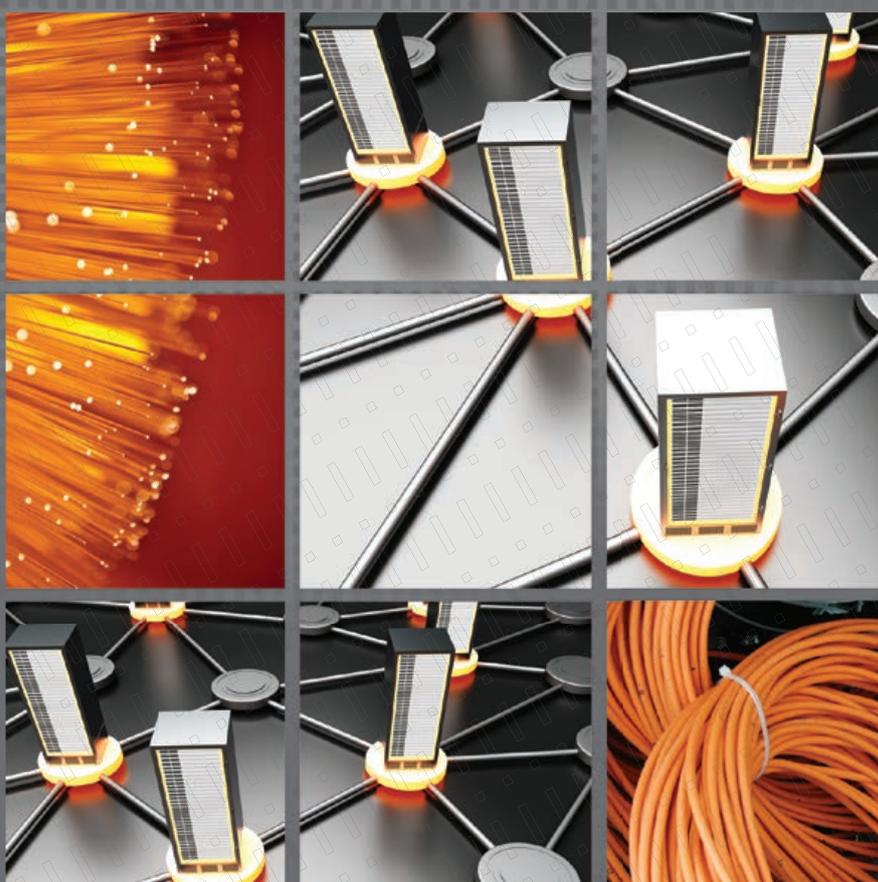


Lignes directrices pour l'élaboration
D'UN TABLEAU NATIONAL
D'ATTRIBUTION DES BANDES
DE FRÉQUENCES (TNABF)



Lignes directrices pour l'élaboration d'un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences (TNABF)



Les présentes lignes directrices présentent de manière détaillée une méthode pour l'établissement d'un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences (TNABF). Elles décrivent aussi brièvement les caractéristiques essentielles des cadres international et national applicables au spectre pour aider à comprendre la manière dont un Tableau national des attributions de fréquences devrait être utilisé dans ces cadres. Le présent rapport a été établi par Terence Jeacock, un spécialiste de l'UIT, sous la direction de la Division de la gestion du spectre et de la radiodiffusion du Bureau de développement des télécommunications (BDT), en coopération avec le Bureau des radiocommunications de l'UIT (BR).



Merci de penser à l'environnement avant d'imprimer ce rapport.

© UIT 2016

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

Table des matières

	<i>Page</i>
1 Introduction	1
2 Le Règlement des radiocommunications de l'UIT	2
2.1 Cadre général.....	2
2.2 Définitions clés.....	2
2.2.1 Services et stations	3
2.2.2 Gestion des fréquences	3
2.2.3 Autres concepts liés à la gestion du spectre	4
2.2.4 Catégories de services et attributions	5
2.2.5 Régions au sens du Règlement des radiocommunications.....	5
2.2.6 Renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences.....	6
2.2.7 Harmonisation	6
2.3 Tableau d'attribution des bandes de fréquences	6
2.4 Le Règlement des radiocommunications et le Tableau national d'attribution des bandes de fréquences	7
3 Le cadre national et international de gestion du spectre	8
3.1 Les niveaux de gestion du spectre (degré d'autorité)	8
3.1.1 Gestion internationale (niveau mondial)	9
3.1.2 Gestion internationale (niveau régional)	9
3.1.3 Gestion nationale (des attributions)	9
3.1.4 Gestion nationale (des assignations)	10
4 Les conditions essentielles d'une gestion efficace du spectre au niveau national.....	11
4.1 Base juridique pour la gestion du spectre	11
4.2 Organisation institutionnelle de la gestion du spectre.....	11
4.3 Consultation avec les principaux utilisateurs du spectre	12
4.4 Contrôle et vérification de l'utilisation du spectre au niveau national	12
5 Planification nationale du spectre et Tableau d'attribution des fréquences.....	13
6 Structure du Tableau national d'attribution des bandes de fréquences.....	14
7 Informations sur l'utilisation des fréquences au niveau national	14
7.1 Renseignements pertinents.....	14
7.2 Options possibles pour la présentation des informations relatives à l'utilisation des fréquences au niveau national.....	15

	<i>Page</i>
8 Mesures pratiques pour élaborer un TNABF	16
9 Publication des TNABF et des tableaux d'utilisation des fréquences au niveau national	17
10 Coopération régionale pour la présentation des Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences.....	18
Annexe 1: Liste des documents de référence (utiles pour l'établissement d'un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences)	19
Annexe 2: Règlement des radiocommunications: extrait de l'Article 5: Tableau d'attribution des bandes de fréquences.....	21
Annexe 3: TNABF sous forme tabulaire et contenu générique	23
Annexe 4: Tableau national d'utilisation des fréquences: Informations types à inclure (dans les annexes)	25
Annexe 5: Exemples de Tableaux nationaux d'attribution de bandes de fréquences.....	33
Annexe 6: Exemples de renvois nationaux.....	41
Annexe 7: Exemples de coopération régionale en ce qui concerne les Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences.....	43
Annexe 8: Exemples de tableaux d'utilisation des fréquences	47
Annexe 9: Exemples d'accès en ligne aux informations relatives aux attributions de fréquences et à l'utilisation des fréquences	54
Annexe 10: Exemple d'obtention d'informations sur l'utilisation du spectre à l'échelle nationale auprès des opérateurs: Nigéria	56
Annexe 11: Liste de sites web d'administrations et d'adresses URL pour avoir accès aux Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences	57
Annexe 12: Glossaire d'abréviations.....	58

1 Introduction

Au cours des dernières années, l'UIT et d'autres organisations nationales et internationales spécialisées ont mené un grand nombre d'études visant à montrer que le spectre des fréquences radioélectriques est un atout national majeur qui pèse de manière significative dans l'économie et joue un rôle essentiel dans le bien-être social et physique de la population et sur le plan de la sécurité nationale. Tous les pays sont confrontés à une affluence de demandes concurrentes relatives à l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques pour différents services de radiocommunication, qui émanent aussi bien de services gouvernementaux que d'acteurs publics ou privés. Cependant, il va devenir nécessaire de réserver certaines bandes de fréquences pour les systèmes "internationaux", tels que les services maritime et aéronautique, et pour les demandes de spectre pour d'autres systèmes mondiaux ou régionaux de télécommunication de Terre et par satellite qui demandent un certain degré d'harmonisation des fréquences pour permettre leur interopérabilité transfrontière.

Il incombe aux Gouvernements d'élaborer des politiques nationales de gestion du spectre qui respectent les obligations conventionnelles internationales du Règlement des radiocommunications¹ de l'UIT tout en répondant aux besoins nationaux en matière de spectre. Le cadre juridique national régissant les télécommunications (y compris les radiocommunications) prévoit généralement de confier à un organisme de gestion du spectre des fréquences radioélectriques la tâche d'élaborer des plans de fréquences conformes aux politiques gouvernementales. En pratique, cela impliquera un vaste processus de consultation avec les utilisateurs du spectre, notamment les utilisateurs gouvernementaux et les principaux utilisateurs publics de fréquences, ou d'autres organismes, afin de garantir une utilisation optimale du spectre de fréquences radioélectriques. Les plans nationaux d'attribution des fréquences devraient être révisés régulièrement et être mis à jour, chaque fois que nécessaire, pour s'adapter aux progrès technologiques et répondre à l'évolution de la demande.

La gestion efficace du spectre nécessite avant tout un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences (TNABF) élaboré avec le plus grand soin. Ce Tableau résulte de la planification des fréquences au niveau national et devra avoir été approuvé par de hauts fonctionnaires gouvernementaux (par exemple le Cabinet des ministres, en fonction de la structure du Gouvernement et de la délégation des pouvoirs prévue par la législation en vigueur dans le pays). Il conviendra de s'assurer qu'il est dûment mis en oeuvre et respecté.

Le TNABF comportera plusieurs niveaux d'informations. Le premier niveau devrait définir clairement la manière dont les bandes de fréquences ont été attribuées aux services de radiocommunication du pays concerné, conformément au Règlement des radiocommunications. Le niveau suivant devrait définir comment ces "bandes attribuées aux services" sont divisées ou partagées entre les utilisations principales, en particulier les utilisateurs gouvernementaux (y compris les services militaires et de sécurité) et les utilisations non gouvernementales. Ce point est particulièrement important lorsque la planification détaillée des fréquences ou de l'attribution des responsabilités sont déléguées à différents départements ou organismes gouvernementaux. Les autres niveaux inférieurs peuvent définir des utilisations spécifiques ou les conditions techniques d'utilisation (par exemple, les dispositions des canaux).

Au cours des dix dernières années, la gestion nationale du spectre a considérablement évolué, tant sur le plan technologique que du point de vue de la réglementation. Certaines administrations abandonnent progressivement l'approche administrative traditionnelle centralisée pour une réglementation plus souple fondée sur le marché. Le TNABF conserve cependant un rôle primordial, quelle que soit l'approche adoptée.

Les présentes lignes directrices détaillent étape par étape l'élaboration d'un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences. Il est néanmoins nécessaire de présenter rapidement les exigences auxquelles doivent répondre les cadres international et national de gestion des fréquences pour aider à comprendre la manière dont un TNABF devrait fonctionner au sein de ces cadres. L'Annexe 1 propose des liens vers des

¹ Voir la section 2.1: Le Règlement des radiocommunications de l'UIT. Pour plus de détails, voir: www.itu.int/pub/R-REG.

ressources de l'UIT, entre autres, pour donner au lecteur la possibilité d'accéder à une description beaucoup plus détaillée et à une assistance sur divers aspects de la gestion du spectre.

2 Le Règlement des radiocommunications de l'UIT

2.1 Cadre général

Etant donné que les ondes radioélectriques ne connaissent pas les frontières, il est nécessaire de coordonner l'utilisation du spectre au niveau international. C'est le Règlement des radiocommunications (ci-après le Règlement)² qui assure cette coordination: il définit les modalités de partage du spectre des fréquences radioélectriques entre les différents services ainsi que les modalités d'utilisation des orbites de satellites. Il définit également les modalités d'exploitation des équipements et des systèmes afin d'assurer une cohabitation pacifique sur les ondes radioélectriques, aujourd'hui de plus en plus encombrées.

Le Règlement a un caractère contraignant pour les Etats Membres, et l'UIT agit en tant que dépositaire de ce Règlement établi et révisé par les administrations et les Membres à chaque Conférence mondiale des radiocommunications (CMR)³ (tous les 3 à 4 ans). La version la plus récente du Règlement des radiocommunications est celle de 2012, établie suite à la révision effectuée à la CMR-12. La plupart des dispositions de ce Règlement sont entrées en vigueur le 1er janvier 2013.

Ce Règlement comprend quatre volumes (et un ensemble de cartes):

- VOLUME 1: Articles (59)
- VOLUME 2: Appendices (22)
- VOLUME 3: Résolutions (151) et Recommandations (24)
- VOLUME 4: Recommandations de l'UIT-R incorporées par référence (39)
- CARTES: Ensemble de cartes à utiliser avec l'Appendice 27.

Le Règlement des radiocommunications est complété par des Règles de procédure qui, chaque fois que nécessaire, expliquent ou clarifient la façon dont les dispositions du Règlement doivent être appliquées. Les Règles de procédure sont adoptées par le Comité du Règlement des radiocommunications (RRB)⁴. La disposition la plus importante du Règlement porte sur la reconnaissance des utilisations du spectre et leur protection contre les brouillages préjudiciables aux niveaux national et international⁵.

2.2 Définitions clés

Avant d'examiner l'élaboration des tableaux d'attribution des bandes de fréquences, il peut être utile de passer en revue certains termes utilisés pour la gestion du spectre. Les définitions complètes figurent dans

² Le cadre juridique de l'UIT est constitué des instruments fondamentaux de l'Union qui ont valeur de traité et dont l'application est obligatoire pour les Etats Membres de l'UIT. Ces instruments comprennent la Constitution et la Convention, ainsi que les Règlements administratifs qui complètent la Constitution et la Convention. Le Règlement des radiocommunications (RR) fait partie intégrante des Règlements administratifs. Il peut être téléchargé gratuitement à l'adresse suivante: www.itu.int/pub/R-REG-RR-2012.

³ Pour plus d'informations sur la CMR, consulter le lien suivant: www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=conferences&mlink=wrc&lang=en.

⁴ Pour plus d'informations sur les Règles de procédure et le RRB, rendez-vous sur: www.itu.int/pub/R-REG. Les Règles de procédure peuvent également être téléchargées gratuitement à l'adresse suivante: www.itu.int/pub/R-REG-ROP/en.

⁵ Les termes brouillage, brouillage admissible, brouillage accepté et brouillage préjudiciable sont définis dans le Règlement des radiocommunications, respectivement aux numéros 1.166, 1.167, 1.168, 1.169. Sauf mention contraire, comme dans les ouvrages traitant de la gestion du spectre en général, on entend par "brouillage" un "brouillage préjudiciable".

le Règlement des radiocommunications. Les définitions les plus pertinentes et une description simplifiée sont reproduites ci-dessous (la numérotation correspond à celle utilisée dans le Règlement):

2.2.1 Services et stations

- **1.3** *Télécommunication*: Toute transmission, *émission* ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil, radioélectricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques.
- **1.5** *Ondes radioélectriques* ou *ondes hertziennes*: Ondes électromagnétiques dont la fréquence est par convention inférieure à 3 000 GHz, se propageant dans l'espace sans guide artificiel.
- **1.19** *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.
- **1.61** *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.

Le Règlement classe les services qui utilisent les radiocommunications en fonction de plusieurs paramètres, à savoir:

- Le type de liaison: liaison de Terre (Terre-Terre) ou par satellite (Terre-satellite, satellite-Terre, satellite-satellite);
- Le type de couverture: terrestre, maritime, aéronautique;
- Le type de station: fixe, mobile;
- Le type d'utilisation: communications, radiodiffusion, navigation et utilisations connexes, météorologique, utilisation à des fins scientifiques, observation de la Terre, signaux horaires, astronomie, sécurité utilisation spéciale.

Le Règlement définit également les différents types de stations radioélectriques qui sont classés comme suit:

- de Terre, spatiale;
- terrestre, en mer, dans les airs;
- fixe, mobile;
- radiodiffusion, radioamateur, radioastronomie, etc.

Le Règlement définit 41 types de services et 53 types de stations (davantage de stations que de services, puisque certaines stations sont utilisées simultanément plusieurs services).

2.2.2 Gestion des fréquences

- **1.16 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.
- **1.17 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.

- **1.18 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.

D'après les définitions ci-dessus, on peut conclure ce qui suit:

- Une *attribution* est une répartition des fréquences entre des services de radiocommunication. Une fréquence peut être attribuée à un service en exclusivité ou en partage. Si une attribution est partagée, les services concernés peuvent se voir conférer un statut primaire ou secondaire.
- Un *allotissement* est une inscription d'un canal donné dans un plan aux fins de son utilisation par un ou plusieurs pays pour un service de radiocommunication dans le(s)dit(s) pays ou dans des régions déterminées selon des conditions spécifiées. Un allotissement est donc une répartition des fréquences entre des zones géographique ou des pays.
- Une *assignation* est une autorisation donnée pour l'utilisation par une station radioélectrique (d'un service de radiocommunication) d'une fréquence ou d'un canal radioélectrique selon des conditions spécifiées. Une assignation est donc la distribution d'une fréquence ou de fréquences à une station radioélectrique donnée.
- Les attributions sont accordées aux services de radiocommunication, alors que les assignations sont accordées à l'opérateur d'une station de radiocommunication. Toute assignation à une station doit être compatible avec l'attribution de la bande que ladite station a l'intention d'exploiter.

2.2.3 Autres concepts liés à la gestion du spectre

Bien que ce ne soit pas expressément indiqué dans le Règlement, s'agissant de l'attribution des bandes de fréquences (Article 5), l'utilisation dans les renvois correspondants des termes "*identifiées*" et "*utilisables/destinées à l'utilisation*" reflète l'intérêt que portent certaines administrations à l'utilisation future de la bande de fréquences concernée pour une application spécifique qui pourrait tirer profit d'une harmonisation à moyen ou long terme de l'utilisation de cette bande, ou l'intention de ces administrations d'utiliser ladite bande à l'avenir. Par exemple:

- Bandes identifiées pour les télécommunications mobiles internationales (IMT), renvois 5.286AA, 5.313.A, 5.317A, 5.384A, 5.388, 5.430A, 5.432A, 5.432B, 5.433A.
- Bandes identifiées pour des applications à haute densité du service fixe par satellite, renvoi 5.516B.
- Bandes utilisables pour les applications industrielles, scientifiques et médicales (ISM), renvois 5.138, 5.150.
- Bandes destinées à l'utilisation par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude, renvoi 5.552A.

Comme indiqué dans ces renvois, le fait que ces bandes soient utilisables dans certains cas ou identifiées pour une utilisation spécifique dans le Tableau international d'attribution des bandes de fréquences 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.

Cependant, ces spécifications constituent des éléments clés de l'harmonisation du spectre à l'échelle régionale ou mondiale, et sont une condition indispensable aux économies d'échelle et à l'interopérabilité des équipements et des réseaux, dans l'intérêt de l'utilisateur final, en particulier en ce qui concerne les applications grand public. A une époque où les barrières commerciales sont progressivement supprimées et où les terminaux des applications grand public traversent les frontières sans contrôle, poursuivre l'harmonisation internationale du spectre est également un bon moyen d'assurer la protection contre les brouillages causés par des terminaux non conformes.

2.2.4 Catégories de services et attributions

Lorsque la même bande est utilisée en partage entre plusieurs services, des catégories sont créées. On peut citer notamment les suivantes:

- a) Services primaires (dont le nom est imprimés en "majuscules", exemple: FIXE) b) services secondaires (dont le nom est imprimé en minuscules, exemple: Mobile).

Les privilèges et obligations de ces derniers sont énoncés dans le Règlement comme suit:

5.28 3) Les stations d'un service secondaire:

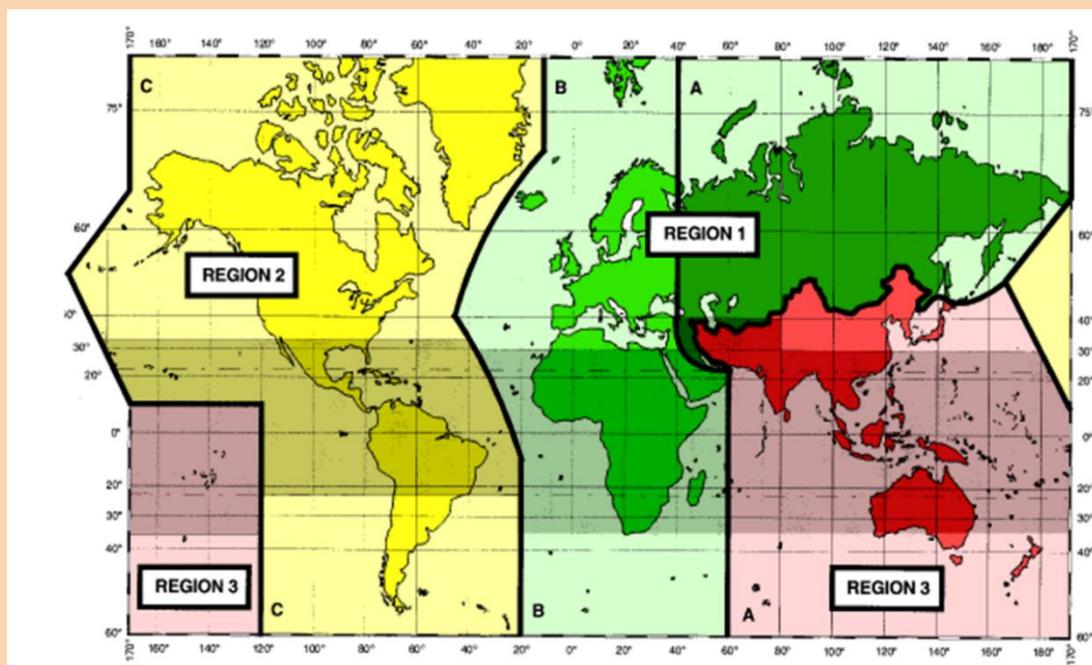
- 5.29** a) ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations d'un service primaire auxquelles des fréquences ont été assignées antérieurement ou sont susceptibles d'être assignées ultérieurement;
 - 5.30** b) ne peuvent pas prétendre à la protection contre les brouillages préjudiciables causés par les stations d'un service primaire auxquelles des fréquences ont été assignées antérieurement ou sont susceptibles d'être assignées ultérieurement;
 - 5.31** c) mais ont droit à la protection contre les brouillages préjudiciables causés par les stations de ce service secondaire ou des autres services secondaires auxquelles des fréquences sont susceptibles d'être assignées ultérieurement.
- b) A titre primaire (conformément aux définitions ci-dessus) signifie que conformément au droit accordé au bénéficiaire d'une quantité de spectre particulière (une bande ou une fréquence ponctuelle), ledit bénéficiaire est la seule entité à utiliser le spectre identifié et a droit à une protection contre:
 - i. les brouillages préjudiciables causés par tout autre utilisateur du spectre qui peut être autorisé à utiliser les mêmes fréquences à titre secondaire; et
 - ii. les plaintes relatives à des brouillages préjudiciables causés par l'un de ces utilisateurs.
 - c) A titre secondaire signifie que, de par sa nature, le droit accordé au bénéficiaire d'une quantité de spectre particulière (une bande ou une fréquence ponctuelle) est assujéti à la condition que l'entité ne cause pas de brouillage préjudiciable aux autres titulaires de licences autorisés à utiliser les mêmes bandes de fréquences à titre primaire, ou à titre primaire avec égalité de droits, ou ne prétende pas à une protection contre les brouillages préjudiciables causés par ces autres titulaires de licences.

Il convient de noter que la protection des services primaires tient compte à la fois des stations actuelles et des stations futures; les régulateurs doivent donc envisager une planification à long terme des assignations possibles dans la bande concernée à l'échelle du pays.

2.2.5 Régions au sens du Règlement des radiocommunications

Les bandes de fréquence sont attribuées à différents services, soit à l'échelle mondiale (attribution à l'échelle mondiale) soit à l'échelle régionale (attribution à l'échelle régionale). A cette fin, le monde est divisé en trois régions (Régions 1, 2, 3) définies dans le Règlement des radiocommunications (numéro 5.2). Le Tableau d'attribution des bandes de fréquences compte une colonne pour chaque attribution à l'échelle régionale. Les Régions sont représentées dans la Figure 1.

Figure 1: Les trois Régions au sens du Règlement des radiocommunications



Source: UIT

2.2.6 Renvois du Tableau d'attribution des bandes de fréquences

Les dérogations prévues en ce qui concerne les attributions à l'échelle régionale (*attributions additionnelles ou attributions de remplacement, différentes catégories de service, etc.*) ou les restrictions concernant les attributions dans le Tableau de la Section IV de l'Article 5 – en général restrictions géographiques dans une zone plus petite que la région (pays, groupe de pays) – figurent dans les renvois du Tableau (numérotés de la façon suivante: 5.nnn, parfois 5.nnnA, 5.nnnB, etc. lorsqu'un ajout a été fait par une CMR).

2.2.7 Harmonisation

L'harmonisation est (dans la mesure du possible) un objectif clé du Règlement, comme indiqué dans la Recommandation 34 (Rév.CMR-12):

"recommande que les futures conférences mondiales des radiocommunications:

2. chaque fois que cela est possible, attribuent des bandes de fréquences sur une base mondiale (alignement des services, des catégories de service et des limites de bandes de fréquences), compte tenu de facteurs de sécurité, techniques, opérationnels, économiques et autres;
3. chaque fois que cela est possible, limitent autant que faire se peut le nombre de renvois de l'Article 5 lors de l'attribution de bandes de fréquences par le biais de renvois, conformément à la Résolution 26 (Rév.CMR-07);"

2.3 Tableau d'attribution des bandes de fréquences

L'Article 5 du Règlement des radiocommunications contient le Tableau (international) d'attribution des bandes de fréquences. La présentation et les méthodes de notation spécifiques utilisées dans ce Tableau permettent de comprendre d'un seul coup d'oeil les informations importantes sur l'applicabilité et le statut d'une attribution. Ces caractéristiques sont résumées ci-dessous car les attributions nationales doivent être conformes au Tableau international d'attribution des fréquences.

Un extrait du Tableau d'attribution des bandes de fréquences figurant à l'Article 5 du Règlement des radiocommunications est reproduit à l'Annexe 2 du présent document. Il montre que:

- le Tableau d'attribution des bandes de fréquences est divisé en trois colonnes, une pour chaque Région de l'UIT;
- le Tableau d'attribution des bandes de fréquences est divisé en deux lignes; une pour chaque bande de fréquences;
- le Tableau complet montre les attributions des fréquences du spectre électromagnétique de 8,3 kHz à 275 GHz;
- Les gammes de fréquences en-dessous de 8,3 kHz et entre 275 et 3 000 GHz sont "Non attribuées";
- certaines bandes de fréquences sont attribuées de manière très variable entre les Régions, alors que d'autres bandes ont la même attribution dans toutes les Régions, c'est-à-dire une attribution à l'échelle mondiale;
- le nom des *services* qui ont une attribution primaire est imprimé en lettres capitales (majuscules), par exemple: FIXE et le nom des services secondaires est imprimé en caractères normaux (minuscules) par exemple: Fixe;
- les renvois du Tableau peuvent être utilisés pour indiquer des *attributions additionnelles ou des attributions de remplacement* pour une bande de fréquences ou pour spécifier des restrictions techniques ou opérationnelles sur l'utilisation de bandes de fréquences, de services ou d'applications.

L'extrait du Tableau d'attribution des bandes de fréquences du Règlement des radiocommunications reproduit dans la Figure 2 illustre les cas mentionnés ci-dessus.

Figure 2: Extrait du Tableau d'attribution des bandes de fréquences figurant dans le Règlement des radiocommunications

		Attribution aux services		
		Région 1	Région 2	Région 3
		495-505 MOBILE MARITIME		
Gamme de fréquence →	505-526,5	505-510	505-526,5	← Harmonisation (commun aux 3 régions)
	MOBILE MARITIME	MOBILE MARITIME	MOBILE MARITIME	
	5.79	5.79	5.79	
	5.79A 5.84		5.79A 5.84	
Renvoi →	RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE		RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE	← PRIMAIRE
			Mobile aérienne	
		510-525	Mobile terrestre	← Secondaire
		MOBILE MARITIME		
		5.79A 5.84		
		RADIONAVIGATION AÉRONAUTIQUE		

Source: UIT

2.4 Le Règlement des radiocommunications et le Tableau national d'attribution des bandes de fréquences

Le Règlement des radiocommunications fait partie des Règlements administratifs de l'UIT qui contiennent les dispositions régissant les télécommunications internationales. Elles complètent les dispositions de la

Constitution et de la Convention de l'UIT et sont contraignantes pour tous les Etats Membres. Le Tableau national d'attribution des fréquences (TNABF) doit donc être conforme à ce Règlement. Cependant, il doit aussi satisfaire les intérêts et les besoins nationaux en termes d'utilisation du spectre. On trouvera ci-après quelques observations importantes à ce sujet:

- **Inclusion de renvois au Règlement:** Le TNABF peut comporter une attribution différente de celles prévues dans le Tableau d'attribution des bandes de fréquences (Art. 5), à savoir: a) une attribution additionnelle (pour ajouter davantage de services); b) des attributions différentes (de remplacement) (pour attribuer certaines bandes à d'autres services que ceux prévus); c) les catégories de service ayant des attributions dans une bande peuvent être changées (catégories différentes).

Puisque ces attributions différentes ont été acceptées par les CMR compétentes et figurent dans le Règlement, elles bénéficient d'une reconnaissance internationale (compte tenu des restrictions figurant dans les renvois correspondants).

- **Choix des attributions:** Pour la plupart des bandes de fréquences, le Règlement laisse à chaque pays une certaine souplesse qui lui permet de choisir entre plusieurs attributions. Ce choix doit souvent être fait parce que les services concernés seraient incompatibles sur le même territoire (par exemple la radiodiffusion et les IMT mobiles). En revanche, le TNABF peut subdiviser une bande en deux sous-bandes, chacune étant attribuée à un ou plusieurs services ayant déjà des attributions dans le Règlement.
- **Harmonisation aux niveaux mondial et régional:** Afin de profiter d'économies d'échelle, de favoriser l'interopérabilité et de permettre la conformité des équipements, une harmonisation à l'échelle mondiale et régionale doit être effectuée, chaque fois que possible. A cet égard, le TNABF devrait également comporter des informations sur la norme particulière ou le "plan de fréquences" détaillé (ou plan de voies) applicable dans le pays pour une attribution donnée, conformément à cette harmonisation. Ces informations peuvent figurer dans les Annexes du TNABF.
- **Neutralité technologique:** Afin de conserver une certaine souplesse au moment de l'adoption de nouvelles technologies plus efficaces, il est préférable d'éviter de prévoir des technologies spécifiques pour l'utilisation d'une attribution spécifique.

3 Le cadre national et international de gestion du spectre

3.1 Les niveaux de gestion du spectre (degré d'autorité)

Le spectre des fréquences radioélectriques est géré à plusieurs niveaux:

- **Gestion internationale:** gestion au niveau *mondial* par les Etats Membres de l'Union internationale des télécommunications (UIT); et la plupart du temps, au niveau *régional*, par des organisations régionales⁶, qui opèrent de manière cohérence dans le cadre de l'UIT (il convient de souligner que dans ce contexte, le terme "région" n'est pas exactement équivalent aux Régions de l'UIT définies ci-dessus).
- **Gestion nationale:** les *attributions* sont gérées par l'*administration* de l'Etat Membre tandis que les *assignments* sont gérées par des organismes habilités, des fournisseurs de services, des opérateurs et des utilisateurs.

⁶ Une liste des organisations régionales de télécommunication est disponible à l'adresse suivante: www.itu.int/council/regorg.html.

3.1.1 Gestion internationale (niveau mondial)

Le cadre international régissant l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques est défini dans un traité – **le Règlement des radiocommunications** – ratifié par les Etats Membres de l'UIT, qui est une institution spécialisée des Nations Unies. Le Règlement des radiocommunications régit l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites de satellites géostationnaires et non géostationnaires. L'Article 5 du Règlement des radiocommunications est consacré à la réglementation des attributions de fréquences et contient le Tableau (international) d'attribution des bandes de fréquences ainsi que diverses définitions relatives à l'attribution des fréquences. Ce Tableau reflète les décisions prises concernant le(s) but(s) pour le(s)quel(s) des fréquences particulières seront prévues.

Les conférences mondiales des radiocommunications (CMR) sont convoquées tous les trois ou quatre ans. Elles ont pour tâche d'examiner et, au besoin, de réviser le Règlement des radiocommunications, traité international régissant l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques et des orbites de satellites géostationnaires et non géostationnaires. Les révisions sont apportées en fonction de l'ordre du jour établi par le Conseil de l'UIT, qui tient compte des recommandations des CMR précédentes.

Le cadre général de l'ordre du jour d'une conférence mondiale des radiocommunications est fixé de quatre à huit ans à l'avance et l'ordre du jour définitif est fixé par le Conseil de l'UIT deux ans avant la conférence, avec l'accord de la majorité des Etats Membres.

Conformément à la Constitution de l'UIT, une CMR peut:

- réviser le Règlement des radiocommunications et les plans d'assignation et d'allotissement de fréquences associés;
- examiner toute question de caractère mondial se rapportant aux radiocommunications;
- donner des instructions au Comité du Règlement des radiocommunications et au Bureau des radiocommunications et faire le point de leurs activités;
- déterminer les Questions que l'Assemblée des radiocommunications et ses Commissions d'études devront étudier, ainsi que les questions en vue des futures conférences des radiocommunications.

3.1.2 Gestion internationale (niveau régional)

Les organisations régionales de télécommunication ont été créées (pour la plupart) par les administrations pour élaborer des mesures d'harmonisation en vue de faciliter la libre circulation des équipements et services de télécommunication au sein des régions, et pour permettre aux entreprises et aux opérateurs de réaliser des économies d'échelle dans un marché plus large ayant des exigences communes. Les mesures d'harmonisation peuvent concerner l'harmonisation de l'utilisation des fréquences, des exigences techniques communes et l'élaboration de propositions communes pour les conférences mondiales des radiocommunications de l'UIT. On trouvera une description détaillée de l'harmonisation au niveau régional et une liste des organisations régionales dans le Rapport UIT-R SM.2093.

3.1.3 Gestion nationale (des attributions)

Un cadre législatif national doit être mis en place pour créer une *administration* susceptible d'être reconnue par l'UIT comme étant responsable des mesures à prendre pour exécuter les obligations de la Constitution de l'Union internationale des télécommunications, de la Convention de l'Union internationale des télécommunications et des Règlements administratifs (CS 1002). Ces obligations comprennent la gestion du spectre des fréquences radioélectriques. L'administration peut être un ministère ou un régulateur indépendant agissant dans le cadre d'un mandat législatif ou de directives.

Dans ce cadre législatif, l'administration devra notamment mettre en place un Tableau national d'attribution des fréquences qui déterminera les services de radiocommunication pouvant être utilisés, en précisant les bandes de fréquences et les conditions d'utilisation. Le TNABF devrait être fondé sur le Tableau d'attribution des bandes de fréquences figurant à l'Article 5 du Règlement des radiocommunications. La

section 6 du présent document explique comment élaborer un Tableau national à partir du Tableau d'attribution des bandes de fréquences de l'Article 5 du Règlement des radiocommunications, et la section 8 propose des méthodes types pour organiser ce Tableau. L'élaboration d'un Tableau national est une bonne pratique qui permet à toutes les parties prenantes de s'y référer facilement.

Au fil du temps, avec l'évolution des technologies et des besoins des utilisateurs, chaque pays sera amené à apporter des modifications à son Tableau national d'attribution des bandes de fréquences. S'il n'est pas possible de procéder à ces modifications conformément aux attributions en vigueur dans le Tableau *international*, l'administration concernée devra demander une modification du Tableau international à une Conférence mondiale des radiocommunications. En pratique, il est normal que les administrations coopèrent avec les autres administrations (voisines et/ou régionales) aux préparatifs de la CMR aux niveaux régional et mondial (de l'UIT) afin que leurs demandes de modification soient coordonnées et mises en place dans un cadre organisé. Au rythme actuel des évolutions technologiques, il s'agit d'une tâche permanente et l'administration définira des procédures de consultation nationale afin de déterminer les besoins et les positions nationales qui seront présentées aux réunions de préparation nationales et à aux conférences des radiocommunications.

3.1.4 Gestion nationale (des assignments)

L'assignation d'une fréquence particulière (ou de groupes de fréquences) à des utilisateurs (stations) est le niveau le plus détaillé de la gestion nationale du spectre. Les méthodes utilisées peuvent être administratives ou fondées sur l'économie de marché, ou certaines bandes de fréquences peuvent être réservées à l'utilisation de dispositifs non assujettis à licence⁷ qui se conforment à certaines conditions techniques et opérationnelles, par exemple des niveaux de puissance limités ou une zone géographique restreinte. Pour une utilisation soumise à licence, il convient généralement d'élaborer des politiques relatives aux conditions techniques d'utilisation des fréquences. Les conditions d'utilisation peuvent varier largement, de la réservation de certaines fréquences pour des utilisations spécifiques demandant des spécifications techniques détaillées (plans de voies, les normes relatives aux équipements, critères d'assignation, etc.), à l'autorisation d'une grande souplesse dans l'utilisation du spectre pour certaines bandes ou certains services assortis de spécifications techniques peu élevées (par exemple, un gabarit spectral simple). Les informations sur l'utilisation détaillée des fréquences peuvent être publiées soit en tant que partie intégrante du Tableau national d'attribution des bandes de fréquences (par exemple dans des annexes référencées au TNABF), soit dans un Tableau national d'utilisation des fréquences séparé.

⁷ Il convient de noter que l'Article 18 (18.1.1) du Règlement dispose ce qui suit: "*Aucune station d'émission ne peut être établie ou exploitée par un particulier, ou par une entreprise quelconque, sans une licence délivrée sous une forme appropriée et en conformité avec les dispositions du présent Règlement par le gouvernement ou au nom du gouvernement du pays dont relève la station en question*". Par conséquent, l'expression "*non assujetti à licence*" ou les expressions similaires (telles que "*sans licence*", etc.), fait référence aux dispositifs de radiocommunication ayant des capacités d'émission (par ondes hertziennes) que n'importe qui peut faire fonctionner, sans avoir reçu au préalable une autorisation particulière (licence particulière) pour ce dispositif.

Cette exemption de licence particulière n'est possible que parce que le fonctionnement de tels dispositifs a été préalablement autorisé pour tout le monde par le biais d'une Autorisation d'utilisation générique (Generic Use Authorization - GUA), également connue sous le nom de *Licence générale*, ou sous d'autres noms équivalents. La GUA comprend toujours un ensemble de spécifications techniques et opérationnelles détaillées qui doivent être rigoureusement observées lors du fonctionnement de tels dispositifs, afin de s'assurer qu'ils puissent être utilisés en ne présentant que de très faibles risques de provoquer des brouillages à d'autres dispositifs semblables ou à d'autres services. Par conséquent, lorsqu'un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences prévoit ce type d'exemptions de licence, il devrait également comporter de la GUA correspondante (ou son équivalent) ou un renvoi vers ce texte.

4 Les conditions essentielles d'une gestion efficace du spectre au niveau national

4.1 Base juridique pour la gestion du spectre

Pour garantir une gestion efficace du spectre, il convient de s'assurer que la base juridique pour la réglementation du spectre est définie par la loi et qu'elle est détaillée dans les règlements établis conformément à la législation. La législation devrait notamment définir certaines notions, déterminer les pouvoirs du Ministre ou du responsable de l'organisme chargé de la réglementation du spectre et les pouvoirs des autres entités jouant un rôle dans l'élaboration de la réglementation, préciser les infractions et prévoir les peines applicables, et fixer la structure organisationnelle et le cadre pour la réglementation du spectre.

A côté de la législation et des règlements, l'organisme de réglementation du spectre peut publier d'autres documents destinées à orienter un ou plusieurs groupes spécifiques d'utilisateurs des fréquences.

Au moment de l'élaboration du cadre juridique, il convient de prendre en compte le recours à *l'incorporation par référence*. Etant donné que les révisions de la législation ou même des règlements ne sont pas fréquentes, on utilise généralement l'incorporation par référence pour donner effet à certains textes ou documents connexes. Au moyen de l'incorporation par référence, les textes ayant un certain statut juridique, comme les lois ou les règlements, peuvent renvoyer à d'autres documents qui normalement n'auraient pas nécessairement le même statut juridique; selon la nature de la référence, l'incorporation peut conférer le même statut juridique à ces autres documents. Par exemple, un règlement peut prévoir qu'une certaine norme, établie par un organisme international par exemple, devrait s'appliquer dans une situation donnée. On distingue deux types d'incorporation de textes par référence: l'incorporation statique et l'incorporation dynamique. Dans le premier cas, le texte juridique renvoie à un document spécifique publié à une date précise. Dans le second cas, le texte juridique renvoie à un document spécifique mais ce renvoi s'accompagne d'une phrase du type: "tel que modifié de temps à autre", ce qui permet de procéder à des modifications sans avoir à suivre tout le processus d'approbation législatif ou réglementaire.

Pour garantir toute la clarté et l'autorité nécessaires en matière d'élaboration de règles, il convient de définir distinctement la portée de cette délégation de pouvoir. La législation et/ou les règlements doivent indiquer clairement qui est habilité à notifier les changements de sources des références externes lorsque celles-ci ne figurent pas déjà dans la réglementation existante. Cette habilitation devrait être prévue dans un instrument de délégation de pouvoir approuvé par l'institution concernée. Les lois et règlements et tous les documents connexes devraient être élaborés de manière transparente, en consultation avec les utilisateurs du spectre.

La législation de base relative aux télécommunications devrait exiger de l'administration qu'elle établisse un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences et l'autoriser à en établir un. Cependant, certains pays n'incluent pas le TNABF dans leur législation de base. Si l'administration dispose de pouvoirs d'exécution suffisants, le TNABF peut être mis en oeuvre, en pratique, au moyen d'une licence et d'un accord avec les autres services du Gouvernement. Cela donne à l'administrateur et au régulateur la souplesse de réviser le Tableau chaque fois que nécessaire et dans le cadre de consultations, si besoin, sans avoir à subir l'attente qui accompagne le processus de modification de la législation de base.

4.2 Organisation institutionnelle de la gestion du spectre

Comme cela a été expliqué ci-dessus, l'autorité nationale de gestion du spectre sera créée par voie législative. La gestion du spectre dépendra également des dispositions réglementaires nationales adoptées par le Gouvernement dans le cadre de sa politique générale. Par exemple, l'autorité peut être un ministère ou un régulateur indépendant; le ministère peut être chargé des décisions politiques tandis que le régulateur règlera les questions administratives. L'utilisation des radiocommunications par les acteurs gouvernementaux d'une part et non gouvernementaux d'autre part est généralement confiée à des autorités différentes.

Quelle que soit l'option organisationnelle retenue, une seule organisation devrait être habilitée pleinement à représenter le pays en tant qu'*administration* à l'UIT.

Cependant, même si cette organisation est également la seule habilitée à superviser *toutes* les attributions et assignations à l'échelle nationale, un comité de niveau supérieur (par exemple le Conseil des ministres) devrait être créé pour examiner et approuver les principales orientations de la stratégie nationale en matière d'attribution des bandes de fréquences et résoudre les principales questions de politique générale, en vue de parvenir à un équilibre rationnel entre utilisateurs gouvernementaux et non gouvernementaux. Au minimum, tous les utilisateurs de fréquences gouvernementaux devraient être représentés au sein de ce comité. Par exemple, les parties prenantes ministérielles types pourraient être issues des ministères suivants: télécommunications, défense, transport et médias (radiodiffusion). Ce comité chargé des politiques et des stratégies en matière de spectre pourrait être placé sous l'autorité du ministère des télécommunications ou relever à la fois de l'autorité du ministère des télécommunications et de la défense. Dans le cas où un régulateur indépendant a été mis en place, la gestion des télécommunications peut relever directement du ministère ou être déléguée au régulateur.

4.3 Consultation avec les principaux utilisateurs du spectre

La consultation avec les parties prenantes est essentielle dans presque tous les aspects de la gestion du spectre y compris l'élaboration de la législation et de la réglementation nationales, des politiques en matière de spectre, des normes techniques, etc. Le type et l'étendue de la consultation dépendra de la politique gouvernementale et de la façon dont l'autorité institutionnelle chargée de la gestion du spectre a été organisée. Il serait normal d'inclure dans les comités mentionnés ci-dessus les principaux utilisateurs non gouvernementaux du spectre (par exemple les fournisseurs de services, le secteur des télécommunications ou les organismes de radiodiffusion).

S'il est rarement pratique de consulter chaque utilisateur individuel du spectre, l'efficacité des consultations peut être améliorée en autorisant la participation d'associations ou d'organismes représentant des groupes d'utilisateurs. Afin de faciliter la consultation sur les questions importantes relatives à la gestion du spectre, il est important de rendre publiques les propositions du régulateur. Dans certains pays, cette condition est prévue dans la législation nationale régissant toutes les activités réglementaires, par exemple par une disposition prévoyant la parution des propositions dans une publication officielle ou une publication largement diffusée et/ou comme c'est cas de plus en plus souvent, par une publication sur l'Internet et sur les pages web officielles. Plusieurs options peuvent être proposées au public pour formuler des observations. Il peut également être utile d'autoriser les échanges entre les parties intéressées. Les réunions sont généralement organisées par le régulateur du spectre et les parties prenantes concernées. Des réunions sont généralement organisées entre le régulateur du spectre et les différentes parties prenantes, l'Internet devenant de plus en plus l'outil de base de ces consultations. Quel que soit le moyen utilisé pour obtenir des contributions, il convient d'établir des lignes directrices minimales permettant aux parties intéressées de participer, en donnant par exemple au public la possibilité de s'exprimer sur une période donnée et en fixant un délai pour la soumission des observations. La transparence et l'équité sont primordiales dans toutes les consultations.

4.4 Contrôle et vérification de l'utilisation du spectre au niveau national

Les lois et règlements nationaux ne servent à rien si l'administration n'a pas le pouvoir juridique ni les moyens de surveiller que l'utilisation du spectre est conforme à ces lois et règlements, et de prendre des mesures efficaces pour lutter contre les infractions. Il est donc nécessaire que l'administration ait la capacité de contrôler, d'une manière ou d'une autre, l'utilisation du spectre au niveau national et d'organiser régulièrement des campagnes de surveillance en vue d'obtenir des informations sur l'utilisation du spectre et de rassembler des preuves des activités illégales pour étayer, par la suite, les poursuites engagées à l'encontre des auteurs d'infractions. Les activités illégales peuvent prendre la forme d'émissions sans licence ou d'une exploitation non conforme aux conditions prévues par la licence. Ce genre d'activités peut causer de graves perturbations aux communications nationales officielles et commerciales. En outre,

l'administration a l'obligation de s'assurer que toutes les émissions provenant de son territoire sont conformes au Règlement des radiocommunications et ne causent pas de brouillages préjudiciables aux services exploités par d'autres pays conformément au Règlement des radiocommunications. Les administrations sont encouragées à examiner les rapports publiés régulièrement par le système international de contrôle des émissions pour vérifier si des stations exploitées depuis leur territoire ont été signalées. L'Annexe 1 du présent document propose des références à plusieurs publications de l'UIT pour aider les pays à mettre en place une capacité de surveillance afin de faciliter la gestion du spectre.

5 Planification nationale du spectre et Tableau d'attribution des fréquences

La planification nationale du spectre devrait être l'une des tâches du comité chargé des politiques et des stratégies en matière de spectre, et devrait comprendre notamment des révisions régulières, en particulier dans le cadre des préparatifs des conférences des radiocommunications de l'UIT. Il convient de souligner qu'il existe un lien direct entre une planification efficace des ressources de fréquences au moyen de révisions permanentes des Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences et l'incidence économique de l'utilisation du spectre au niveau national par une attribution efficace et effective des bandes de fréquences qui cadre avec l'harmonisation du spectre à l'échelle mondiale.

Le TNABF est le résultat, sous forme de document publié, de la planification nationale du spectre. Par conséquent, les objectifs de la politique nationale en matière de spectre qui sont intégrés dans le TNABF devraient non seulement assurer la compatibilité technique mais également *fournir la base juridique/réglementaire permettant de maximiser la production économique découlant de l'utilisation des ressources de fréquences dans le contexte particulier du pays concerné*. La bonne planification du Tableau national d'attribution des bandes de fréquences a des conséquences directes sur l'économie qui se manifestent notamment par des effets visibles sur le marché, une meilleure réponse aux besoins des partenaires commerciaux et des gains d'efficacité.

Le comité chargé des politiques et des stratégies en matière de spectre devrait fournir des lignes directrices générales sur les politiques et les stratégies relatives à l'élaboration du TNABF qui tiennent compte des objectifs techniques et économiques. L'administration (le ministère ou le régulateur) devrait donc ouvrir la voie en élaborant un projet de document à soumettre au comité pour examen et approbation. Le régulateur devrait donc créer des groupes de travail chargés de mener les travaux techniques et réglementaires approfondis nécessaires et de fournir des compétences techniques dans les domaines suivants: assignation des fréquences, ingénierie du spectre, surveillance et normalisation. Ces groupes de travail compteraient automatiquement des représentants des services gouvernementaux concernés qui pourront donner des avis détaillés sur l'utilisation du spectre par le Gouvernement et sur ses besoins en spectre. Il serait également bénéfique de faire participer des experts et des praticiens faisant partie des principaux utilisateurs non gouvernementaux.

Le TNAF se fondera sur le Tableau international d'attribution des bandes de fréquences et étudiera chaque bande de fréquences afin de décider quelles attributions doivent être faites à quels services au niveau national, et dans les cas où plus d'un organisme serait responsable des assignations de fréquence (par exemple pour l'utilisation gouvernementale et non gouvernementale), décider comment les bandes de fréquences (ou les parties de bandes de fréquences) devraient être partagées entre les organisations concernées.

Les attributions au niveau national permettent une certaine souplesse tout en maintenant la conformité avec le Règlement des radiocommunications. Par exemple, seuls les renvois "internationaux" concernant le pays intéressé doivent être appliqués en tant que renvois "nationaux". En outre, lorsque le Règlement prévoit qu'une bande de fréquences est attribuée à plusieurs services, une administration peut choisir lequel (ou lesquels) de ces services peut (peuvent) opérer sur son territoire et peut décider de subdiviser la bande en sous-bandes, chacune étant attribuée à un ou plusieurs services ayant des attributions dans le Règlement.

6 Structure du Tableau national d'attribution des bandes de fréquences

Un Tableau national d'attribution des bandes de fréquence est un moyen de présenter le plan national en matière de spectre sous une forme facilement compréhensible. Puisque le TNABF est fondé sur le Tableau international d'attribution des bandes de fréquences (Article 5 du Règlement), la même structure tabulaire peut être facilement adaptée pour prévoir les attributions nationales, en ajoutant simplement des colonnes.

L'Annexe A3.1 propose un exemple générique de Tableau. Les trois premières colonnes sont reproduites à partir du Règlement des radiocommunications et contiennent les attributions faites dans les trois Régions de l'UIT. L'ordre des colonnes "Région" peut être changé pour que la colonne concernée apparaisse à côté des colonnes "nationales", facilitant ainsi les comparaisons. Dans l'exemple, deux colonnes ont été ajoutées pour indiquer l'utilisation du spectre au niveau national. Dans la première colonne sont indiquées la bande de fréquences et les attributions faites aux services au niveau national. Dans la seconde colonne ("Utilisation") sont indiqués les organismes nationaux chargés des assignations pour chaque sous-bande. Un code à base de lettres est utilisé, à savoir "G" pour utilisateur gouvernemental; "NG" pour utilisateur non gouvernemental; et "P" pour partage entre utilisateurs gouvernementaux et non gouvernementaux.

Les attributions au niveau national permettent une certaine souplesse tout en maintenant la conformité avec le Règlement des radiocommunications. Dans cet exemple, seuls les renvois "internationaux" relatifs au pays sont repris dans la colonne nationale. Dans les cas où la bande est attribuée à plusieurs services, une administration peut choisir le ou les services pouvant opérer sur son territoire. Cette souplesse est bien reflétée dans l'exemple. Cependant, le pays doit assurer la coordination des fréquences avec les autres pays en se fondant sur les attributions prévues par le Règlement, sauf s'il existe des accords bilatéraux ou multilatéraux.

Afin de fournir un cadre explicatif complet pour leur Tableau national d'attribution des bandes des fréquences, la plupart des pays ajoutent beaucoup plus d'informations (voir l'exemple donné dans l'Annexe A3.2). Les différents chapitres contiennent des textes explicatifs et des définitions qui proviennent souvent du Règlement des radiocommunications (RR) puisque très peu d'utilisateurs nationaux disposent d'un exemplaire du Règlement. Il est également possible d'ajouter des annexes pour fournir des informations détaillées sur l'utilisation des fréquences et les restrictions prévues au niveau national, comme décrit dans la section 7 ci-après.

7 Informations sur l'utilisation des fréquences au niveau national

7.1 Renseignements pertinents

Comme expliqué plus haut, le TNABF fournit un plan général pour l'utilisation du spectre en définissant les attributions nationales faites aux services. Une planification beaucoup plus détaillée est nécessaire pour les assignations nationales. Celle-ci peut être présentée dans un Tableau national d'utilisation des fréquences accompagnant le TNABF ou intégré à ce dernier. Le nombre et le type d'informations qu'il contient ne sont pas figés et dépendent des ressources dont dispose l'administration pour compiler les informations. Des exemples de pays sont donnés dans les Annexes A8.1 à A8.5. Les principales catégories d'informations fournies sont les suivantes:

- Informations détaillées sur l'assignation de fréquences ou de blocs de fréquences à différents types de systèmes (plans de disposition des canaux), leur application ou leur utilisation principale. Cependant, les assignations à des stations individuelles ne sont généralement pas indiquées. (Le TNABF et les bases de données d'utilisateurs des bandes de fréquences sont différentes mais complémentaires. Des exemples sont donnés à l'Annexe A4.2).
- Conditions techniques pour l'accès aux fréquences, par exemple: disposition des canaux, largeur de bande, limites de puissance de l'émetteur et normes relatives aux équipements. Des exemples sont donnés à l'Annexe A4.3.

- Conditions d'octroi de licence pour l'accès aux fréquences. (Des exemples d'arrangements pour le partage des bandes au niveau national sont donnés à l'Annexe A4.4 et des exemples de coordination des fréquences transfrontière sont donnés à l'Annexe A4.5.)
- Futures réattributions (réaffectations): du fait d'une planification à long terme, les décisions prises concernant les modifications futures des attributions faites aux services dans certaines bandes doivent être dûment notifiées dans le TNABF, qui contiendra des informations pertinentes, telles que:
 - *le gel des assignments*: avertissement sur le fait qu'aucune nouvelle licence ne sera accordée aux stations destinées à fournir des services existants et conditions afférentes (dates, zones, etc.);
 - *une feuille de route des réattributions*: indiquant le(s) nouveau(x) service(s) prévu(s) et les conditions afférentes (dates, zones, etc.).

Ces particularités nationales pourraient être indiquées dans des renvois dans la colonne des attributions nationales (avec une nomenclature différente de celle utilisée pour les renvois du Règlement des radiocommunications afin d'éviter toute confusion); ces renvois peuvent mentionner, si besoin, les annexes correspondantes du TNABF (par exemple, les plans de fréquences et les feuilles de route connexes, les applications et/ou technologies retenues, les feuilles de route de réaffectation, etc.).

Avec l'aide d'un logiciel approprié, le TNABF pourrait décrire la situation en cours et les propositions faites pour les années à venir, compte tenu des particularités nationales mentionnées ci-dessus.

7.2 Options possibles pour la présentation des informations relatives à l'utilisation des fréquences au niveau national

Il existe différentes options possibles pour présenter et publier ces informations relatives à l'utilisation des fréquences au niveau national. Certaines administrations publient ces informations dans un tableau séparé. La plupart des pays étudiés lors de l'élaboration des présentes lignes directrices fournissent ces informations dans des renvois détaillés concernant le pays ou dans des annexes au TNABF qui peuvent être mentionnées dans des colonnes supplémentaires.

Le TNABF de base comportera des colonnes indiquant les bandes de fréquences, les attributions faites dans les Régions de l'UIT au niveau international, les attributions faites au niveau national, le type de service et les conditions harmonisées au niveau régional, le cas échéant. Outre ces informations de base, il devient très important d'inclure des informations pouvant être utiles non seulement au niveau national mais également au niveau international, puisque les fabricants d'équipements TIC et les fournisseurs commerciaux consultent souvent les TNABF pour vérifier que leurs équipements sont conforme aux normes nationales.

Certains pays ont donc ajouté aux colonnes de base du TNABF, deux autres colonnes pertinentes (parfois davantage) intitulées, pour l'une, "Résumé des utilisations" – qui décrit les types de dispositifs normalement déployés dans une bande – et, pour l'autre, "Références aux politiques nationales", qui renvoie directement aux prescriptions réglementaires correspondantes (par exemple des informations relatives à l'exemption de licence, les normes de conformité internationales et régionales, et les prescriptions nationales). Ces informations sont extrêmement utiles pour réduire les coûts de conformité et éviter les importations malheureuses de dispositifs sans fil incompatibles. Outre cette utilisation plus étendue du TNABF, il est également positif de relier le TNABF à des publications décrivant l'utilisation de chaque type de service ainsi que les bandes dans lesquelles ils opèrent, telles que les bandes des services fixes, les bandes des services mobiles, les bandes du service de radiodiffusion, les bandes réservées aux utilisateurs lambda, etc. Lorsqu'elles figurent dans les Tableaux d'attribution des bandes de fréquences, toutes ces informations fournissent de nombreux avantages.

8 Mesures pratiques pour élaborer un TNABF

Un TNABF est une représentation tabulaire (dans l'ordre des fréquences) d'un plan existant d'utilisation du spectre et des fréquences au niveau national. La plupart des exemples de TNABF mentionnés dans l'annexe sont ceux de pays ayant des plans nationaux correctement élaborés. Cependant, certains pays commencent à peine à introduire la gestion du spectre et ne disposent pas d'un plan d'utilisation du spectre. Un "squelette" de TNABF peut donc les aider à adopter une approche logique en vue de décider de quelle manière attribuer des fréquences aux services pour répondre aux besoins nationaux. La procédure à suivre pourrait par exemple être la suivante:

- a) A partir du Tableau international d'attribution des bandes de fréquences, élaborer un projet de tableau national en choisissant la colonne des attributions pour la Région concernée en tant que colonne de base.
- b) Identifier et ajouter tous les renvois pertinents pour la Région et le pays concernés.
- c) Identifier et "réserver" dans le projet de tableau les bandes de fréquences utilisées par tous les principaux services, systèmes et applications "internationaux", qui sont déjà utilisés ou sont susceptibles de l'être dans le pays:
 - services maritimes et aéronautiques internationaux;
 - systèmes de communications publiques mobiles;
 - radiodiffusion (en particulier s'il existe un plan d'allotissement régional de l'UIT);
 - services fixes – utilisation des dispositions de fréquences recommandées par l'UIT-R;
 - systèmes mobiles non publics – malheureusement, il n'existe pas de dispositions de canaux recommandés par l'UIT, il sera donc nécessaire d'étudier les exemples d'autres pays de la Région concernée et d'adopter les plans les plus utilisés et les plus exhaustifs;
 - bandes attribuées aux services fixe et mobile par satellite (en particulier s'il existe un plan d'allotissement);
 - systèmes de radiocommunication pour la protection du public et les opérations de secours en cas de catastrophe (voir la Recommandation ITU-R M.2015).
- d) Identifier et réserver, dans le projet de tableau national, toutes les attributions qu'il serait difficile d'utiliser sans causer de brouillages aux services d'autres pays (ou subir de brouillages provenant d'autres pays) opérant conformément au Règlement des radiocommunications, même lorsque ces services pourraient ne pas être utilisés par le pays concerné:
 - attribution à titre primaire aux radioamateurs;
 - radioastronomie (en particulier les bandes de fréquences dans lesquelles toutes les émissions sont interdites);
 - fréquences utilisées pour les applications industrielles, scientifiques et médicales;
 - fréquences utilisées pour les dispositifs à courte portée. Voir la Recommandation UIT-R SM.1896: Gammes de fréquences pour une harmonisation mondiale ou régionale des dispositifs de radiocommunication à courte portée.
- e) Collecter des informations sur l'utilisation actuelle des fréquences au niveau national. Sources potentielles: registres d'octroi de licence et d'assignation existants; demander aux utilisateurs de fournir des informations provenant de leurs propres registres; gestion du spectre. Problèmes potentiels:
 - dossiers détruits ou aucune archive conservée;
 - archives inappropriées – informations essentielles manquantes (fréquences, emplacement de l'émetteur);

- les utilisateurs (en particulier les utilisateurs gouvernementaux) peuvent être réticents à fournir des informations pour des raisons de sécurité;
- ressources insuffisantes (personnel, équipement) pour surveiller le spectre dans les grands pays.

L'Annexe 10 présente un authentique exemple d'exercice national consistant à recueillir des informations sur l'utilisation du spectre afin d'améliorer la gestion du spectre en demandant aux utilisateurs de remplir un "modèle" donnant des précisions sur l'utilisation de cette ressource.

- f) Lorsqu'une utilisation nationale existante est ajoutée dans le Tableau, il y a toutes les chances qu'une partie de cette utilisation ne soit pas conforme au Règlement des radiocommunications ou qu'elle utilisera des fréquences dans des bandes identifiées pour les services et les applications énumérées ci-dessus. Un plan de transition devrait être élaboré pour la migration des utilisations non conformes vers le nouveau plan.
- g) Si une forme de capacité de surveillance est disponible, en particulier la surveillance mobile, elle peut être utilisée pour vérifier les archives existantes sur l'utilisation du spectre. Lorsque les archives sont minces ou inexistantes, la surveillance peut être utilisée pour déterminer l'utilisation effective des fréquences, et notamment pour trouver l'emplacement des émetteurs et contrôler les points par radiogoniométrie. L'Annexe 1 fournit plusieurs liens vers des ressources de l'UIT qui contiennent des informations sur les équipements, les procédures et les pratiques de surveillance.

9 Publication des TNABF et des tableaux d'utilisation des fréquences au niveau national

Il y a quelques années, un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences aurait été considéré comme une archive gouvernementale confidentielle qui ne se prête pas à une diffusion publique. Avec la croissance des télécommunications à l'échelle mondiale et la libéralisation des marchés des télécommunications, il est devenu nécessaire de publier les informations afin de stimuler les investissements et de faciliter la planification. Une recherche sur Internet pour "Tableau national d'attribution des bandes de fréquences" ou la consultation du site web de la plupart des administrations font apparaître que les administrations, pour la majorité d'entre elles, publient leurs tableaux respectifs dans un format relativement normalisé qui peut être téléchargé. La publication sous forme électronique est plus pratique et plus économique pour les administrations et pour les utilisateurs qu'une version papier.

L'Annexe 5, contient dans des sous-annexes des exemples concrets de TNABF publiés et l'Annexe 6 des exemples concrets de renvois nationaux publiés. Tous ces exemples ont été téléchargés depuis les sites web des administrations.

Compte tenu de l'utilité des applications logicielles et de la souplesse qu'elles offrent, la mise en oeuvre d'un TNABF consultable en ligne est devenu une nécessité pour les administrations qui souhaitent fournir au public:

- a) des archives électroniques publiques, facilement disponibles et actualisées régulièrement;
- b) un outil permettant d'identifier et de signaler les modifications futures apportées au TNABF pour des bandes et/ou des services nouvellement planifiés;
- c) des informations claires sur l'utilisation effective/l'attribution d'une bande de fréquences particulière (dans le cas de la sécurité publique, de la défense et d'autres utilisations gouvernementales restreintes, ces bandes peuvent être désignées comme étant des bandes pour une "utilisation gouvernementale" par exemple);
- d) une source d'information en ligne pouvant être utilisée pour établir des statistiques/analyse importantes sur l'utilisation du spectre.

L'Annexe 9 donne des exemples d'administrations qui ont mis en ligne des informations sur l'utilisation des fréquences et sur des systèmes électroniques d'octroi de licences

L'Annexe 11 donne une liste de sites web et d'adresses URL permettant d'avoir accès en ligne à de nombreux TNABF ou de les télécharger. Ces adresses URL sont correctes au moment de l'établissement de ces lignes directrices.

L'Annexe A5.7 donne un exemple de fonctionnalité permettant d'afficher des diagrammes d'attribution des fréquences au niveau national intégrée au Système de gestion du spectre pour les pays en voie de développement (SMS4DC⁸). On montre ainsi comment un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences peut être intégré à un système de gestion du spectre. Une fois programmée avec le TNABF (y compris les renvois nationaux, par exemple les informations sur les dispositions des canaux applicables à chaque bande de fréquences) elle fournit un outil de référence complet pour les responsables de l'assignation des fréquences qui utilisent le SMS4DC.

10 Coopération régionale pour la présentation des Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences

Il existe une coopération et une harmonisation régionale importantes pour ce qui est de la gestion du spectre. Le résultat est que les organisations régionales de télécommunication fournissent des systèmes d'information sur l'utilisation des fréquences qui constituent des "guichets uniques". Une description détaillée de l'harmonisation au niveau régional et des organisations régionales est donnée dans le Rapport UIT-R SM.2093. Des exemples sont donnés à l'Annexe 7.

⁸ Voir www.itu.int/pub/D-STG-SPEC.

Annexe 1: Liste des documents de référence (utiles pour l'établissement d'un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences)

La Commission d'études 1 de l'UIT-R (CE 1) (www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rsg1/Pages/default.aspx) est directement concernée par la gestion du spectre (principes et techniques, principes généraux de partage, contrôle du spectre, stratégies à long terme pour l'utilisation du spectre, approches économiques de la gestion nationale du spectre, techniques automatisées et assistance aux pays en développement en coopération avec le Secteur du développement des télécommunications).

Toutefois, certaines Recommandations émanant d'autres commissions d'études seront utiles pour l'établissement d'un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences, par exemple les Recommandations sur les dispositions des voies pour le service fixe (voir l'Annexe 4.2.9).

Recommandations de l'UIT-R

SM.1050 Missions confiées à un service de contrôle des émissions

SM.1139 Système de contrôle international des émissions

SM.1265 Nouvelles méthodes d'attribution des fréquences au niveau national

SM.1370 Directives de conception pour la réalisation des systèmes de gestion automatisée du spectre

SM.1392 Cahier des charges principal d'une station de contrôle du spectre pour les pays en développement

SM.1447 Contrôle de la couverture radioélectrique des réseaux mobiles terrestres pour vérifier la conformité avec une licence

SM.1537 Automatisation et intégration de systèmes de contrôle du spectre avec gestion automatisée du spectre

SM.1603 Redéploiement du spectre en tant que méthode de gestion nationale du spectre

SM.1880 Mesure de l'occupation du spectre

SM.1896 Gammes de fréquences pour une harmonisation mondiale ou régionale des dispositifs de radiocommunication à courte portée

Manuels et Rapports de l'UIT-R

Liste des Manuels de l'UIT (voir en particulier la CE 1) et liens pour télécharger ces documents: www.itu.int/pub/R-HDB

SM.2012: Aspects économiques de la gestion du spectre

SM.2015: Méthodes de détermination des stratégies nationales à long terme pour l'utilisation du spectre

SM.2093: Directives applicables au cadre réglementaire de gestion nationale du spectre

SM.2153: Paramètres techniques et de fonctionnement des dispositifs de radiocommunication à courte portée et fréquences utilisées

SM.2255: Caractéristiques techniques, normes et bandes de fréquences pour l'exploitation des systèmes d'identification par radiofréquence (RFID) et éventuelles possibilités d'harmonisation

Autres références de l'UIT

Règlement des radiocommunications:

www.itu.int/pub/R-REG-RR/en

Système international de contrôle des émissions de l'UIT (Rapports):

www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/monitoring/Pages/default.aspx

Départements du BR (UIT) pour les services fixe et mobile (en particulier les plans de fréquences)

www.itu.int/en/ITU-R/terrestrial/fmd/Pages/default.aspx

Département des services spatiaux, BR, UIT

www.itu.int/en/ITU-R/space/Pages/default.aspx

Autres documents de référence

Gestion du spectre des fréquences radioélectriques, 2ème édition (Withers)

Editeur: The Institution of Electrical Engineers

ISBN: 0 85296 770 5

Rudiments de la gestion moderne du spectre (Cave, Doyle, Webb).

Editeur: Cambridge University Press

ISBN: 978-0-521-20849-9

Annexe 2: Règlement des radiocommunications: extrait de l'Article 5: Tableau d'attribution des bandes de fréquences

Attribution aux services		
Région 1	Région 2	Région 3
3 230-3 400	FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique RADIODIFFUSION 5.113 5.116 5.118	
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	3 500-3 900 AMATEUR FIXE MOBILE
3 800-3 900 FIXE MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) MOBILE TERRESTRE	3 750-4 000 AMATEUR FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R)	
3 900-3 950 MOBILE AÉRONAUTIQUE (OR) 5.123		3 900-3 950 MOBILE AÉRONAUTIQUE RADIODIFFUSION
3 950-4 000 FIXE RADIODIFFUSION		3 950-4 000 FIXE RADIODIFFUSION 5.126
4 000-4 063	FIXE MOBILE MARITIME 5.127 5.126	
4 063-4 438	MOBILE MARITIME 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128	
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) RADIOLOCALISATION 5.132A	4 438-4 488 FIXED MOBILE sauf mobile aéronautique 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)	
4 700-4 750	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
4 850-4 995	FIXE MOBILE TERRESTRE RADIODIFFUSION 5.113	
4 995-5 003	FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRE (5 000 kHz)	

Il y a lieu de noter les caractéristiques de présentation et les conventions suivantes:

Régions de l'UIT (Voir Règlement, numéros 5.2 à 5.9): le Tableau est divisé en trois colonnes pour indiquer les différentes attributions dans les trois Régions de l'UIT [*vraisemblablement doit également inclure la carte des Régions*]

Catégories de services (Voir Règlement, numéros 5.23 à 5.31): services de radiocommunication dont le nom est imprimé en "majuscules" (exemple: FIXE); ces services sont dénommés services "primaires"; services de radiocommunication dont le nom est imprimé en "minuscules" (exemple: Mobile); ces services sont dénommés services "secondaires".

Catégories d'attributions (Voir Règlement, numéros 5.32 à 5.44): les renvois du Tableau servent à préciser s'il s'agit d'une catégorie de service différente, d'une attribution additionnelle, d'une attribution de remplacement, ou de dispositions diverses. Exemples:

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)

5.125 **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.

5.132B **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)

5.132 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).

Annexe 3: TNABF sous forme tabulaire et contenu générique

A3.1: Présentation générique d'un TNABF sous forme tabulaire

kHz

Attribution aux services			Attribution nationale	
Région 1	Région 2	Région 3	Fréquence et service	Utilisation
4 063-4 438 MOBILE MARITIME 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132 5.128			4063-4438 Mobile maritime 5.79A 5.109 5.110 5.130 5.131 5.132	Gouvernementale
4 438-4 488 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) Radiolocalisation 5.132A	4 438-4 488 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique (R) RADIOLOCALISATION 5.132A	4 438-4 488 FIXE MOBILE sauf mobile aéronautique Radiolocalisation 5.132A	4 438-4 450 FIXE	Gouvernementale
			4 450-4 460 MOBILE sauf mobile aéronautique	Non gouvernementale
			4 460-4 488 Mobile sauf mobile aéronautique RADIOLOCALISATION 5.132A	S (Mobile, non gouvernementale) (Radiolocalisation, gouvernementale)

Dans l'exemple d'un pays (imaginaire) de la Région 2, on dispose d'une certaine souplesse en ce qui concerne les attributions de fréquences au niveau national conformément au Règlement des radiocommunications et la répartition au niveau national des bandes entre les utilisations gouvernementales et les utilisations non gouvernementales.

- Dans la bande 4 063-4 438 kHz: le renvoi 5.128 ne s'applique pas au pays et a été omis du tableau national d'attribution des bandes de fréquences; un service de l'administration publique (G) est responsable de la gestion.
- La bande 4 438-4 488 kHz a été subdivisée en 3 sous-bandes 4 438-4 450 kHz pour les services FIXE utilisation gouvernementale; 4 450-4 460 pour les services MOBILE utilisations non gouvernementales; 4 460-4 488 kHz utilisation en partage entre le service de RADIOLOCALISATION, utilisations gouvernementales et les services Mobile, attribution à titre secondaire au niveau national, utilisations non gouvernementales. **Note:** le pays doit accepter la coordination internationale, conformément au Tableau international d'attribution des bandes de fréquences.

A3.2: Contenu générique d'un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences

TNABF		Règlement des radiocommunications
Chapitre 1		
	I. Signification des abréviations	
	II. Termes et définitions	
	Section I. Termes généraux	1.2-1.15
	Section II. Gestion des fréquences	1.16-1.18
	Section III. Services de radiocommunication	1.19-1.60
	Section IV. Stations et systèmes de radiocommunication	1.61-1.115
	Section V. Termes relatifs à l'exploitation	1.116-1.136
	Section VI. Caractéristiques des émissions et des équipements radioélectriques	1.137-1.165
	Section VII. Partage des fréquences	1.166-1.176
	Section VIII. Termes techniques relatifs à l'espace	1.177-1.191
Chapitre 2	Bandes de fréquences	2.1-2.2
Chapitre 3	Caractéristiques techniques des stations	3.1-3.14
Chapitre 4	Assignation et utilisation des fréquences	
	Section I. Règles générales régissant l'assignation et l'utilisation des fréquences	4.1-4.9
Chapitre 5	Attributions des fréquences	5.1
	Section I. Régions et zones	5.2-5.9
	Section II. Catégories de services et attributions	5.23-5.44
	Section III. Renvois du Règlement des radiocommunications	5.53-5.565
	Section IV. Plans des attributions de bandes de fréquences dans le [pays] (Tableau national d'attribution des bandes de fréquences)	Renvois nationaux et informations générales
	Section V. Tableau national d'attribution des bandes de fréquences	
Annexes	Des exemples d'annexes sont donnés dans l'Annexe 4	

Annexe 4: Tableau national d'utilisation des fréquences: Informations types à inclure (dans les annexes)

A4.1 Les informations sur l'utilisation détaillée des fréquences, comme indiqué aux paragraphes 4.2-4.4 ci-après, devraient figurer dans les annexes du Tableau national d'attribution des bandes de fréquences, moyennant des références appropriées dans le Tableau. Des exemples de Tableau national d'attribution des bandes de fréquences et d'annexes de ce Tableau sont donnés dans l'Annexe 8.

A4.2 Bandes de fréquences identifiées pour des systèmes et des applications types

Les paragraphes 4.2.1-4.2.12 donnent des indications afin d'identifier les principaux types d'utilisation du spectre et les bandes de fréquences attribuées ou désignées à l'échelle internationale.

A4.2.1 Identification des bandes de fréquences destinées à des utilisations gouvernementales et des bandes destinées à des utilisations non gouvernementales

Il convient d'identifier les bandes de fréquences selon qu'elles sont destinées à des utilisations gouvernementales, non gouvernementales ou à une utilisation en partage (entre des services ou des systèmes gouvernementaux ou non gouvernementaux). Au besoin et compte tenu des impératifs de sécurité nationale, il peut être utile, à des fins d'information, de décrire plus en détail le type général d'utilisation gouvernementale, par exemple défense, services d'urgence etc.

A4.2.2 Identification des bandes utilisées par les services aéronautiques

Dans le Règlement des radiocommunications, certaines bandes sont attribuées aux services mobiles aéronautiques. Les plans des canaux et les plans d'allotissement sont contenus dans le Règlement des radiocommunications. Certains pays incluent ces informations détaillées dans leur Tableau national d'attribution des bandes de fréquences.

Appendice 26: Dispositions et Plan associé d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (OR) dans les bandes attribuées en exclusivité à ce service entre 3 025 kHz et 18 030 kHz

Appendice 27: Plan d'allotissement de fréquences pour le service mobile aéronautique (R) et renseignements connexes

L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) coordonne l'utilisation d'autres bandes de fréquences attribuées au service mobile aéronautique et au service de radionavigation aéronautique. Pour obtenir les informations les plus récentes, il convient de consulter les publications pertinentes de l'OACI. On trouvera ci-après des exemples d'utilisation des bandes de fréquences par les principaux systèmes aéronautiques:

255-495 kHz 505-526,5 kHz	Balises non directionnelles (NDB) et radiophares d'alignement
108-117,975 MHz	Radiophares d'alignement du système d'atterrissage aux instruments (ILS) (au-dessous de 112 MHz), radiophare omnidirectionnel VHF (VOR) et système complémentaire au sol (GBAS):
117,975-137,0 MHz	Communications air-sol
328,6-335,4 MHz	Système d'alignement de descente du système d'atterrissage aux instruments
960-1 215 MHz	Equipement de mesure de distance (DME)
5 030-5 150 MHz	Système d'atterrissage aux hyperfréquences (MLS)

A4.2.3 Identification des bandes utilisées par les services maritimes

Dans le Règlement des radiocommunications, certaines bandes sont attribuées aux services mobiles maritimes. Les plans des canaux et les plans d'allotissement sont contenus dans le Règlement des radiocommunications. Certains pays incluent ces informations détaillées dans leur Tableau national d'attribution des bandes de fréquences.

Appendice 17: Fréquences et disposition des voies à utiliser dans les bandes d'ondes décimétriques pour le service mobile maritime

Appendice 18: Tableau des fréquences d'émission dans la bande d'ondes métriques attribuée au service mobile maritime

Appendice 25: Dispositions et Plan associé d'allotissement de fréquences aux stations côtières radiotéléphoniques fonctionnant dans les bandes exclusives du service mobile maritime entre 4 000 kHz et 27 500 kHz

Egalement le numéro **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)

A4.2.4 Identification des bandes de fréquences utilisées par les systèmes de communications mobiles publics

Exemples de renvois du Règlement des radiocommunications identifiant les bandes de fréquences destinées à être utilisées par les Télécommunications mobiles internationales (IMT):

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)

5.384A 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 oeuvre 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)

5.388 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 oeuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT). 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 conformément aux dispositions de la Résolution **212 (Rév.CMR-07)** (voir également la Résolution **223 (Rév.CMR-07)***). (CMR-12)

A4.2.5 Identification des bandes de fréquences utilisées pour la protection du public et les secours en cas de catastrophe (PPDR)

La Résolution 646 (Rév.CMR-12) identifie les bandes de fréquences, dans les trois Régions de l'UIT, destinées à être utilisées pour les applications PPDR. Conformément à cette Résolution, la Recommandation UIT-R M.2015 préconise les dispositions de fréquences appropriées.

A4.2.6 Identification des fréquences utilisées pour les communications de détresse et de sécurité, les opérations de recherche et de sauvetage et les situations d'urgence

Les fréquences susceptibles d'être énumérées sont celles identifiées dans le Règlement des radiocommunications et celles qui ont été désignées sur une base nationale.

Exemple de fréquences identifiées dans le Règlement des radiocommunications:

- 5.82 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.
- 5.108 Fréquences internationales de détresse et d'appel en radiotéléphonie.
- 5.109 Appels de détresse et de sécurité du SMDSM émis au moyen de l'appel sélectif numérique.
- 5.110 Fréquences internationales de détresse pour la télégraphie à impression directe à bande étroite.
- 5.111 Fréquences utilisées pour les opérations de recherche et de sauvetage des véhicules spatiaux habités.
- 5.132 Fréquences internationales pour la diffusion de renseignements relatifs à la sécurité maritime.

A4.2.7 Identification des bandes de fréquences utilisées pour les dispositifs à courte portée.

Les utilisations des dispositifs à courte portée sont très diverses et ces dispositifs fonctionnent sur diverses fréquences réparties dans tout le spectre. Dans certains pays, étant donné qu'ils risquent peu de causer des brouillages, les dispositifs à courte portée sont exploités sans licence à condition qu'ils respectent certaines conditions techniques et opérationnelles. La Recommandation UIT-R SM.1896 recommande des dispositions de fréquences en vue d'une harmonisation à l'échelle mondiale ou régionale des dispositifs à courte portée.

A4.2.8 Identification des bandes de fréquences utilisées pour les systèmes mobiles terrestres à usage professionnel privé.

Les systèmes mobiles terrestres à usage professionnel privé (aussi connus sous le nom de radiocommunications personnelles mobiles (PMR)) sont exploités dans certaines parties des bandes des ondes métriques et décimétriques attribuées au service mobile terrestre. On observe une certaine harmonisation au niveau régional en ce qui concerne l'utilisation des bandes de fréquences et les dispositions des canaux. L'Annexe A8.4 donne un exemple des bandes de fréquences et des dispositions des canaux utilisés dans certains pays européens pour la gamme de fréquences 27-960 MHz. Il est indiqué comment certaines sous bandes sont utilisées pour un fonctionnement en mode simplex et que des sous bandes appariées sont utilisées pour un fonctionnement en mode duplex.

A4.2.9 Identification des bandes de fréquences utilisées pour le service fixe.

L'UIT-R a publié une série de dispositions des canaux radioélectriques recommandées pour les bandes attribuées au service fixe. Une liste de ces Recommandations (janvier 2014) est donnée dans le tableau ci-dessous.

Rec. UIT	Titre de la Recommandation
F-342	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans les bandes des 2 et des 4 GHz
F-343	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la partie inférieure de la bande des 6 GHz (5 925 à 6 425 MHz)
F-384	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes numériques de moyenne et grande capacité fonctionnant dans la bande 6 425-7 125 MHz
F-385	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 7 110-7 900 MHz
F-386	Dispositions des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande des 8 GHz (7 725 à 8 500 MHz)
F-387	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 10,7-11,7 GHz
F-497	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande des 13 GHz (12,75-13,25 GHz)
F-595	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande des 17,7-19,7 GHz
F-635	Disposition des canaux radioélectriques fondée sur un plan homogène pour les faisceaux hertziens fonctionnant dans la bande des 4 GHz (3 400-4 200 MHz)
F-636	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 14,4-15,35 GHz
F-637	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 21,2-23,6 GHz
F-701	Dispositions des canaux radioélectriques pour les systèmes radioélectriques et numériques point à multipoint, fonctionnant dans des bandes de fréquences comprises entre 1 350 et 2 690 MHz (1,5; 1,8; 2,0; 2,2; 2,4 et 2,6 GHz)
F-747	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande des 10,0-10,68 GHz
F-748	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes du service fixe fonctionnant dans les bandes de fréquences des 25, 26 et 28 GHz
F-749	Disposition des fréquences radioélectriques pour les systèmes du service fixe fonctionnant dans des sous-bandes de la bande 36-40,5 GHz
F-1098	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 1 900-2 300 MHz
F-1099	Dispositions des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes numériques de moyenne et grande capacité fonctionnant dans la partie supérieure de la bande des 4 GHz (4 400-5 000 MHz)
F-1242	Disposition des canaux radioélectriques pour les faisceaux hertziens numériques fonctionnant dans la gamme de fréquences 1 350-1 530 MHz
F-1243	Disposition des canaux radioélectriques pour les faisceaux hertziens numériques fonctionnant dans la gamme de fréquences 2 290-2 670 MHz
F-1496	Dispositions de canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 51,4-52,6 GHz
F-1497	Dispositions de canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande 55,78-66 GHz
F-1520	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes du service fixe exploités dans la bande 31,8-33,4 GHz
F-1567	Disposition des canaux radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes numériques fonctionnant dans la bande de fréquences 406,1-450 MHz

Rec. UIT	Titre de la Recommandation
F-1568	Dispositions de blocs de radiofréquences pour les systèmes d'accès hertzien fixe dans la gamme 10,15-10,3/10,5-10,65 GHz
F-2004	Dispositions des canaux radioélectriques pour les systèmes du service fixe fonctionnant dans la gamme 92-95 GHz
F-2005	Dispositions des canaux radioélectriques et des blocs de fréquences radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans la bande des 42 GHz (40,5-43,5 GHz)
F-2006	Dispositions des canaux radioélectriques et des blocs de fréquences radioélectriques pour les systèmes hertziens fixes fonctionnant dans les bandes 71-76 et 81-86 GHz

A4.2.10 Identification des bandes de fréquences utilisées pour la radioastronomie

Le Règlement des radiocommunications attribue ou identifie un certain nombre de bandes de fréquences pour le service de radioastronomie. Dans certaines de ces bandes, toutes les émissions sont interdites et dans d'autres les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement envisageables pour protéger le service.

5.340 Toutes les émissions sont interdites dans les bandes suivantes:

Bandes au-dessous de 100 GHz	Bandes au-dessus de 100 GHz
1 400-1 427 MHz, 2 690-2 700 MHz, à l'exception de celles prévues au numéro 5.422 , 10,68-10,7 GHz, à l'exception de celles prévues au numéro 5.483 , 15,35-15,4 GHz à l'exception de celles prévues au numéro 5.511 , 23,6-24 GHz, 31,3-31,5 GHz, 31,5-31,8 GHz, dans la Région 2, 48,94-49,04 GHz, à partir de stations aéroportées 50,2-50,4 GHz, 52,6-54,25 GHz, 86-92 GHz,	100-102 GHz, 109,5-111,8 GHz, 114,25-116 GHz, 148,5-151,5 GHz, 164-167 GHz, 182-185 GHz, 190-191,8 GHz, 200-209 GHz, 226-231,5 GHz, 250-252 GHz (CMR-03)

Le numéro **5.149** donne la liste des fréquences attribuées au service de radioastronomie. Les administrations sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement envisageables pour protéger le service de radioastronomie contre les brouillages préjudiciables.

Bandes au-dessous de 5 000 MHz	5 000 MHz – 100 GHz	Bandes au-dessus de 100 GHz
13 360-13 410 kHz, 25 550-25 670 kHz, 37,5-38,25 MHz, 73-74,6 MHz dans les Régions 1 et 3, 150,05-153 MHz dans la Région 1, 322-328,6 MHz, 406,1-410 MHz, 608-614 MHz dans les Régions 1 et 3, 1 330-1 400 MHz, 1 610,6-1 613,8 MHz, 1 660-1 670 MHz, 1 718,8-1 722,2 MHz, 2 655-2 690 MHz, 3 260-3 267 MHz, 3 332-3 339 MHz, 3 345,8-3 352,5 MHz, 4 825-4 835 MHz, 4 950-4 990 MHz, 4 990-5 000 MHz,	6 650-6 675,2 MHz, 10,6-10,68 GHz, 14,47-14,5 GHz, 22,01-22,21 GHz, 22,21-22,5 GHz, 22,81-22,86 GHz, 23,07-23,12 GHz, 31,2-31,3 GHz, 31,5-31,8 dans les Régions 1 et 3, 36,43-36,5 GHz, 42,5-43,5 GHz, 48,94-49,04 GHz, 76-86 GHz, 92-94 GHz, 94,1-100 GHz,	102-109,5 GHz, 111.8-114,25 GHz, 128,33-128,59 GHz, 129,23-129,49 GHz, 130-134 GHz, 136-148,5 GHz, 151,5-158,5 GHz, 168,59-168,93 GHz, 171,11-171,45 GHz, 172,31-172,65 GHz, 173,52-173,85 GHz, 195,75-196,15 GHz, 209-226 GHz, 241-250 GHz, 252-275 GHz

A4.2.11 Identification des bandes de fréquences utilisées pour les appareils à usage industriel, scientifique ou médical (ISM)

Les appareils ISM produisent de l'énergie radioélectrique pour les applications ISM (par exemple le chauffage) et, de ce fait, peuvent causer des brouillages préjudiciables aux services de radiocommunication. Les dispositions suivantes du Règlement des radiocommunications s'appliquent aux dispositifs ISM:

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 délivrée 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 versions les plus récentes des Recommandations pertinentes de l'UIT-R.

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**.

A4.2.12 Identification des bandes de fréquences utilisées pour les nouvelles méthodes d'attribution et d'assignation de fréquences

Un certain nombre d'études sont en cours au sein de l'UIT-R et de certaines administrations concernant l'adoption de méthodes plus souples d'attribution et d'assignation des fréquences, notamment celles faisant appel à de nouvelles technologies. Les administrations adoptant ces nouvelles méthodes et techniques vont très vraisemblablement identifier les bandes de fréquences dans leurs TNABF. Des exemples de ces méthodes et de ces technologies sont donnés ci-après:

- **Bandes de fréquences d'utilisation souple:** Ces bandes de fréquences ne sont pas réservées ou assujetties à licence pour des usages particuliers mais peuvent être utilisées à n'importe quelle fin, pour autant que la technologie respecte certaines spécifications techniques qui se présentent souvent sous forme d'un "gabarit spectral".
- **Espaces blancs:** Cette technologie utilise les "espaces blancs" dans le spectre existant entre les bandes de fréquences qui, par exemple, ont été réservées pour la radiodiffusion télévisuelle et la radiodiffusion avec microphones sans fil (470 MHz à 790 MHz). L'utilisation de ces espaces blancs permettra à des dispositifs d'émettre et de recevoir des signaux hertziens pour des applications comme l'accès large bande pour les communautés rurales, les services assimilables à du WiFi ou les nouveaux réseaux de machine à machine. Par rapport à d'autres technologies hertziennes comme Bluetooth et le WiFi par exemple, les ondes radioélectriques utilisées par les dispositifs exploitant les espaces blancs pourront se propager sur de plus longues distances et facilement traverser les murs car elles utiliseront les fréquences des ondes décimétriques. L'utilisation des technologies exploitant les espaces blancs sera une façon de répondre à la demande croissante observée dans de nombreux pays concernant les données mobiles.
- **Ultra large bande (UWB):** La technologie ultra large bande est une technologie qui permet de transmettre l'information étalée sur une grande largeur de bande (de plus de 500 MHz); en théorie et dans des conditions adéquates, le partage du spectre avec d'autres utilisateurs devrait être possible. Après des études approfondies à l'UIT, on a défini des critères réglementaires et techniques qui sont censés garantir une utilisation efficace de la largeur de bande radioélectrique tout en rendant possibles une vaste gamme d'applications à forte valeur ajoutée, par exemple la connectivité hertzienne des réseaux personnels de transmission de données à haut débit (PAN), les applications à faible débit de données sur de grandes distances, ainsi que les systèmes radar et les systèmes d'imagerie. Toutefois, étant donné que ces dispositifs ont besoin d'une grande largeur de bande, ils sont autorisés à être exploités dans de nombreuses bandes de fréquences et, de ce fait, il peut être difficile de les inclure dans les renvois.

A4.3 Conditions techniques pour l'accès aux fréquences: dispositions des canaux, exemption de licence

Pour chaque type d'application définie dans le tableau national d'utilisation des fréquences, certaines conditions techniques devraient être définies en ce qui concerne l'accès aux fréquences. Certaines administrations incluent les prescriptions techniques de base figurant dans le Règlement des radiocommunications, par exemple:

- Appendice 1 du Règlement des radiocommunications: Classification des émissions et des largeurs de bande nécessaires.
- Appendice 2 du Règlement des radiocommunications: Tableau des tolérances de fréquence des émetteurs.

Recommandations de l'UIT-R et recommandations régionales (des exemples seront donnés):

- dispositions des canaux précisant les largeurs de bande de canal, la fréquence centrale, pour les voies duplex les sous bandes des fréquences à l'émission et à la réception et l'espacement des fréquences;

- normes de planification: limites de la puissance apparente rayonnée et limites du brouillage cocanal et du brouillage dans le canal adjacent;
- normes pertinentes pour les équipements.

L'Annexe A8.3 donne un exemple de modèle qu'utilisent les pays européens pour définir, dans un format harmonisé, une liste de paramètres qui peuvent être utilisés pour réglementer l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques. Ces spécifications d'interface radioélectrique (RIS) définissent les conditions techniques et d'octroi de licence pour avoir accès à des bandes de fréquences particulières. Chaque spécification RIS se voit attribuer une référence unique qui peut apparaître en regard de la bande de fréquences concernée dans le TNABF. La spécification RIS donne aux utilisateurs et aux équipementiers suffisamment d'informations pour savoir quel équipement est tenu d'utiliser telle ou telle bandes de fréquences et quel régime d'octroi de licence sera appliqué.

A4.4 Arrangements particuliers pour le partage des bandes de fréquences entre utilisateurs gouvernementaux et utilisateurs non gouvernementaux

Dans certains pays où l'attribution et la gestion des bandes de fréquences (au niveau national) pour les utilisations gouvernementales et les applications non gouvernementales relèvent d'autorités différentes, il est possible de parvenir à une utilisation plus rationnelle du spectre si des arrangements particuliers sont conclus entre les différentes autorités concernant le partage des fréquences dans certaines conditions. Par exemple:

- a) l'attribution de fréquences pour les utilisations gouvernementales (par exemple pour des impératifs d'exploitation) requise uniquement dans un petit nombre de zones géographiques, ce qui permettrait de prendre en charge les utilisations non gouvernementales dans d'autres zones bien définies;
- b) les utilisateurs gouvernementaux risquent d'avoir besoin de certaines sous bandes uniquement en situation d'urgence nationale ou pour des exercices particuliers. Aux termes d'un accord de coopération, les utilisateurs non gouvernementaux seraient tenus de cesser d'utiliser les bandes de fréquences concernées lorsqu'on le leur demande. Ce type d'accord convient parfaitement pour les opérateurs de radiocommunications cellulaires. Ces opérateurs ont en effet l'avantage de disposer de spectre supplémentaire (pour les utilisations gouvernementales), pour faire face à des situations de saturation du trafic mais ils utilisent leurs réseaux bien gérés pour basculer de façon transparente leurs abonnés sur les fréquences qui leur ont été attribuées en exclusivité (pour les utilisations non gouvernementales) chaque fois qu'on le leur demande;
- c) les systèmes ayant des caractéristiques techniques appropriées pourront peut-être partager des fréquences, par exemple avec les dispositifs à courte portée non gouvernementaux.

Dans chaque cas, pour autant que les autorités aient pu conclure un accord sur les droits d'accès aux fréquences concernées et assurer la protection de leurs services respectifs, un renvoi national relatif aux modalités de l'accord peut être inclus dans une annexe du TNABF. Un exemple d'arrangement particulier entre utilisations gouvernementales et utilisations non gouvernementales est donné dans l'Annexe A8.2.

A4.5 Arrangements particuliers, accords de coordination des fréquences transfrontière et Mémoires d'accord (Mou)

Les pays partageant des frontières avec d'autres pays concluent souvent des arrangements particuliers bilatéraux (et multilatéraux) ainsi que des Mémoires d'accord avec les pays voisins afin de définir les modalités techniques et de procédure relatives au partage des fréquences dans les zones frontalières (voir la Recommandation UIT-R SM.1049: Méthode de gestion du spectre à utiliser pour faciliter l'assignation de fréquence aux services de Terre dans les zones frontalières). Compte tenu des incidences importantes de ces arrangements sur les conditions techniques et la disponibilité des fréquences dans les zones frontalières, il est utile de les inclure dans des annexes du TNABF (ou dans les tableaux nationaux d'utilisation des fréquences).

Annexe 5: Exemples de Tableaux nationaux d'attribution de bandes de fréquences

A5.1 Moldova: La présentation du Tableau national d'attribution des bandes de fréquences de Moldova a été considérablement simplifiée puisque, n'apparaît que la colonne des attributions pour la Région de l'UIT dans laquelle est située le pays. La colonne Renvois contient des renvois nationaux (RNnnn) et des renvois internationaux se rapportant au Moldova. La colonne Utilisation indique si la bande est utilisée pour des utilisations gouvernementales (G), non gouvernementales (NG), ou est utilisée en partage (P). Le TNABF peut être téléchargé en format PDF. Le Moldova fournit aussi une version en ligne qui peut être consultée "State Register of Radio Frequencies and Radio Stations" (Registre d'Etat des fréquences radioélectriques et des stations de radiocommunication). Site web de l'administration: www.cnfr.md/ (disponible en plusieurs langues).

A5.2 Hongrie: Le Tableau national d'attribution des bandes de fréquences de la Hongrie fait apparaître les colonnes pour les attributions dans les trois Régions de l'UIT, une colonne pour les attributions concernant la Hongrie, et des colonnes distinctes pour les utilisations civiles, les utilisations non civiles et les utilisations communes. Les renvois nationaux sont indiqués. La Hongrie a également un Tableau national d'utilisation des fréquences (voir l'Annexe A7.1). Les deux tableaux peuvent être téléchargés depuis le site web de l'administration <http://english.nmhh.hu/>.

A5.3 Allemagne: Le plan d'utilisation des fréquences de l'Allemagne est présenté sous forme d'une base de données téléchargeable en format PDF. Il peut être visualisé (en allemand) à l'adresse: www.bundesnetzagentur.de (Télécommunications – Gestion des fréquences).

A5.4 Royaume de Bahreïn: Le Tableau national d'attribution des bandes de fréquences de ce pays contient une colonne pour les "principales" utilisations dans le Royaume de Bahreïn ». Il donne un exemple de la façon dont les bandes de fréquences sont désignées à l'échelle nationale pour les systèmes de télécommunication mobiles publics et indique également le nombre d'opérateurs ainsi que la répartition des fréquences entre ces opérateurs et les dispositions de fréquences. Les documents relatifs au spectre peuvent être téléchargés à l'adresse: www.tra.org.bh/EN/marketSpectrum.aspx.

A5.5 Etats-Unis Le Tableau national d'attribution des bandes de fréquences des Etats-Unis est présenté sous forme d'un document téléchargeable en format PDF. Les trois Régions de l'UIT sont indiquées (une partie du territoire des Etats-Unis est située dans la Région 2 et une partie dans la Région 3). Des colonnes indiquent les utilisations au niveau fédéral et les utilisations à un niveau non fédéral (avec des renvois nationaux) et une colonne donne la liste des références pertinentes aux décisions de la FCC. Les décisions de la FCC se trouvent dans le Code électronique des règlements fédéraux (eCFR) www.gpo.gov/fdsys/search/home.action. Consultez le "Code des règlements fédéraux", Titre 47: Télécommunications.

A5.6 Etats-Unis Représentation graphique du spectre: publiée par l'Administration nationale des télécommunications et de l'information (NTIA) chargée des services fédéraux aux Etats-Unis. Elle peut être téléchargée à l'adresse: www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/spectrum_wall_chart_aug2011.pdf.

Ces graphiques sont utiles pour avoir un aperçu général des attributions mais sont difficiles à lire dans le détail.

L'Annexe A5.7 contient un exemple de fonctionnalité permettant d'afficher des diagrammes d'attribution des fréquences au niveau national, qui est intégré dans le Système de gestion du spectre pour les pays en développement (SMS4DC⁹) mis au point par l'UIT. On montre comment un Tableau national d'attribution des bandes de fréquences peut être intégré dans le système national de gestion du spectre. Une fois programmée avec le TNABF (y compris les renvois nationaux, par exemple les informations concernant les dispositions des canaux applicables à chaque bande de fréquences), elle fournit un outil de référence complet pour les personnes responsables de l'assignation des fréquences qui utilisent le logiciel SMS4DC.

⁹ Voir www.itu.int/pub/D-STG-SPEC

A5.1: Exemple de Tableau national d'attribution des bandes de fréquences: Moldova

Region 1	National allocation		
Frequency band – services - footnotes	Frequency band - services	Footnotes	Usage
143.65 - 144 MHz AERONAUTICAL MOBILE (OR) 5.210, 5.211, 5.212, 5.214	143.65 - 144 MHz AERONAUTICAL MOBILE (OR)	RN018, RN035	G
144 - 146 MHz AMATEUR AMATEUR-SATELLITE 5.216	144 - 146 MHz AMATEUR AMATEUR-SATELLITE	RN018, RN035	NG
146 - 148 MHz FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R)	146 - 148 MHz FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R)	RN018, RN018A, RN018B, RN035	G
148 – 149.9 MHz FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R) MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.209 5.218, 5.219, 5.221	148 - 149.9 MHz FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R) MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)	5.209, 5.218, 5.219, 5.221 RN018, RN018A, RN035	G
149.9 – 150.05 MHz RADIONAVIGATION- SATELLITE 5.224B MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.209, 5.224A 5.220, 5.222, 5.223	149.9 - 150.05 MHz RADIONAVIGATION- SATELLITE MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)	5.209, 5.220, 5.222, 5.223, 5.224A, 5.224B RN018, RN018A, RN035	P
150.05 - 153 MHz FIXED MOBILE except aeronautical mobile RADIO ASTRONOMY 5.149	150.05 - 153 MHz FIXED MOBILE except aeronautical mobile RADIO ASTRONOMY	5.149 RN018, RN018A, RN019, RN035	P
153 - 154 MHz FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R) Meteorological Aids	153 - 154 MHz FIXED MOBILE except aeronautical mobile (R) Meteorological Aids	RN018, RN018A, RN019, RN035	P
154 - 156.4875 MHz	154 - 156.4875 MHz	5.226,	P

A5.2: Exemple de Tableau national d'attribution des bandes de fréquences: Hongrie

INTERNATIONAL ALLOCATION			ALLOCATION IN HUNGARY		
RADIO REGULATIONS			NON-CIVIL	CIVIL	COMMON
REGION 1	REGION 2	REGION 3			
84-86 kHz RADIO NAVIGATION 5.60		84-86 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 Fixed Maritime mobile 5.57	84-86 kHz RADIO NAVIGATION 5.60	84-86 kHz	84-86 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 H3 H9
88-90 kHz FIXED MARITIME MOBILE 5.57 RADIO NAVIGATION		88-90 kHz FIXED MARITIME MOBILE 5.57 RADIO NAVIGATION 5.60	88-90 kHz FIXED MARITIME MOBILE 5.57 RADIO NAVIGATION	H7 88-90 kHz	88-90 kHz FIXED H6 RADIO NAVIGATION H3 H9
5.66 90-110 kHz	5.61 RADIO NAVIGATION 5.62 Fixed		5.56 90-110 kHz RADIO NAVIGATION 5.62 Fixed	H7 90-110 kHz	90-110 kHz RADIO NAVIGATION 5.62 H3 H4 Fixed 5.64 H6
110-112 kHz FIXED MARITIME MOBILE RADIO NAVIGATION	5.64 110-130 kHz FIXED MARITIME MOBILE MARITIME MOBILE RADIO NAVIGATION 5.60 Radiolocation		110-112 kHz FIXED MARITIME MOBILE RADIO NAVIGATION	H7 110-112 kHz	110-112 kHz FIXED 5.64 H6 RADIO NAVIGATION H3 H4
5.64 112-115 kHz RADIO NAVIGATION 5.60			5.64 112-115 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 Fixed Maritime mobile	H7 112-115 kHz	112-115 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 H3 H4
115-117.6 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 Fixed Maritime mobile			115-117.6 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 Fixed Maritime mobile	H7 115-117.6 kHz	115-117.6 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 H3 H4 Fixed 5.64 H6
5.64 5.66 117.6-126 kHz FIXED MARITIME MOBILE RADIO NAVIGATION 5.60			5.64 5.65 117.6-126 kHz FIXED MARITIME MOBILE RADIO NAVIGATION 5.60	H7 117.6-126 kHz	117.6-126 kHz FIXED 5.64 H6 RADIO NAVIGATION 5.60 H3 H4
5.64 126-129 kHz RADIO NAVIGATION 5.60			5.64 126-129 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 Fixed Maritime mobile	H7 126-129 kHz	126-129 kHz RADIO NAVIGATION 5.60 H3 H4
			5.64 5.65	H7	H2 H5 H7

A5.3: Exemple de Tableau national d'attribution des bandes de fréquences: Allemagne

© Bundesnetzagentur		Frequenznutzungsplan	
Frequenznutzungsteilplan:	14	Eintrag:	14003
		Stand: AUGUST 2011	
Frequenzbereich:	117,6 - 126 kHz		
Nutzungsbestimmung(en):	D64 2 5		
Funkdienst:	MOBILER SEEFUNKDIENST 3		
Nutzung:	ziv		
Frequenznutzung:	Seefunk		
Frequenzteilbereich(e):	117,6 - 126 kHz		
Frequenznutzungsbedingungen:	Übertragung von Nachrichten - zwischen Seefunkstellen oder - Küstenfunkstellen und Seefunkstellen <i>Es gelten die technischen Parameter gemäß VO Funk.</i>		
<hr/>			
Frequenznutzungsteilplan:	14	Eintrag:	14004
		Stand: AUGUST 2011	
Frequenzbereich:	117,6 - 126 kHz		
Nutzungsbestimmung(en):	D64 2 5		
Funkdienst:	NAVIGATIONSFUNKDIENST D60		
Nutzung:	ziv		
Frequenznutzung:			
Frequenzteilbereich(e):	117,6 - 126 kHz		
Frequenznutzungsbedingungen:	Keine Frequenznutzung geplant		
<hr/>			
Frequenznutzungsteilplan:	15	Eintrag:	15001
		Stand: AUGUST 2011	
Frequenzbereich:	126 - 129 kHz		
Nutzungsbestimmung(en):	2 5		
Funkdienst:	NAVIGATIONSFUNKDIENST D60		
Nutzung:	ziv, mil		
Frequenznutzung:	Navigationsfunk		
Frequenzteilbereich(e):	126 - 129 kHz		
Frequenznutzungsbedingungen:			

A5.4: Exemple de Tableau national d'attribution des bandes de fréquences: Royaume de Bahreïn

Frequency Allocation	ITU RR allocations for Region 1	National Allocations for Kingdom of Bahrain	Major utilization in Kingdom of Bahrain	Additional Information
1 710-2 025 MHz	1 710-1 930 FIXED MOBILE 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.386 5.387 5.388	1 710-1 930 FIXED MOBILE 5.384A 5.388A 5.388B 5.149 5.341 5.385 5.388	Public fixed and mobile GSM1800 IMT candidate band (1710-1885 MHz) Op1 1735-1760 / 1830-1855 MHz, Op2 1780-1785 / 1875-1880 MHz GSM Guard band 1790 - 1795 MHz DECT 1880-1900 MHz IMT2000	1710-1785 MHz paired with 1805-1880 MHz 3rd mobile licence incl GSM1800 – 2x15 MHz IMT2000 TDD 1900-1920 MHz FDD 1920-1930 / 2110-2120 MHz
	1 930-1 970 FIXED MOBILE 5.388A 5.388	1 930-1 970 FIXED MOBILE 5.388A 5.388	Public fixed and mobile IMT2000 (FDD) 3 operators each with 2x15 MHz FDD & 5 MHz TDD	IMT2000 FDD 1930 – 1970 / 2120 – 2160 MHz
	1 970-1 980 FIXED MOBILE 5.388A 5.388	1 970-1 980 FIXED MOBILE 5.388A 5.388	IMT2000 (FDD)	IMT2000 FDD 1970 – 1980 / 2160 – 2170 MHz
	1 980-2 010 FIXED MOBILE MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F	1 980-2 010 FIXED MOBILE MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) 5.351A 5.388 5.389A 5.389B 5.389F	IMT2000 space segment	
	2 010-2 025 FIXED MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	2 010-2 025 FIXED MOBILE 5.388A 5.388B 5.388	IMT2000 (TDD)	
2 025-2 200 MHz	2 025-2 110 SPACE OPERATION (Earth-to-space) (space-to-space) EARTH EXPLORATION-SATELLITE (Earth-to-space) (space-to-space) FIXED MOBILE 5.391 SPACE RESEARCH (Earth-to-space) (space-to-space) 5.392	2 025-2 110 SPACE OPERATION (Earth-to-space) (space-to-space) EARTH EXPLORATION-SATELLITE (Earth-to-space) (space-to-space) FIXED MOBILE 5.391 SPACE RESEARCH (Earth-to-space) (space-to-space) 5.392	Government mobile	

A5.5: Exemple de Tableau national d'attribution des bandes de fréquences: Etats-Unis

Table of Frequency Allocations			2200-2655 MHz (UHF)		Page 37
International Table			United States Table		FCC Rule Part(s)
Region 1 Table	Region 2 Table	Region 3 Table	Federal Table	Non-Federal Table	
2200-2290 SPACE OPERATION (space-to-Earth) (space-to-space) EARTH EXPLORATION-SATELLITE (space-to-Earth) (space-to-space) FIXED MOBILE 5.391 SPACE RESEARCH (space-to-Earth) (space-to-space)			2200-2290 SPACE OPERATION (space-to-Earth) (space-to-space) EARTH EXPLORATION-SATELLITE (space-to-Earth) (space-to-space) FIXED (line-of-sight only) MOBILE (line-of-sight only including aeronautical telemetry, but excluding flight testing of manned aircraft) 5.391 SPACE RESEARCH (space-to-Earth) (space-to-space)	2200-2290	
5.392 2290-2300 FIXED MOBILE except aeronautical mobile SPACE RESEARCH (deep space) (space-to-Earth)			5.392 US303 2290-2300 FIXED MOBILE except aeronautical mobile SPACE RESEARCH (deep space) (space-to-Earth)	US303 2290-2300 SPACE RESEARCH (deep space) (space-to-Earth)	
2300-2450 FIXED MOBILE 5.384A Amateur Radiolocation			2300-2305 G122 2305-2310 US97 G122 2310-2320 Fixed Mobile US339 Radiolocation G2 US97 US327 2320-2345 Fixed Radiolocation G2 US327 2345-2360 Fixed Mobile US339 Radiolocation G2 US327 2360-2390 MOBILE US276 RADIOLOCATION G2 G120 Fixed US101 2390-2395 MOBILE US276 US101	2300-2305 Amateur 2305-2310 FIXED MOBILE except aeronautical mobile RADIOLOCATION Amateur US97 2310-2320 FIXED MOBILE US339 BROADCASTING-SATELLITE RADIOLOCATION 5.396 US97 US327 2320-2345 BROADCASTING-SATELLITE 5.396 US327 2345-2360 FIXED MOBILE US339 BROADCASTING-SATELLITE RADIOLOCATION 5.396 US327 2360-2390 MOBILE US276 US101 2390-2395 AMATEUR MOBILE US276 US101	Amateur Radio (97) Wireless Communications (27) Amateur Radio (97) Wireless Communications (27) Aviation (87) Satellite Communications (25) Wireless Communications (27) Aviation (87) Aviation (87) Personal Radio (95) Aviation (87) Personal Radio (95) Amateur Radio (97)
5.150 5.282 5.395	5.150 5.282 5.393 5.394 5.396				

A5.7: Fonctionnalité permettant d'afficher des diagrammes d'attribution de fréquences intégrée dans le SMS4DC¹⁰

SMS4DC¹ Interactive Frequency Allocation Chart displays:

- International and National Frequency Bands
- Service Allocations Primary/Secondary status
- Service Footnotes
- International Footnotes
- National Footnotes

Editing input screens

Allocation editor

International Footnote editor

National Footnote editor

¹⁰ Système de gestion du spectre pour les pays en développement (SMS4DC) mis au point par l'UIT

Annexe 6: Exemples de renvois nationaux

Ces exemples ont été choisis pour montrer la grande diversité des informations qui peuvent être données dans le cadre de renvois nationaux.

A6.1: Canada

- C36 (CAN-00) Dans les bandes 1 990-2 025 MHz et 2 160-2 200 MHz, un moratoire a été fixé en ce qui concerne l'octroi de licences pour les nouveaux systèmes du service fixe. Les systèmes existants du service fixe fonctionnant dans ces bandes auront la priorité sur les systèmes du service mobile par satellite jusqu'au 1er janvier 2003. Après cette date, certaines stations du service fixe seront déplacées, conformément à la politique de transition, afin de pouvoir mettre en oeuvre les systèmes du service mobile par satellite dans certaines sous bandes. La date obligatoire la plus rapprochée pour les assignations de fréquence du service fixe susceptibles d'être déplacées sera le 1er janvier 2003.
- C38A (CAN-04) L'utilisation de la bande 2 500-2 690 MHz par le service mobile est subordonnée à la politique future en matière de spectre et aux dispositions relatives à l'octroi de licences.
- C39A (CAN-05) La bande 5 725-5 825 MHz est désignée pour être utilisée par les réseaux et les dispositifs locaux hertziens non assujettis à licence qui présentent des niveaux de puissance maximaux bien définis, étant entendu que ces systèmes ne doivent pas causer de brouillages préjudiciables aux services exploités sous licence ni prétendre à une protection vis-à-vis de ces services.

A6.2: Royaume de Bahreïn

- BHR8 A terme, les dispositifs VOR ne seront plus exploités dans cette bande, laquelle sera alors attribuée en exclusivité au service mobile aéronautique.
- BHR9 A moyen terme, un espacement des canaux de 8,33 KHz sera peut être mis en place dans la bande 117,975-137 MHz conformément aux plans régionaux qui ont été élaborés sous l'autorité de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).
- BHR11 La bande 450-470 MHz est une bande envisagée pour diverses technologies mobiles modernes, notamment les technologies GSM, TETRA, IS95, IMT et aussi comme bande résiduelle pour les réseaux mobiles analogiques classiques et à ressources partagées mono fréquence et bifréquences. Une stratégie pour l'utilisation future de cette bande sera élaborée par le Spectrum Strategy and Coordination Committee (SSCC).

A6.3: Pakistan

- PAK08 La gamme de fréquences 61-68 MHz peut être envisagée pour le service de radiodiffusion télévisuelle de Terre.
- PAK16 Les bandes de fréquences 485-490/495-500 MHz et 806-811/851-856 MHz sont identifiées pour les services à ressources partagées. Les deux espacements de canaux de 12,5 kHz et de 25,0 kHz seront examinés au cas par cas.

A6.4: Thaïlande

- T20 Les dispositions des canaux dans les bandes 2 025,5-2 109,5 MHz et 2 200,5-2 284,5 MHz pour le service fixe sont conformes aux dispositions de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R F.1098-1.
- T21 Les dispositions des canaux dans les bandes 2 306-2 387 MHz et 2 400-2 481 MHz pour le service fixe sont conformes aux dispositions de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R F.746-3.

- T22 Les dispositions des canaux dans les bandes 2 484,5-2 568,5 MHz et 2 603,5-2 687,5 MHz pour le service fixe sont conformes aux dispositions de la Recommandation UIT-R F.283-5 et leur utilisation est limitée aux stations situées à l'intérieur du pays.
- T23 La bande 2504-2688 MHz attribuée au service fixe est, aussi désignée pour les applications du service de distribution multipoint multicanal (MMDS) et limitée aux stations situées à Bangkok et dans la zone suburbaine.

A6.5: Viet Nam

- VTN6A La bande 450-470 MHz est identifiée pour les systèmes des Télécommunications mobiles internationales (IMT).
- VTN7 Les bandes 453,08-457,37 MHz et 463,08-467,37 MHz sont réservées pour le système de communications mobiles terrestres utilisant la technologie AMRC (accès multiple par répartition en code). Si nécessaire, l'administration précisera ces bandes dans des plans de fréquences détaillés.
- VTN7A Les bandes 470-485 MHz et 610-698 MHz sont utilisées en priorité pour le service fixe et le service de radiodiffusion; la bande 585-610 MHz est utilisée en priorité pour le service de radiodiffusion. La télévision numérique est encouragée.

A6.6: Grande-Bretagne

- UK1 Sauf accord particulier entériné par le Groupe chargé de la planification nationale des fréquences [une Commission du Cabinet du gouvernement britannique], cette bande de fréquences ou son attribution au service de radiocommunication considéré est réservée exclusivement aux utilisations CIVILES conformément à "l'attribution aux services" (le TNABF donne des informations supplémentaires dans une note explicative).
- UK2 Sauf accord particulier entériné par le Groupe chargé de la planification nationale des fréquences, cette bande de fréquences ou son attribution au service de radiocommunication considéré est réservée exclusivement aux utilisations MILITAIRES conformément à "l'attribution aux services" (le TNABF donne des informations supplémentaires dans une note explicative).
- UK3 La responsabilité de l'assignation des fréquences dans cette bande conformément à "l'attribution aux services" relève d'Ofcom et du Gouvernement écossais, pour les services d'urgence (le TNABF donne des informations supplémentaires dans une note explicative).
- UK8 Des précisions concernant les Mémoires d'accord (MoU) et les Accords conclus par Ofcom concernant la coordination transfrontière des fréquences et la gestion des brouillages sont données dans [l'Annexe K].
- UK9 Le Ministère de la Défense impose de temps à autre l'activation de stations du service mobile terrestre utilisant une faible puissance pour assurer des communications vocales, dans la gamme 1,5-30,0 MHz. Des assignations temporaires seront négociées directement avec Ofcom et les Départements concernés ou susceptibles d'être affectés. Dans certaines bandes toutefois, cet accord général mais assorti de réserves pour l'utilisation hors bande par les applications MILITAIRES ne peut être autorisé. Il s'agit des bandes UK9.
- UK11 Des précisions concernant les bandes de fréquences disponibles pour les dispositifs à faible puissance et non assujettis à licence sont données dans l'Annexe B. A noter qu'en plus de ce renvoi, les équipements ultra large bande (UWB) sont aussi autorisés à émettre dans la plupart des bandes de fréquences, conformément aux Décisions 2007/131/EC et 2009/343/EC de la Commission européenne. Etant donné que ces dispositifs sont des dispositifs ultra large bande ils peuvent être exploités dans la plupart des bandes des fréquences et, pour cette raison, n'ont pas été inclus dans les renvois.

Annexe 7: Exemples de coopération régionale en ce qui concerne les Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences

A7-1 Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL): elle fournit une base de données en ligne consultable des attributions de fréquences faites aux membres de l'Organisation des Etats américains.

A7-2 Eastern Caribbean Telecommunications Authority (ECTEL): cinq Etats des Caraïbes orientales (Commonwealth de la Dominique, Grenade, Saint Christophe et Nevis, Sainte-Lucie, Saint-Vincent et les Grenadines) fournissent une base de données en ligne consultable des attributions de fréquences faites aux membres de l'ECTEL.

A7-3 Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications (CEPT)

Créée en 1959, la CEPT compte aujourd'hui 48 pays membres. Le Comité des communications électroniques (ECC) de la CEPT examine et élabore des politiques relatives aux communications électroniques en Europe compte tenu des législations et réglementations européennes et internationales. Le Bureau européen des communications (ECO) de la CEPT fournit des avis et un appui à la CEPT pour que celle-ci puisse élaborer ses politiques et prendre ses décisions de manière efficace et en toute transparence. La CEE a adopté le Rapport 25 ERC: Tableau commun européen des attributions de fréquences (ECA)¹¹. L'ECO fournit le système d'information sur les fréquences (EFIS)¹², qui est une base de données en ligne consultable dans laquelle sont versées des informations harmonisées concernant l'utilisation du spectre en Europe ([L](#)); un seul et même portail permet d'accéder aux TNABF des pays membres.

¹¹ ECC Report 25: www.erodocdb.dk/Docs/doc98/official/pdf/ERCREP025.PDF.

¹² EFIS: www.efis.dk/.

A7.1: Exemple de coopération régionale en ce qui concerne les tableaux d'attribution des bandes de fréquences

Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL)

Country	LF-UF	Units	Services and FN
T11U-R1Z3	149.3-150.U5	MHz	MURILES-SATELLITE (Earth-to-space) 5.209 5.224A RADIIONAVIGATION-SATELLITE 5.224B 5.220 5.222 5.223
T11U-R1Z3	149.3-150.U5	MHz	MURILES-SATELLITE (Earth-to-space) 5.209 5.224A RADIIONAVIGATION-SATELLITE 5.224B 5.220 5.222 5.223
EU-R1	149.3-150.U5	MHz	MURILE MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) RADIIONAVIGATION-SATELLITE EU 6
ARG	149.3-150.U5	MHz	MURILE SATELLITE (Earth-to-space) RADIIONAVIGATION-SATELLITE
ARG	149.3-150.U5	MHz	RADIIONAVIGATION-SATELLITE MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)
ATG	149.3-150.U5	MHz	MURILES-SATELLITE (Earth-to-space) RADIIONAVIGATION-SATELLITE
B	149.3-150.U5	MHz	MURILES-SATELLITE (Earth-to-space) RADIIONAVIGATION-SATELLITE
B	149.3-150.U5	MHz	MURILES-SATELLITE (Earth-to-space) RADIIONAVIGATION-SATELLITE
B	149.3-150.U5	MHz	MURILES-SATELLITE (Earth-to-space) RADIIONAVIGATION-SATELLITE
B	149.3-150.U5	MHz	MURILES-SATELLITE (Earth-to-space) 5.209 5.224A RADIIONAVIGATION-SATELLITE 5.224B 5.220 5.223
BOL	149.3-150.U5	MHz	RADIIONAVIGATION-SATELLITE 80L4U
BNB	149.3-150.U5	MHz	MURILES-SATELLITE (Earth-to-space) RADIIONAVIGATION-SATELLITE
CAN	149.3-150.U5	MHz	LAND MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) RADIIONAVIGATION-SATELLITE

Organization of American States

Inter-American Telecommunication Commission

Report Generation for Existing Allocation English Database

Please enter the appropriate fields to create a report. Note that to generate a report of all records in the database, leave all the fields blank.
Depending on the report size the report creation may take 5 minutes.

Retrieval Options

Frequency Range
Lower Limit: 150 Upper Limit: 160 Units: MHz

Service
Use * for partial matches, e.g. mob* to match mobile, mobility, etc

Service

Footnote

Filter Options

Region
All

Country
All (To select more than one country use Ctrl-Shift)
ARG
ATG
B

Include Footnote
No

[Create Report](#)

A7.2: Exemple de coopération régionale en ce qui concerne les tableaux d'attribution des bandes de fréquences

Eastern Caribbean Telecommunications Authority (ECTEL)

1 525-1 610 MHz	
Allocation to services	
ITU Region 2	O.E.C.S
1 525-1 530	1 525-1 530
SPACE OPERATION (space-to-Earth)	MOBILE-SATELLITE 5.347A 5.351A
MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth)	
5.347A 5.351A	
Earth exploration-satellite	
Fixed	
Mobile 343 341 351 354	
1 530-1 535	1 530-1 535
SPACE OPERATION (space-to-Earth)	MARITIME MOBILE-SATELLITE
MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) 347A 351A 353A	
Earth exploration-satellite	
Fixed	
Mobile 343 341 351 354	
1 535-1 559	1 535-1 559
MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth)	MOBILE-SATELLITE
347A 351A 341 351 353A 354	347A 351A 341 351 353A 354
355 356 357 357A 359 362A	355 356 357 357A 359 362A
1 559-1 610	1 559-1 610
AERONAUTICAL RADIONAVIGATION	AERONAUTICAL RADIONAVIGATION
RADIONAVIGATION-SATELLITE	1800
(space-to-Earth) (space-to-space) 328B	GMSS (Satellite EPIRBs)
329A 341 362B 362C 363	
1 610-1 660 MHz	
Allocation to services	
ITU Region 2	O.E.C.S
1 610-1 610.6	1 610-1 621.350
MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)	Mobile Satellite (GMPCS) (Earth-to-space)
351A	351A
AERONAUTICAL RADIONAVIGATION	
RADIODETERMINATION-SATELLITE	
(Earth-to-space)	
341 364 366 367 368 370 372	
1 610.6-1 613.8	
MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)	
351A	
RADIO ASTRONOMY	
AERONAUTICAL	
RADIONAVIGATION	
RADIODETERMINATION-SATELLITE	
(Earth-to-space)	
149 341 364 366 367 368 370 372	

Annexe 8: Exemples de tableaux d'utilisation des fréquences

A8.1 Tableaux nationaux d'utilisation des fréquences: Hongrie (cet exemple est tout à fait distinct du TNABF mais chaque utilisation est une référence provenant de ce Tableau)

Annex 1 to Decree No. 7/2011 (X.6.)NMHH

Table of Radio Applications

Frequency bands and radio applications available for civil purposes defined in ITFA		Rules relating to the use of frequency bands	
Radio applications		International and national documents	Special conditions, individual requirements
Below 9 kHz			
H1	O	Devices for detecting avalanche victims (SRD) on the frequency 2 275 Hz.	Annex 2, Chapter V
H2	A	Inductive applications (SRD).	Annex 2, Chapter V Exempted from the obligation of individual licensing.
9-14 kHz			
RADIONAVIGATION			
H3	A	En-route (ground-air) radionavigation systems.	
H4		Long range en-route (ground-air) hyperbolic radionavigation system (Omega system).	
H2		Inductive applications (SRD).	Exempted from the obligation of individual licensing.
H5		Ultra low power active medical implant systems using inductive loop techniques for telemetry purposes (SRD).	The conditions for the frequency use are identical with those specified in Annex 4. Exempted from the obligation of individual licensing. Annex 4 contains the conditions for the EU harmonisation.
14-19.95 kHz			
FIXED			
H6	A	Point-to-point and point-to-multipoint links.	Annex 2, Chapter II, section 1
H2		Inductive applications (SRD).	Exempted from the obligation of individual licensing.
H5		Ultra low power active medical implant systems using inductive loop techniques for telemetry purposes (SRD).	The conditions for the frequency use are identical with those specified in Annex 4. Exempted from the obligation of individual licensing. Annex 4 contains the conditions for the EU harmonisation
H7		Inductive on-site paging applications in the band 16-19.95 kHz.	ECC/REC(02)01; MSZ EN 300 224-2.
19.95-20.05 kHz			
STANDARD FREQUENCY AND TIME SIGNAL			
H8	A	Applications of the standard frequency and time signal service.	
H2		Inductive applications (SRD).	Exempted from the obligation of individual licensing.
H5		Ultra low power active medical implant systems using inductive loop techniques for telemetry purposes (SRD).	The conditions for the frequency use are identical with those specified in Annex 4. Exempted from the obligation of individual licensing. Annex 4 contains the conditions for the EU harmonisation
H7		Inductive on-site paging applications.	ECC/REC(02)01; MSZ EN 300 224-2
20.05-70 kHz			
FIXED			
H6	A	Point-to-point and point-to-multipoint links.	Annex 2, Chapter II, section 1

A8.2: Tableau national d'utilisation des fréquences: Royaume-Uni

Le Tableau national d'utilisation des fréquences du Royaume-Uni est combiné avec le TNABF et donne des informations concernant l'utilisation des fréquences dans une série d'annexes et de renvois détaillés. L'exemple ci-après donne des informations sur les applications dans la colonne "Observations", avec une référence à une annexe donnant des dispositions détaillées sur les modalités de partage des fréquences et le partage (géographique) entre les utilisations civiles et les utilisations militaires.

Allocation to United Kingdom Services	Comments
<p>430 – 440 MHz</p> <p>FIXED MOBILE RADIOLOCATION Amateur-Satellite Amateur</p> <p>5.138, 5.282</p> <p>UK8, 64, 65 UK 63 UK7 UK7</p> <p>UK2, 6, 11, EU1</p>	<p>UK63 The civil Radiolocation service operates on 432.5 MHz, 438.0 MHz, and 445.25 MHz in accordance with the Oslo Agreement, 1983.</p> <p>UK64 The Aeronautical Mobile service is limited to airborne transmissions in connection with the telemetry operations in the band 432.5-450.0 MHz.</p> <p>UK65 By special arrangement civil Land Mobile services may operate within sub-bands 425.0-429.0 MHz, 431.0-432.0 MHz, 440.0-443.5 MHz, and 445.5-449.5 MHz in agreed areas and on a non-interference basis to military services (see Annex C.)</p> <p>EU1 Commission Decisions 2008/771/EC, 2008/432/EC, 2009/381/EC, 2010/368/EU and 2011/529/EU (harmonised use of spectrum for short range devices (SRDs)) applies.</p>

ANNEX C

FREQUENCY SHARING ARRANGEMENTS BETWEEN CIVIL LAND MOBILE AND MILITARY SERVICES IN THE BAND 410-450 MHz

Footnote UK65

- 1 The sub-bands in which civil land mobile may share with military services are:
 - a. 425-429 MHz;
 - b. 431-432 MHz;
 - c. 440.0-443.5 MHz;
 - d. 445.5-449.5 MHz.

Sharing between civil digital services and military services in these bands is on the basis of individual channels agreed between Ofcom and the MoD.
2. Civil land mobile use of the sub-bands in Section 1 will be limited geographically to the following areas within a radius of:
 - a. 56 km of London (Charing Cross).
 - b. 50 km of the centre of Warrington, Cheshire.
 - c. 40 km of the centre of Birmingham and Glasgow.
 - d. 32 km of the centres of Aberdeen, Bradford, Derby, Edinburgh, Halifax, Leeds, Leicester, Middlesbrough, Nottingham, Preston, Sheffield and Tyneside.
 - e. 10 km of Coventry (SP 330 790), Bristol (ST 600 740), Swansea (SS 650 950), Newport (ST 310 880) and Cardiff (ST 190 760).

Civil land mobile use will be permitted outside of these areas where agreed between Ofcom and the MoD on a case-by-case basis.
3. Civil land mobile use of the sub-band at paragraph 1b will be limited to an area within a radius of 56 km of Charing Cross, London, except for the following frequencies which may not be used:
 - a. 431.85 MHz and 431.9 MHz ± 6.25 kHz;
 - b. 431.5 MHz and 431.65 MHz ± 12.5 kHz.
4. The following frequencies may not be used in the areas described at paragraph 2d:
 - a. 447.7 MHz ±6.25 kHz;
 - b. 447.75 MHz, 448.25 MHz, and 448.75 MHz all ±12.5 kHz.
5. The following frequencies must not be used by the civil land mobile service at any of the areas described below:
 - a. 425.025 MHz within 32 km of Leicester and Worcester;
 - b. 443.5 MHz may not be used within 32 km of any of the designated areas in 2d above.

A8.3: Tableau national d'utilisation des fréquences: modèle harmonisé pour les spécifications d'interface radioélectrique utilisé par les pays européens

Normative part

Nr	Parameter	Description	Comments
1	Radiocommunication Service	Radiocommunication Service according to ECC/DEC/(01)03, Annex 1 if applicable.	The abbreviation for the Service should be defined in the comments section
2	Application	Application according to ECC/DEC/(01)03, Annex 2. Description of allowed application(s) within the frequency band if applicable.	Application details. In particular cases specific provisions may be given to define the application (kind of use and assigned frequencies within the band etc.) or which user groups may get frequencies.
3	Frequency band	Lower and upper limits of the frequency band where the particular technical interface regulations are valid. The transmitting frequency band limits are given as channel edges rather than centre frequencies of lowest and highest channels within the band. Several transmitting frequency bands, using the same Radio Interface parameters, may be specified.	The transmit centre frequency may be specified or additional information regarding the receive frequencies may be given.
4	Channelling	Description of channelling or channel spacing.	In addition to the channel spacing (or in some cases, the bandwidth), the centre or reference frequencies (e.g. min. / max. frequencies) to be used for the referred emissions may be defined for different channel spacing in some RIS. The method of multiplexing may be covered in relevant cases.
5	Modulation / Occupied bandwidth	Designation of emission in accordance with Article 2.7 (Appendix 1) of the ITU Radio Regulations (RR) or description of modulation using other terms.	
6	Direction / Separation	Duplex direction and separation if applicable.	
7	Transmit power / Power density	The maximum transmit power (upper power limit), is normally specified in radiated power or power density (e.g. p.e.l.f.d., etc.) and direction (angle, polarization). Alternatively electromagnetic field strength can be given as a function of distance or area. Where justified, the maximum conducted output power / power density of the transmitter may be specified as an alternative. For certain applications the minimum transmit power / power density (lower power limit) may be specified.	For applications authorised on an individual basis, the maximum radiated power, the radiated power flux density or the maximum conducted output power, and in some cases, also the lower power limit may be specified in the licence provisions only. In Block levels for BEM should be included in this field.
8	Channel access and occupation rules	Channel access and occupation rules specify the obligations to protect other applications in the same band or to facilitate sharing between the applications using the same band and when justified in adjacent bands. This is done by : <ul style="list-style-type: none"> requiring the level of protection and/or mitigation which results from the use of validated mitigation and spectrum access techniques in the Harmonised Standard. Pending the adoption of Harmonised Standards the RIS can specify or refer to spectrum access and mitigation techniques which is/are considered adequate. defining the electromagnetic field strength value not to be exceeded at the location of the other (protected) user(s) or at the boundary of a certain geographical area (e.g. radio astronomy sites). 	Channel occupation rules are imposed mostly on the equipment exempted from individual authorisation and in some cases on the equipment used on an individual authorisation basis, using shared channels. Description of mitigation techniques or relevant reference should be included in this field
9	Authorisation regime	This field should reflect the authorisation regime described in the ECC deliverable. This should be either "general authorisation" or "individual authorisation". Licence exempt corresponds to "general authorisation", light licencing also can correspond to "general authorisation" if there is for instance a need to register (but no formal approval process).	This field should specify the authorisation regime as much as necessary to ensure the proper functioning of the internal market. This field should be used to define special geographical area or time restrictions for the use of radio stations within a country (indoor use, radio astronomy sites, airports, etc.) The comments in this field, may also give additional information such as temporary authorisation or user registration requirements. Some authorisations may be issued entirely on non-interference / non-protected basis or exclusive/non-exclusive. Typically, three alternatives for authorisation are used. If individual frequency assignment is required for use, then an individual authorisation is always required. This may also be the case for some other reasons, e.g. to issue call signs to radio stations, or where it is necessary at least to know the users (registration). In some countries, exemption from individual authorisation is called as "general authorisation" or "class licence", if there is a need to establish general rules for the use of spectrum. In some other countries only the term "licence exemption" is used, even if this may also stipulate conditions for use. It can be foreseen that, in the future, also the authorisation method (first come first served, beauty contest etc.) and licence fees or spectrum pricing may need to be described.

A8.3: (suite)

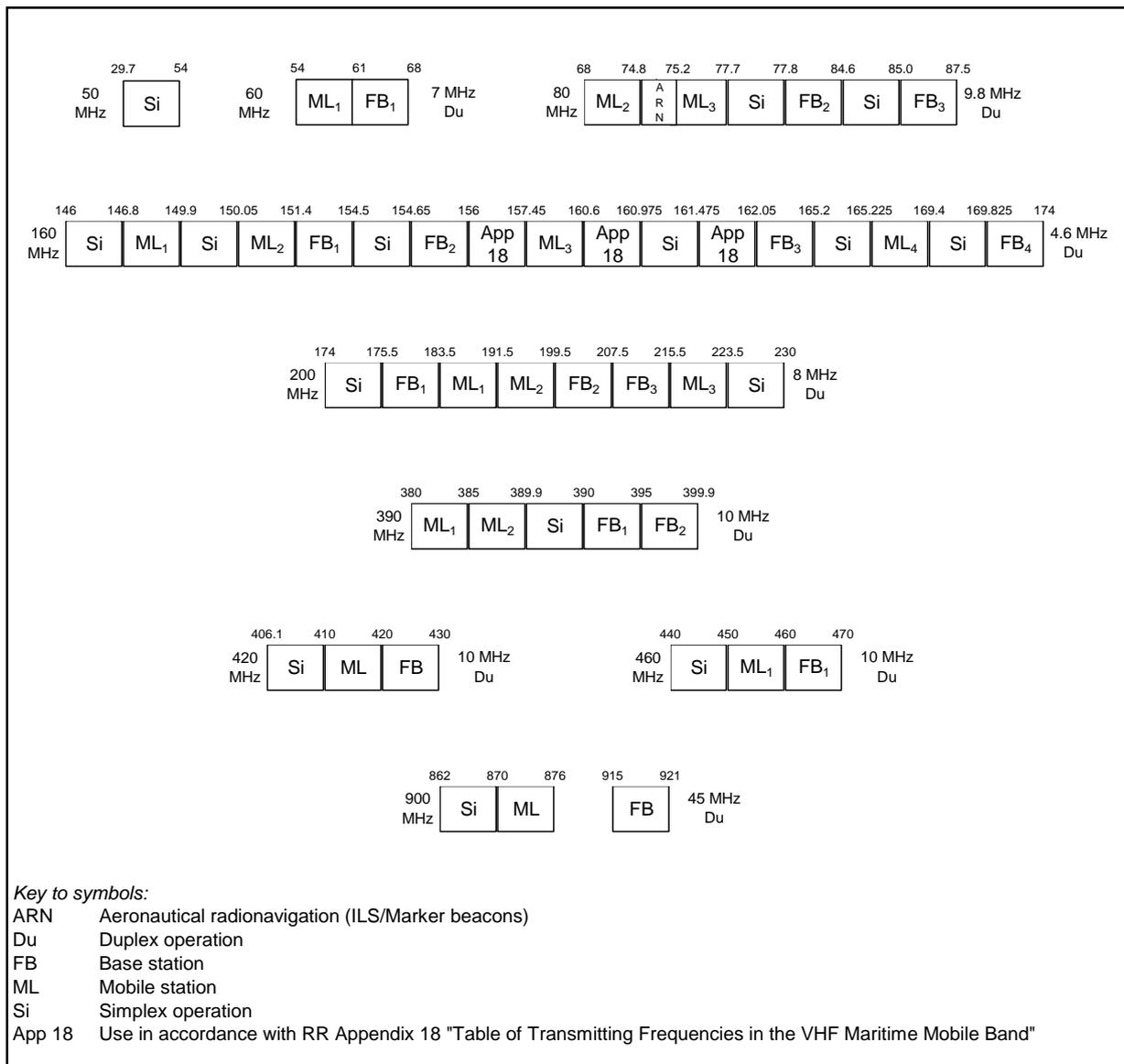
			In the case of BEM (Block Edge Mask) type of authorisation a description should be included in this field (as BEM a actually licensing conditions)
10	Additional essential requirements according to Art. 3.3 of R&TTE Directive	This field is used to indicate special requirements stipulated by an European Commission Decision invoking Art. 3.3 of the Directive 1999/5/EC.	Additional information if appropriate. Typically Commission Decisions impose specific quality levels to be achieved for safety of life and other applications.
11	Frequency planning assumptions	The frequency planning assumptions may cover additional issues such as receiver parameters, assumed antenna characteristics and radio environment. These assumptions are taken into account for network planning purposes and in the case of harmful interference to the radio services. NB: this field may be used for any normative technical parameter that does not fit obviously in the other fields	The main reason of stating the frequency planning assumptions is that the relevant Harmonised Standard may not contain in all cases all the parameters used; in interference calculations for new frequency assignments, or; in international co-ordination processes, or; in compatibility analysis. In the case of BEM, out of block levels can be included in this field or in an Annex to this template (possibly in the form of tables).

Informative Part

Nr	Parameter	Description	Comments
12	Planned changes	Any planned changes or indication of evolution	
13	Reference	EC Decisions Harmonised Standards CEPT / ECC Decisions or Recommendations NB. When defining their national implementations to be notified to EFIS, administrations may include references to their National Frequency Allocation Table.	Only harmonised Standards covering article 3.2 and article 3.3 requirements are mentioned.
14	Notification number		
15	Remarks	Additional information may be given in this field.	Parameters destined to harmonised ETSI standards may be mentioned here.

A8.4: Exemple de plans de bandes de fréquences et de dispositions des canaux: pays européens

Les plans de bandes de fréquences et les dispositions des canaux pour le service mobile terrestre dans les bandes comprises entre 30 et 960 MHz sont donnés dans la Recommandation T/R 25-08 élaborée dans le cadre de la CEPT. La CEPT recommande différentes dispositions de canaux pour les services fixe et mobile.



A8.5: Exemple de plans de bandes de fréquences et de dispositions des canaux: Australie

Les plans établis par l'Autorité australienne des communications et des médias concernant les bandes de fréquences sont disponibles à l'adresse www.acma.gov.au/Industry/Spectrum/Spectrum-planning/About-spectrum-planning/band-plans-spectrum-planning-acma.

Ces plans donnent une description détaillée en indiquant les limites de fréquences exactes et présentent également les informations sous forme de diagrammes.

Les exemples de diagrammes donnés ci-après concernent les bandes 148-174 MHz et 820-960 MHz:

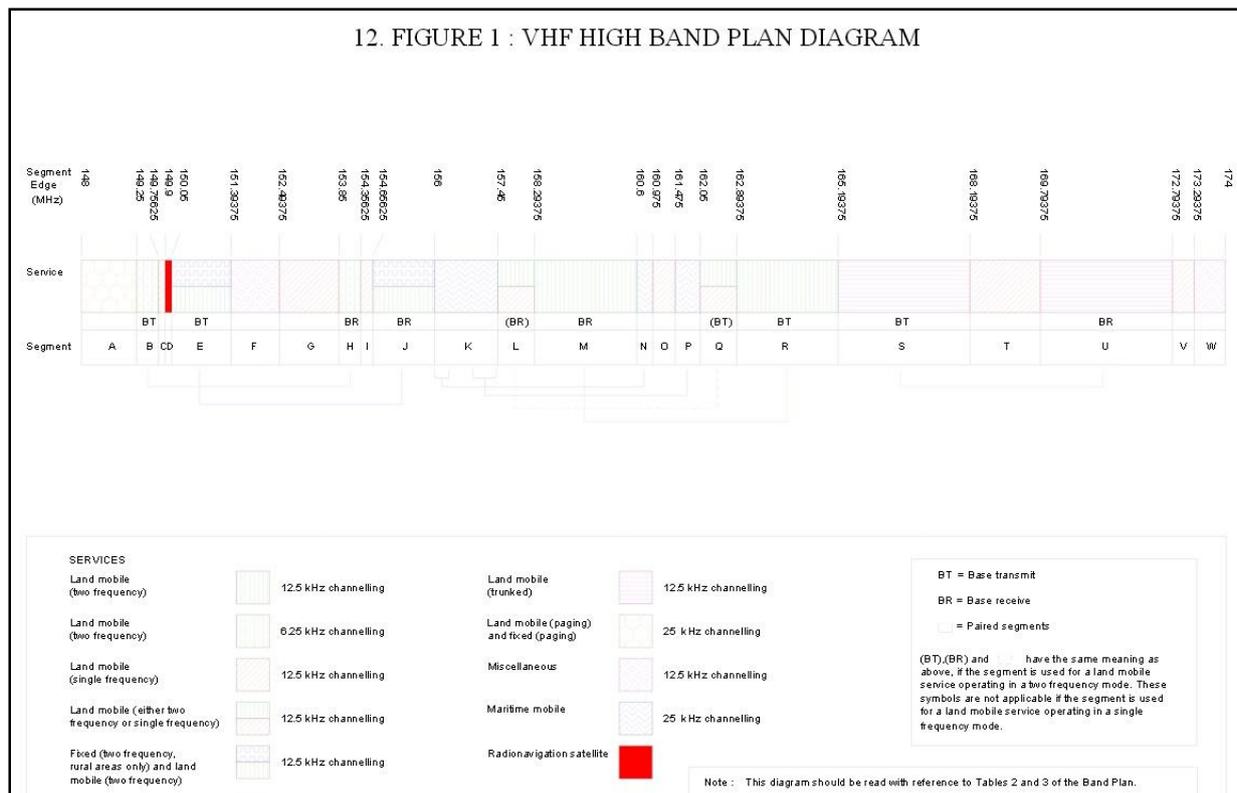
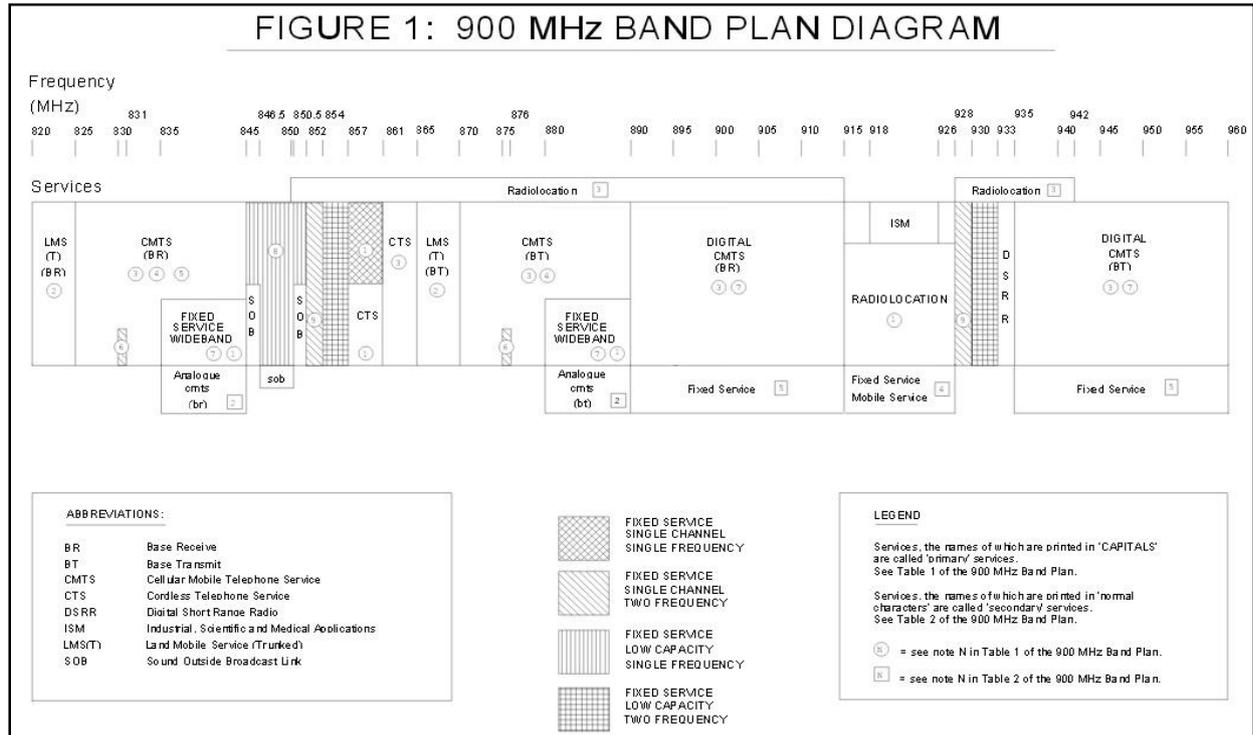


FIGURE 1: 900 MHz BAND PLAN DIAGRAM



Annexe 9: Exemples d'accès en ligne aux informations relatives aux attributions de fréquences et à l'utilisation des fréquences

A9.1: Etats-Unis

The screenshot displays the Spectrum Dashboard interface. On the left, there are navigation tabs: "Browse Spectrum Bands", "Browse Using a Map", and "Search by". The main heading is "Spectrum Dashboard (225 MHz - 3700 MHz)". Below this, there are input fields for "Frequency Range:" and "Radio Service:". The "Radio Service(s)" dropdown is set to "432 - 1432 MHz". The "Frequency Purpose (Tags)" dropdown is set to "Amateur".

The central part of the dashboard features a "Select Using Frequency Band:" section with instructions: "Browse unallocated spectrum bands by entering a frequency range, selecting one or more tags or by using the graphical tool. To use the graphical tool, click in a box to display the range of frequencies for the service(s) or click in a box and drag your cursor to select a wider range of frequencies. The frequencies will appear in the Frequency Range box." Below this is a graphical tool showing a frequency spectrum from 1240 to 2000 MHz. A tooltip is visible over a band, stating: "Range: 1659 MHz - 1810 MHz. This band is allocated for both Federal and Non-Federal use." The chart shows various bands with labels such as "Amateur", "Amateur Auxiliary", "SSM", "MSS", "AWS-2", "CARS", "LITS", "CAR", "EES", "LT", "TV Aux", and "TV".

On the right side of the dashboard, there is a section titled "About the Spectrum Dashboard". It includes a "Featured Discussion" section with the heading "What functions and features in the Spectrum Dashboard...". Below this, there are several bullet points under the heading "AVAILABLE SPECTRUM MAP":

- 700 MHz
- 800 MHz Cellular
- Advanced Wireless Service (AWS)
- Broadband Personal Communications Service (PCS)
- Broadband Radio Service (BRS) and Educational Broadband Service (EBS)
- 2.3 GHz Wireless Communications Service (WCS)
- Full Power TV Broadcast
- Mobile Satellite Services (MSS)

At the bottom of the dashboard, there are "Search" and "Clear" buttons.

A9.2: Canada

Industry Canada fournit un outil de recherche en ligne détaillé pour la base de données nationale relative aux fréquences dans le cadre de son système de gestion du spectre "Spectre en direct".

Industry Canada >> Radio, Spectrum and Telecommunications >> Spectrum Direct >> Frequency Range Search

Spectrum Direct

Frequency Range Search

On this page: [Search Criteria](#) [Select Fields](#)

Step 1: Enter the search criteria

Frequency Range (MHz)
 From: To:

Frequency Type to Search

Station Type

Region(s)

<input checked="" type="checkbox"/> Canada Wide	<input type="checkbox"/> Ontario
<input type="checkbox"/> British Columbia and Yukon	<input type="checkbox"/> Quebec
<input type="checkbox"/> Prairies, Northwest Territories and Nunavut	<input type="checkbox"/> Atlantic Provinces

Output Format

HTML with selected fields (for viewing online)
 Excel format with selected fields only (for downloading)
 ASCII with selected fields only (for downloading)
 ASCII with all fields (for downloading), including:
 XML with all fields (for downloading), including:

Site and Licence Information

<input type="checkbox"/> Licence Number	<input type="checkbox"/> Licence Type
<input type="checkbox"/> Call Sign	<input checked="" type="checkbox"/> Station Location
<input type="checkbox"/> Latitude (ddmmss)	<input type="checkbox"/> Longitude (dddmmss)
<input type="checkbox"/> Site Elevation (m)	<input type="checkbox"/> Antenna Structure Height AGL (m)
<input type="checkbox"/> Transportable Flag	<input type="checkbox"/> Transportable Radius (km)
<input type="checkbox"/> Mobile to Mobile Flag	<input type="checkbox"/> Mobile Radius of Operation (km)
<input type="checkbox"/> Noise Environment Code	<input type="checkbox"/> Metropolitan Area Flag
<input type="checkbox"/> Congestion Flag	<input type="checkbox"/> Number of Identical Mobile Stations

Site and Licence Information

<input checked="" type="checkbox"/> Licensee Name	<input type="checkbox"/> Company Address
<input type="checkbox"/> Company Code and Processing Office	<input type="checkbox"/> Holder Name
<input type="checkbox"/> International Coordination Required Flag	<input type="checkbox"/> International Coordination Serial Number
<input type="checkbox"/> Frequency Authorization Date	

Annexe 10: Exemple d'obtention d'informations sur l'utilisation du spectre à l'échelle nationale auprès des opérateurs: Nigéria

On trouvera ci-après un exemple d'exercice national consistant à recueillir des informations sur l'utilisation du spectre en vue d'améliorer la gestion du spectre auprès des utilisateurs auxquels il est demandé de remplir un "modèle" précisant les modalités d'utilisation de cette ressource.

Dans le cadre des efforts constants déployés par le Nigéria pour parvenir à une gestion efficace du spectre des fréquences radioélectriques, la Commission met actuellement en place un Système moderne de contrôle et de gestion du spectre (SMMS). Pour mettre en oeuvre ce système, il faut disposer d'informations détaillées sur l'utilisation actuelle et future des fréquences assignées aux opérateurs de télécommunication, sur les équipements exploitant ces fréquences et sur les sites/emplacements où sont implantés ces équipements. Ces informations sont nécessaires pour créer une base de données contenant des informations sur l'utilisation des fréquences et des informations connexes qui seront actualisées en permanence. Les données versées dans cette base constitueront une précieuse ressource pour:

- faciliter la résolution des problèmes de brouillage;
- élaborer une politique relative à la planification du spectre; et
- la stratégie globale de gestion du spectre de la Commission.

En conséquence, tous les opérateurs de télécommunication sont priés de fournir à la Commission les informations pertinentes, dans le format prescrit, et d'actualiser ces informations à intervalles réguliers comme l'a demandé la Commission.

Il est demandé aux opérateurs de télécommunication de télécharger selon que de besoin, les **modèles à utiliser pour rendre compte de l'utilisation du spectre** (MS Excel), et de fournir les données demandées puis d'envoyer les formulaires ainsi remplis par courrier électronique à [l'administration].

- Modèle pour la collecte de données sur les stations de base (33,5 kB) – utilisé pour regrouper les données sur les stations de base fournies par tous les opérateurs de télécommunication.
- Modèle à utiliser pour rendre compte du déploiement des liaisons hyperfréquences (399 kB) – destiné à tous les opérateurs de systèmes ou de réseaux de télécommunication, publics ou privés, qui ont mis en place des liaisons hyperfréquences. Il est demandé aux opérateurs de verser, sous forme de fichiers, toutes les mises à jour ultérieures concernant les liaisons hyperfréquences déployées au 1er avril, au 1er août et au 1er décembre. Dans le cadre de ces mises à jour, les soumissions antérieures au 1er août seront indiquées en noir, les liaisons supprimées en rouge, les liaisons ajoutées en bleu et/ou les liaisons dont des paramètres ont été modifiés en violet.
- Modèle à utiliser pour indiquer le spectre dont l'exploitation n'est pas assujettie à licence (20,73 kB) – destiné à tous les utilisateurs de bandes de fréquences dont l'exploitation n'est pas assujettie à licence afin qu'ils enregistrent les fréquences utilisées par leurs opérateurs.

Annexe 11: Liste de sites web d'administrations et d'adresses URL pour avoir accès aux Tableaux nationaux d'attribution des bandes de fréquences

Afrique

- Kenya: www.cck.go.ke/licensing/spectrum/freq_table.html
- Nigéria: www.ncc.gov.ng/index.php?option=com_content&view=article&id=83&Itemid=97
- Lesotho: www.lca.org.ls/images/documents/lesotho_national_frequency_allocation_plan.pdf
- Maurice: www.icta.mu/radiocommunication/frequencyplan.htm
- Tanzanie: www.egov.go.tz/home/pages/309
- Ouganda: www.ucc.co.ug/data/smenu/77/Spectrum.html

Etats arabes

- Bahreïn: www.tra.org.bh/EN/marketSpectrum.aspx
- Jordanie: www.trc.gov.jo/index.php?option=com_content&task=view&id=439&lang=english
- Arabie Saoudite: www.citc.gov.sa/English/RulesandSystems/Bylaws/Pages/default.aspx

Télécommunauté Asie-Pacifique (APT):

Liste des sites web des pays membres de l'APT: www.apr.int/AFIS

Europe:

http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/rte/documents/additional-information/index_en.htm

Amérique du Nord et Amérique du Sud

Base de données de l'Organisation des Etats américains sur l'utilisation du spectre:

- <http://oasforum.oas.org/citelituv3.nsf/ensearchform?openform>
- Canada: www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/h_sf01678.html
- Mexique: www.cft.gob.mx:8080/portal/
- Pérou: www.mtc.gob.pe/portal/inicio.html

Annexe 12: Glossaire d'abréviations

Le présent glossaire d'abréviations figure dans le TNABF de la Hongrie. Il est inclus ici à titre d'exemple, utile, dans la mesure où la majorité des abréviations s'appliqueront en règle générale. Une base de données détaillées des termes et définition est disponible à l'adresse: www.itu.int/online/termite/index.html

A/A	air-air
ACAS	système anti collision embarqué
AES	station terrienne d'aéronef
A/G/A	air-sol-air
AIS	système d'identification automatique (AIS) universel de bord pour navires
AVI	Identification automatique de véhicules pour les chemins de fer (AVI)
BFWA	accès hertzien fixe large bande
BWA	accès hertzien large bande
CEPT	Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications
CGC	composante au sol complémentaire
CT1	téléphone son cordon 1
CT2	téléphone son cordon 2
DECT	télécommunications numériques européennes sans cordon (DECT);
DME	dispositif de mesure de la distance
DMO	exploitation en mode direct
DSC	appel sélectif numérique (ASN)
DSRR	dispositif de radiocommunication numérique à courte portée
DVB-H	radiodiffusion vidéonumérique (DVB-H) portative
EC	Communauté européenne
ECC	Comité des communications électroniques
ECC/DEC	Décision du ECC
ECC/REC	Recommandation du ECC
EDR	système de radiocommunication numérique unifié
EEC	Communauté économique européenne (CEE)
EFIS	Système d'information sur les fréquences de l'ERO
e.i.r.p.	Puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e)
EN	norme européenne
epfd	puissance surfacique équivalente
EPIRB	radiobalise de localisation des sinistres (RLS)
ERC	Comité européen des radiocommunications (CER).
ERC/DEC	Décision de l'ERC
ERC/REC	Recommandation de l'ERC
ERMES	système européen de messagerie radio (ERMES)

ERO	Bureau européen des radiocommunications
ETCS	Système européen de régulation du trafic ferroviaire
FM	modulation de fréquence
GBSAR	radar au sol à synthèse d'ouverture
GMDSS	Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)
GMT	Temps moyen de Greenwich
GNSS	système mondial de navigation par satellite
GSM	système mondial de communications mobiles
GSM 1800	GSM dans la bande des 1800 MHz
GSM-R	GSM-trains
HAPS	station placée sur une plate-forme à haute altitude
HDFSS	applications à haute densité du service fixe par satellite
HF	ondes décamétriques
ICAO	Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)
ICAO Annex 10	Annexe 10 de la Convention de l'OACI relative à l'aviation civile internationale (télécommunications aéronautiques)
ILS	système d'atterrissage aux instruments
ILS LOC	Radiophare d'alignement de piste ILS
IMO	Organisation maritime internationale (OMI)
IMT-2000	Télécommunications mobiles internationales-2000
ISM	applications industrielles, scientifiques et médicales
ITS	systèmes de transport intelligents
ITU	Union internationale des télécommunications (UIT)
ITU-R	Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R)
LF	ondes kilométriques
Loran	système de navigation aérienne longue distance
LTE	Long Term Evolution
MBS	système mobile large bande
MCA	communications mobiles à bord d'un aéronef
MF	ondes hectométriques
MLS	système d'atterrissage aux hyperfréquences
MSI	informations sur la sécurité maritime
MVDS	système de distribution vidéo multipoint
MWS	système hertzien multimédia
NATO	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN)
NAVTEX	système automatique de télégraphie à impression directe pour la diffusion aux navires d'avertissements concernant la navigation et la météorologie et d'informations urgentes

NDB	radiobalise non équidirective
NGSO	orbite des satellites non géostationnaires (non OSG)
NJFA	OTAN: Accord sur les fréquences utilisées conjointement pour les applications civiles/militaires
NTFA	Tableau national d'attribution des bandes de fréquences (TNABF)
(OR)	en dehors des routes
PAMR	radiocommunications mobiles à accès public (PAMR)
PMR	radiocommunications mobiles professionnelles/privées
PMR 446	radiocommunications mobiles professionnelles 446
PR 27	radio personnelle 27
PSTN	réseau téléphonique public commuté (RTPC)
(R)	le long des routes
Rev.WRC-03	révisé par la CMR-03
Rev.WRC-2000	révisé par la CMR-2000
Rev.WRC-95	révisé par la CMR-95
Rev.WRC-97	révisé par la CMR-97
RFID	identification par radiofréquence (RFID)
RLAN	réseau local hertzien
ROES	station terrienne en mode réception uniquement
RR	Règlement des radiocommunications
RTTT	Télématique pour le transport et le trafic routiers
SART	transpondeur de recherche et de sauvetage (SART)
S-DAB	Radiodiffusion audionumérique par satellite
SI	système international d'unités (SI)
SIT	terminal interactif de réception et de transmission par satellite
SIT	interrogameur-répondeur de navire
SNG	reportages d'actualités par satellite
S-PCS	services/systèmes de communications personnelles par satellite
SRD	dispositif à courte portée
SSB	bande latérale unique (BLU)
SSR	radar de surveillance secondaire
SUT	terminal d'utilisateur de satellite
TACAN	système de navigation aérienne tactique
T-DAB	radiodiffusion audio numérique de Terre
TLPR	Radars de sondage de niveau dans les réservoirs (TLPR)
TV	Télévision
TVOR	Terminal VOR

UHF	ondes décimétriques
UIC	Union internationale des chemins de fer (UIC)
UMTS	système de télécommunications mobiles universelles (UMTS)
UNO	Organisation des Nations Unies (ONU)
UTC	temps coordonné universel
UWB	ultra large bande
VHF	ondes métriques
VOR	radiophare d'alignement omnidirectionnel, en ondes métriques (VOR)
VSAT	microstation
WARC	Conférence administrative mondiale des radiocommunications (AMR)
WARC-92	Conférence administrative mondiale des radiocommunications chargée d'étudier les attributions de fréquences dans certaines parties du spectre (CAMR-92) Malaga-Torremolinos, 1992
WAS	systèmes d'accès hertzien
WiBro	large bande hertzien
WiMAX	interopérabilité mondiale pour l'accès hyperfréquence
WRC	Conférence mondiale des radiocommunications (CMR)
WRC-03	Conférence mondiale des radiocommunications, Genève, 2003 (CMR-03)
WRC-2000	Conférence mondiale des radiocommunications, Istanbul, 2000 (CMR-2000)
WRC-95	Conférence mondiale des radiocommunications, Genève, 1995 (CMR-95)
WRC-97	Conférence mondiale des radiocommunications, Genève, 1997 (CMR-97)

Union internationale des télécommunications (UIT)
Bureau de développement des télécommunications (BDT)
Bureau du Directeur
Place des Nations
CH-1211 Genève 20 – Suisse
Courriel: bdtdirector@itu.int
Tél.: +41 22 730 5035/5435
Fax: +41 22 730 5484

Adjoint au directeur et
Chef du Département de
l'administration et de la
coordination des opérations (DDR)
Courriel: bdtdeputydir@itu.int
Tél.: +41 22 730 5784
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'environnement
propice aux infrastructures et
aux cyberapplications (IEE)
Courriel: bdtee@itu.int
Tél.: +41 22 730 5421
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'innovation et des
partenariats (IP)
Courriel: bdtip@itu.int
Tél.: +41 22 730 5900
Fax: +41 22 730 5484

Département de l'appui aux projets et
de la gestion des connaissances (PKM)
Courriel: bdtpkm@itu.int
Tél.: +41 22 730 5447
Fax: +41 22 730 5484

Afrique

Ethiopie
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau régional
P.O. Box 60 005
Gambia Rd., Leghar ETC Building
3rd floor
Addis Ababa – Ethiopie

Courriel: itu-addis@itu.int
Tél.: +251 11 551 4977
Tél.: +251 11 551 4855
Tél.: +251 11 551 8328
Fax: +251 11 551 7299

Cameroun
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Bureau de zone de l'UIT
Immeuble CAMPOST, 3^e étage
Boulevard du 20 mai
Boîte postale 11017
Yaoundé – Cameroun

Courriel: itu-yaounde@itu.int
Tél.: +237 22 22 9292
Tél.: +237 22 22 9291
Fax: +237 22 22 9297

Sénégal
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Bureau de zone de l'UIT
19, Rue Parchappe x Amadou
Assane Ndoye
Immeuble Fayçal, 4^e étage
B.P. 50202 Dakar RP
Dakar – Sénégal

Courriel: itu-dakar@itu.int
Tél.: +221 33 849 7720
Fax: +221 33 822 8013

Zimbabwe
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau de zone
TelOne Centre for Learning
Corner Samora Machel and
Hampton Road
P.O. Box BE 792 Belvedere
Harare – Zimbabwe

Courriel: itu-harare@itu.int
Tél.: +263 4 77 5939
Tél.: +263 4 77 5941
Fax: +263 4 77 1257

Amériques

Brésil
União Internacional de
Telecomunicações (UIT)
Bureau régional
SAUS Quadra 06, Bloco "E"
11^o andar, Ala Sul
Ed. Luis Eduardo Magalhães (Anatel)
70070-940 Brasilia, DF – Brazil

Courriel: itubrasilia@itu.int
Tél.: +55 61 2312 2730-1
Tél.: +55 61 2312 2733-5
Fax: +55 61 2312 2738

La Barbade
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau de zone
United Nations House
Marine Gardens
Hastings, Christ Church
P.O. Box 1047
Bridgetown – Barbados

Courriel: itubridgetown@itu.int
Tél.: +1 246 431 0343/4
Fax: +1 246 437 7403

Chili
Unión Internacional de
Telecomunicaciones (UIT)
Oficina de Representación de Área
Merced 753, Piso 4
Casilla 50484 – Plaza de Armas
Santiago de Chile – Chili

Courriel: itusantiago@itu.int
Tél.: +56 2 632 6134/6147
Fax: +56 2 632 6154

Honduras
Unión Internacional de
Telecomunicaciones (UIT)
Oficina de Representación de Área
Colonia Palmira, Avenida Brasil
Ed. COMTELCA/UIT, 4.º piso
P.O. Box 976
Tegucigalpa – Honduras

Courriel: itutegucigalpa@itu.int
Tél.: +504 22 201 074
Fax: +504 22 201 075

Etats arabes

Egypte
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau régional
Smart Village, Building B 147, 3rd floor
Km 28 Cairo – Alexandria Desert Road
Giza Governorate
Cairo – Egypte

Courriel: itucairo@itu.int
Tél.: +202 3537 1777
Fax: +202 3537 1888

Asie-Pacifique

Thaïlande
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau régional
Thailand Post Training
Center, 5th floor,
111 Chaengwattana Road, Laksi
Bangkok 10210 – Thaïlande

Adresse postale:
P.O. Box 178, Laksi Post Office
Laksi, Bangkok 10210 – Thaïlande

Courriel: itubangkok@itu.int
Tél.: +66 2 575 0055
Fax: +66 2 575 3507

Indonésie
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau de zone
Sapta Pesona Building, 13th floor
Jl. Merdan Merdeka Barat No. 17
Jakarta 10001 – Indonésie

Adresse postale:
c/o UNDP – P.O. Box 2338
Jakarta 10001 – Indonésie

Courriel: itujakarta@itu.int
Tél.: +62 21 381 3572
Tél.: +62 21 380 2322
Tél.: +62 21 380 2324
Fax: +62 21 389 05521

Pays de la CEI

Fédération de Russie
International Telecommunication
Union (ITU)
Bureau de zone
4, Building 1
Sergiy Radonezhsky Str.
Moscow 105120
Fédération de Russie

Adresse postale:
P.O. Box 25 – Moscow 105120
Fédération de Russie

Courriel: itumoskow@itu.int
Tél.: +7 495 926 6070
Fax: +7 495 926 6073

Europe

Suisse
Union internationale des
télécommunications (UIT)
Bureau de développement des
télécommunications (BDT)
Unité Europe (EUR)
Place des Nations
CH-1211 Genève 20 – Suisse
Courriel: eurregion@itu.int
Tél.: +41 22 730 5111



Union internationale des télécommunications
Bureau de Développement des Télécommunications
Place des Nations
CH-1211 Genève 20
Suisse
www.itu.int

ISBN 978-92-61-15592-6



9 789261 155926

Imprimé en Suisse
Genève, 2016