|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19) Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 1 au Document 4(Add.2)-F** |
|  | **9 septembre 2019** |
|  | **Original: anglais** |
|  | |
| Directeur du Bureau des radiocommunications | |
| RAPPORT DU DIRECTEUR SUR LES ACTIVITÉS  DU SECTEUR DES RADIOCOMMUNICATIONS | |
| PARTIE 2 | |
| RÉSULTATS OBTENUS DANS L'APPLICATION DES PROCÉDURES PRÉVUES DANS LE RÈGLEMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS ET AUTRES QUESTIONS CONNEXES  QUESTIONS RELATIVES À L'APPENDICE 7 | |

# 1 Introduction

Au cours d'un examen des tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** visant à recenser les modifications devant être apportées dans les tableaux correspondants de la Recommandation [UIT-R SM.1448](http://www.itu.int/rec/R-REC-SM.1448/fr), la Commission d'études 1 et le Groupe de travail 1A de l'UIT-R ont constaté un certain nombre d'incohérences dans l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** du Règlement des radiocommunications.

Étant donné que ces incohérences peuvent uniquement être résolues par une Conférence mondiale des radiocommunications, elles ont été portées à l'attention du Directeur du Bureau des radiocommunications, afin qu'elles soient examinées et éventuellement incluses dans le Rapport du Directeur à la CMR-19, accompagnées de propositions de solutions permettant de les résoudre.

Le présent document est fondé sur l'Annexe 14 du [Document 1A/340](https://www.itu.int/md/R15-WP1A-C-0340/fr) et sur l'Annexe 1 du [Document 1/226](https://www.itu.int/md/R15-SG01-C-0226/fr).

# 2 Modifications génériques des tableaux de paramètres de système de l'Appendice 7 (Rév.CMR-15)

## 2.1 Renvois à des notes dans les tableaux de paramètres de système

### 2.1.1 Problème

Les tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7** renvoient à une série de notes. Depuis la CMR-2000, un certain nombre de modifications de forme ne se limitant pas aux bandes de fréquences considérées ont été apportées aux tableaux de paramètres de système. Dans l'édition de 2016 du Règlement des radiocommunications, la mise en forme des renvois aux notes relatives aux tableaux n'est pas uniforme. La lecture de certains renvois à des notes relatives aux tableaux est difficile. Il est difficile voire impossible de faire la différence entre certains renvois à des notes relatives aux tableaux et des valeurs des paramètres, suivant le format du Règlement des radiocommunications (autrement dit, Word ou PDF): par exemple, il est difficile de déterminer si les numéros 9 et 10 figurant dans le Tableau 9b concernant le *gain d'antenne en direction de l'horizon* sont des renvois à des notes relatives au tableau ou si ce sont des valeurs du paramètre en dBi. En outre, les modifications de forme qui ont été apportées aux renvois aux notes relatives aux tableaux ont pu engendrer une modification non désirée des tableaux de paramètres de système (voir la Partie III, § 11, § 12, § 15 et § 16).

### 2.1.2 Solution proposée

La méthode utilisée dans le Tableau 10[[1]](#footnote-1) de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** pour les renvois aux notes relatives au tableau concernant la *station terrienne de réception du service de météorologie par satellite* devrait être étendue aux Tableaux 1 à 9 car elle limite les risques de modification non désirée. Ainsi, les notes relatives aux tableaux seraient identifiées au moyen d'indications textuelles telles que «(voir la Note 1)», «(voir la Note 2)», etc., comme indiqué dans l'exemple ci-dessous.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fixe par satellite (voir la Note 1) | Exploration de la Terre par satellite (voir la Note 2) | Exploration de la Terre par satellite | Fixe par satellite (voir les Notes 1, 2) |
|  |  | **(voir la Note 3)** |  |

Note 1 Systèmes à satellites géostationnaires.

Note 2 Systèmes à satellites non géostationnaires.

Note 3 Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5. Lorsqu'aucune valeur de *Gm* n'est précisée, il convient d'utiliser une valeur de 42 dBi.

Le renvoi à une note relative à un tableau dans une cellule devrait être indiqué entre parenthèses afin de délimiter de manière claire la note et d'éviter le risque que le *numéro de la note* soit confondu avec une valeur figurant dans la cellule, créant ainsi de nouvelles incohérences.

Lors de la CMR-15, une nouvelle note a été ajoutée au Tableau 10 concernant la *station terrienne d'une liaison de connexion du SMS non OSG dans la bande de fréquences 5 091-5 150 MHz*, mais cette note n'apparaît pas entre parenthèses. Ainsi, conformément à la proposition ci-avant, le renvoi correspondant devrait aussi être indiqué entre parenthèses.

### 2.1.3 Motif

Lorsque le texte de l'Appendice **7** a été proposé à la CMR-2000, les numéros des notes relatives aux tableaux et les renvois à ces notes dans les tableaux de paramètres de système 1 à 9 étaient indiqués entre parenthèses[[2]](#footnote-2), mais ces parenthèses n'ont pas été conservées dans le Règlement des radiocommunications. Le numéro des notes et les renvois aux notes dans les tableaux ont été indiqués dans une police de taille inférieure et avec un décalage vertical vers le haut. En outre, pour les renvois aux notes relatives aux tableaux, un espacement horizontal a été ajouté par rapport aux autres données de la cellule. Dans le cas où la cellule contient uniquement un renvoi à une note relative à un tableau, le numéro de la note correspondante est centré dans la cellule. Cependant, aujourd'hui, les tailles de police sont régulièrement les mêmes et le décalage vertical est souvent réduit.

La mise en forme des renvois aux notes relatives aux tableaux a engendré un certain nombre de difficultés.

• Lorsqu'un renvoi à une note relative à un tableau est la seule donnée d'une cellule, dans certaines versions linguistiques, les caractéristiques du renvoi à la note relative à un tableau peuvent être invisibles dans la version PDF du Règlement des radiocommunications – ces caractéristiques dépendent de l'utilisation d'une fonction de Word située dans l'onglet «Accueil» (sous Police, Avancé et déterminer si le décalage vertical est normal ou vers le haut, ce dernier cas correspondant aux renvois à une note relative à un tableau);

• Toutes les données d'une ligne de tableau ont été réinitialisées avec un décalage vertical:

– *normal*, ainsi un renvoi à une note relative à un tableau peut être confondue avec une valeur de paramètre (autrement dit, si l'on observe le décalage vertical, les données pourraient être considérées comme des valeurs de paramètre);

– *vers le haut*, ainsi une valeur de paramètre peut être confondue avec un renvoi à une note relative à un tableau (autrement dit, si l'on observe le décalage vertical, les données pourraient être considérées comme des renvois à des notes relatives à un tableau).

• Dans certaines versions linguistiques, les renvois aux notes relatives aux tableaux sont indiqués en exposant et apparaissent en caractères si petits qu'elles sont quasiment illisibles.

En réinitialisant la taille du texte et le décalage des renvois aux notes relatives aux tableaux, les problèmes actuels pourraient survenir à nouveau dans l'avenir et le problème relatif à l'identification des renvois dans la version PDF ne serait pas résolu.

## 2.2 Symbole utilisé pour le nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps

### 2.2.1 Problème

Le symbole «n» ne rend pas compte de la nature statistique du terme *nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps* et son utilisation n'est pas unique, étant donné que «n» est aussi utilisé pour d'autres termes au sein de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)**; il fait notamment office de compteur.

### 2.2.2 Proposition

Le symbole «*np*» devrait être utilisé pour le terme *nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps*.

### 2.2.3 Motif

Le terme *nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps* est un élément important dans les calculs et il serait préférable qu'il soit désigné par un symbole qui rendrait compte de sa nature statistique et dont l'utilisation serait unique. Actuellement, le symbole «n» peut aussi être interprété comme un simple compteur, notamment car c'est une des autres utilisations de ce symbole dans l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)**.

Dans la Recommandation UIT-R SM.1448 (et donc, dans l'Appendice **7**)[[3]](#footnote-3), l'identification unique des symboles est une source de préoccupations, étant donné que plus de 100 symboles différents sont associés à des paramètres utilisés pour le calcul des distances de coordination, outre d'autres termes et symboles utilisés dans certains exemples. De plus, les éléments relatifs à la propagation contenus dans la Recommandation UIT-R SM.1448-0 et l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** proviennent de la Recommandation UIT-R P.620-4, qui contient elle-même un très grand nombre de paramètres. En vue d'éviter une éventuelle confusion lors d'une révision future, la Commission d'études 1 a élaboré un index des paramètres et des symboles destinés à être inclus dans la Recommandation UIT-R SM.1448-0. Cet index ne figure pas dans l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)**.

## 2.3 Tableau 9 – Contour dans les deux sens de transmission, gain en direction de l'horizon *Gr* et renvois aux notes relatives au tableau

### 2.3.1 Problème

Depuis juin 2018, l'échange de notes de liaison avec les autres Groupes de travail concernés a permis de relever que la note relative au tableau associée au paramètre gain d'antenne en direction de l'horizon *Gr* ne contient pas de référence au § 3 de l'Annexe 7. Or le § 3 de l'Annexe 7 fournit des informations pertinentes pour la compréhension des différentes données relatives au gain d'antenne en direction de l'horizon dans le Tableau 9 pour les bandes de fréquences et les orbites associées aux stations terriennes de réception inconnues.

### 2.3.2 Proposition

La Note 4 relative au Tableau 9a et la Note 5 relative au Tableau 9b sont identiques. Il est proposé de modifier le texte existant pour y inclure une référence au § 3 de l'Annexe 7 comme suit:

Tableau 9a

4 Gain d'antenne en direction de l'horizon de la station terrienne de réception (voir le § 3 du corps de l'Appendice ainsi que le § 3 de la présente Annexe).

Tableau 9b

5 Gain d'antenne en direction de l'horizon de la station terrienne de réception (voir le § 3 du corps de l'Appendice ainsi que le § 3 de la présente Annexe).

### 2.3.3 Motif

Le paragraphe 3 de l'Annexe 7 de l'Appendice **7** explique l'importance des différentes données du gain d'antenne en direction de l'horizon pour les stations terriennes de réception inconnues fonctionnant avec des stations spatiales OSG/non OSG, décrit la façon dont les valeurs présentées sous forme de tableaux ont été déterminées et indique quels diagrammes d'antenne ont été utilisés pour les calculer. Il n'est fait aucune référence à ce texte dans l'Appendice 7.

Les différentes données pour le gain d'antenne en direction de l'horizon *Gr* dans chaque bande de fréquences sont:

– soit un renvoi à une note relative au tableau, dans le cas où les stations terriennes de réception inconnues fonctionnent avec des stations spatiales OSG;

– soit une valeur particulière de gain d'antenne en dBi, avec ou sans renvoi à une note relative au tableau, dans le cas où les stations terriennes de réception inconnues fonctionnent avec des stations spatiales non OSG.

Dans le cas où les stations terriennes de réception inconnues fonctionnent avec des stations spatiales OSG, la note relative au tableau à laquelle il est fait référence renvoie aux procédures figurant dans l'Annexe 5 et peut contenir en outre un diagramme d'antenne.

Dans le cas où les stations terriennes de réception inconnues fonctionnent avec des stations spatiales non OSG, la note relative au tableau à laquelle il est fait référence renvoie au § 2.2 du corps de l'Appendice et contient une équation de diagramme d'antenne ainsi qu'une seconde référence à la définition des symboles utilisés dans le diagramme d'antenne dans l'Annexe 3.

## 2.4 Tableau 9b – Ajout d'un texte explicatif supplémentaire dans les Notes 11 et 12 relatives au tableau

### 2.4.1 Problème

Les Notes 11 et 12 relatives au Tableau 9b ont pour objet d'indiquer le calcul d'une valeur du gain d'antenne en direction de l'horizon (*Gr*) en dBi présentée dans le tableau. Toutefois, des préoccupations ont été formulées concernant la clarté du texte et donc l'application des notes relatives au tableau.

### 2.4.2 Proposition

Il est proposé de clarifier le texte des Notes 11 et 12 relatives au Tableau 9b en remplaçant le mot «pour» par l'expression «avec un diagramme d'antenne défini par l'équation» dans les deux notes, qui se liraient alors comme suit:

11 Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas non géostationnaire, *Ge* = *Gmax* (voir le § 2.2 du corps du présent Appendice) avec un diagramme d'antenne défini par l'équation *G* = 36 – 25 log (ϕ) >–6 (dBi) (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

12 Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas non géostationnaire, *Ge* = *Gmax* (voir le § 2.2 du corps du présent Appendice) avec un diagramme d'antenne défini par l'équation *G* = 32 – 25 log (ϕ)> –10 (dBi) (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

### 2.4.3 Motif

Clarifier l'application de l'équation et le calcul de la valeur du gain d'antenne en direction de l'horizon présentée dans le tableau dans toutes les langues. Voir également le § 2.3 de la Pièce jointe 2.

## 2.5 Tableau 10 – Alignement des en-têtes des colonnes avec leur contenu

### 2.5.1 Problème

Les informations figurant dans la colonne 1 «Type de station terrienne» et dans la colonne 2 «Type de station de Terre» ne sont pas complètement décrites par les en-têtes de ces colonnes.

### 2.5.2 Proposition

Il est proposé de clarifier les en-têtes des colonnes 1 et 2 en y ajoutant le mot «Emplacement» comme suit:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Situation de partage de fréquences | | Distance de coordination (dans les situations de partage concernant des services ayant des attributions avec égalité des droits) (km) |
| Emplacement/Type de station terrienne | Emplacement/Type de station de Terre |

### 2.5.3 Motif

Les deux colonnes contiennent des informations concernant le type de station terrienne et le type de station de Terre mais, dans d'autres cas, les informations indiquent seulement l'emplacement de la station, par exemple «station au sol».

## 2.6 Tableau 10 – Type de station terrienne

### 2.6.1 Problème

Le Tableau 10 contient de la terminologie à l'origine d'une confusion entre une application particulière et le service de radiocommunication dont relève la station.

### 2.6.2 Proposition

Dans le Tableau 10, il est proposé de clarifier l'ensemble des trois occurrences du type de station terrienne comme suit:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Situation de partage de fréquences | | Distance de coordination (dans les situations de partage concernant des services ayant des attributions avec égalité des droits) (km) | |
| Type de station terrienne | Type de station de Terre |
|  |  | |  |
| Aéronef (toutes les bandes de fréquence) | Station au sol | 500 | |
| Aéronef (toutes les bandes de fréquence) | Mobile (aéronef) | 1 000 | |
|  |  | |  |
| Station d'aéronef dans les bandes de fréquence suivantes:  400,15‑401 MHz 1 668,4-1 675 MHz | Station du service des auxiliaires de la météorologie (radiosonde) | 1 080 | |

### 2.6.3 Motif

Les discussions entre les Groupes de travail ont fait ressortir que la terminologie utilisée dans le Tableau 10 pour le type de stations terriennes peut être à l'origine d'une confusion et peut conduire le lecteur à identifier la mauvaise attribution. Voir également le § 2.4 de la Pièce jointe 2.

Compte tenu du fait qu'un «aéronef» est mobile par nature, le terme «(mobile)», source de confusion entre l'application et le service de radiocommunication, n'est pas nécessaire dans le cadre de l'application de la coordination des stations terriennes; par conséquent, ce terme n'est pas indispensable.

## 2.7 Tableaux 7c et 8d – Utilisation des bandes de fréquences 27,5-28,6 GHz et 17,7‑18,6 GHz par les systèmes à satellites non OSG du SFS

### 2.7.1 Problème

La bande de fréquences 27,5-28,6 GHz peut être utilisée par les systèmes à satellites non OSG du SFS, mais dans le Tableau 7c, elle est indiquée uniquement pour les réseaux à satellites OSG du SFS. Conformément aux Règles de procédure relatives à l'Appendice **7**, les mêmes paramètres de station de Terre devraient être utilisés pour la coordination de stations terriennes associées à une station terrienne non OSG du SFS ou à une station terrienne OSG du SFS.

De la même façon, la bande 17,8-18,6 GHz, utilisée par les systèmes non OSG du SFS, n'est actuellement pas couverte par l'Appendice 7, alors que la dernière colonne du Tableau 8c contient les paramètres pour les bandes 17,7-18,8 et 19,3-19,7 GHz lorsqu'elles sont utilisées par les réseaux OSG du SFS. Le cas des systèmes non OSG du SFS dans la bande 17,8-18,6 GHz peut donc être traité, conformément aux Règles de procédure relatives à l'Appendice **7**.

### 2.7.2 Proposition

Pour la bande de fréquences 27,5-28,6 GHz:

TABLEAU 7c     (Rév.CMR-12)

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service de radiocommunication spatiale, émission | | Fixe par satellite | Fixe par satellite2 | Fixe par satellite |
| Bande de fréquences (GHz) | | 24,65-25,25 27,0-29,5 | 28,6-29,1 | 27,5-28,6 29,1-29,53 |
| Désignation du service de Terre, réception | | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile |
| Méthode à utiliser | | § 2.1 | § 2.2 | § 2.2 |
| Modulation au niveau de la station de Terre 1 | | N | N | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station de Terre | *p*0 (%) | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| *n* | 1 | 2 | 1 |
| *p* (%) | 0,005 | 0,0025 | 0,005 |
| *NL* (dB) | 0 | 0 | 0 |
| *Ms* (dB) | 25 | 25 | 25 |
| *W* (dB) | 0 | 0 | 0 |
| Paramètres de la station de Terre | *Gx* (dBi) 4 | 50 | 50 | 50 |
| *Te* (K) | 2 000 | 2 000 | 2 000 |
| Largeur de bande de référence | *B* (Hz) | 106 | 106 | 106 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr*( *p*) (dBW) en *B* | –111 | –111 | –111 |

Pour la bande de fréquences 17,8-18,6 GHz:

TABLEAU 8d     (Rév.CMR-12)

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service de radiocommunication  spatiale, réception | | | Météorologie par satellite | Fixe par satellite | Fixe par satellite3 |
|  | | |  |  |  |
| Bande de fréquences (GHz) | | | 18,0-18,4 | 17,8-18,64 18,8-19,3 | 19,3-19,7 |
| Désignation du service de Terre, émission | | | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile |
| Méthode à utiliser | | | § 2.1 | § 2.1, § 2.2 | § 2.2 |
| Modulation au niveau de la station terrienne 1 | | | N | N | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne | p0 (%) |  | 0,05 | 0,003 | 0,01 |
| n |  | 2 | 2 | 1 |
| p (%) |  | 0,025 | 0,0015 | 0,01 |
| NL (dB) |  | 0 | 0 | 0 |
| Ms (dB) |  | 18,8 | 5 | 5 |
| W (dB) |  | 0 | 0 | 0 |
| Paramètres de la station de Terre | E (dBW) en B 2 | A |  | – | – |
| N | 40 | 40 | 40 |
| Pt (dBW)  en B | A |  | – | – |
| N | –7 | –7 | –7 |
| Gx (dBi) |  | 47 | 47 | 47 |
| Largeur de bande de référence6 | B (Hz) |  | 107 | 106 | 106 |
| Puissance de brouillage admissible | Pr ( p) (dBW) en B | | –115 | –140 | –137 |

### 2.7.3 Motif

Les Règles de procédure relatives à l'Appendice **7** indiquent que: *«(...) De plus, étant donné que certaines des colonnes de ces Tableaux de paramètres de système comportent des informations incomplètes, le Comité a donné pour instruction au Bureau d'appliquer la méthode suivante:*

– *utiliser les paramètres du Tableau 7 pour déterminer la zone de coordination dans le cas d'une station terrienne d'émission d'un service non mentionné dans ce Tableau mais bénéficiant d'attributions avec égalité des droits, étant donné que tous les paramètres associés à la station terrienne et nécessaires pour le calcul se trouvent dans la fiche de notification;*

– *utiliser les paramètres du Tableau 8 pour déterminer la zone de coordination dans le cas d'une station terrienne de réception vis-à-vis d'un service de Terre non mentionné dans le Tableau mais bénéficiant d'attributions avec égalité des droits, l'hypothèse étant que pour le service de Terre considéré les risques de brouillage sont les mêmes que pour les autres services de Terre mentionnés dans le Tableau (voir également le § 4 des Règles de procédure relatives au numéro* ***11.17****).»*

# 3 Incohérences concernant toutes les versions linguistiques

Les incohérences indiquées ci-après peuvent être constatées dans l'édition de 2016 du Règlement des radiocommunications.

## 3.1 Tableau 2 - Références aux paragraphes contenant la méthode pour déterminer *Gt* et *Gr*

### 3.1.1 Problème

Le Tableau 2 indique les contours de coordination nécessaires pour chaque scénario d'attribution bidirectionnelle. Pour la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes inconnues fonctionnant avec des stations spatiales OSG, il y a deux cas, comme indiqué ci-après, contenant entre parenthèses les références associées au paragraphe décrivant la méthode qui permet de déterminer *Gt* et *Gr*:

1) l'attribution espace vers Terre concerne uniquement l'orbite des satellites géostationnaires (§ 3.1); et

2) l'attribution espace vers Terre concerne l'orbite géostationnaire ainsi que les orbites non géostationnaires (§ 3.1.1 et § 3.2.1).

Dans chaque cas, pour la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes inconnues fonctionnant avec des stations spatiales OSG, le scénario de coordination est identique mais le paragraphe auquel il est fait référence est différent, § 3.1 dans le premier cas et § 3.1.1 dans le second.

### 3.1.2 Proposition

Dans le cas où la station terrienne effectuant la coordination fonctionne avec une station spatiale OSG et où les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des stations spatiales OSG et non OSG, la référence au paragraphe décrivant la méthode qui permet de déterminer *Gt* et *Gr* est modifiée comme suit:

| Station terrienne effectuant la coordination fonctionnant avec une station spatiale sur | Stations terriennes de réception inconnues fonctionnant avec des stations spatiales sur | Paragraphe où est indiquée  la méthode permettant de déterminer  *Gt* et*Gr* | Contours nécessaires | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Observations détaillées |
|  | Orbite géostationnaire | § 3.1 | 1 | Un contour de coordination comprenant à la fois les contours en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2) |
| Orbite géostationnaire | Orbite non géostationnaire | § 3.2.1 | 1 | Un contour de coordination en mode de propagation (1) |
|  | Orbites géostationnaires ou non géostationnaires1 | § 3.1 et 3.2.1 | 2 | Deux contours de coordination distincts, un pour l'orbite géostationnaire (contours en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2)) et un pour l'orbite non géostationnaire (contour en mode de propagation (1)) |

### 3.1.3 Motif

Le § 3.1.1 ne contient pas de lien vers le § 3.1.2 pour la détermination du contour en mode de propagation (2), qui est nécessaire pour le contour de coordination global lorsque à la fois la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des stations spatiales OSG. La référence devrait renvoyer au § 3.1, qui contient des liens vers les § 3.1.1 et § 3.1.2. En modifiant la référence pour renvoyer au § 3.1, on respecte la cohérence avec le cas identique figurant au début du tableau.

## 3.2 Note 1 relative au Tableau 2 - Alignement de la terminologie relative aux attributions avec le texte

### 3.2.1 Problème

Dans le Tableau 2, pour le cas de stations terriennes de réception fonctionnant avec des stations spatiales OSG et non OSG, il est fait référence à la Note 1 relative au tableau. Cette note contient une référence au sens de transmission qui ne correspond pas à son emplacement dans le tableau ou au texte qui l'accompagne.

### 3.2.2 Proposition

Le texte de la Note 1 relative au tableau est modifié comme suit:

1 Dans ce cas, la bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission peut contenir des attributions dans le sens espace vers Terre pour les stations spatiales géostationnaires et non géostationnaires. Par conséquent, l'administration effectuant la coordination ne saura pas si des stations terriennes de réception inconnues fonctionnent avec des stations spatiales géostationnaires ou non géostationnaires.

### 3.2.3 Motif

Dans tous les scénarios de coordination en cas d'attribution bidirectionnelle, les stations terriennes inconnues sont toujours des stations terriennes de réception fonctionnant avec des stations spatiales d'émission associées.

## 3.3 Tableau 8d – Association entre le paramètre largeur de bande de référence et la Note 6 relative au tableau

### 3.3.1 Problème

Dans le Tableau 8d, la Note 6 *«systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite»* est associée à:

i) la colonne correspondant au service fixe par satellite dans la bande 37,5-40,5 GHz; et

ii) le paramètre *largeur de bande de référence*.

Le paramètre *largeur de bande de référence* s'applique à tous les services du tableau. Or le Tableau 8d contient des données concernant plusieurs services spatiaux, dont certains fonctionnent sur l'orbite géostationnaire et d'autres sur des orbites non géostationnaires. Un renvoi à une note relative au tableau concernant le paramètre en question qui s'applique uniquement aux *systèmes du service fixe par satellite non OSG* n'est pas adéquate dans les cas où le service par satellite ne relève pas du service fixe par satellite et ne fonctionne pas non plus depuis l'orbite géostationnaire.

### 3.3.2 Proposition

Le paramètre *largeur de bande de référence* devrait être associé à une nouvelle note relative au tableau (c'est-à-dire la Note 7 relative au Tableau 8d), dont le texte serait similaire ou identique à celui de la Note 6 relative au Tableau 8c:

«NOTE 7: *Dans certains systèmes du service fixe par satellite, il peut être souhaitable de choisir une largeur de bande de référence B plus grande. Toutefois, un tel choix se traduira par des distances de coordination plus petites et toute décision ultérieure de réduire la largeur de bande de référence nécessitera peut-être une nouvelle coordination de la station terrienne.*»

### 3.3.3 Motif

La Note 6 relative au Tableau 8c provient du Tableau II de l'Appendice 28 qui portait sur la gamme de fréquences 1,525-40,0 GHz. Lors de la révision de l'Appendice 28 (S7), les tableaux de paramètres de système ont été enrichis afin de couvrir la gamme de fréquences élargie de la version révisée de l'Appendice[[4]](#footnote-4) et le Tableau II a été divisé en quatre nouveaux tableaux (8a: 137‑2 200 MHz; 8b: 1,525-4,2 GHz; 8c: 4,5-19,7 GHz; 8d:18,8-47,0 GHz). La note relative au tableau *«Dans certains systèmes du service fixe par satellite, il peut être souhaitable de choisir une largeur de bande de référence B plus grande. Toutefois, un tel choix se traduira par des distances de coordination plus petites et toute décision ultérieure de réduire la largeur de bande de référence nécessitera peut-être une nouvelle coordination de la station terrienne»* était associée au paramètre *largeur de bande de référence* uniquement dans le Tableau 8c. Elle aurait dû être appliquée au paramètre *largeur de bande de référence* dans le Tableau 8c ainsi que dans le Tableau 8d.

## 3.4 Tableau 9a – Service mobile aéronautique (R) par satellite 5,030-5,091 GHz

### 3.4.1 Problèmes

#### 3.4.1.1 Problème 1

Pour le service mobile aéronautique (R) par satellite dans la bande de fréquences 5,030-5,091 GHz lorsque la station terrienne de réception relève du service mobile aéronautique (R) par satellite (OSG), le *gain d'antenne en direction de l'horizon* a une valeur de 8 dBi. Toutefois, il n'est pas possible de déterminer une valeur fixe du *gain d'antenne en direction de l'horizon* pour la station terrienne de réception avec les hypothèses considérées au § 3.1.1 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** pour la procédure décrite au § 2.1 de l'Annexe 5 à l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)**.

Note: dans tous les autres cas d'une station terrienne de réception fonctionnant avec une station spatiale OSG, les données des Tableaux 9a et 9b renvoient à une note relative aux tableaux indiquant la méthode à utiliser pour calculer le *gain d'antenne en direction de l'horizon*.

#### 3.4.1.2 Problème 2

Pour le service mobile aéronautique (R) par satellite dans la bande de fréquences 5,030-5,091 GHz lorsque la station terrienne de réception relève du service mobile aéronautique (R) par satellite (non OSG), le *gain d'antenne en direction de l'horizon* a une valeur de 8 dBi. Compte tenu du problème soulevé au § 2.1.1, il conviendrait de confirmer la valeur du *gain d'antenne en direction de l'horizon*.

### 3.4.2 Propositions

#### 3.4.2.1 Proposition 1

Pour une station terrienne de réception relevant du service mobile aéronautique (R) par satellite (OSG), la donnée contenue dans le tableau devrait consister en un renvoi à la note relative au tableau indiquant la méthode à utiliser pour calculer le *gain d'antenne en direction de l'horizon*.Il conviendrait en outre de confirmer le texte de cette note, dans l'éventualité où un autre diagramme d'antenne serait nécessaire.

#### 3.4.2.2 Proposition 2

Pour une station terrienne de réception relevant du service mobile aéronautique (R) par satellite (non OSG), il conviendrait de confirmer la valeur du *gain d'antenne en direction de l'horizon*.

### 3.4.3 Motif

Le service mobile aéronautique (R) par satellite dans la bande de fréquences 5,030-5,091 GHz a été introduit dans le Tableau 9a lors de la CMR-12, sur la base de propositions contenues dans *l'Addendum 1 au Document 5(Add.3)*.Ce document indique une valeur de «8» pour le *gain d'antenne en direction de l'horizon* pour une station terrienne de réception fonctionnant avec une station spatiale OSG ou non OSG.

Le *gain d'antenne en direction de l'horizon* pour une station terrienne de réception fonctionnant avec une station spatiale OSG est calculé au moyen de la méthode décrite au § 2.1 de l'Annexe 5 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)**, quelle que soit l'orbite (OSG ou non OSG) associée à la station terrienne effectuant la coordination, voir les § 3.1.1 et § 3.2.2 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)**.

Pour une station terrienne de réception fonctionnant dans une bande de fréquences attribuée dans les deux sens de transmission, l'une des hypothèses simplificatrices consiste à considérer que la station terrienne de réception est située à la même latitude que la station terrienne effectuant la coordination. Pour le cas où la station terrienne de réception fonctionne avec une station spatiale OSG, cela signifie que, pour les calculs, son *gain d'antenne en direction de l'horizon* dépend de la latitude de la station terrienne effectuant la coordination. Par conséquent, la donnée dans le tableau de paramètres de système pour le gain d'antenne en direction de l'horizon ne peut pas être une valeur fixe.

Pour toutes les autres données des Tableaux 9a et 9b, lorsqu'une station terrienne de réception fonctionne avec une station spatiale OSG, il est fait référence à l'une des deux notes relatives aux tableaux suivantes:

– *«Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5. Lorsqu'aucune valeur de Gm n'est précisée, il convient d'utiliser une valeur de 42 dBi.»*

– *«Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5 à l'exception du fait que le diagramme d'antenne suivant peut être utilisé en lieu et place de celui donné au § 3 de l'Annexe 3: G = 32 – 25 log ϕ pour 1° ≤ ϕ < 48°; et G = –10 pour 48° ≤ ϕ < 180° (se reporter à l'Annexe 3 pour les définitions des symboles).»*

Compte tenu du problème concernant la donnée du tableau relative au *gain d'antenne en direction de l'horizon* pour une station terrienne de réception fonctionnant avec une station spatiale OSG, il conviendrait de confirmer la valeur de la donnée correspondante pour une station terrienne de réception fonctionnant avec une station spatiale non OSG.

## 3.5 Tableau 9a – Utilisation de la Note 10 relative au tableau

### 3.5.1 Problème

Dix notes sont associées au Tableau 9a, mais il n'est fait référence qu'à neuf d'entre elles dans le tableau.

### 3.5.2 Proposition

Il conviendrait de supprimer la Note 10 relative au Tableau 9a ou de remplacer son contenu par «(SUP – CMR-03)».

### 3.5.3 Motif

Il était auparavant fait référence à la Note 10 relative au tableau dans le cas du service mobile par satellite dans la bande 1,700-1,710 GHz pour les opérations sans intervention humaine. La bande 1,700-1,710 GHz a été supprimée du Tableau 9a par la CMR-03, à la suite de la suppression de son attribution dans la Région 2 au service mobile par satellite.

## 3.6 Tableau 9b – Oubli d'unités

### 3.6.1 Problème

Les valeurs associées au paramètre *gain d'antenne en direction de l'horizon* (Gr) sont en dBi, mais cela n'est pas indiqué dans le Tableau 9b.

### 3.6.2 Proposition

Ajouter les unités et l'antenne de référence «(dBi)» pour le paramètre *gain d'antenne en direction de l'horizon* dans le Tableau 9b.

### 3.6.3 Motif

Dans le Tableau 9a, pour le paramètre *gain d'antenne en direction de l'horizon*, le symbole Gr est accompagné de la mention «(dBi)». En outre, pour le paramètre *gain dans l'axe de l'antenne*, les symboles Gm (pour la station terrienne de réception) dans le Tableau 9 ou Gx (pour la station de réception ou d'émission de Terre) dans les Tableaux 7 et 8 sont accompagnés de la mention «(dBi)». L'ajout des unités et de l'antenne de référence avec le symbole Gr pour le paramètre *gain d'antenne en direction de l'horizon* dans le Tableau 9b permettrait de corriger un oubli et d'améliorer la cohérence.

## 3.7 Tableau 9b – Suppression des conditions limitatives dans les Notes 11 et 12 relatives au tableau

### 3.7.1 Problème

Les Notes 11 et 12 relatives au Tableau 9b comportent des conditions limitatives qui s'appliquent aux équations des diagrammes d'antenne. Ces conditions limitatives sont superflues dans le cadre de l'Appendice 7 et peuvent prêter à confusion.

### 3.7.2 Proposition

Il est proposé de clarifier le texte des Notes 11 et 12 relatives au Tableau 9b en supprimant «> −6» dans la Note 11 et «> −10» dans la Note 12 comme suit:

11 Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas non géostationnaire, *Ge* = *Gmax* (voir le § 2.2 du corps du présent Appendice) pour *G* = 36 – 25 log (ϕ) (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

12 Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas non géostationnaire, *Ge* = *Gmax* (voir le § 2.2 du corps du présent Appendice) pour *G* = 32 – 25 log (ϕ) (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

### 3.7.3 Motif

Les conditions limitatives qui s'appliquent aux équations visent à donner le domaine de validité de l'équation dans un contexte plus large, mais dans l'Appendice **7**, où l'équation est utilisée conjointement à l'angle d'élévation minimal, ces conditions sont superflues et peuvent par conséquent prêter à confusion. Voir également le § 1.2 de la Pièce jointe 2.

## 3.8 Appendice 7 – Références internes

### 3.8.1 Problème

Dans le § 3.1.1, pour le cas où à la fois la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des stations spatiales géostationnaires, il est fait référence au § 2.2 contenant la procédure correspondant aux stations terriennes fonctionnant avec des satellites non OSG. Une référence similaire est faite dans la Recommandation UIT-R SM.1448-0, mis à part que dans ce cas, la référence renvoie au § 2.2.1 (méthode TIG). La référence devrait renvoyer au § 2.1.1 et la procédure pour calculer le contour en mode de propagation (1) dans le cas de stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires.

### 3.8.2 Proposition

Le texte du § 3.1.1 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** est modifié comme suit:

La méthode permettant de déterminer le contour en mode de propagation (1) dans ce cas est différente de celle décrite au § 2.1.1 sur deux points. Premièrement, les paramètres à utiliser pour la station terrienne de réception inconnue sont ceux figurant dans le Tableau 9. Deuxièmement, et ceci est plus important, le fait de savoir que les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des satellites géostationnaires peut être utilisé pour calculer la valeur la plus défavorable du gain d'antenne à l'horizon de la station terrienne de réception en direction de la station terrienne d'émission pour chaque azimut à partir de la station terrienne d'émission.

### 3.8.3 Motif

La référence au § 2.2 faite dans l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** (§ 2.2.1 dans la Recommandation UIT-R SM.1448-0) se révèle être une erreur typographique. Elle devrait simplement être modifiée de façon à renvoyer vers le § 2.1.1, à la fois pour l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** et pour la Recommandation UIT-R SM.1448-0, compte tenu du fait que dans le § 3.1.1, le gain d'antenne en direction de l'horizon des stations terriennes de réception inconnues est indépendant du temps.

De plus, la différence principale dans la procédure du § 2.1.1 par rapport à celle du § 2.2 réside dans le fait que la station inconnue est une station terrienne de réception fonctionnant avec une station spatiale OSG. La direction de pointage de la station terrienne effectuant la coordination n'est pas une donnée pertinente. La même procédure, figurant au § 2.1 de l'Annexe 5, est utilisée pour déterminer le gain d'antenne en direction de l'horizon d'une station terrienne de réception fonctionnant avec une station spatiale OSG lorsque la station terrienne effectuant la coordination fonctionne avec une station spatiale non OSG (voir le § 3.2.2).

En outre, les hypothèses simplificatrices s'appliquent en premier lieu à la station terrienne de réception inconnue fonctionnant avec une station spatiale OSG. L'autre hypothèse porte sur l'utilisation de la géométrie plane.

## 3.9 Emploi du terme coordination

### 3.9.1 Problème

Dans certaines parties de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)**, le texte fait référence au mode de propagation (1) ou au mode de propagation (2) en termes de zone de coordination ou de contour de coordination pour des cas qui concernent directement ou qui comprennent des stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales OSG. Cela n'est pas compatible avec le texte du § 1.6 et, par conséquent, avec les définitions figurant dans les numéros **1.171**, **1.172** et **1.173**.

## 3.9.2 Propositions

#### 3.9.2.1 § 2.1.2 (Détermination du contour de coordination en mode de propagation (2) autour de la station terrienne effectuant la coordination – Deuxième paragraphe)

Le texte du § 2.1.2 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** est modifié comme suit:

Pour une station terrienne fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire sur orbite légèrement inclinée, les contours en cas de diffusion par la pluie correspondant à chacune des deux positions orbitales les plus extrêmes du satellite sont déterminés individuellement en utilisant les angles d'élévation et leurs azimuts associés par rapport au satellite. La zone de diffusion par la pluie est la zone totale correspondant à la zone de chevauchement des deux contours.

#### 3.9.2.2 Annexe 5 (§ 1 Introduction – Premier paragraphe)

Le texte du premier paragraphe du § 1 de l'Annexe 5 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** est modifié comme suit:

Pour déterminer le contour en mode de propagation (1) d'une station terrienne d'émission, vis-à-vis de stations terriennes de réception inconnues fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires, il faut déterminer le gain d'antenne en direction de l'horizon de la station terrienne de réception pour chaque azimut de la station terrienne d'émission. Il faut utiliser différentes méthodes pour déterminer la zone de coordination de la station terrienne effectuant la coordination, selon que cette station fonctionne avec des stations spatiales géostationnaires ou non géostationnaires. Lorsque la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes de réception inconnues fonctionnent toutes avec des stations spatiales géostationnaires, il faut aussi déterminer le contour en mode de propagation (2).

#### 3.9.2.3 Annexe 5 (§ 2 Détermination du contour de coordination en mode de propagation (1) dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission)

Le titre du § 2 de l'Annexe 5 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** est modifié comme suit:

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

Le texte du § 2 de l'Annexe 5 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** est modifié comme suit.

Pour une station terrienne d'émission fonctionnant dans une bande de fréquences qui est également attribuée dans les deux sens de transmission à des stations terriennes de réception fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires, il faut élaborer plus avant les méthodes décrites dans l'Annexe 3. Il faut déterminer le gain d'antenne de la station terrienne de réception inconnue en direction de l'horizon, le gain en direction de l'horizon à utiliser à chaque azimut au niveau de la station terrienne (d'émission) effectuant la coordination pour déterminer le contour dans le cas de bandes de fréquences attribuées dans les deux sens de transmission.

### 3.9.3 Motifs

Le § 1.6 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** décrit le contour de coordination: notions et tracés. Il est indiqué que «la distance de coordination, déterminée pour chaque azimut autour de la station terrienne effectuant la coordination, définit le contour de coordination qui entoure la zone de coordination. Elle est comprise entre la distance de coordination minimale et la distance de calcul maximale.»

La distance de coordination (numéro **1.173**), le contour de coordination (numéro **1.172**) et la zone de coordination (numéro **1.171**) sont définis dans l'Article **1**. La distance de coordination et la zone de coordination sont toutes deux définies en termes de distance au-delà de laquelle ou de zone à l'extérieur de laquelle «le niveau de *brouillage admissible* ne sera pas dépassé et la coordination ne sera donc pas nécessaire».

Le § 1.6 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** indique également que «dans certaines procédures[[5]](#footnote-5)6, on considère, pour un azimut quelconque, la distance déterminée pour le mode de propagation (1) et celle déterminée pour le mode de propagation (2) et on retient pour calculer le contour de coordination la plus grande des deux».

#### 3.9.3.1 Concernant la proposition formulée au § 3.9.2.1

Le § 2.1 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** décrit en détail la procédure concernant les stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires. Il établit que «pour déterminer la zone de coordination entre une station terrienne effectuant la coordination fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire et des systèmes de Terre, on retient comme distance de coordination, pour tout azimut, la distance nécessaire en mode de propagation (1) ou en mode de propagation (2), selon celle qui est la plus grande». Note: l'expression distance nécessaire est utilisée en raison des effets de limitation de la distance de coordination maximale, de la distance de calcul maximale et du facteur de correction.

Par conséquent, la proposition formulée au § 3.9.2.1 permet d'aligner le texte concernant la procédure relative au mode de propagation (2) avec les § 1.6 et § 2.1 de l'Appendice **7** et supprime une incohérence avec les numéros **1.171** à **1.173**.

#### 3.9.3.2 Concernant les propositions formulées aux § 3.9.2.2 et § 3.9.2.3

Le § 3.1 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** décrit la procédure relative à la station terrienne effectuant la coordination et aux stations terriennes inconnues fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires. Il établit que «lorsque à la fois la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des stations spatiales géostationnaires, il faut élaborer un contour de coordination comprenant à la fois des contours en mode de propagation (1) et en mode de propagation (2)».

Les § 1 et § 2 de l'Annexe 5 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** portent sur la procédure détaillée lorsqu'une station terrienne effectuant la coordination fonctionne avec une station spatiale OSG ou non OSG et que la station terrienne de réception inconnue fonctionne toujours avec une station spatiale OSG. Étant donné que le titre et le texte sont de nature générale et incluent le cas où à la fois la station terrienne effectuant la coordination et les stations terriennes inconnues fonctionnent avec des stations spatiales OSG, le fait de décrire le mode de propagation (1) ou le mode de propagation (2) en utilisant les termes particuliers zone de coordination et contour de coordination n'est pas compatible avec le § 1.6 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)**, ni avec les numéros **1.171** à **1.173**.

Par conséquent, les propositions formulées aux § 3.9.2.2 et § 3.9.2.3 permettent d'aligner les § 1 et § 2 de l'Annexe 5 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** avec les § 1.6 et § 3.1 de l'Appendice **7** et suppriment une incohérence avec les numéros **1.171** à **1.173**.

# 4 Incohérences concernant certaines versions linguistiques

## 4.1 Tableau 7a – Nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps

### 4.1.1 Problème

Le terme *nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps* est représenté par le symbole «N» dans la version anglaise du RR et par le symbole «n» dans les autres versions linguistiques.

### 4.1.2 Proposition

Le même symbole devrait être utilisé dans toutes les versions linguistiques. Si la proposition figurant au § 2.2 et consistant à apporter une modification générique au symbole utilisé pour désigner le terme *nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps* est adoptée, il n'est pas nécessaire d'apporter de modifications dans cette partie.

### 4.1.3 Motif

Le symbole «N» a été utilisé pour la première fois dans le Tableau 7a de l'édition de 2012 du RR pour le terme *nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps*. Toutefois, les documents de la CMR-12 ne font état d'aucune modification ni d'aucune indication relative à une demande tendant à modifier le symbole dans le procès-verbal de la plénière (voir le tableau ci-dessous).

| Tableaux de l'Appendice 7 | Procès-verbaux | Roses | Bleus | Plénière | Pour la Commission 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8c | Documents 329R1, 279R1 | Document 219R1 | Document 181 |  | Document 174 |
| 7b et 9a | Document 549 | Document 444 | Document 444 |  | Document 390 |
| 7c | Documents 554, 553 | Document 538 | Document 504 |  | Document 490 |
| 7a, 7c, 8a, 8b et 8d | Document 554 |  |  | Document 535 | Document 452 |

Note 1: Les documents roses correspondent aux documents de la CMR soumis par la Commission de rédaction à la plénière en seconde lecture; les documents bleus correspondent aux documents de la CMR soumis par la Commission de rédaction à la plénière en première lecture.

Note 2: Le Document 535 répertorie les Documents 356, 389, 452, 478, 480 et 500. Seul le Document 452 contient des modifications de forme concernant les Tableaux 1 à 9 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-07)**.

## 4.2 Tableau 7a – Valeur de la largeur de bande de référence dans la bande de fréquences 148,0-149,9 MHz

### 4.2.1 Problème

Pour la bande de fréquences 148,0-149,9 MHz, la valeur de la *largeur de bande de référence* est de «14 x 103» Hz dans la version arabe du RR et de «4 x 103» Hz dans toutes les autres versions linguistiques.

### 4.2.2 Proposition

La valeur de la *largeur de bande de référence* doit être de «4 x 103» Hz dans toutes les versions linguistiques.

### 4.2.3 Motif

La valeur de «14 x 103» Hz figurait dans le Tableau 7a de l'édition de 2008 du Règlement des radiocommunications. Le Tableau 7a n'a pas été inclus dans les Actes finals de la **CMR-07**.

Lorsque l'Appendice **7** a été adopté sous sa forme actuelle par la **CMR-2000**, la valeur de la *largeur de bande de référence* pour la bande de fréquences 148,0-149,9 MHz était de «4 x 103» Hz dans toutes les versions linguistiques.

## 4.3 Tableau 7c – Symboles des paramètres relatifs à la station de Terre

### 4.3.1 Problème

Dans la version arabe du RR, la colonne contenant les symboles des paramètres est altérée.

### 4.3.2 Proposition

Les symboles des paramètres devraient être rétablis.

### 4.3.3 Motif

Les symboles des paramètres devraient être visibles dans toutes les versions linguistiques.

## 4.4 Tableau 7c – Limites de la bande de fréquences 24,65-25,25 GHz

### 4.4.1 Problème

Pour le service fixe par satellite dans la bande de fréquences 24,65-25,25 GHz, les fréquences limites indiquées dans la version chinoise du RR sont 24,75-25,25 GHz.

### 4.4.2 Proposition

Les limites de la bande de fréquences devraient être 24,65-25,25 GHz dans toutes les versions linguistiques.

### 4.4.3 Motif

Les limites de la bande de fréquences 24,75-25,25 GHz ont été modifiées par la **CMR-12** afin d'inclure 24,65-24,75 GHz. Par conséquent, la bande de fréquences devant figurer dans le Tableau 7c est 24,65-25,25 GHz.

La modification figure dans les Documents 490, 504 et 538 de la CMR-12 (voir le tableau au § 1.3) ainsi que dans les Actes finals de la CMR-12, mais la modification n'a pas été apportée dans la version linguistique concernée du Règlement des radiocommunications. Les limites de la bande de fréquences restent 24,65-25,25 GHz dans l'Article **5** du RR.

## 4.5 Tableau 8a – Indication de la méthode à utiliser

### 4.5.1 Problème

Pour la bande de fréquences 460-470 MHz, il est indiqué que la méthode à utiliser pour tracer le contour de coordination se trouve au § 1 dans la version arabe du RR et au § 2.1 dans toutes les autres versions linguistiques.

### 4.5.2 Proposition

Il devrait être indiqué que la méthode à utiliser pour tracer le contour de coordination se trouve au § 2.1 dans toutes les versions linguistiques.

### 4.5.3 Motif

Le § 1 de l'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** fournit simplement une introduction générale concernant le champ d'application et les concepts de l'Appendice. L'indication selon laquelle le § 1 contient la méthode à utiliser pour tracer le contour de coordination apparaît pour la première fois dans l'édition de 2016 du Règlement des radiocommunications. Aucune modification n'a été apportée au Tableau 8a lors de la **CMR-15** et aucune modification de forme concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7** n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

| Tableaux de l'Appendice 7 | Procès-verbaux | Roses | Bleus | Plénière | À la Commission 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7b, 8c, 9a et 9b | Document 511 | Document 464 | Document 464 |  | Documents 320, 394 |
|  |  |  |  | Document 502 | Documents 353, 388 |

Note: Les documents roses correspondent aux documents de la CMR soumis à la plénière en seconde lecture; les documents bleus correspondent aux documents de la CMR soumis à la plénière en première lecture.

## 4.6 Tableau 8a – Symbole associé à la puissance d'émission d'une station de Terre inconnue

### 4.6.1 Problème

Dans les versions française et espagnole, le symbole associé à la puissance d'émission d'une station de Terre inconnue est «Pr (p) (dBW) en B», où B est la largeur de bande de référence. Dans toutes les autres versions linguistiques, le symbole associé à la puissance d'émission d'une station de Terre inconnue est «Pt (dBW) en B».

### 4.6.2 Proposition

Le symbole associé à la puissance d'émission d'une station de Terre inconnue devrait être «Pt (dBW) en B» dans toutes les versions linguistiques.

### 4.6.3 Motif

L'entrée du tableau correspond à la puissance d'émission, et le symbole «Pr (p) (dBW) en B» représente la puissance brouilleuse admissible dans la largeur de bande de référence, laquelle est présentée dans une autre partie du tableau.

## 4.7 Tableau 8b – Valeur de la largeur de bande de référence B (Hz) dans la bande de fréquences 2,200-2,290 GHz

### 4.7.1 Problème

Dans le cas du service d'exploration de la Terre par satellite (OSG) dans la bande de fréquences 2,200-2,290 GHz, la *largeur de bande de référence* a pour valeur «103» Hz dans les versions française et espagnole du RR et «106» Hz dans les autres versions linguistiques.

### 4.7.2 Proposition

La *largeur de bande de référence* devrait avoir pour valeur «106» Hz dans toutes les versions linguistiques.

### 4.7.3 Motif

La CMR-12 n'a apporté aucune modification concernant le service d'exploration de la Terre par satellite (OSG) dans la bande de fréquences 2,200-2,290 GHz dans le Tableau 8b (voir le tableau figurant au § 1.3).

L'indication «103» Hz pour la *largeur de bande de référence* est apparue pour la première fois dans une version linguistique du Document 452 de la CMR-12, soit l'un des textes rédactionnels figurant dans le Document 535 de la CMR-12 (voir le tableau figurant au § 1.3). Toutefois, l'entrée du tableau dans le Document 452 est différente de l'entrée correspondante pour cette langue dans l'édition de 2008 du Règlement des radiocommunications, et il n'y a aucune marque de révision pour la valeur correspondant à la *largeur de bande de référence* dans le tableau.

La valeur de «103» Hz pour la *largeur de bande de référence* dans le cas du service d'exploration de la Terre par satellite dans la bande de fréquences 2,200-2,290 GHz apparaît dans plusieurs versions linguistiques du Tableau 8b dans l'édition de 2012 du Règlement des radiocommunications.

## 4.8 Tableau 8c – Note relative au tableau associée à la bande de fréquences 8,025‑8,400 GHz

### 4.8.1 Problème

Dans le cas du service d'exploration de la Terre par satellite dans la bande de fréquences 8,025‑8,400 GHz fonctionnant avec un satellite non OSG, la version chinoise du RR renvoie à la Note 6 relative au tableau (*Dans certains systèmes du service fixe par satellite, il peut être souhaitable de choisir une largeur de bande de référence B plus grande. Toutefois, un tel choix se traduira par des distances de coordination plus petites et toute décision ultérieure de réduire la largeur de bande de référence nécessitera peut-être une nouvelle coordination de la station terrienne*). Toutes les autres versions linguistiques renvoient à la Note 9 relative au tableau (*Systèmes à satellites non géostationnaires*).

### 4.8.2 Proposition

Toutes les versions linguistiques devraient faire référence à la Note 9 relative au tableau (*Systèmes à satellites non géostationnaires*).

### 4.8.3 Motif

Le Tableau 8c comporte deux colonnes pour le service d'exploration de la Terre par satellite dans la bande de fréquences 8,025-8,400 GHz. Une colonne porte sur le fonctionnement des satellites OSG, et le service est associé à la Note 7 relative au tableau (*Systèmes à satellites géostationnaires*) et aux méthodes figurant au § 2.1 (*Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales géostationnaires*). La deuxième colonne renvoie à la méthode figurant au § 2.2 (*Stations terriennes fonctionnant avec des stations spatiales non géostationnaires*). Ainsi, le service devrait être associé à la Note 9 relative au tableau (*Systèmes à satellites non géostationnaires*).

De plus, les entrées pour la bande 8,025-8,400 GHz concernent les stations terriennes de réception du service d'exploration de la Terre par satellite, et la Note 6 relative au tableau renvoie à «*certains systèmes du service fixe par satellite».*

Le Tableau 8c a été modifié par la **CMR-15**, mais les modifications ne concernaient pas le service d'exploration de la Terre par satellite dans la bande de fréquences 8,025-8400 GHz, et aucune modification ne figure dans le Document 464 de la **CMR-15** (voir le tableau figurant au § 5.3) ni dans les Actes finals de la **CMR-15**. Aucune modification d'ordre rédactionnel concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7** n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

## 4.9 Tableau 9a – Note relative au tableau associée au gain d'antenne en direction de l'horizon

### 4.9.1 Problème

Dans la version française du RR, le symbole Gr (dBi) (*gain d'antenne en direction de l'horizon*) est associé à la Note 2 relative au tableau, à savoir le *gain dans l'axe de l'antenne de la station terrienne de réception*. Dans toutes les autres versions linguistiques, le symbole Gr (dBi) est associé à la Note 4 relative au tableau, à savoir le *Gain d'antenne en direction de l'horizon de la station terrienne de réception (voir le §* *3 du corps de l'Appendice)*.

### 4.9.2 Proposition

Le symbole Gr (dBi) (*gain d'antenne en direction de l'horizon*) devrait être associé à la Note 4 relative au tableau dans toutes les versions linguistiques.

### 4.9.3 Motif

Le symbole Gr (dBi) (*gain d'antenne en direction de l'horizon*) ne devrait pas être associé à une note relative au tableau le définissant comme étant le gain dans l'axe de l'antenne.

L'association du symbole Gr (dBi) (*gain d'antenne en direction de l'horizon*) et de la Note 2 relative au tableau est apparue pour la première fois dans une version linguistique du Document 390 de la **CMR-12** (voir le tableau figurant au § 1.3), bien que l'entrée du tableau figurant dans le Document 390 soit différente de l'entrée correspondante pour cette langue dans l'édition de 2008 du Règlement des radiocommunications et qu'il n'y ait aucune marque de révision pour la note relative au tableau associée au symbole Gr (dBi).

## 4.10 Tableau 9a – Gain d'antenne en direction de l'horizon de la station terrienne de réception dans la bande de fréquences 0,401-0,402 GHz

### 4.10.1 Problème

Dans la version espagnole du RR, la valeur du *gain d'antenne en direction de l'horizon* pour le service d'exploration de la Terre par satellite/de météorologie par satellite dans la bande de fréquences 0,401-0,402 GHz est incorrecte. Dans toutes les autres versions linguistiques, la valeur du *gain d'antenne en direction de l'horizon* est exprimée en dBi.

### 4.10.2 Proposition

La valeur du *gain d'antenne en direction de l'horizon* pour le service d'exploration de la Terre par satellite/de météorologie par satellite dans la bande de fréquences 0,401-0,402 GHz devrait être de 19 dBi dans toutes les versions linguistiques à des fins d'alignement.

### 4.10.3 Motif

Aucune modification des entrées du Tableau 9a correspondant au service d'exploration de la Terre par satellite/de météorologie par satellite dans la bande de fréquences 0,401-0,402 GHz n'est indiquée dans les Documents 320, 394 et 464 de la **CMR-15** (voir le tableau figurant au § 5.3) ni dans les Actes finals de la **CMR-15.** Aucune modification d'ordre rédactionnel concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7** n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

## 4.11 Tableau 9a – Valeur de la largeur de bande de référence B (Hz) dans la bande de fréquences 1,670-1,675 GHz

### 4.11.1 Problème

Dans le cas du service mobile par satellite dans la bande de fréquences 1,670-1,675 GHz, lorsque la station terrienne de réception fonctionne dans le service de météorologie par satellite (non OSG), la *largeur de bande de référence*a pour valeur «103» Hz dans la version espagnole du RR et «106» dans les autres versions linguistiques.

### 4.11.2 Proposition

La *largeur de bande de référence* devrait avoir pour valeur «106» Hz dans toutes les versions linguistiques.

### 4.11.3 Motif

Aucune modification concernant le service mobile par satellite dans la bande de fréquences 1,670‑1,675 GHz dans le Tableau 9a ne figure dans le Document 464 de la **CMR-15** (voir le tableau figurant au § 5.3) ni dans les Actes finals de la **CMR-15**. Aucune modification d'ordre rédactionnel concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice 7 n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

## 4.12 Tableau 9a – Note relative au tableau associée au gain d'antenne en direction de l'horizon dans la bande de fréquences 1,670-1,675 GHz

### 4.12.1 Problèmes

#### 4.12.1.1 Problème 1

Dans le cas du service mobile par satellite dans la bande de fréquences 1,670-1,675 GHz, lorsque la station terrienne de réception fonctionne dans le service de météorologie par satellite (OSG), l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* a pour valeur 8 dBi dans la version française du RR. Dans toutes les autres versions linguistiques, cette entrée est un renvoi à la Note 8 relative au tableau (*Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5. Lorsqu'aucune valeur de Gm n'est précisée, il convient d'utiliser une valeur de 42 dBi*).

#### 4.12.1.2 Problème 2

Dans les versions linguistiques visées au § 4.12.1.1, lorsque l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon*est un renvoi à la Note 8 relative au tableau, le chiffre «8»:

a) est indiqué en exposant, auquel cas il est presque trop petit pour être discerné; ou

b) est indiqué avec un décalage vertical vers le haut, auquel cas, dans la version PDF du Règlement des radiocommunications, il est impossible de distinguer si l'entrée de la cellule est une valeur ou un renvoi à une note relative au tableau.

### 4.12.2 Propositions

#### 4.12.2.1 Proposition 1

L'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* devrait être un renvoi à la Note 8 relative au tableau dans toutes les versions linguistiques.

#### 4.12.2.2 Proposition 2

Les notes relatives au tableau devraient être faciles à identifier, quel que soit le format de publication (voir également la proposition figurant au § 2.1).

### 4.12.3 Motif

Dans la version linguistique du Règlement des radiocommunications concernée, l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* est apparue pour la première fois en tant que paramètre dans l'édition de 2016 du Règlement des radiocommunications.

La **CMR-15** n'a apporté aucune modification concernant le service mobile par satellite dans la bande de fréquences 1,670-1,675 GHz dans le Tableau 9a, et aucune modification ne figure dans le Document 464 de la **CMR-15** (voir le tableau figurant au § 5.3) ni dans les Actes finals de la **CMR‑15**. Aucune modification d'ordre rédactionnel concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7** n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

Note: Dans le cadre de la méthode utilisée (voir le § 3.1.1 de l'Appendice **7 (Rév. CMR-15)**), on suppose qu'une station terrienne inconnue fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire est à la même latitude que la station terrienne effectuant la coordination. Ainsi, il est impossible d'avoir une valeur fixe pour le *gain d'antenne à l'horizon* en direction de la station terrienne effectuant la coordination.

## 4.13 Tableau 9a – Note relative au tableau associée au gain d'antenne en direction de l'horizon dans la bande de fréquences 8,025-8,400 GHz

### 4.13.1 Problèmes

#### 4.13.1.1 Problème 1

Dans le cas du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 8,025-8,400 GHz, lorsque la station terrienne de réception fonctionne dans le service d'exploration de la Terre par satellite (OSG), l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* indique une valeur de 8 dBi dans certaines versions linguistiques du RR, tandis que, dans d'autres versions linguistiques, il s'agit d'un renvoi à la Note 8 relative au tableau (*Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5. Lorsqu'aucune valeur de Gm n'est précisée, il convient d'utiliser une valeur de 42 dBi*).

#### 4.13.1.2 Problème 2

Dans les versions linguistiques visées au § 4.13.1.1, lorsque l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* est un renvoi à la Note 8 relative au tableau, le chiffre «8»:

a) est indiqué en exposant, auquel cas il est presque trop petit pour être discerné; ou

b) est indiqué avec un décalage vertical vers le haut, auquel cas, dans la version PDF du Règlement des radiocommunications, il est impossible de distinguer si l'entrée de la cellule est une valeur ou un renvoi à une note relative au tableau.

### 4.13.2 Propositions

#### 4.13.2.1 Proposition 1

L'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* devrait être un renvoi à la Note 8 relative au tableau dans toutes les versions linguistiques.

#### 4.13.2.2 Proposition 2

Les notes relatives au tableau devraient être faciles à identifier, quel que soit le format de publication (voir également la proposition figurant au § 2.1).

### 4.13.3 Motif

Dans l'une des versions linguistiques du Règlement des radiocommunications concernées, l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* est apparue pour la première fois en tant que paramètre dans l'édition de 2012 du Règlement des radiocommunications. Dans une autre version linguistique concernée, elle est apparue pour la première fois en tant que paramètre dans l'édition de 2016 du RR.

**La CMR-12** n'a répertorié aucune modification concernant le service fixe par satellite dans la bande de fréquences 8,025-8,400 GHz dans le Tableau 9a. Toutefois, l'entrée correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* est apparue en tant que valeur dans une version linguistique du Document 390 de la **CMR-12** (voir le tableau au § 1.3). L'entrée pour cette cellule du tableau dans le Document 390 de la **CMR-12** est différente de l'entrée correspondante pour cette langue dans l'édition de 2008 du Règlement des radiocommunications, et il n'existe aucune indication claire tendant à apporter une modification à cette entrée (il convient de noter qu'il existe une modification concernant le format, mais le rejet de cette modification ne rétablit pas l'entrée en question dans l'édition de 2008 du Règlement des radiocommunications).

La **CMR-15** n'a apporté aucune modification concernant le service fixe par satellite dans la bande de fréquences 8,025-8,400 GHz dans le Tableau 9a, et aucune modification ne figure dans le Document 464 de la **CMR-15** (voir le tableau figurant au § 5.3) ni dans les Actes finals de la **CMR‑15**. Aucune modification d'ordre rédactionnel concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7** n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

Note: Dans le cadre de la méthode utilisée (voir le § 3.1.1 de l'Appendice **7 (Rév. CMR-15)**), on suppose qu'une station terrienne inconnue fonctionnant avec une station spatiale géostationnaire est à la même latitude que la station terrienne effectuant la coordination. Ainsi, il est impossible d'avoir une valeur fixe pour le *gain d'antenne à l'horizon* en direction de la station terrienne effectuant la coordination.

## 4.14 Tableau 9a – Nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps

### 4.14.1 Problème

Le terme *«nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps»* est représenté par le symbole «N» dans la version anglaise du RR et par le symbole «n» dans les autres versions linguistiques.

### 4.14.2 Proposition

Il est proposé d'utiliser le même symbole dans toutes les versions linguistiques (voir le  §1). Voir également la proposition figurant au § 2.2 et consistant à apporter une modification générique au symbole utilisé pour le terme *«nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps»*.

### 4.14.3 Motif

Le symbole «N» a été utilisé pour la première fois dans le Tableau 9b pour le terme *«nombre de sources de brouillage équivalentes, de niveau égal et de probabilité égale supposées être non corrélées pour de petits pourcentages de temps»* dans les Actes finals de la **CMR-15**. Toutefois, les documents de la **CMR-15** ne font état d'aucune modification concernant le symbole, ni d'aucune indication relative à une demande tendant à modifier le symbole dans le procès-verbal de la plénière (voir le tableau au § 5.3). De plus, aucune modification d'ordre rédactionnel concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice 7 n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

## 4.15 Tableau 9b – Note relative au tableau associée à la bande de fréquences 19,3‑19,6 GHz

### 4.15.1 Problème

Dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans le service fixe par satellite dans la bande de fréquences 19,3-19,6 GHz, il est fait référence à la Note 3 relative au tableau (lorsque la station terrienne de réception fonctionne avec un satellite non OSG) et à la Note 4 relative au tableau (lorsque la station terrienne de réception fonctionne avec un satellite OSG) dans les versions chinoise et russe du RR. Dans les autres versions linguistiques, dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans le service fixe par satellite dans la bande 19,3-19,6 GHz, il est fait référence à la Note 3, que la station terrienne de réception fonctionne avec un satellite OSG ou non OSG.

La Note 3 relative au tableau est libellée comme suit: *«Liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite»*.

La Note 4 relative au tableau est libellée comme suit: *«Systèmes à satellites géostationnaires»*.

### 4.15.2 Proposition

Dans le cas d'une station terrienne d'émission fonctionnant dans le service fixe par satellite dans la bande de fréquences 19,3-19,6 GHz, il faudrait faire référence à la Note 3 relative au tableau dans toutes les versions linguistiques, que la station terrienne de réception fonctionne avec un satellite OSG ou non OSG.

### 4.15.3 Motif

Aux termes du numéro **5.523B**, «L'utilisation de la bande 19,3-19,6 GHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite est limitée aux liaisons de connexion des systèmes non géostationnaires du service mobile par satellite». Ainsi, dans les deux cas, il devrait être fait référence à la Note 3 relative au tableau pour les stations terriennes d'émission, puisque la station terrienne d'émission fonctionne avec des satellites non OSG, quelle que soit la position orbitale d'où proviennent les émissions dans le sens espace vers Terre.

## 4.16 Tableau 9b – Note relative au tableau associée à la bande de fréquences 10,7‑11,7 GHz

### 4.16.1 Problèmes

#### 4.16.1.1 Problème 1

Dans le cas du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 10,7-11,7 GHz, lorsque la station terrienne de réception fonctionne dans le service fixe par satellite (non OSG), l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon*, dans la version russe du RR, est un renvoi à la Note 10 relative au tableau (*Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5 à l'exception du fait que le diagramme d'antenne suivant peut être utilisé en lieu et place de celui donné au § 3 de l'Annexe 3: G = 32 – 25 log ϕ pour 1° ≤ ϕ < 48°; et G = –10 pour 48° ≤ ϕ < 180° (se reporter à l'Annexe 3 pour les définitions des symboles).* Dans toutes les autres versions linguistiques, l'entrée a pour valeur 10 dBi.

#### 4.16.1.2 Problème 2

Dans le cas visé au § 4.16.1.1, lorsque l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* est un renvoi à la Note 10 relative au tableau, le nombre 10 est indiqué avec un décalage vertical vers le haut, auquel cas, dans la version PDF du Règlement des radiocommunications, il est impossible de distinguer si l'entrée de la cellule est une valeur ou un renvoi à une note relative au tableau.

### 4.16.2 Propositions

#### 4.16.2.1 Proposition 1

L'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* devrait avoir pour valeur 10 dBi dans toutes les versions linguistiques.

#### 4.16.2.2 Proposition 2

Les notes relatives au tableau devraient être faciles à identifier, quel que soit le format de publication (voir également la proposition figurant au § 1 de la Partie I).

### 4.16.3 Motif

Dans la version linguistique du Règlement des radiocommunications concernée, l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* est apparue pour la première fois en tant que renvoi à une note relative au tableau dans l'édition de 2016 du RR.

Les documents de la **CMR-15** ne comportent aucune modification concernant le service fixe par satellite dans la bande de fréquences 8,025-8,400 GHz dans le Tableau 9a, et aucune modification ne figure dans le Document 464 de la **CMR-15** (voir le tableau figurant au § 5.3). Aucune modification d'ordre rédactionnel concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7** n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

Note: Lorsque la station terrienne de réception inconnue fonctionne avec une station spatiale non OSG, la méthode utilise le *gain d'antenne en direction de l'horizon* de la station terrienne de réception (*Gr)* au lieu du gain d'antenne de la station de Terre (*Gx)* aux § 2.1.1 ou 2.2, selon le cas (voir les § 3.2.1 et 3.2.3 de l'Appendice **7 (Rév. CMR-15)**) et nécessite une valeur fixe pour le *gain d'antenne en direction de l'horizon.*

## 4.17 Tableau 9b – Note relative au tableau associée à la bande de fréquences 19,3‑19,6 GHz

### 4.17.1 Problèmes

#### 4.17.1.1 Problème 1

Dans le cas du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 19,3-19,6 GHz, lorsque la station terrienne de réception fonctionne dans le service fixe par satellite (non OSG), l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon*, dans la version arabe du RR, est un renvoi à la Note 10 relative au tableau (*Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5 à l'exception du fait que le diagramme d'antenne suivant peut être utilisé en lieu et place de celui donné au § 3 de l'Annexe 3: G = 32 – 25 log ϕ pour 1° ≤ ϕ < 48°; et G = –10 pour 48° ≤ ϕ < 180° (se reporter à l'Annexe 3 pour les définitions des symboles)*. Dans toutes les autres versions linguistiques, l'entrée a pour valeur 10 dBi.

#### 4.17.1.2 Problème 2

Dans le cas visé au § 4.17.1.1, lorsque l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* est un renvoi à la Note 10 relative au tableau, le nombre 10 est indiqué avec un décalage vertical vers le haut, auquel cas, dans la version PDF du Règlement des radiocommunications, il est impossible de distinguer si l'entrée de la cellule est une valeur ou un renvoi à une note relative au tableau.

### 4.17.2 Propositions

#### 4.17.2.1 Proposition 1

L'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* devrait avoir pour valeur 10 dBi dans toutes les versions linguistiques.

#### 4.17.2.2 Proposition 2

Les notes relatives au tableau devraient être faciles à identifier, quel que soit le format de publication (voir également la proposition figurant au § 1 de la Partie I).

### 4.17.3 Motif

Dans la version linguistique du Règlement des radiocommunications concernée, l'entrée du tableau correspondant au *gain d'antenne en direction de l'horizon* est apparue pour la première fois en tant que renvoi à une note relative au tableau dans l'édition de 2016 du RR.

Les documents de la **CMR-15** ne comportent aucune modification concernant le service fixe par satellite dans la bande de fréquences 19,3-19,6 GHz dans le Tableau 9b, et aucune modification ne figure dans le Document 464 de la **CMR-15** (voir le tableau figurant au § 5.3). Aucune modification d'ordre rédactionnel concernant les tableaux de paramètres de système de l'Appendice **7** n'a été relevée dans le Document 502 (353, 388) de la **CMR-15**.

Note: Lorsque la station terrienne de réception inconnue fonctionne avec une station spatiale non OSG, la méthode utilise le *gain d'antenne en direction de l'horizon* de la station terrienne de réception (*Gr)* au lieu du gain d'antenne de la station de Terre (*Gx)* au § 2.2 (voir le § 3.2.3 de l'Appendice **7 (Rév. CMR-15)**) et nécessite une valeur fixe pour le *gain d'antenne en direction de l'horizon.*

## 4.18 Tableaux 7a, 7c, 8a et 8b - Paramètres de la station de Terre

### 4.18.1 Problème

Dans la version française du RR, les paramètres de la station de Terre figurant dans les Tableaux 7a, 7c, 8a et 8b sont présentés sous l'intitulé «paramètres de la station terrienne», alors que l'intitulé est correctement traduit dans les Tableaux 7b, 8c et 8d.

### 4.18.2 Proposition

Les paramètres de la station de Terre figurant dans les Tableaux 7a et 7c devraient être traduits de la même manière que dans le Tableau 7b, et ceux figurant dans les Tableaux 8a et 8b devraient être traduits de la même manière que dans les Tableaux 8c et 8d.

### 4.18.3 Motif

Les Tableaux 7a et 7c présentent les paramètres des stations de Terre qui pourraient être affectés par le fonctionnement d'une station terrienne d'émission. Les paramètres de réception ne peuvent donc pas être associés aux stations terriennes.

Les Tableaux 8a et 8b présentent les paramètres des stations de Terre qui pourraient avoir des incidences sur une station terrienne de réception. Les paramètres d'émission ne peuvent donc pas être associés aux stations terriennes.

Il est proposé de réviser les Tableaux 1 à 9 relatifs aux paramètres de système conformément au tableau suivant.

|  |  |
| --- | --- |
| Ombrage de cellule/ texte en rouge | Signification |
|  | La cellule contient un renvoi à une note relative au tableau. |
| 3 | Le texte en rouge, dans une cellule avec ou sans ombrage, indique une incohérence dans une ou plusieurs versions linguistiques des tableaux de l'édition de 2016 du Règlement des radiocommunications. |

# 5 Examen des Tableaux 7a, 7b et 7c

TABLEAU 7a     (Rév.CMR-12)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation  du service de  radiocommunication  spatiale, émission | | Mobile par satellite, exploitation spatiale | Exploration de la Terre par satellite, météorologie  par satellite | | Exploitation spatiale | Recherche spatiale, exploitation spatiale | Mobile  par satellite | Exploitation spatiale | | Mobile par  satellite, radiorepérage par satellite | Mobile par satellite | | Exploitation spatiale, recherche spatiale | | Mobile par satellite | | Recherche spatiale, exploitation spatiale, exploration de  la Terre par satellite |
| Bande de fréquences (MHz) | | 148,0-149,9 | 401-403 | | 433,75-434,25 | 449,75-450,25 | 806-840 | 1 427-1 429 | | 1 610-1 626,5 | 1 668,4-1 675 | | 1 750-1 850 | | 1 980-2 025 | | 2 025-2 110 2 110-2 120 (Espace lointain) |
| Désignation du service de Terre, réception | | Fixe, mobile | Auxiliaires de la météorologie | | Amateur, radiolocalisation, fixe, mobile | Fixe, mobile, radiolocalisation | Fixe, mobile radiodiffusion, radionavigation aéronautique | Fixe, mobile | | Aéronautique, radionavigation | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | | Fixe, mobile |
| Méthode à utiliser | | § 2.1, § 2.2 | § 2.1, § 2.2 | | § 2.1, § 2.2 | § 2.1, § 2.2 | § 1.4.6 | § 2.1, § 2.2 | | § 1.4.6 | § 1.4.6 | | § 2.1, § 2.2 | | § 1.4.6 | | § 2.1, § 2.2 |
| Modulation au niveau de la station de Terre 1 | | A | A | N |  | A et N | A et N | A | N |  | A | N | A | N | A | N | A |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne | *p*0 (%) | 1,0 |  |  |  | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |  | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |  | 0,01 |
| ***n*** | 1 |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | 2 |
| *p* (%) | 1,0 |  |  |  | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |  | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |  | 0,005 |
| *NL* (dB) | – |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 |
| *Ms* (dB) | – |  |  |  | 20 | 20 | 33 | 33 |  | 33 | 33 | 33 | 33 | 26 2 |  | 26 2 |
| *W* (dB) | – |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 |
| Paramètres de la station terrienne | *Gx* (dBi) 3 | 8 |  |  |  | 16 | 16 | 33 | 33 |  | 35 | 35 | 35 | 35 | 49 2 |  | 49 2 |
| *Te* (K) | – |  |  |  | 750 | 750 | 750 | 750 |  | 750 | 750 | 750 | 750 | 500 2 |  | 500 2 |
| Largeur de bande de référence | *B* (Hz) | **4 × 103** |  |  |  | 12,5 × 103 | 12,5 × 103 | 4 × 103 | 106 |  | 4 × 103 | 106 | 4 × 103 | 106 | 4 × 103 |  | 4 × 103 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr*( *p*) (dBW) en *B* | –153 |  |  |  | –139 | –139 | –131 | –107 |  | –131 | –107 | –131 | –107 | –140 |  | –140 |
| 1 A: modulation analogique; N: modulation numérique.  2 On a utilisé les paramètres applicables à la station de Terre associée aux systèmes transhorizon. On peut aussi utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 1 668,4‑1 675 MHz pour déterminer un contour supplémentaire. (CMR-03)  3 Les pertes dans le système d'alimentation ne sont pas prises en compte. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

TABLEAU 7b     (Rév.CMR-15)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service de radiocommunication spatiale, émission | | Fixe par satellite, mobile par satellite | Service mobile aéronau-tique (R) par satellite | Service mobile aéronau-tique (R)  par satellite | Fixe par satellite | Fixe par satellite | Fixe par satellite | Fixe par  satellite | | Exploration de la Terre par satellite, exploitation spatiale,  recherche  spatiale | | Fixe par satellite, mobile par satellite, météorologie par satellite | | Fixe par  satellite | | Fixe par satellite | | Fixe par satellite | Fixe par satellite 3 | Fixe par satellite | Fixe par satellite 3 |
| Bande de fréquences (GHz) | | 2,655-2,690 | 5,030-5,091 | 5,030-5,091 | 5,091-5,150 | 5,091-5,150 | 5,725-5,850 | 5,725-7,075 | | 7,100-7,2505 | | 7,900-8,400 | | 10,7-11,7 | | 12,5-14,8 | | 13,75-14,3 | 15,43-15,65 | 17,7-18,4 | 19,3-19,7 |
| Désignation du service de Terre, réception | | Fixe, mobile | Radionavi-gation aéronautique | Mobile aéronau-tique (R) | Radionavi-gation aéronautique | Mobile aéronau- tique (R) | Radio- localisation | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | | Radiolocali-sation, radionavigation (terrestre  uniquement) | Radionavi-gation aéronautique | Fixe, mobile | Fixe, mobile |
| Méthode à utiliser | | § 2,1 | § 2.1, § 2.2 | § 2.1, § 2.2 |  |  | § 2,1 | § 2,1 | | § 2,1, § 2,2 | | § 2,1 | | § 2,1 | | § 2,1, § 2,2 | | § 2,1 |  | § 2,1, § 2,2 | § 2,2 |
| Modulation au niveau de la station de Terre 1 | | A |  |  |  |  |  | A | N | A | N | A | N | A | N | A | N | – |  | N | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station de Terre | *p*0 (%) | 0,01 |  |  |  |  |  | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,01 |  | 0,005 | 0,005 |
| *n* | 2 |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |  | 2 | 2 |
| *p* (%) | 0,005 |  |  |  |  |  | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,005 | 0,0025 | 0,01 |  | 0,0025 | 0,0025 |
| *NL* (dB) | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 |
| *M*s (dB) | 26 2 |  |  |  |  |  | 33 | 37 | 33 | 37 | 33 | 37 | 33 | 40 | 33 | 40 | 1 |  | 25 | 25 |
| *W* (dB) | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 |
| Paramètres de la station de Terre | *Gx* (dBi)4 | 49 2 | 6 | 10 | 6 | 6 |  | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 46 | 50 | 50 | 52 | 52 | 36 |  | 48 | 48 |
| *Te* (K) | 500 2 |  |  |  |  |  | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 1 500 | 1 100 | 1 500 | 1 100 | 2 636 |  | 1 100 | 1 100 |
| Largeur de bande de référence | *B* (Hz) | 4 × 103 | 150 × 103 | 37,5 × 103 | 150 × 103 | 106 |  | 4 × 103 | 106 | 4 × 103 | 106 | 4 × 103 | 106 | 4 × 103 | 106 | 4 × 103 | 106 | 107 |  | 106 | 106 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr*( *p*) (dBW) en *B* | –140 | –160 | –157 | –160 | –143 |  | –131 | –103 | –131 | –103 | –131 | –103 | –128 | –98 | –128 | –98 | –131 |  | –113 | –113 |
| 1 A: modulation analogique; N: modulation numérique.  2 On a utilisé les paramètres applicables à la station de Terre associée à des systèmes transhorizon. On peut aussi utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 5 725‑7 075 MHz pour déterminer un contour supplémentaire étant entendu que *Gx* = 37 dBi.  3 Liaisons de connexion de systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.  4 Les pertes dans le système d'alimentation ne sont pas prises en compte.  5 Les bandes de fréquences considérées sont 7 190-7 250 MHz pour le service d'exploration de la Terre par satellite, 7 100-7 155 MHz et 7 190-7 235 MHz pour le service d'exploitation spatiale et 7 145-7 235 MHz pour le service de recherche spatiale. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

TABLEAU 7c     (Rév.CMR-12)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation  du service de radiocommunication spatiale, émission | | Fixe par satellite | Fixe par satellite 2 | Fixe par satellite 3 | Recherche spatiale | Exploration de la Terre par satellite,  recherche spatiale | Fixe par satellite, mobile par satellite, radionavigation satellite | Fixe par  satellite 2 |
| Bande de fréquences (GHz) | | **24,65-25,25 27,0-29,5** | 28,6-29,1 | 29,1-29,5 | 34,2-34,7 | 40,0-40,5 | 42,5-47 47,2-50,2 50,4-51,4 | 47,2-50,2 |
| Désignation du service de Terre, réception | | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile, radiolocalisation | Fixe, mobile | Fixe, mobile, radionavigation | Fixe, mobile |
| Méthode à utiliser | | § 2.1 | § 2.2 | § 2.2 |  | § 2.1, § 2.2 | § 2.1, § 2.2 | § 2.2 |
| Modulation au niveau de la station de Terre 1 | | N | N | N |  | N | N | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne | ***p*0 (%)** | 0,005 | 0,005 | 0,005 |  | 0,005 | 0,005 | 0,001 |
| ***n*** | 1 | 2 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |
| ***p* (%)** | 0,005 | 0,0025 | 0,005 |  | 0,005 | 0,005 | 0,001 |
| ***NL* (dB)** | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| ***Ms* (dB)** | 25 | 25 | 25 |  | 25 | 25 | 25 |
| ***W* (dB)** | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| Paramètres de la station terrienne | ***Gx* (dBi) 4** | 50 | 50 | 50 |  | 42 | 42 | 46 |
| ***Te* (K)** | 2 000 | 2 000 | 2 000 |  | 2 600 | 2 600 | 2 000 |
| Largeur de bande de référence | ***B* (Hz)** | 106 | 106 | 106 |  | 106 | 106 | 106 |
| Puissance de brouillage admissible | ***Pr*( *p*) (dBW) en *B*** | –111 | –111 | –111 |  | –110 | –110 | –111 |
| 1 A: modulation analogique; N: modulation numérique.  2 Systèmes non géostationnaires du SFS.  3 Liaisons de connexion des systèmes non géostationnaires du service mobile par satellite.  4 Les pertes dans le système d'alimentation ne sont pas prises en compte. | | | | | | | | |

# 6 Examen des Tableaux 8a, 8b, 8c et 8d

TABLEAU 8a     (Rév.CMR-12)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception | | | Exploita-tion spatiale, recherche spatiale | Météo- rologie  par  satellite, mobile  par  satellite | Recher-che spatiale | Recher- che  spatiale, exploita-tion  spatiale | Exploita-tion spatiale | Mobile par satellite | Météoro-logie par  satellite | Mobile par satellite | Recherche spatiale | Exploita-tion spatiale | Météoro- logie par satellite | Radio-diffusion par satellite | Mobile  par satellite | Radio- diffusion  par  satellite  (DAB) | Mobile par satellite, mobile terrestre par satellite, mobile maritime par satellite |
| Bande de fréquences (MHz) | | | 137-138 | 137-138 | 143,6-143,65 | 174-184 | 163-167 272-273 5 | 335,4-399,9 | 400,15-401 | 400,15-401 | 400,15-401 | 401-402 | 460-470 | 620-790 | 856-890 | 1 452-1492 | 1 518-1 530 1 555-1 559 2 160-2 200 1 |
| Désignation du service de Terre, émission | | | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile, radio-localisation | Fixe, mobile, radio- diffusion | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Auxiliaires de la météoro-logie | Auxiliai-res de la météoro-logie | Auxiliaires de la météoro-logie | Auxiliaires de la météoro-logie, fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile, radio-diffusion | Fixe, mobile, radio-diffusion | Fixe, mobile, radiodiffusion | Fixe, mobile |
| Méthode à utiliser | | | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 2.1 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | § 1.4.6 | – | § 2.1 | **§ 2.1** | § 1.4.5 | § 1.4.6 | § 1.4.5 | § 1.4.6 |
| Modulation au niveau de la station terrienne 2 | | | N |  | N |  | N |  |  |  | N | N |  |  |  | N | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne | *p*0 (%) |  | 0,1 |  | 0,1 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,1 | 0,1 | 0,012 |  |  |  | 10 |
| *n* |  | 2 |  | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 2 | 2 | 1 |  |  |  | 1 |
| *p* (%) |  | 0,05 |  | 0,05 |  | 1,0 |  | 0,012 |  | 0,05 | 0,05 | 0,012 |  |  |  | 10 |
| *NL* (dB) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| *Ms* (dB) |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 4,3 |  | 1 | 1 |  |  |  |  | 1 |
| *W* (dB) |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 |  |  |  |  | 0 |
| Paramètres de la station terrienne | *E* (dBW) en *B* 3 | A | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – | 5 |  |  | 38 | 37 4 |
| N | – |  | – |  | 15 |  |  |  | – | – | 5 |  |  | 38 | 37 |
| *Pr*( *p*) (dBW)  en *B* | A | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – | –11 |  |  | 3 | 0 |
| N | – |  | – |  | –1 |  |  |  | – | – | –11 |  |  | 3 | 0 |
| *Gx* (dBi) |  | – |  | – |  | 16 |  |  |  | – | – | 16 |  |  | 35 | 37 |
| Largeur de bande de référence | *B* (Hz) |  | 1 |  | 1 |  | 103 |  | 177,5 × 103 |  | 1 | 1 | 85 |  |  | 25 × 103 | 4 × 103 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr*( *p*) (dBW) en *B* |  | –199 |  | –199 |  | –173 |  | –148 |  | –208 | –208 | –178 |  |  |  | –176 |
| 1 Dans la bande 2 160-2 200 MHz, on a utilisé les paramètres de Terre associés aux systèmes hertziens en visibilité directe. Si une administration estime que dans cette bande les systèmes transhorizon doivent être pris en considération, on peut utiliser les paramètres associés à la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz pour déterminer la zone de coordination.  2 A: modulation analogique; N: modulation numérique.  3 *E* est définie comme étant la puissance isotrope rayonnée équivalente de la station de Terre brouilleuse dans la largeur de bande de référence.  4 Cette valeur est réduite de 50 dBW par rapport à la valeur nominale pour les besoins de la détermination de la zone de coordination, étant entendu que la probabilité pour qu'il y ait des émissions de forte puissance tombe dans la largeur de bande relativement étroite de la station terrienne est faible.  5 Les paramètres du service fixe indiqués dans la colonne pour les bandes 163-167 MHz et 272-273 MHz ne sont valables que pour la bande 163-167 MHz. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

TABLEAU 8b     (Rév.CMR-12)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service de radiocommunication spatiale, réception | | | **Exploita-tion spatiale, (OSG et  non OSG)** | **Météo-rologie  par satellite (non OSG)** | **Météorologie par satellite (OSG)** | **Recherche spatiale,  à proximité de la Terre (non OSG et OSG)** | | **Recherche spatiale, espace lointain  (non OSG)** | **Exploitation spatiale (non OSG  et OSG)** | **Exploration de la Terre  par satellite (OSG)** | **Radiodiffusion  par satellite** | **Mobile par satellite, radiorepérage  par satellite** | **Fixe par satellite, radiodiffusion  par satellite** | | **Fixe par  satellite** | |
|  | | |  |  |  | Non habité | Habité |  |  |  |  |  |  | |  | |
| Bande de fréquences (GHz) | | | 1,525-1,535 | 1,670-1,710 | 1,670-1,710 | 1,700-1,710 2,200-2,290 | | 2,290-2,300 | 2,200-2,290 | 2,200-2,290 | 2,310-2,360 | 2,4835-2,500 6 | 2,500-2,690 | | 3,400-4,200 | |
| Désignation du service de Terre, émission | | | Fixe | Fixe, mobile, auxiliaires  de la météorologie | Fixe, mobile, auxiliaires  de la météorologie | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile, radiolocalisation | Fixe, mobile, radiolocalisation | Fixe, mobile, radiolocalisation | | Fixe, mobile | |
| Méthode à utiliser | | | § 2.1, § 2.2 | § 2.2 et 1 | § 2.1 et 1 | § 2.1, § 2.2 | | § 2.2 | § 2.1, § 2.2 | § 2.1 | § 1.4.5 | § 1.4.6 | § 1.4.5 et § 2.1 | | § 2.1 | |
| Modulation au niveau de la station terrienne 2 | | | N | N | N | N | | N | N | N |  | N | A | N | A | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne | *p*0 (%) | | 1,0 | 0,006 | 0,011 | 0,1 | 0,001 | 0,001 | 1,0 | 1,0 |  | 10 | 0,03 | 0,003 | 0,03 | 0,005 |
| *n* | | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |  | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| *p* (%) | | 1,0 | 0,002 | 0,0055 | 0,05 | 0,001 | 0,001 | 0,5 | 0,5 |  | 10 | 0,01 | 0,001 | 0,01 | 0,0017 |
| *NL* (dB) | | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |  |  | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| *Ms* (dB) | | 1 | 2,8 | 0,9 | 1 | | 0,5 | 1 |  |  | 1 | 7 | 2 | 7 | 2 |
| *W* (dB) | | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |  |  | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 |
| Paramètres de la station terrienne | *E* (dBW) en *B* 2 | A | 50 | 92 4 | 92 4 | –27 4, 5 | | –27 5 | 72 | 72 4 |  | 37 | 72 4 | 72 4 | 55 | 55 |
| N | 37 | – | – | –27 | | –27 | 76 | 76 |  | 37 | 76 | 76 | 42 | 42 |
| *Pt* (dBW)  en *B* | A | 13 | 40 4 | 40 4 | –71 4 5 | | –71 5 | 28 | 28 4 |  | 0 | 28 4 | 28 4 | 13 | 13 |
| N | 0 | – | – | –71 | | –71 | 32 | 32 |  | 0 | 32 | 32 | 0 | 0 |
| *Gx* (dBi) | | 37 | 52 | 52 | 44 | | 44 | 44 | 44 |  | 37 | 44 | 44 | 42 | 42 |
| Largeur de bande de référence | *B* (Hz) | | 103 | 106 | 4 × 103 | 1 | | 1 | 106 | 103 |  | 4 × 103 | 106 | 106 | 106 | 106 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr* ( *p*) (dBW) en *B* | | –184 | –142 | –177 | –216 | | –222 | –154 | –154 |  | –176 |  |  |  |  |
| 1 Voir le Tableau 10.  2 A: modulation analogique; N: modulation numérique.  3 *E* est définie comme étant la puissance isotrope rayonnée équivalente de la station de Terre brouilleuse dans la largeur de bande de référence.  4 Dans cette bande, on a utilisé les paramètres des stations de Terre associées aux systèmes transhorizon. Si une administration estime qu'il n'est pas nécessaire de prendre en considération les systèmes transhorizon, on peut utiliser les paramètres des systèmes hertziens en visibilité directe associés à la bande de fréquences 3,4-4,2 GHz pour déterminer la zone de coordination, étant entendu que *E* = 50 dBW pour les stations de Terre analogiques et que *Gx*  37 dBi. Toutefois, pour le service de recherche spatiale uniquement, compte tenu de la Note 5 lorsque les systèmes transhorizon ne sont pas pris en considération, *E*  20 dBW et *Pt* = –17 dBW pour les stations de Terre analogiques et *E*  –23 dBW et *Pt* = –60 dBW pour les stations de Terre numériques et *Gx* = 37 dBi.  5 Ces valeurs sont estimées pour une largeur de bande de 1 Hz et sont inférieures de 30 dB à la puissance totale supposée à l'émission.  6 Dans la bande 2,4835-2,5 GHz, on a utilisé les paramètres de Terre associés aux systèmes hertziens en visibilité directe. Si une administration estime que dans cette bande les systèmes transhorizon doivent être pris en considération, on peut utiliser les paramètres associés à la bande de fréquences 2 500-2 690 MHz pour déterminer la zone de coordination. | | | | | | | | | | | | | | | | |

TABLEAU 8c     (Rév.CMR-15)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service  de radiocommunication spatiale, réception | | | Fixe par  satellite | | Fixe par satellite, radiorepérage par satellite | Fixe  par satellite | Fixe par  satellite | | Météorologie  par  satellite 7, 8 | Météorologie  par  satellite 9 | Exploration de la Terre par  satellite 7 | Exploration de la Terre par  satellite 9 | Recherche  spatiale 10 | | Fixe par  satellite | | Radiodiffusion  par satellite | | Radio-diffusion  par satellite | Fixe par  satellite 7 |
|  | | |  | |  |  |  | |  |  |  |  | Espace lointain |  |  | |  | |  |  |
| Bande de fréquences  (GHz) | | | 4,500-4,800 | | 5,150-5,216 | 6,700-7,075 | 7,250-7,750 | | 7,450-7,550 | 7,750-7,900 | 8,025-8,400 | 8,025-8,400 | 8,400-8,450 | 8,450-8,500 | 10,7-12,75 13,4-13,65 7 | | 12,5-12,7512 | | 17,7-17,8 | 17,7-18,8 19,3-19,7 |
| Désignation du service de Terre, émission | | | Fixe, mobile | | Radionavigation aéronautique | Fixe, mobile | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | | Fixe, mobile | | Fixe | Fixe, mobile |
| Méthode à utiliser | | | § 2.1 | | § 2.1 | § 2.2 | § 2.1 | | § 2.1, § 2.2 | § 2.2 | § 2.1 | § 2.2 | § 2.2 | | § 2.1, § 2.2 | | § 1.4.5 | | § 1.4.5 | § 2.1 |
| Modulation au niveau de la station terrienne 1 | | | A | N |  | N | A | N | N | N | N | N | N | N | A | N | A | N |  | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne | *p*0 (%) | | 0,03 | 0,005 |  | 0,005 | 0,03 | 0,005 | 0,002 | 0,001 | 0,083 | 0,011 | 0,001 | 0,1 | 0,03 | 0,003 | 0,03 | 0,003 |  | 0,003 |
| *n* | | 3 | 3 |  | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 2 |
| *p* (%) | | 0,01 | 0,0017 |  | 0,0017 | 0,01 | 0,0017 | 0,001 | 0,0005 | 0,0415 | 0,0055 | 0,001 | 0,05 | 0,015 | 0,0015 | 0,03 | 0,003 |  | 0,0015 |
| *NL* (dB) | | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 | – | – | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 |
| *Ms* (dB) | | 7 | 2 |  | 2 | 7 | 2 | – | – | 2 | 4,7 | 0,5 | 1 | 7 | 4 | 7 | 4 |  | 6 |
| *W* (dB) | | 4 | 0 |  | 0 | 4 | 0 | – | – | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 |  | 0 |
| Paramètres de la station de Terre | *E* (dBW) en *B* 2 | A | 92 3 | 92 3 |  | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 55 | 25 5 | 25 5 | 40 | 40 | 55 | 55 |  | 35 |
| N | 42 4 | 42 4 |  | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | –18 | –18 | 43 | 43 | 42 | 42 | 40 | 40 |
| *Pt* (dBW)  en *B* | A | 40 3 | 40 3 |  | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | –17 5 | –17 5 | –5 | –5 | 10 | 10 |  | –10 |
| N | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | –60 | –60 | –2 | –2 | –3 | –3 | –7 | –5 |
| *Gx* (dBi) | | 52 3, 4 | 52 3, 4 |  | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 45 | 45 | 45 | 45 | 47 | 45 |
| Largeur de bande de référence 6 | *B* (Hz) | | 106 | 106 |  | 106 | 106 | 106 | 107 | 107 | 106 | 106 | 1 | 1 | 106 | 106 | 27 × 106 | 27 × 106 |  | 106 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr* ( *p*) (dBW) en *B* | |  |  |  | –151,2 |  |  | –125 | –125 | –15411 | –142 | –220 | –216 |  |  | –131 | –131 |  |  |

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

TABLEAU 8d     (Rév.CMR-12)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service de radiocommunication  spatiale, réception | | | Météo-rologie par  satellite | Fixe par  satellite | Fixe par  satellite 3 | Radio- diffusion par  satellite | Exploration de la Terre par satellite 4 | Exploration de la Terre par satellite 5 | Recherche spatiale  (espace  lointain) | Recherche  spatiale | | Fixe par  satellite 6 | Fixe par  satellite 5 | Mobile  par  satellite | Radiodiffusion par satellite, fixe par  satellite | Mobile  par  satellite | Radio-navigation par satellite |
|  | | |  |  |  |  |  |  |  | Non habité | Habité |  |  |  |  |  |  |
| Bande de fréquences (GHz) | | | 18,0-18,4 | 18,8-19,3 | 19,3-19,7 | 21,4-22,0 | 25,5-27,0 | 25,5-27,0 | 31,8-32,3 | 37,0-38,0 | | 37,5-40,5 | 37,5-40,5 | 39,5-40,5 | 40,5-42,5 | 43,5-47,0 | 43,5-47,0 |
| Désignation du service de Terre, émission | | | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile | Fixe, radio-navigation | Fixe,  mobile | | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile | Fixe,  mobile | Fixe, radiodiffusion | Mobile | Mobile |
| Méthode à utiliser | | | § 2.1 | § 2.1, § 2.2 | § 2.2 | § 1.4.5 | § 2.2 | § 2.1 | § 2.1, § 2.2 | § 2.1, § 2.2 | | § 2.2 | § 2.1 | § 1.4.6 | § 1.4.5, § 2.1 | § 1.4.6 | – |
| Modulation au niveau de la station terrienne 1 | | | N | N | N |  | N | N | N | N | | N | N | N | – | N |  |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne | *p*0 (%) |  | 0,05 | 0,003 | 0,01 |  | 0,25 | 0,25 | 0,001 | 0,1 | 0,001 | 0,02 | 0,003 |  |  |  |  |
| *n* |  | 2 | 2 | 1 |  | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  |  |
| *p* (%) |  | 0,025 | 0,0015 | 0,01 |  | 0,125 | 0,125 | 0,001 | 0,1 | 0,001 |  | 0,0015 |  |  |  |  |
| *NL* (dB) |  | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 1 |  |  |  |  |
| *Ms* (dB) |  | 18,8 | 5 | 5 |  | 11,4 | 14 | 1 | 1 | | 6,8 | 6 |  |  |  |  |
| *W* (dB) |  | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 |  |  |  |  |
| Paramètres de la station de Terre | *E* (dBW) en *B* 2 | A |  | – | – |  | – | – | – | – | | – | – | – | – |  |  |
| N | 40 | 40 | 40 | 40 | 42 | 42 | –28 | –28 | | 35 | 35 | 35 | 44 | 40 | 40 |
| *Pt* (dBW) en *B* | A |  | – | – |  | – | – | – | – | | – | – | – | – |  |  |
| N | –7 | –7 | –7 | –7 | –3 | –3 | –81 | –73 | | –10 | –10 | –10 | –1 | –7 | –7 |
| *Gx* (dBi) |  | 47 | 47 | 47 | 47 | 45 | 45 | 53 | 45 | | 45 | 45 | 45 | 45 | 47 | 47 |
| **Largeur de bande de référence 6** | *B* (Hz) |  | 107 | 106 | 106 |  | 107 | 107 | 1 | 1 | | 106 | 106 | 106 | 106 |  |  |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr* ( *p*) (dBW) en *B* | | –115 | –140 | –137 |  | –120 | –116 | –216 | –217 | | –140 |  |  |  |  |  |
| 1 A: modulation analogique; N: modulation numérique.  2 E est définie comme étant la puissance isotrope rayonnée équivalente de la station de Terre brouilleuse dans la largeur de bande de référence.  3 Liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.  4 Systèmes à satellites non géostationnaires.  5 Systèmes à satellites géostationnaires.  6 Systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# 7 Examen des Tableaux 9a et 9b

TABLEAU 9a     (Rév.CMR-15)

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

| Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne d'émission | | Mobile par satellite | Exploration de la Terre par satellite, météorologie par satellite | Mobile  par satellite | | Fixe par satellite, mobile par satellite | Service mobile aéronautique (R) par satellite | | Fixe par satellite 3 | | Fixe par satellite | Fixe par satellite, météorologie par satellite | Fixe par satellite |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bande de fréquences (GHz) | | 0,272-0,273 | 0,401-0,402 | 1,670-1,675 | | 2,655-2,690 | 5,030-5,091 | | 5,150-5,216 | | 6,700-7,075 | 8,025-8,400 | 8,025-8,400 |
| Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de *réception* | | Exploitation spatiale | Exploitation spatiale | Météorologie  par satellite | | Fixe par satellite, radiodiffusion par satellite | Service mobile aéronautique (R) par satellite | | Fixe par satellite | Radiorepé-rage par satellite | Fixe par satellite | Exploration  de la Terre  par satellite | Exploration  de la Terre  par satellite |
| Orbite6 | | Non OSG | Non OSG | Non OSG | OSG |  | Non OSG | OSG | Non OSG |  | Non OSG | Non OSG | OSG |
| Modulation au niveau de  la station terrienne  de *réception* 1 | | N | N | N | N |  |  |  |  |  | N | N | N |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne de réception | *p*0 (%) | 1,0 | 0,1 | 0,006 | 0,011 |  |  |  |  |  | 0,005 | 0,011 | 0,083 |
| *n* | 1 | 2 | 3 | 2 |  |  |  |  |  | 3 | 2 | 2 |
| *p* (%) | 1,0 | 0,05 | 0,002 | 0,0055 |  |  |  |  |  | 0,0017 | 0,0055 | 0,0415 |
| *NL* (dB) | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 1 |
| *Ms* (dB) | 1 | 1 | 2,8 | 0,9 | 2 |  |  | 2 | 2 | 2 | 4,7 | 2 |
| *W* (dB) | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |  |  |  | 0 | 0 | 0 |
| Paramètres de la station terrienne de réception | *Gm* (dBi) 2 | 20 | 20 | 30 | 45 |  | 45 | 45 | 48,5 |  | 50,7 |  |  |
| ***Gr* (dBi) 2** | 19 | **19** | 19 9 | **8** |  | **8** | **8** | 10 |  | 10 | 10 | **8** |
| ε*mín* 5 | 10° | 10° | 5° | 3° | 3° | 10° | 10° | 3° | 3° | 3° | 5° | 3° |
| *Te* (K) 7 | 500 | 500 | 370 | 118 | 75 | 340 | 340 | 75 | 75 | 75 |  |  |
| Largeur de bande de référence | *B* (Hz) | 103 | 1 | **106** | 4 × 103 |  | 37,5 × 103 | 37,5 × 103 |  |  | 106 | 106 | 106 |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr* (*p*) (dBW) en *B* | –177 | –208 | –145 | –178 |  | –163,5 | –163,5 |  |  | –151 | –142 | –154 |

*Notes relatives au Tableau 9a*:

1 A: modulation analogique; N: modulation numérique.

2 Gain dans l'axe de l'antenne de la station terrienne de réception.

3 Liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite.

4 Gain d'antenne en direction de l'horizon de la station terrienne de réception (voir le § 3 du corps de l'Appendice).

5 Angle d'élévation minimal d'exploitation en degrés (systèmes non géostationnaires ou géostationnaires).

6 Orbite du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de réception (systèmes non géostationnaires ou géostationnaires).

7 Température de bruit thermique du système de réception aux bornes de l'antenne de réception (par ciel clair). Se reporter au § 2.1 de cette Annexe pour les valeurs manquantes.

8 Le gain d'antenne en direction de l'horizon est calculé selon la méthode décrite dans l'Annexe 5. Lorsqu'aucune valeur de Gm n'est précisée, il convient d'utiliser une valeur de 42 dBi.

9 Gain d'antenne en direction de l'horizon dans le cas de systèmes non géostationnaires, *Ge* = *Gmin* + 20 dB (voir le § 2.2), avec *Gmin* = 10 – 10 log (*D*/), *D*/ = 13 (se reporter à l'Annexe 3 pour la définition des symboles).

**10 Le service de recherche spatiale (missions non habitées) n'est pas un service de radiocommunication distinct et les paramètres systèmes ne sont utilisés que pour tracer des contours supplémentaires.**

TABLEAU 9b     (Rév.CMR-15)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne d'émission | | | Fixe par satellite | | | | Fixe par satellite | | | Fixe par satellite | Fixe par satellite | Fixe par satellite 3 | Fixe par satellite 3 | Exploration de la Terre  par satellite, recherche spatiale | |
| Bande de fréquences (GHz) | | | 10,7-11,7 | | | | 12,5-12,75 | | | 17,3-17,8 | 17,7-18,4 | 19,3-19,6 | 19,3-19,6 | 40,0-40,5 | |
| Désignation du service spatial dans lequel fonctionne la station terrienne de réception | | | Fixe par satellite | | | | Fixe par satellite | | | Radio-diffusion par satellite | Fixe par satellite, météorologie par satellite | Fixe par satellite 3 | Fixe par satellite 4 | Fixe par satellite,  mobile par  satellite | |
| Orbite 7 | | | OSG | | Non OSG | OSG | | Non OSG |  | OSG | Non OSG | OSG | OSG | Non OSG |
| Modulation au niveau de la station terrienne de *réception* 1 | | | A | N | N | A | N |  |  | N | N |  |  |  |
| Paramètres et critères de brouillage de la station terrienne de réception | *p*0 (%) | | 0,03 | 0,003 | | 0,03 | 0,003 | |  | 0,003 | 0,01 | 0,003 | 0,003 | |
| ***n*** | | 2 | 2 | | 2 | 2 | |  | 2 | 1 | 2 | 2 | |
| *p* (%) | | 0,015 | 0,0015 | | 0,015 | 0,0015 | |  | 0,0015 | 0,01 | 0,0015 | 0,0015 | |
| *NL* (dB) | | 1 | 1 | | 1 | 1 | |  | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| *Ms* (dB) | | 7 | 4 | | 7 | 4 | |  | 6 | 5 | 6 | 6 | |
| *W* (dB) | | 4 | 0 | | 4 | 0 | |  | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Paramètres de la station terrienne de réception | *Gm* (dBi) 2 | |  |  | 51,9 |  |  | 31,2 |  | 58,6 | 53,2 | 49,5 | 50,8 | 54,4 |
| ***Gr* 5** | | 9 | 9 | **10** | 9 | 9 | 11 11 |  | 9 | **10** | 10 | 9 | 7 12 |
| *εmín* 6 | | 5° | 5° | 6° | 5° | 5° | 10° |  | 5° | 5° | 10° | 10° | 10° |
| *Te* (K) 8 | | 150 | 150 | | 150 | 150 | |  | 300 | 300 | 300 | 300 | |
| Largeur de bande de référence | *B* (Hz) | | 106 | 106 | | 106 | 106 | |  | 106 | 106 |  |  | |
| Puissance de brouillage admissible | *Pr* (*p*) (dBW) en *B* | | –144 | –144 | –144 | –144 | –144 | –144 |  | –138 | –141 |  |  | |

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

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

1. Avant la révision de l'Appendice **7** lors de la CMR-2000, le Tableau 10 de l'Appendice **7** faisait partie de l'Appendice **S5**. [↑](#footnote-ref-1)
2. Comme c'est le cas dans la Recommandation UIT-R SM.1448-0, ayant servi de base pour le texte de l'Appendice **7**. [↑](#footnote-ref-2)
3. L'Appendice **7 (Rév.CMR-15)** est fondé sur la Recommandation UIT-R SM.1448-0. [↑](#footnote-ref-3)
4. L'Appendice **28** portait sur la gamme de fréquences 1-40 GHz. L'Appendice 7 porte sur la gamme de fréquences 100 MHz – 100 GHz. [↑](#footnote-ref-4)
5. 6 On utilise les mêmes procédures pour élaborer les contours supplémentaires et les contours auxiliaires (voir l'Annexe 6). [↑](#footnote-ref-5)