11600 - 12100) kHz
	(13570 - 13870) kHz
	(15100 - 15800) kHz
	(17480 - 17900) kHz
	(18900 - 19020) kHz
	(21450 - 21850) kHz
	(25670 - 26100) kHz

IV. CARACTÉRISTIQUES RADIOÉLECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 34 :**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÉMENT DES ÉMETTEURS POUR
LA DIFFUSION DU SERVICE DE TÉLÉVISION ANALOGIQUE****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-RADIODIF-TV-ANA)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs de radiodiffusion pour la diffusion du service de télévision analogique.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. RÉFÉRENCES NORMATIVES :

- **EN 302 297:** Compatibilité électromagnétique (CEM) et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Équipements de transmission pour la diffusion du service de télévision analogique.
- **FCC part 73 Subpart E :** Régulations de la radiodiffusion : Stations de radiodiffusion TV.

III. BANDES DE FRÉQUENCES :

Bande de fréquences (MHz)
174 - 230
470 - 790

IV. CARACTÉRISTIQUES RADIOÉLECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 35 :**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES ÉMETTEURS POUR LA
DIFFUSION DU SERVICE DE TÉLÉVISION NUMÉRIQUE TERRESTRE (DVB-T)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-RADIODIF-DVB-T)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs de radiodiffusion pour la diffusion du service de télévision numérique terrestre (DVB-T).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. RÉFÉRENCES NORMATIVES :

- **EN 302 296** : Compatibilité électromagnétique (CEM) et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Équipements de transmission pour la diffusion du service de télévision numérique terrestre (DVB-T).

III. BANDES DE FRÉQUENCES :

Bande de fréquences (MHz)
470 – 790

IV. CARACTÉRISTIQUES RADIOÉLECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans la référence normative susmentionnée.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans la référence normative susmentionnée.

Annexe 36 :**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÉMENT DES ÉMETTEURS POUR LA
DIFFUSION DU SERVICE DE RADIO NUMÉRIQUE TERRESTRE (T-DAB)****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-RADIODIF-T-DAB) -****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs de radiodiffusion pour la diffusion du service de radio numérique terrestre (T-DAB).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. RÉFÉRENCES NORMATIVES :

- **EN 302 077** : Compatibilité électromagnétique (CEM) et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Équipements de transmission pour la diffusion du service de radio numérique terrestre (T-DAB).

III. BANDES DE FRÉQUENCES :

Bande de fréquences (MHz)
174 - 230

IV. CARACTÉRISTIQUES RADIOÉLECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans la référence normative susmentionnée.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans la référence normative susmentionnée.

Annexe 37 :
SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTEE DESTINEES POUR LES IMPLANTS MEDICAUX ACTIFS OPERANT DANS LES
BANDES 9 - 315 kHz et 402 - 405 MHz
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-IMPLANT)-

I. INTRODUCTION :

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques composées des appareils de faible puissance et de faible portée et destinées pour les implants médicaux actifs à ultra faible puissance opérant dans bandes 9 - 315 kHz et 402 - 405 MHz.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 302 195** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Equipements radio dans la bande de fréquences de 9 kHz à 315 kHz pour les implants médicaux actifs d'ultra faible puissance et accessoires.
- **ETSI EN 301 839** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Appareils à faible portée pour les implants et accessoires médicaux de puissance active ultra basse (ULP-AMI) et périphériques (ULP-AMI-P), fonctionnant dans la bande de fréquences de 402 - 405 MHz.
- **Partie 15 des régulations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
9 - 315 kHz
402 - 405 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences techniques définies dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 38 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTEE DESTINEES A L'EXPLOITATION PAR DES INSTALLATIONS DE
RADIOCOMMUNICATIONS DE LOISIR DE TYPE RADIOCOMMANDES DE MODELES
REDUITS (APPLICATIONS D'AEROMODELISME)**

-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-MODEL)-

I. INTRODUCTION :

Le présent document spécifie les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et faible portée (A2FP) destinées à l'exploitation par des installations de radiocommunications de loisir de type radiocommandes de modèles réduits (applications d'aéromodélisme) opérant dans les bandes :

- 26,995 MHz
- 27,045 MHz
- 27,145 MHz
- 27,195 MHz
- 40,660 – 40,700 MHz.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 300 220** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Appareils de faible portée (AFP); équipements radioélectriques fonctionnant dans la gamme de fréquences 25 MHz à 1000 MHz avec des niveaux de puissance ne dépassant pas 500 mW.
- **Partie 15 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES :

Bandes de fréquences
26,995 MHz
27,045 MHz
27,145 MHz
27,195 MHz
40,660 – 40,700 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences techniques définies dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 39 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTEE DESTINEES POUR LES APPLICATIONS AUDIO SANS FIL OPERANT DANS LA
BANDE 87,5-108 MHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-FM)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document spécifie les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et faible portée (A2FP) destinées à des applications audio sans fil opérant dans la bande 87,5 - 108 MHz.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 301 357** : Compatibilité électromagnétique et aspect du spectre radioélectrique (ERM); Dispositifs audio sans fil fonctionnant dans la bande de fréquences 25 MHz à 2 000 MHz.
- **Partie 15 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES :

Bandes de fréquences
87,5 - 108 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences techniques définies dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 40 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTEE DESTINEES POUR LES SYSTEMES D'ALARME SANS FIL*****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-ALARME)-*****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) destinées pour les systèmes d'alarmes sans fil.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Ces A2FP doivent être dotés d'une connexion de sortie RF avec une antenne spécifiée (agrée avec l'équipement) ou d'une antenne intégrée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 300 220** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Appareils de faible portée (AFP); équipements radioélectriques fonctionnant dans la gamme de fréquences 25 MHz à 1000 MHz avec des niveaux de puissance ne dépassant pas 500 mW.

III. BANDES DE FREQUENCES

Bandes de fréquences
169,4750 – 169,4875 MHz
169,5875 – 169,6 MHz
868,6 – 868,7 MHz
869,300 – 869,400 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **ETSI EN 300 220**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 41 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTEE DESTINEES POUR DES APPLICATIONS A BASE DE MICROPHONES SANS FIL Y
COMPRIS LES APPAREILS DE CORRECTION AUDITIVE****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-MICROPHONES)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) destinées pour des applications à base de microphones sans fil y compris les appareils de correction auditive.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Ces A2FP doivent être dotés d'une connexion de sortie RF avec une antenne spécifiée (agréée avec l'équipement) ou d'une antenne intégrée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 300 422** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Microphones sans fil fonctionnant dans la bande de fréquences 25 MHz à 3 GHz.
- **Partie 15 des régulations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCE

Bandes de fréquences
169,4 – 169,6 MHz
174 – 230 MHz
470 – 694 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences techniques définies dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 42 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTEE DESTINEES POUR LES RADARS DE DETECTION DE MOUVEMENT****-Aspects Radioélectriques - (ANRT-STA/IR-A2FP-24GHz)****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) destinées pour les radars de détection de mouvement.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Ces A2FP doivent être dotés d'une connexion de sortie RF avec une antenne spécifiée (agrée avec l'équipement) ou d'une antenne intégrée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 300 440** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Dispositifs à courte portée; Équipements hertziens à utiliser dans la plage de fréquences de 1 GHz à 40 GHz.

III. BANDES DE FREQUENCE

Bande de fréquences
24,05 – 24,25 GHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT, fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard **ETSI EN 300 440**.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 43 :
SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTEE DESTINEES POUR LES APPLICATIONS DE SYSTEMES D'IDENTIFICATION
RADIOFREQUENCE (RFID)
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-RFID)-

I. INTRODUCTION

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) destinées pour les applications de systèmes d'identification par radio fréquences (RFID).

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Ces A2FP doivent être dotés d'une connexion de sortie RF avec une antenne spécifiée (agrée avec l'équipement) ou d'une antenne intégrée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 302 208** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Dispositifs d'identification par radiofréquence fonctionnant dans la bande de fréquences de 865 MHz à 868 MHz avec des niveaux de puissance allant jusqu'à 2 W.
- **ETSI EN 302 291** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Appareils de faible portée (AFP) ; Communications inductives de données à courte portée fonctionnant à la fréquence 13,56 MHz.
- **ETSI EN 300 330** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Appareils de faible portée (AFP); Équipement de communication radio dans la gamme de fréquences 9 kHz à 25 MHz et équipements à boucle inductive dans la gamme de fréquences 9 kHz à 30 MHz.

III. BANDES DE FREQUENCE

Bandes de fréquences
13,553 – 13,567 MHz
867,6 – 868 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les standards susvisés.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les standards précités.

Annexe 44 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT POUR LES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES COMPOSEES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTEE DESTINEES POUR LES SYSTEMES DE RELEVÉ DE COMPTEURS ET LES
DISPOSITIFS DE LOCALISATION ET DE POURSUITE****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-TRACK)-****I. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) destinées pour les systèmes de relevé de compteurs et les dispositifs de localisation et de poursuite.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Ces A2FP doivent être dotés d'une connexion de sortie RF avec une antenne spécifiée (agrée avec l'équipement) ou d'une antenne intégrée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 300 220** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Appareils de faible portée (AFP); équipements radioélectriques fonctionnant dans la gamme de fréquences 25 MHz à 1000 MHz avec des niveaux de puissance ne dépassant pas 500 mW.
- **ETSI EN 300 718** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Balises d'avalanche - Systèmes émetteurs-récepteurs.

III. BANDES DE FREQUENCES

Bande de fréquences
456,9 - 457,1 kHz
169,4 - 169,475 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les standards susvisés.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

eld

Annexe 45 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT POUR LES INSTALLATIONS
RADIOÉLECTRIQUES COMPOSÉES D'APPAREILS DE FAIBLE PUISSANCE ET DE FAIBLE
PORTÉE DESTINÉES POUR LES SYSTÈMES DE TRANSMISSION DE DONNÉES À LARGE
BANDE OPÉRANT DANS LA BANDE 57 - 66 GHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-A2FP-60GHz)-****V. INTRODUCTION**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques, composées des appareils de faible puissance et de faible portée (A2FP) destinées pour les systèmes de transmission de données à large bande opérant dans la bande de fréquences 57 - 66 GHz.

L'utilisation de ce genre d'équipement doit se faire conformément aux prescriptions des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

Ces A2FP doivent être dotés d'une connexion de sortie RF avec une antenne spécifiée (agrée avec l'équipement) ou d'une antenne intégrée.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

VI. REFERENCES NORMATIVES

- **ETSI EN 302 567** : Réseaux d'accès radioélectriques à large bande (BRAN) - Systèmes WAS/RLAN multiple-gigabit dans la bande de 60 GHz.

VII. BANDES DE FREQUENCES

Bande de fréquences
57 - 66 GHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau de la décision en vigueur du Directeur Général de l'ANRT fixant les conditions techniques d'utilisation des installations radioélectriques composées d'appareils de faible puissance et de faible portée.

VIII. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le standard susvisé.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans le standard précité.

Annexe 46 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS TÉLÉGRAPHIQUES À
BANDE ÉTROITE POUR IMPRESSION DIRECTE DESTINÉS À LA RÉCEPTION
D'INFORMATIONS MÉTÉOROLOGIQUES OU NAUTIQUES (NAVTEX)****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMDSM-NAVTEX)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des équipements télégraphiques à bande étroite pour impression directe destinés à la réception d'informations météorologiques ou nautiques (NAVTEX).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-6** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), partie 6 : Équipements télégraphiques à bande étroite pour impression directe destinés à la réception d'informations météorologiques ou nautiques (NAVTEX).
- **ETSI EN 300 065** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Équipements télégraphiques à bande étroite pour impression directe destinés à la réception d'informations météorologiques ou nautiques (NAVTEX).
- **Partie 80 des régulations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
518 kHz
490 kHz
4 209,5 kHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

et

Annexe 47 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES BALISES DE LOCALISATION PAR SATELLITE DU SYSTÈME COSPAS-SARSAT FONCTIONNANT DANS LA BANDE 406 - 406,1 MHz****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMDSM-406MHz)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des balises de localisation par satellite du système COSPAS-SARSAT fonctionnant dans la bande 406 - 406,1 MHz.

On distingue trois types de balises dans le système COSPAS SARSAT :

- Maritimes : RLS (Radiobalises de Localisation des Sinistres), EPIRB (Emergency Position Indicating Radio Beacons)
- Aéronautiques : ELTs (Emergency Locator Transmitters) ;
- Personnelles : les balises de localisation personnelle, PLBs (Personal Locator Beacons).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-2** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 2: Radiobalises de localisation des sinistres (EPIRB/RLS) fonctionnant dans la bande 406 MHz par l'intermédiaire des satellites du système COSPAS-SARSAT - Exigences opérationnelles et de fonctionnement.
- **ETSI EN 300 066** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radio (ERM) ; Radiobalises de localisation des sinistres (RLS) à flottaison libre fonctionnant par satellite dans la bande 406 - 406,1 MHz.
- **ETSI EN 302 152** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radio (ERM); Balises de localisation personnelles (PLBs) opérant dans la bande de fréquence 406,0 MHz à 406,1 MHz.
- **Annexe 10 de l'OACI** (pour les ELT).
- **Parties 80, 87 et 95** des réglementations FCC, respectivement pour les balises maritimes, aéronautiques et personnelles.

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
406,0 - 406,1 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 48 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT POUR LES EMETTEURS/RECEPTEURS
RADIOTÉLÉPHONIQUES VHF DES ENGINS DE SAUVETAGE****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMDSM-SAUVETAGE)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs/récepteurs radiotéléphoniques VHF utilisés dans les engins de sauvetages.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques, ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-12** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 12: Radiotéléphone émetteur-récepteur portable VHF pour embarcation de sauvetage - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés.
- **ETSI EN 300 225** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) – Caractéristiques techniques et méthodes de mesure pour les radiotéléphones VHF portables des engins de sauvetage.
- **ETSI EN 301 466** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Caractéristiques techniques et méthodes de mesure pour les appareils radio téléphone VHF duplex pour les installations fixes dans les engins de sauvetage.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
156 - 162,0375 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et leurs conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions pertinentes en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 49 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS DES ÉMETTEURS ET RÉCEPTEURS RADIOÉLECTRIQUES DE MOYENNE FRÉQUENCE (MF) ASSURANT DES COMMUNICATIONS VOCALES, AVEC APPEL SÉLECTIF NUMÉRIQUE (ASN)****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMDSM-MF-ASN)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs et récepteurs radioélectriques de moyenne fréquence (MF) assurant des communications vocales, avec appel sélectif numérique (ASN).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques, ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-3** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 3: Matériels d'appel sélectif numérique (ASN) - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés.
- **ETSI EN 300 338** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Caractéristiques techniques et méthodes de mesure pour les équipements destinés à la génération, la transmission et la réception d'Appels Sélectifs Numériques (ASN) dans les bandes MF, MF/HF et/ou VHF du service maritime mobile.
- **ETSI EN 300 373** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Émetteurs et récepteurs mobiles maritimes dans les bandes MF et HF.
- **Partie 80 des régulations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
415 - 3000 kHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 50 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS DES ÉMETTEURS ET RÉCEPTEURS RADIOÉLECTRIQUES DE MOYENNE FRÉQUENCE ET DE HAUTE FRÉQUENCE (MF/HF) ASSURANT DES COMMUNICATIONS VOCALES, AVEC APPEL SÉLECTIF NUMÉRIQUE (ASN) ET TÉLÉGRAPHIE À IMPRESSION DIRECTE À BANDE ÉTROITE (IDBE)****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMDSM-MF-HF-ASN)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs et récepteurs radioélectriques de moyenne fréquence et de haute fréquence (MF/HF) assurant des communications vocales, avec appel sélectif numérique (ASN) et télégraphie à impression directe à bande étroite (IDBE).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques, ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-3** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 3: Matériels d'appel sélectif numérique (ASN) - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés.
- **IEC 61097-9** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 9: Émetteurs et récepteurs de bord de navires utilisables dans les bandes décamétriques et hectométriques pour la téléphonie, l'appel sélectif numérique (ASN) et l'impression directe à bande étroite (IDBE) - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés.
- **ETS 300 067** : Équipement et systèmes radio, Fonctionnement de l'équipement radio télex dans les bandes MF/HF du service maritime de service - Caractéristiques techniques et méthodes de mesure.
- **ETSI EN 300 338** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Caractéristiques techniques et méthodes de mesure pour les équipements destinés à la génération, la transmission et la réception d'Appels Sélectifs Numériques (ASN) dans les bandes MF, MF/HF et/ou VHF du service maritime mobile.

- **ETSI EN 300 373** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Émetteurs et récepteurs mobiles maritimes dans les bandes MF et HF.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
415 - 27500 kHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 51 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS DES ÉMETTEURS ET RÉCEPTEURS RADIOÉLECTRIQUES EN ONDES MÉTRIQUES (VHF) ASSURANT DES COMMUNICATIONS VOCALES, AVEC APPEL SÉLECTIF NUMÉRIQUE (ASN)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMDSM-VHF-ASN)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs et récepteurs radioélectriques VHF assurant des communications vocales, avec appel sélectif numérique (ASN).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques, ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-3** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 3: Matériels d'appel sélectif numérique (ASN) - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés.
- **IEC 61097-7** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 7 : Émetteurs et récepteurs radiotéléphoniques en ondes métriques (VHF), à bord des navires - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés.
- **ETSI EN 300 162** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Émetteurs et récepteurs de radiotéléphones en VHF pour le service mobile maritime.
- **ETSI EN 301 925** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Émetteurs et récepteurs de radiotéléphones en VHF pour le service mobile maritime.
- **ETSI EN 300 338** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) ; Caractéristiques techniques et méthodes de mesure pour les équipements destinés à la génération, la transmission et la réception d'Appels Sélectifs Numériques (ASN) dans les bandes MF, MF/HF et/ou VHF du service maritime mobile.
- **Partie 80 des régulations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
156 – 162, 0375 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et leurs conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions pertinentes en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 52 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES RÉPONDEURS RADARS DE
RECHERCHE ET SAUVETAGE****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMDSM-SART)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des répondeurs radars de recherche et sauvetage.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-1** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 1: Répondeur radar - Recherche et sauvetage maritime (SAR) - Exigences opérationnelles et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats exigibles.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
9200 - 9500 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans les références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 53 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÉMENT DES RÉCEPTEURS D'APPELS SÉLECTIFS NUMÉRIQUES (ASN) UTILISÉS POUR LA VEILLE À BORD DES NAVIRES DANS LES BANDES MF, HF ET VHF****- Aspects Radioélectriques ANRT/STA/IR-SMDSM-VEILLE -****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des récepteurs d'appels sélectifs numériques (ASN) utilisés pour la veille à bord des navires dans les bandes MF, HF et VHF.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-3** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 3: Matériels d'appel sélectif numérique (ASN) - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés.
- **IEC 61097-8** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 8: Récepteurs de veille de bord pour réception d'appel sélectif numérique (ASN) dans la gamme des ondes, hectométriques, décamétriques et métriques - Exigences opérationnelles et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats exigibles.
- **EN 301 033** : Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) - Caractéristiques techniques et méthodes de mesure pour les récepteurs d'appels sélectifs numériques (ASN) utilisés pour la veille à bord des navires dans les bandes MF, HF et VHF.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
415 - 27500 kHz
156 - 162, 0375 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et leurs conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions pertinentes en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 54 :
SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES STATIONS TERRIENNES DE NAVIRE
INMARSAT DE TYPE C ET DU MATÉRIEL INMARSAT D'APPEL DE GROUPE AMÉLIORÉ
(AGA)
- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMDSM-INMARSAT-C)-

I. INTRODUCTION :

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des stations terriennes de navire INMARSAT de type C et du matériel INMARSAT d'appel de groupe amélioré (AGA).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61097-4** : Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Partie 4: Stations terriennes de navire INMARSAT de type C et du matériel INMARSAT d'appel de groupe amélioré (AGA) - Exigences opérationnelles et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats exigibles.
- **ETSI ETS 300 460** : Stations terriennes et systèmes à satellites (SES) – Stations terriennes mobiles maritimes fonctionnant dans les bandes 1,5/1,6 GHz et fournissant des communications de données à faible débit binaire pour le système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) - Caractéristiques techniques et méthodes de mesure.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bande de fréquences émission	1626,5 – 1645,5 MHz
Bande de fréquences réception	1530 – 1545 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 55 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÉMENT DES ÉMETTEURS ET RÉCEPTEURS VHF DE STATIONS CÔTIÈRES POUR LE SMDSM ET AUTRES APPLICATIONS DANS LE SERVICE MARITIME MOBILE****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-MARIT-VHF-COTIERES)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des Émetteurs et récepteurs VHF de stations côtières pour le SMDSM et autres applications dans le service maritime mobile.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 301 929** : Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM); Émetteurs et récepteurs VHF de stations côtières pour GMDSS et autres applications dans le service maritime mobile.
- **ETSI EN 300 338** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radio (ERM); Caractéristiques techniques et méthodes de mesure pour les équipements destinés à la génération, la transmission et la réception d'Appels Sélectifs Numériques (ASN) dans les bandes MF, MF/HF et/ou VHF du service maritime mobile.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
156 – 162,0375 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES:

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 56 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES RADIOTÉLÉPHONES PORTABLES
VHF POUR LE SERVICE MARITIME MOBILE FONCTIONNANT DANS LA BANDE VHF
(SEULEMENT POUR LES APPLICATIONS NON SMDSM)****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-MARIT-VHF-non SMDSM)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des radiotéléphones portables VHF pour le service maritime mobile fonctionnant dans la bande VHF (seulement pour les applications non SMDSM).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 301 178 :** Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM); Équipements radiotéléphones portables VHF pour le service maritime mobile fonctionnant dans les bandes VHF (seulement pour les applications non GMDSS).
- **Partie 80 des régulations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
156 – 162,0375 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 57 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES ÉMETTEURS ET RÉCEPTEURS DE RADIO TÉLÉPHONE POUR LE SERVICE MOBILE MARITIME FONCTIONNANT DANS LA BANDE VHF ET UTILISÉES SUR LES VOIES NAVIGABLES INTÉRIEURES****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-MARIT-VHF-VNI)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs et récepteurs de radio téléphone pour le service mobile maritime fonctionnant dans la bande VHF et utilisées sur les voies navigables intérieures.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 300 698** : Compatibilité électromagnétique et spectre radioélectrique (ERM) – Émetteurs et récepteurs de radio téléphone pour le service mobile maritime fonctionnant dans les bandes VHF utilisées sur les voies navigables intérieures.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
156 – 162,0375 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 58 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÉMENT DES SYSTÈMES D'IDENTIFICATION AUTOMATIQUE DANS LA BANDE VHF DU SERVICE MOBILE MARITIME****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-MARIT-VHF-AIS)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des systèmes d'identification automatique dans la bande VHF du service mobile maritime.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **IEC 61993-2** : Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes - Systèmes d'installation automatique (AIS) - Partie 2 équipement AIS de type Classe A embarqués - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai requis.
- **IEC 62287-1** : Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunications maritimes - Transpondeur embarqué du système d'identification automatique (AIS) de classe B - Partie 1 technique d'accès multiple par répartition dans le temps avec écoute de porteuse (CSTDMA).
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
156 - 162,0375 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 59 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES APPAREILS DE RADIOTÉLÉPHONIE
VHF POUR LA TÉLÉPHONIE GÉNÉRALE ET APPAREILS ASSOCIÉS POUR L'APPEL
SÉLECTIF NUMÉRIQUE (ASN) DE CLASSE D
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-MARIT-VHF-ASN-D)-**

I. INTRODUCTION :

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des appareils de radiotéléphonie VHF pour la téléphonie générale et appareils associés pour l'Appel Sélectif Numérique (DSC) de classe D.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 301 025** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Appareils de radiotéléphone en VHF pour la téléphonie générale et appareils associés pour l'Appel Sélectif Numérique (ASN) de classe D.
- **ETSI EN 300 338-3** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radio (ERM); Caractéristiques techniques et méthodes de mesure pour les équipements destinés à la génération, la transmission et la réception d'Appels Sélectifs Numériques (ASN) dans les bandes MF, MF/HF et/ou VHF du service maritime mobile. Partie 3 : ASN de classe D.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
156 - 162,0375 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 60 :

**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÉMENT DES BALISES RADIOÉLECTRIQUES
MARITIMES D'INDICATION DE POSITION EN CAS D'URGENCE (EPIRB) DESTINÉES À
FONCTIONNER AVEC LA FRÉQUENCE 121,5 MHz OU AVEC LES FRÉQUENCES
121,5 MHz ET 243 MHz POUR DES BESOINS DE LOCALISATION UNIQUEMENT
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-EPIRB-121-243)-**

I. INTRODUCTION :

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des balises radioélectriques maritimes d'indication de position en cas d'urgence (EPIRB) destinées à fonctionner avec la fréquence 121,5 MHz ou avec les fréquences 121,5 MHz et 243 MHz pour des besoins de localisation uniquement.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **ETSI EN 300 152 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM) - Balises radioélectriques maritimes d'indication de position en cas d'urgence (EPIRB) destinées à fonctionner à 121,5 MHz ou à 121,5 MHz et 243 MHz pour des besoins de localisation uniquement.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
121,5 MHz
243 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 61 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES RADARS DE NAVIGATION POUR
UTILISATION SUR LES NAVIRES NON SOLAS****- Aspects Radioélectriques ANRT-STA/IR-MARIT-RADAR-non SOLAS -****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des radars destinés aux navires non conformes au chapitre V de l'OMI-SOLAS².

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. RÉFÉRENCES NORMATIVES:

- **IEC 62252** : Matériels et systèmes de navigation et de radiocommunication - Radars pour navires non conformes au Chapitre V de l'OMI-SOLAS - Exigences d'exploitation et de fonctionnement, méthodes d'essai et résultats d'essai exigés
- **ETSI EN 302 248** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); radar de navigation pour utilisation sur les navires non SOLAS.
- **Partie 80 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
2900 - 3100 MHz
9300 - 9500 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

² SOLAS (Safety Of Life At Sea) : Un traité international qui fixe les différentes règles relatives à la sécurité, la sûreté et l'exploitation des navires.

Annexe 62 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES SYSTEMES D'ATTERRISSAGE AUX INSTRUMENTS (ILS) : SOUS-SYSTEME DE GUIDAGE HORIZONTAL****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-AERO-ILS-LOCALISER)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des équipements de radionavigation aéronautique du sous-système ILS de guidage horizontal.

L'ILS (Instrument Landing System) est un système automatique d'aide à l'atterrissage, utilisé dans l'aviation civile. Il permet une approche de précision compatibles avec des conditions météorologiques dégradées, en offrant un guidage dans les plans vertical et horizontal jusqu'au seuil.

L'ILS est constitué de deux sous-systèmes distincts auxquels est adjoint le dispositif donnant une indication de distance :

- Un système de guidage horizontal appelé LOCALIZER.
- Un système de guidage vertical appelé GLIDE SLOPE.

Le « localizer » fournit les informations de guidage dans le plan horizontal. Il émet, grâce à un réseau d'antennes directrices situées dans le prolongement de la piste, un faisceau radioélectrique, dans la bande des fréquences VHF 108 - 117,975 MHz, permettant de fournir au pilote une indication d'écart horizontal par rapport à l'axe de piste.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- Annexe 10 de l'OACI.
- Partie 87 des réglementations FCC.

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
108 - 117,975 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et leurs conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions pertinentes en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 63 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES SYSTEMES D'ATERRISSAGE AUX INSTRUMENTS (ILS) : SOUS-SYSTEME DE GUIDAGE VERTICAL****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-AERO-ILS-GLIDE)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des équipements de radionavigation aéronautique du sous-système ILS d'alignement de descente.

L'ILS (Instrument Landing System) est un système automatique d'aide à l'atterrissage, utilisé dans l'aviation civile. Il permet une approche de précision compatibles avec des conditions météorologiques dégradées, en offrant un guidage dans les plans vertical et horizontal jusqu'au seuil.

L'ILS est constitué de deux sous-systèmes distincts auxquels est adjoint le dispositif donnant une indication de distance :

- Un système de guidage horizontal appelé LOCALIZER.
- Un système de guidage vertical appelé GLIDE SLOPE.

Le « Glide slope » ou appelé simplement « glide » fournit au pilote une information d'écart par rapport au plan de descente. Il émet des faisceaux radioélectriques, dans la bande des fréquences UHF 328,6 - 335,4 MHz, dans le prolongement de l'axe de piste permettant de fournir au pilote une indication d'écart vertical par rapport à la pente de descente nominale.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- Annexe 10 de l'OACI.
- Partie 87 des réglementations FCC.

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
328,6 - 335,4 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et leurs conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions pertinentes en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 64 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES RADIOPHARES VHF
OMNIDIRECTIONNEL (VOR)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-AERO-VOR)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des Radiophares VHF Omnidirectionnel (VOR).

Le radiophare VHF omnidirectionnel (VOR) est un système d'aide à la radionavigation à faible portée, qui fournit une information continue en azimuth sous forme de 360 radials utilisables en rapprochement ou en éloignement de la station émettrice. Un récepteur de navigation VOR, permet de déterminer le relèvement magnétique d'un aéronef par rapport à une station radioélectrique au sol (balise émetteur VOR), dont la position est connue.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Annexe 10 de l'OACI.**
- **Partie 87 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
108 – 117,975 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 65 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES RADIOPHARES NON
DIRECTIONNELS (NDB) ET DES RADIOS COMPAS (ADF)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-AERO-NDB-ADF)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des radiophares non-directionnelles et des radiocompas automatiques.

Le radiophare non directionnel (NDB) est un émetteur radio de basse ou moyenne fréquence qui émet un signal dans toutes les directions et dont le gisement peut être déterminé par le pilote à l'aide de l'équipement radiogoniométrique de bord. Le NDB se compose d'un émetteur et d'un système d'antenne produisant un rayonnement non directionnel sur les bandes de basse fréquence (LF) et de moyenne fréquence (MF).

Pour pouvoir connaître la direction vers laquelle se trouve un NDB, il faut que l'aéronef soit équipé d'un radio compas (ADF : Automatic Direction Finder) qui est un système de réception utilisant les principes de la radiogoniométrie.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Annexe 10 de l'OACI.**
- **Partie 87 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
255 - 405 kHz
415 - 435 kHz
505 - 526,5 kHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 66 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES EQUIPEMENTS DE MESURE DE DISTANCE (DME)****-Aspects Radioélectriques (ANRT/STA/IR-AERO-DME)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des équipements de mesure de distance (DME).

Le DME est un système de mesure de la distance oblique entre un aéronef et un récepteur-émetteur; il se compose d'un interrogateur de bord qui envoie à intervalles aléatoires des paires d'impulsions d'interrogation en UHF au récepteur-émetteur au sol qui à son tour renvoie des paires d'impulsions de réponse sur la fréquence d'interrogation diminuée ou augmentée de 63 MHz et avec un retard conventionnel de 50s.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- Annexe 10 de l'OACI.
- Partie 87 des réglementations FCC.

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
960 – 1 215 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 67 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES RADIOBORNES OPERANT AVEC LA FREQUENCE 75 MHz (MARKER)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-AERO-MARKER)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des équipements des radiobornes opérant avec la fréquence 75 MHz (MARKER).

Le Marker est une radioborne émettant un rayonnement conique qui est généralement associée à un VOR ou un NDB et qui précise la verticale de ces derniers en produisant un rayonnement qui remplit le cône de silence des radiophares.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- Annexe 10 de l'OACI.
- Partie 87 des réglementations FCC.

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
75 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 68 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES RADARS SECONDAIRES DE
SURVEILLANCE (SSR)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-AERO-SSR)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des radars secondaires de surveillance (SSR).

Le SSR utilise la mesure de l'intervalle entre l'interrogation et la réponse donnée par un transpondeur de bord pour déterminer la distance d'un aéronef. L'orientation instantanée de l'antenne détermine l'azimut du contact. Le SSR est un radar à grande portée, il transmet sur 1 030 MHz et reçoit le transpondeur sur 1 090 MHz.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Annexe 10 de l'OACI.**
- **Partie 87 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bande de fréquences	SSR au sol	Transpondeur
Emission	1030 MHz	1090 MHz
Réception	1090 MHz	1030 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 69 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGRÈMENT DES SYSTEMES ANTICOLLISION
EMBARQUÉS (ACAS)****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-AERO-ACAS)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des systèmes anticollision embarqués (ACAS).

L'ACAS est un système embarqué qui, au moyen des signaux du transpondeur de radar secondaire de surveillance (SSR) et indépendamment des systèmes sol, renseigne le pilote sur les aéronefs dotés d'un transpondeur SSR qui risquent d'entrer en conflit avec son aéronef.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Annexe 10 de l'OACI.**
- **Partie 87 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bande de fréquences	ACAS
Emission	1030 MHz
Réception	1090 MHz

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 70 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES ÉMETTEURS ET DES RÉCEPTEURS
RADIO DU SERVICE MOBILE AÉRONAUTIQUE (R), QUI UTILISENT LA BANDE 117,975-
137 MHz À DES FINS DE COMMUNICATION****-Aspects Radioélectriques (ANRT/STA/IR-AERO-VHF-COM)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des émetteurs et des récepteurs radio du service mobile aéronautique (R) utilisant la bande 117,975 - 137 MHz à des fins de communication.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES:

- **Annexe 10 de l'OACI.**
- **ETSI EN 300 676 :** Émetteurs, récepteurs et émetteurs récepteurs radio VHF portables, mobiles ou fixes au sol pour le service mobile aéronautique; utilisant la modulation d'amplitude.
- **ETSI EN 301 841 :** Liaison numérique air-sol en VHF (VDL³) mode 2 – Liaison numérique air-sol en VHF (VDL) mode 2.
- **ETSI EN 301 842 :** Équipement hertzien pour liaison numérique air-sol en VHF (VDL) Mode 4.
- **Partie 87 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES:

Bandes de fréquences
117,975 - 137 MHz

3. Liaison numérique VHF (VDL) : Sous-réseau mobile du réseau de télécommunications aéronautiques (ATN) fonctionnant dans la bande VHF du service mobile aéronautique. La VDL peut aussi assurer des fonctions non ATN, comme la transmission de signaux vocaux numérisés.

Les bandes de fréquences utilisées et les conditions d'utilisation sont celles déterminées par l'ANRT et précisées au niveau des décisions en vigueur du Directeur Général de l'ANRT.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 71 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES DESTINEES A OPERER DANS UN RESEAU D'ACCES RADIO
TERRESTRE UNIVERSELLE DEVELOPPE (E-UTRA)*****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-IMT-LTE)-*****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques destinées à opérer dans un réseau d'accès radio terrestre universelle développé (E-UTRA).

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **EN 301 908-13 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); - Stations de base et équipement usager pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000. Partie 13: Norme harmonisée pour IMT-2000- Accès par radio terrestre universelle développé (E-UTRA) (UE).
- **EN 301 908-14 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de base et équipement usager pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000. Partie 14: Norme harmonisée pour IMT-2000- Accès par radio terrestre universelle développé (E-UTRA) (BS).
- **EN 301 908-15 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de base et équipement usager pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000. Partie 15: Norme harmonisée pour IMT-2000- Accès par radio terrestre universelle développé (E-UTRA) (répéteurs FDD).

III. BANDES DE FREQUENCES :

Technologie	Type d'équipement	Sous bande de fréquences d'émission	Sous bande de fréquences de réception
LTE	Station de base ou Répéteur	925 - 960 MHz	880 - 915 MHz
		1805 - 1880 MHz	1710 - 1785 MHz
		2110 - 2170 MHz	1920 - 1980 MHz
		2620 - 2690 MHz	2500 - 2570 MHz
	Équipement utilisateur	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz
		1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz
		1920 - 1980 MHz	2110 - 2170 MHz
		2500 - 2570 MHz	2620 - 2690 MHz
	Station de base/ Répéteur ou Équipement d'utilisateur	1900 - 1920 MHz	
		2010 - 2025 MHz	
		2570 - 2620 MHz	

- Les canaux de fréquences des stations de bases doivent être programmables dans les bandes de fréquences où elles opèrent.
- Les répéteurs doivent être programmables dans les bandes de fréquences où elles opèrent.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 72 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES DESTINEES A OPERER DANS UN RESEAU D'ACCES RADIO
TERRESTRE UNIVERSELLE DEVELOPPE****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-IMT-WiMAX)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques destinées à opérer dans un réseau d'accès radio terrestre universelle développé.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **EN 301 908-19 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de base et équipement usager pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000. Partie 19: Équipement d'utilisateur (UE) TDD, OFDMA TDD WMAN (WiMAX mobile).
- **EN 301 908-20 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de base et équipement usager pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000. Partie 22: Station de base (BS) FDD, OFDMA TDD WMAN (WiMAX mobile).
- **EN 301 908-21 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de base et équipement usager pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000. Partie 21: Équipement d'utilisateur (UE) FDD, OFDMA TDD WMAN (WiMAX mobile).
- **EN 301 908-22 :** Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre Radioélectrique (ERM); Stations de base et équipement usager pour les réseaux cellulaires de troisième génération IMT-2000. Partie 22: Station de base (BS) FDD, OFDMA TDD WMAN (WiMAX mobile).
- **EN 302 544-1 :** Systèmes de transmission des données à large bande fonctionnant dans la bande de fréquences comprise entre 2 500 MHz et 2 690 MHz. Partie 1: Stations de base TDD.

- **EN 302 544-2** : Systèmes de transmission des données à large bande fonctionnant dans la bande de fréquences comprise entre 2 500 MHz et 2 690 MHz. Partie 2: Stations d'équipement utilisateur TDD.
- **Partie 27 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES :

Technologie	Type d'équipement	Sous bande de fréquences d'émission	Sous bande de fréquences de réception
WIMAX mobile	Station de base ou Répéteur	925 - 960 MHz	880 - 915 MHz
		1805 - 1880 MHz	1710 - 1785 MHz
	Équipement utilisateur	880 - 915 MHz	925 - 960 MHz
		1710 - 1785 MHz	1805 - 1880 MHz
	Station de base/ Répéteur ou Équipement d'utilisateur	2010 - 2025 MHz	
		2570 - 2620 MHz	

- Les canaux de fréquences des stations de bases doivent être programmables dans les bandes de fréquences où elles opèrent.
- Les répéteurs doivent être programmables dans les bandes de fréquences où elles opèrent.

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les références normatives susmentionnées.

Annexe 73 :
SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES INSTALLATIONS
RADIOELECTRIQUES RELEVANT DES SYSTEMES DE TRANSMISSION LARGE BANDE
(BWA) OPERANT DANS LA BANDE DE FREQUENCE 2,5 – 2,690 GHz
-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-BWA-2,6GHz)-

I. INTRODUCTION :

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des installations radioélectriques relevant des systèmes de transmission large bande opérant dans la bande 2500 MHz – 2690 MHz.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **EN 302 544-1** : Systèmes de transmission des données à large bande fonctionnant dans la bande de fréquences comprise entre 2 500 MHz et 2 690 MHz. Partie 1: Stations de base TDD.
- **EN 302 544-2** : Systèmes de transmission des données à large bande fonctionnant dans la bande de fréquences comprise entre 2 500 MHz et 2 690 MHz. Partie 2: Stations d'équipement utilisateur TDD.
- **Partie 27 des régulations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES :

- Les canaux de fréquences sont ceux assignés par l'ANRT. Ils doivent être utilisés selon les conditions spécifiées dans les autorisations délivrées et conformément au plan national des fréquences en vigueur.

Bandes de fréquences (MHz)
2500 – 2690

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les normes précitées.

Annexe 74 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES TERMINAUX DE
TRANSMISSION PAR SATELLITE POUR SERVICES INTERACTIFS (SIT) ET LES
TERMINAUX D'USAGERS DE TRANSMISSION PAR SATELLITE (SUT) OPÉRANT
DANS LES BANDES 27,5 – 29,5 GHz et 29,5 – 30 GHz****- Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SAT-KA) -****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des terminaux de transmission par satellite pour services interactifs (SIT) et des terminaux d'utilisateurs de transmission par satellite (SUT) émettant vers des satellites géostationnaires dans les bandes 27,5 – 29,5 GHz, et 29,5 – 30 GHz.

Le SIT/SUT est un équipement radioélectrique capable de fournir des communications bidirectionnelles analogique et numérique avec le satellite. Il comprend :

- une unité externe, généralement composé du sous-système l'antenne et convertisseur ascendant associé, de l'amplificateur de puissance et du convertisseur abaisseur (LNB) ;
- une unité interne (modem).

Les SUT sont principalement utilisés pour la transmission et la réception de signaux de données (accès Internet large bande). Les SIT sont utilisés pour la réception des signaux audiovisuels ainsi que les données et de fournir une voie de retour pour les services interactifs via le satellite.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets des rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **ETSI EN 301 459** : Systèmes et stations terrestres de communication par satellite (SES); Norme européenne (EN) harmonisée concernant les terminaux interactifs de transmission par satellite pour services interactifs (SIT) et pour les terminaux d'utilisateurs de transmission par satellite (SUT) émettant vers des satellites géostationnaires dans les bandes de fréquences 27,5 à 29,5 GHz.

- **ETSI EN 301 360** : Stations terriennes et systèmes à satellites (SES); Norme européenne (EN) harmonisée pour les terminaux interactifs de transmission par satellite (SIT) et pour les terminaux d'utilisateurs de transmission par satellite (SUT) émettant vers des satellites géostationnaires dans les bandes de fréquences 27,5 à 29,5 GHz.

III. BANDES DE FREQUENCES :

Les canaux de fréquences sont ceux assignés par l'ANRT. Ils doivent être utilisés selon les conditions spécifiées dans les autorisations délivrées et conformément au plan national des fréquences en vigueur.

Catégorie	Bande de fréquences	
	Terre vers satellite	Satellite vers terre
Terminaux interactifs de transmission par satellite (SIT)	27,5 - 29,5 GHz	10,70 - 11,70 GHz
	29,5 - 30 GHz	11,70 - 12,50 GHz
		12,50 - 12,75 GHz
Terminaux d'utilisateurs de transmission par satellite (SUT)	27,5 - 29,5 GHz	17,70 - 19,70 GHz
	29,5 - 30 GHz	19,70 - 20,20 GHz
		21,40 - 22,00 GHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les normes précitées.

Annexe 75 :**SPECIFICATIONS TECHNIQUES D'AGREMENT DES SYSTEMES DE RADIOMESSAGERIE
OPERANT DANS LES BANDES DE FREQUENCES DE 25 à 470 MHz****-Aspects Radioélectriques (ANRT-STA/IR-SMT-PAGER)-****I. INTRODUCTION :**

Le présent document décrit les caractéristiques radioélectriques requises pour l'agrément des systèmes de radiomessagerie opérant dans les bandes de fréquences du service mobile terrestre situées entre 25 et 470 MHz.

Les exigences en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité basse tension et d'exposition aux effets de rayonnements électromagnétiques ne sont pas couvertes par la présente spécification technique.

II. REFERENCES NORMATIVES :

- **ETSI EN 300 224** : Compatibilité électromagnétique et aspects du spectre radioélectrique (ERM); Service de recherche sur site.
- **Partie 22 des réglementations FCC.**

III. BANDES DE FREQUENCES :

- Les canaux de fréquences sont ceux assignés par l'ANRT. Ils doivent être utilisés selon les conditions spécifiées dans les autorisations délivrées et conformément au plan national des fréquences en vigueur.

Bandes de fréquences
sous bandes situées entre 25 et 470 MHz

IV. CARACTERISTIQUES RADIOELECTRIQUES :

- Les équipements sous test doivent être conformes aux exigences spécifiées dans l'une des références normatives susmentionnées.
- Les tests doivent se dérouler conformément aux conditions et processus décrits dans les normes précitées.