



Département des services spatiaux

COORDINATION DE STATIONS TERRIENNES VIS-À-VIS DE STATIONS DE TERRE AINSI QUE VIS-À-VIS D'AUTRES STATIONS TERRIENNES

1 Introduction

Le présent document décrit la procédure de coordination requise entre une station terrienne et des stations de Terre et des stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé, dans le cas de bandes attribuées dans les deux sens de transmission. Cette procédure ne s'applique qu'aux assignations dans les bandes attribuées avec égalité des droits (comme défini au § 1 de l'Appendice 5 du Règlement des radiocommunications).

2 Nécessité de la coordination

L'Article 6 de la Constitution de l'Union (numéro 37) prévoit, entre autres choses, que tous les Membres sont tenus de se conformer aux dispositions de la Constitution, de la Convention et des Règlements administratifs dans tous les bureaux ou stations de télécommunication établis ou exploités par eux et qui assurent des services internationaux ou qui peuvent causer des brouillages préjudiciables aux services de radiocommunication d'autres pays.

Il appartient donc aux administrations de veiller à ce qu'il n'y ait aucun brouillage inacceptable entre les services de radiocommunication d'autres administrations partageant les mêmes bandes de fréquences. Au niveau international, les droits et les obligations des administrations vis-à-vis de leurs propres assignations de fréquence et de celles des autres administrations dépendent de l'inscription des dites assignations dans le Fichier de référence international des fréquences (Fichier de référence) ou de leur conformité, selon le cas, avec un plan (numéro 8.1).

Ces droits sont assujettis aux dispositions du Règlement des radiocommunications (celles de l'Article 9 par exemple), qui doivent être appliquées avant de notifier au Bureau des radiocommunications ou de mettre en service une assignation de fréquence à un réseau à satellite ou une station terrienne.

La coordination de réseaux à satellite et de certains types spécifiques de stations terriennes régis par les dispositions des numéros 9.7 à 9.14 est expliquée en détail dans d'autres documents présentés dans le cadre du séminaire. Les paragraphes qui suivent décrivent la procédure permettant d'effectuer la coordination entre des stations terriennes et des stations de Terre (au titre des numéros 9.15 ou 9.17) ou entre des stations terriennes et d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé (au titre du numéro 9.17A), dans des bandes attribuées avec égalité des droits.

3 Procédure de coordination de stations terriennes vis-à-vis de stations de Terre ainsi que vis-à-vis d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé

La coordination de stations terriennes vis-à-vis de stations de Terre ou vis-à-vis d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé est basée sur le concept de zone de coordination. Les différentes étapes de la procédure à suivre pour effectuer la coordination des stations terriennes sont les suivantes:

- collecte des données de coordination en utilisant le programme SpaceCap (voir l'Annexe 2 de l'Appendice 4 du Règlement des radiocommunications), élaboration du contour de coordination en utilisant le programme GIBC/AP7 (voir l'Appendice 7 du Règlement des radiocommunications) et fourniture des renseignements de coordination par l'Administration A à toute Administration B concernée;
- mesures que doit prendre l'Administration B recevant les renseignements de coordination;
- si nécessaire, consultation entre les Administrations A et B; et
- conclusion d'un accord de coordination entre les administrations ou désaccord entre celles-ci.

Les explications données sur cette procédure sont fondées essentiellement sur les dispositions de l'Article 9, de l'Appendice 5 et de l'Appendice 7 du Règlement des radiocommunications.

4 Modification de l'Appendice 7 par la CMR-19

La CMR-19 a révisé les éléments ci-après de l'Appendice 7 (**Rév.CMR-19**), qui entreront en vigueur le 1er janvier 2021, comme indiqué dans l'Article 59 du Règlement des radiocommunications:

- des modifications de forme concernant certaines références ont été apportées à plusieurs sections de l'Appendice 7;
- certaines bandes de fréquences et certains services ont été ajoutés dans les Tableaux 7c, 8d et 9b;
- afin d'éviter toute confusion, le terme «mobile» a été supprimé de l'intitulé «Aéronef (mobile) (toutes les bandes de fréquences)» dans les lignes 2 et 3 du Tableau 10.

5 Le concept de zone de coordination

L'Appendice 7 du Règlement des radiocommunications explique le concept de zone de coordination ainsi que les méthodes détaillées de détermination de la zone de coordination autour d'une station terrienne dans les bandes de fréquences comprises entre 100 MHz et 105 GHz.

Par *zone de coordination* on entend «la zone entourant une *station terrienne* qui partage la même bande de fréquences avec des *stations de Terre*, ou entourant une *station terrienne* d'émission qui partage la même bande de fréquences attribuée dans les deux sens avec des *stations terriennes* de réception, à l'extérieur de laquelle le niveau de *brouillage admissible* ne sera pas dépassé et la coordination ne sera donc pas nécessaire» (numéro **1.171**).

Les méthodes de détermination de la zone de coordination sont basées sur la *distance de coordination* (numéro **1.173**) dans un azimut donné, à partir d'une *station terrienne* partageant la même bande de fréquences avec des *stations de Terre* ou à partir d'une *station terrienne* d'émission partageant la même bande de fréquences attribuée dans les deux sens avec des *stations terriennes* de réception, au-delà de laquelle le niveau de *brouillage admissible* ne sera pas dépassé et la

coordination ne sera pas donc pas nécessaire. Les distances de coordination dans tous les azimuts autour de la station terrienne effectuant la coordination définissent un contour appelé contour de coordination qui délimite la zone de coordination (numéro **1.172**).

Il importe de noter que la détermination de la zone de coordination, même si elle se fonde sur des critères techniques, est un concept réglementaire. Il s'agit d'identifier la zone à l'intérieur de laquelle il faut effectuer des évaluations détaillées des risques de brouillage pour déterminer si la station terrienne effectuant la coordination ou l'une quelconque des stations de Terre, ou bien encore, dans le cas d'une attribution dans les deux sens de transmission, l'une quelconque des stations terriennes de réception partageant une bande de fréquences, subira des niveaux inacceptables de brouillage.

La zone de coordination n'est donc pas une zone d'exclusion à l'intérieur de laquelle le partage de fréquences entre la station terrienne et des stations de Terre ou d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé est interdit, mais plutôt un moyen de déterminer la zone à l'intérieur de laquelle il faut effectuer des calculs plus détaillés. Dans la plupart des cas, une analyse plus approfondie fera apparaître que le partage à l'intérieur de la zone de coordination est possible puisque les méthodes de détermination de cette zone se fondent sur des hypothèses défavorables pour ce qui est des risques de brouillage.

La zone de coordination des stations terriennes pour lesquelles la coordination a été menée à son terme représentera une zone géographique autour de l'emplacement de la station terrienne où cette station a le droit de fonctionner avec ses caractéristiques coordonnées et les niveaux de brouillage acceptés vis-à-vis des stations de Terre ou des stations terriennes (fonctionnant dans le sens de transmission opposé) de pays voisins. Par conséquent, une administration qui entend mettre en service des stations de Terre ou des stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé, qui sont situées à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne et qui n'ont pas été prises en compte pendant la coordination de la station terrienne doit demander la coordination avec l'administration responsable de la station terrienne avant de mettre ces stations en service. Les procédures de coordination applicables aux stations d'émission de Terre sont celles figurant dans la Section II de l'Article **9** du Règlement des radiocommunications.

On peut aussi se reporter aux versions les plus récentes des Recommandations UIT-R SM.1448, UIT-R P.452 et UIT-R P.620.

6 Renseignements de coordination (Appendice 4)

Il appartient à l'administration responsable de la station terrienne en projet de collecter les caractéristiques générales de la station terrienne (emplacement géographique, angle d'élévation en direction de l'horizon, position sur l'orbite du satellite), les caractéristiques de l'antenne (gain de l'antenne d'émission ou de l'antenne de réception, diagramme de rayonnement, température de bruit du système de réception) et les caractéristiques de chaque groupe d'assignations de fréquence (bandes de fréquences à l'émission et à la réception, densité de puissance).

On peut alors, à partir de ces données, tracer les contours de coordination en entrant ces valeurs dans un programme informatique approprié (AP7 intégré dans le programme GIBC) qui permet de calculer la distance de coordination et d'établir les contours de coordination pour la station terrienne.

À partir du contour de coordination, il est possible d'identifier la ou les administrations dont le territoire est situé en partie ou en totalité à l'intérieur de la zone de coordination. Ce sont les pays avec lesquels la coordination doit être effectuée pour la station terrienne en projet (numéro **9.28**). Le nom de ces administrations est porté dans la fiche de notification de l'Appendice **4** (cases A5/A6) pour la station terrienne ainsi que les autres renseignements visés dans l'Annexe 2 de l'Appendice **4**. Cette fiche de notification contenant tous les renseignements pertinents ainsi que les contours de coordination comprend les renseignements de coordination pour la station terrienne et devrait être

obtenue à l'aide du programme SpaceCap (un des logiciels du BR dans le DVD-ROM de la BR IFIC) et l'administration peut utiliser ces données comme données d'entrée du programme AP7 pour définir la zone de coordination.

Lorsqu'une administration envoie la demande de coordination à l'autre/aux autres administration(s) concernée(s) (numéro **9.29**), elle pourrait utiliser ces données ainsi saisies (sous forme d'un fichier.mdb) au lieu de la version papier des renseignements au titre de l'Appendice **4**.

De même, l'administration devrait envoyer une copie du contour de coordination (résultat du programme AP7) avec les données de coordination (numéro **9.31**).

7 Établissement de la zone de coordination des stations terriennes en des emplacements fixes (numéros 9.15/9.17)

Des contours de coordination distincts sont établis pour les assignations faites à une station terrienne à l'émission et à la réception. Selon la bande de fréquences, le type du service et la nature de l'orbite du satellite, les zones de coordination peuvent être déterminées à partir des distances de coordination prédéterminées ou calculées selon les méthodes données dans l'Appendice **7**.

L'Appendice 7 prévoit des procédures et des paramètres de système pour calculer la zone de coordination d'une station terrienne, y compris les distances prédéterminées.

Les principaux éléments de l'Appendice 7 sont les suivants:

- La gamme de fréquences applicable est comprise entre 100 MHz et 105 GHz.
- Trois modèles de propagation correspondant aux gammes de fréquences 105-790 MHz, 790 MHz-60 GHz et 60-105 GHz.
- La station terrienne d'émission et la station terrienne de réception sont considérées séparément.
- Les méthodes de calcul pour la détermination de la zone de coordination autour d'une station terrienne diffèrent en fonction du type de la station spatiale (c'est-à-dire système OSG ou système non OSG).
- Une méthode de détermination de la zone de coordination autour d'une station terrienne d'émission vis-à-vis des stations terriennes de réception (transmission bidirectionnelle) a été ajoutée à la CMR-2000.
- Les contours auxiliaires peuvent être tracés en vue d'un examen détaillé (en tant que renseignement complémentaire faisant l'objet d'un accord entre l'administration effectuant la coordination et l'administration avec laquelle la coordination est effectuée).
- Les tableaux des paramètres de système concernant les stations de Terre inconnues ou les stations terriennes de réception inconnues.
- Les distances de coordination prédéterminées pour certains services et certaines bandes de fréquences.

Lorsque la zone de coordination est basée sur une méthode détaillée et non sur une distance de coordination prédéterminée, les calculs sont effectués séparément pour les mécanismes de propagation sur le grand cercle (mode de propagation (1)) et la diffusion par les hydrométéores (mode de propagation (2)).

Pour chaque mode de propagation, le brouillage peut être imputable à plusieurs mécanismes de propagation, la prépondérance de l'un ou de l'autre dépendant du climat, de la fréquence, du pourcentage de temps considéré, de la distance et de la topographie du trajet. À tout moment, un ou plusieurs mécanismes peuvent être présents et les principaux phénomènes de propagation pris en

compte pour la détermination du potentiel de brouillage sont les suivants: «diffraction», «diffusion troposphérique», «conduits en surface», «réflexion et réfraction par les couches supérieures» et «diffusion par les hydrométéores» (voir la Figure 1).

Dans l'Appendice 7, les phénomènes de propagation sont classés en deux modes:

- *Mode de propagation (1)*: phénomènes de propagation par atmosphère claire (diffusion troposphérique, phénomène de conduit, réflexion/réfraction par les couches, absorption gazeuse et effet d'écran). Ces phénomènes se limitent à la propagation le long du trajet du grand cercle.

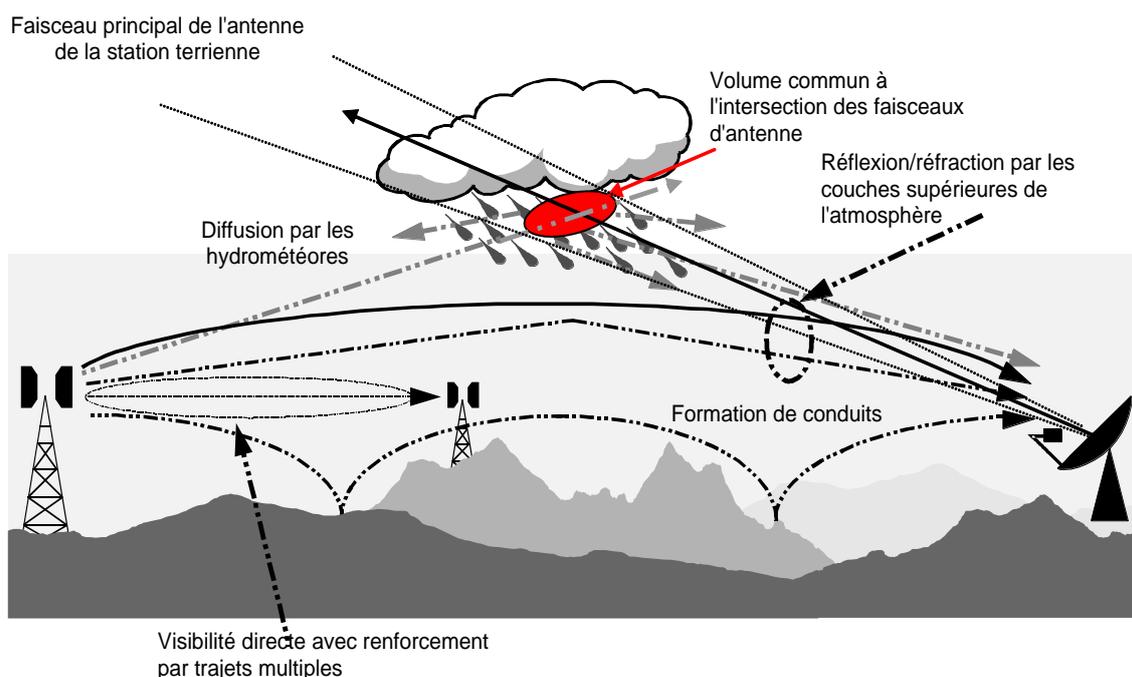
L'effet de diffraction est qualifié d'«effet d'écran» et concerne l'angle d'élévation de la station terrienne. On considère que le reste du trajet le long de chaque rayon est plat et qu'il ne subit donc pas d'affaiblissements supplémentaires par diffraction. Par conséquent, il est important de tenir compte de l'angle d'élévation réel de l'horizon, car le niveau d'affaiblissement sur le trajet pour le mode de propagation (1) peut varier en fonction de l'angle d'élévation de l'horizon (positif ou négatif).

- *Mode de propagation (2)*: diffusion par les hydrométéores

Lorsque le faisceau de l'antenne de la station terrienne effectuant la coordination coupe une cellule de pluie, un volume commun peut être formé avec un faisceau de station de Terre ou un faisceau de station terrienne. Ce phénomène peut être représenté par un cylindre vertical contenant les hydrométéores qui engendrent une diffusion isotrope des signaux. La taille du volume commun et le nombre de signaux ayant subi une diffusion à l'intérieur de ce volume augmentent lorsque le gain de l'antenne de la station terrienne diminue.

FIGURE 1

Mécanismes anormaux de propagation occasionnant des brouillages (à court terme)



Le contour de coordination est alors déterminé en prenant la distance la plus grande entre la distance pour le mode de propagation (1) et la distance pour le mode de propagation (2), pour chaque azimut autour de la station terrienne effectuant la coordination.

La méthode de calcul de la zone de coordination d'une station terrienne est manifestement basée sur les hypothèses correspondant au cas le plus défavorable pour ce qui est des paramètres des stations de Terre ou des stations terriennes inconnues et des brouillages que peuvent causer ces stations, par exemple la p.i.r.e. maximum à l'émission et une valeur constante du gain d'antenne de réception des stations de Terre dans toutes les directions. Ces hypothèses en fait ne correspondent pas à la réalité. L'expérience pratique a en effet montré que bien souvent la distance de séparation nécessaire pour la station terrienne effectuant la coordination, pour tout azimut, peut être nettement inférieure à la distance de coordination étant donné que le gain d'antenne de la station de Terre (ou p.i.r.e.), ou dans le cas des stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé, le gain d'antenne de la station terrienne de réception dans la direction de la station terrienne effectuant la coordination est inférieur à celui supposé lors du calcul de coordination. Par conséquent, pour simplifier la coordination, on trace des contours auxiliaires selon la même méthode que celle utilisée pour déterminer le contour principal correspondant.

L'affaiblissement minimal nécessaire est progressivement réduit et ramené par exemple de 5 dB, 10 dB, 15 dB ou 20 dB, etc., en dessous de la valeur obtenue avec les paramètres supposés (par exemple dans les Tableaux 7, 8 ou 9 de l'Appendice 7 (CMR-2000)) pour le contour principal correspondant pour le mode de propagation (1), et il est possible également de tracer des contours auxiliaires à partir des angles d'évitement du faisceau principal d'une valeur de 2°, 3°, 4° ou 5°, etc. pour le mode de propagation (2) de la même façon que pour les contours principaux de coordination. Par exemple, si la différence entre le gain d'antenne effectif et le gain de l'antenne générique est de 5 dB, le contour auxiliaire à -5 dB du mode 1 devrait être utilisé. Si le faisceau principal de l'antenne de la station terrienne effectuant la coordination ne recoupe pas exactement le faisceau de l'antenne de la station de Terre, mais qu'il y a un décalage de 2,0°, alors il convient d'utiliser le contour auxiliaire à 2,0° du mode 2.

8 Distances de coordination prédéterminées pour des stations terriennes mobiles et des stations terriennes dans certains services et certaines bandes de fréquences vis-à-vis des stations de Terre (numéros 9.15/9.17)

La zone de coordination des stations terriennes mobiles est déterminée par la zone de service dans laquelle on entend exploiter des stations terriennes type, étendue dans toutes les directions d'une distance égale à la distance de coordination. Le Tableau 10 de l'Appendice 7 donne les distances de coordination prédéterminées à utiliser dans le cas de stations terriennes mobiles vis-à-vis de stations mobiles d'aéronef.

De plus, les CMR ont ajouté différentes distances de coordination prédéterminées dans le Tableau 10 pour certains services et certaines bandes de fréquences entre des stations terriennes et des stations de Terre.

Toutefois, afin d'appliquer toute distance de coordination prédéterminée, il est demandé à l'Administration de passer en revue avec soin toutes les attributions de fréquences ainsi que les renvois pertinents de l'Article 5 du Règlement des radiocommunications relatifs aux bandes de fréquences planifiées et, ensuite, d'appliquer vis-à-vis du service de Terre concerné la distance appropriée indiquée dans le Tableau 10.

8.1 Stations terriennes d'aéronef vis-à-vis des stations de Terre au sol ou stations terriennes au sol vis-à-vis des stations de Terre d'aéronef

Lorsqu'une station terrienne en projet se trouve à bord d'un aéronef, une distance de coordination prédéterminée de 500 km est appliquée vis-à-vis de toute station de Terre au sol. De la même manière, pour une station terrienne en projet au sol, une distance de coordination prédéterminée de 500 km est appliquée vis-à-vis des stations de Terre à bord d'un aéronef.

Lorsqu'il est impossible de déterminer clairement, à partir du tableau d'attribution des bandes fréquences de l'Article 5, si la même bande de fréquences est attribuée au service mobile aéronautique ou au service de radionavigation aéronautique dans les pays voisins concernés car cette bande est attribuée à un service de Terre générique tel que le service mobile ou le service de radionavigation, il convient de vérifier l'état de la coordination entre les administrations concernées afin de déterminer si la distance de coordination prédéterminée de 500 km devrait être appliquée.

8.2 Stations terriennes d'aéronef vis-à-vis des stations de Terre d'aéronef

Lorsqu'une station terrienne en projet se trouve à bord d'un aéronef, une distance de coordination prédéterminée de 1 000 km est appliquée vis-à-vis des stations de Terre d'aéronef.

Lorsqu'il est impossible de déterminer clairement, à partir du tableau d'attribution des bandes de fréquences de l'Article 5, si la même bande de fréquences est attribuée au service mobile aéronautique ou au service de radionavigation aéronautique dans les pays voisins concernés car cette bande est attribuée à un service de Terre générique tel que le service mobile ou le service de radionavigation, il convient de vérifier l'état de la coordination entre les administrations concernées afin de déterminer si la distance de coordination prédéterminée de 1 000 km devrait être appliquée.

9 Zone de coordination de stations terriennes vis-à-vis d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé, dans le cas de bandes attribuées dans les deux sens de transmission (numéro 9.17A)

9.1 Stations terriennes d'émission

La procédure de détermination de la zone de coordination d'une station terrienne d'émission vis-à-vis d'autres stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé, dans le cas de bandes attribuées dans les deux sens de transmission, est décrite dans le § 3 de l'Appendice 7 (CMR-2000). Les Tableaux 9a et 9b de l'Annexe 7 de l'Appendice 7 énumèrent les paramètres nécessaires pour déterminer la distance de coordination d'une station terrienne d'émission vis-à-vis d'autres stations terriennes (fonctionnant dans le sens de transmission opposé, dans le cas de bandes attribuées dans les deux sens de transmission) (numéro 9.17A).

9.2 Stations terriennes de réception

Il n'existe pas de méthode pour calculer la zone de coordination d'une station terrienne de réception vis-à-vis d'une autre station terrienne fonctionnant dans le sens de transmission opposé dans le cas de bandes attribuées dans les deux sens de transmission. Par conséquent, la nécessité de la coordination d'une station terrienne de réception vis-à-vis de stations terriennes d'émission fonctionnant dans des bandes attribuées dans les deux sens de transmission est déterminée à partir des renseignements sur la zone de coordination des stations terriennes d'émission existantes des pays voisins et d'éventuels autres renseignements sur la zone de coordination communiqués par d'autres administrations pour leurs stations terriennes d'émission en projet, afin de vérifier si la station terrienne de réception en projet est située ou non à l'intérieur de la zone de coordination de l'une quelconque des stations terriennes d'émission d'autres administrations. L'administration notificatrice procède alors à la coordination au titre des numéros 9.29 et 9.31 comme demandé.

Au stade de la notification, dans le cas d'une station terrienne de réception vis-à-vis d'une autre station terrienne fonctionnant dans le sens de transmission opposé, dans des bandes attribuées dans les deux sens de transmission, ou dans le cas d'une station d'émission de Terre vis-à-vis d'une station terrienne de réception dans des bandes attribuées avec égalité des droits, le Bureau vérifie si la station terrienne/de Terre est située à l'intérieur de la zone de coordination d'un (ou d'autre(s)) système(s) de pays voisins qui est (sont) déjà inscrit(s) dans le Fichier de référence international des fréquences (MIFR).

10 Programme informatique

Si les contours de coordination sont calculés selon les méthodes détaillées données dans l'Appendice 7, les administrations sont instamment priées d'utiliser la version la plus récente des programmes informatiques AP7 intégrés dans le logiciel GIBC, ainsi que le logiciel associé du BR (c'est à dire la carte mondiale numérisée de l'UIT (IDWM)) et le logiciel GIMS qui sont disponibles dans le DVD-ROM de la BR IFIC.

11 Étude de cas

L'Administration A (Malte par exemple) envisage de mettre en service:

- des assignations de fréquence pour une station terrienne d'émission dans les bandes de fréquences utilisées en partage avec égalité des droits avec des services de Terre; et
- des assignations de fréquence pour une station terrienne de réception dans les bandes de fréquences utilisées en partage avec égalité des droits avec des services de Terre; et
- des assignations de fréquence pour une station terrienne d'émission dans les bandes de fréquences utilisées en partage avec égalité des droits avec des stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé dans des bandes attribuées dans les deux sens de transmission.

Les coordonnées géographiques de la station terrienne sont connues et d'autres données nécessaires (voir le § 6 ci-dessus) pour déterminer le contour de coordination sont rassemblées, par exemple, le gain d'antenne de l'émission (58,5 dB), le gain de l'antenne de réception (59,3 dB), l'angle d'élévation en direction de l'horizon (0), la longitude du satellite (1 W fonctionnant avec une station terrienne de réception et 18 W avec une station terrienne d'émission), le diagramme de rayonnement de l'antenne et la température de bruit du système de réception (100 K), la densité de puissance maximale (-32 dBW/kHz) fournie à l'entrée de l'antenne d'émission, les fréquences minimales et maximales d'émission ou de réception.

Les contours de propagation (mode (1) et mode (2)) pour la station terrienne de réception, fonctionnant dans la bande des 4 GHz, vis-à-vis de stations de Terre et pour la station terrienne d'émission, fonctionnant dans la bande des 8 GHz vis-à-vis d'une autre station terrienne, sont alors calculés selon les indications données dans l'Appendice 7, puis tracés à l'échelle sur une carte appropriée. Les Figures 2 à 5 donnent des exemples de résultats obtenus avec le programme AP7. La coordination doit être recherchée auprès des pays concernés (administrations affectées) dans chacun des cas sur la base de ces contours de coordination.

Pendant la coordination, des contours auxiliaires (pour des facteurs de réduction de -10 et -20 dB) peuvent aussi être tracés pour éventuellement éliminer certaines stations de Terre existantes ou en projet pour lesquelles les caractéristiques réelles sont plus favorables que celles qui ont été prises pour hypothèse dans le calcul du contour principal.

FIGURE 2

Stations terriennes d'émission de systèmes OSG exploitées dans le service fixe par satellite par rapport à des stations de réception de Terre

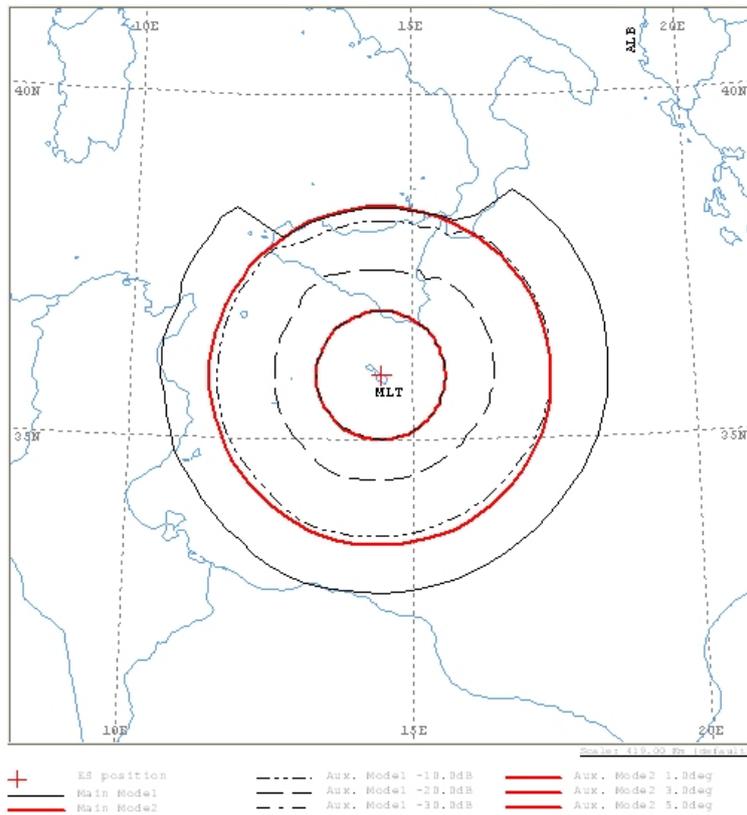


FIGURE 3

Stations terriennes d'émission de systèmes OSG exploitées dans le service fixe par satellite par rapport à des stations terriennes de réception de systèmes non OSG exploitées dans le service d'exploration de la Terre par satellite

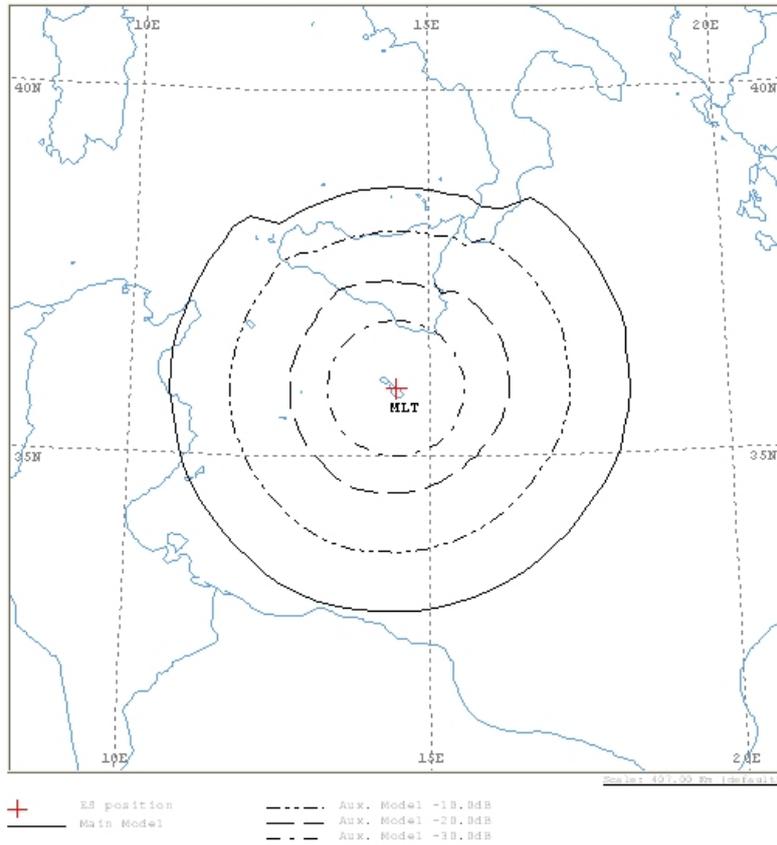


FIGURE 4

Stations terriennes d'émission de systèmes OSG exploitées dans le service fixe par satellite par rapport à des stations terriennes de réception de systèmes OSG exploitées dans le service d'exploration de la Terre par satellite

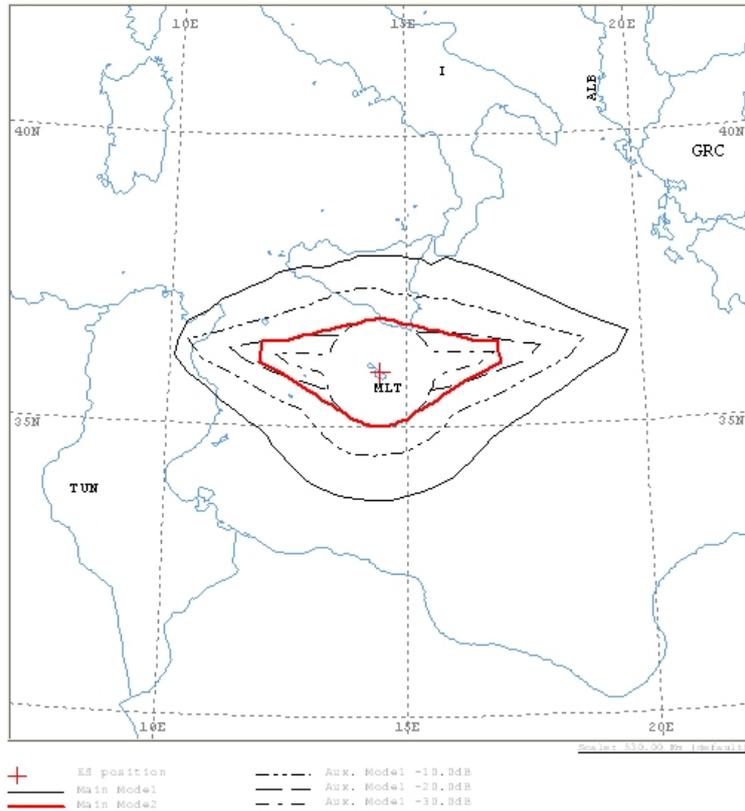
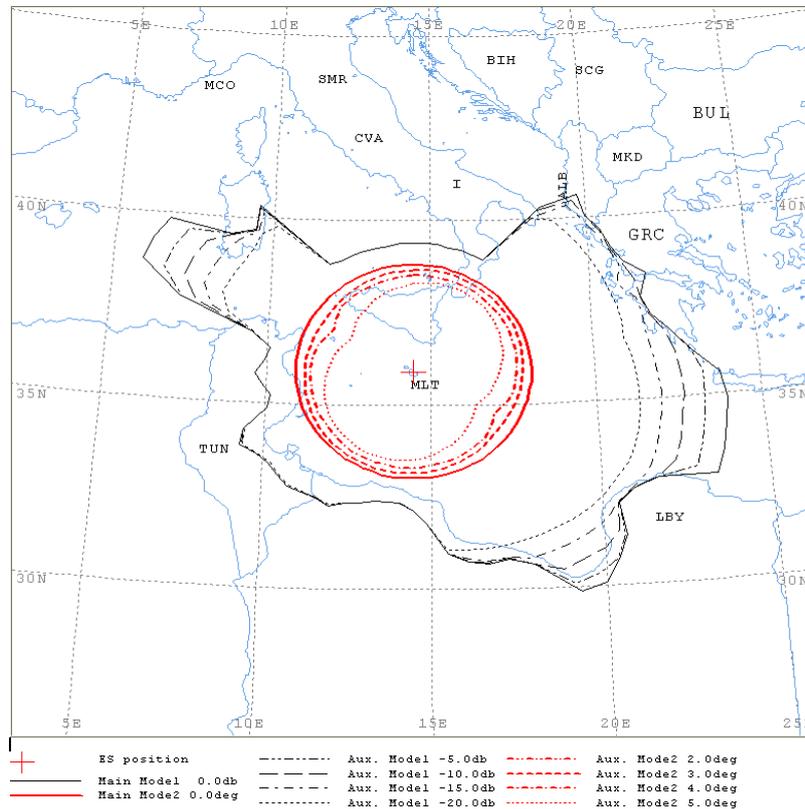


FIGURE 5

Stations terriennes de réception de systèmes OSG exploitées dans le service fixe par satellite par rapport à des stations d'émission de Terre



12 Demande de coordination

Les renseignements de coordination (base de données (fichier.mdb) ou copie papier de la fiche de notification de l'Appendice 4, et une copie du diagramme AP7) visés au § 6 ci-dessus sont envoyés (numéros 9.29, 9.31) par l'administration demandant la coordination (Administration A) à toutes les administrations (Administration B) identifiées à partir de la zone de coordination.

La coordination doit normalement être terminée en l'espace de 4 mois, mais elle peut, dans de nombreux cas, prendre plus longtemps car il faut procéder à des calculs de brouillage détaillés entre la station terrienne et les stations de Terre existantes ou en projet.

L'administration demandant la coordination peut donc parfois recevoir une copie du diagramme indiquant l'emplacement des stations de radiocommunication de Terre existantes ou des stations que l'on prévoit de mettre en service dans les trois prochaines années à l'intérieur de la zone de coordination de la station terrienne ainsi que les caractéristiques fondamentales pertinentes et les propositions faites pour trouver une solution satisfaisante au problème.

Si, pour une raison quelconque, une administration ne peut agir conformément à la bonne procédure de coordination, elle peut demander l'assistance du Bureau, au titre du numéro 9.33.

12.1 Mesure que doit prendre l'Administration B responsable de la station de Terre ou de la station terrienne fonctionnant dans le sens de transmission opposé

Lorsqu'elle reçoit la fiche de notification contenant les données visées dans l'Appendice 4 ainsi que les diagrammes représentant la zone de coordination de la station terrienne, l'Administration B, responsable de la station de Terre ou de la station terrienne fonctionnant dans le sens de transmission opposé, dans les 30 jours qui suivent la date de la demande en accuse réception par télégramme à l'administration demandant la coordination (numéro **9.45**).

Elle examine ensuite rapidement la question et rassemble les données techniques de ses propres stations terriennes ou stations de Terre fonctionnant dans le sens de transmission opposé, situées dans les limites de la zone de coordination, en exploitation ou qui seront exploitées avant la date de mise en service de l'assignation à la station terrienne ou qui ont été mises en service dans les 3 années qui ont suivi la date d'envoi des données de coordination au titre du numéro **9.29**, selon la période la plus longue.

Les données collectées sont examinées du point de vue des assignations faites à la station terrienne concernée et la décision de l'Administration B est communiquée à l'Administration A demandant la coordination dans les 4 mois qui suivent la date d'envoi de la demande de coordination (numéro **9.52**).

12.2 Examen technique

Pour déterminer les stations de Terre ou les stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé de l'Administration B susceptibles d'être affectées par la station terrienne de l'Administration A ou de brouiller cette dernière, on peut effectuer un examen préliminaire pour vérifier s'il y a chevauchement de fréquences.

Si les bandes de fréquences assignées à la station de Terre ou à la station terrienne se recoupent en totalité ou en partie, l'Administration B peut utiliser des contours auxiliaires qui permettent d'exclure d'une coordination détaillée les stations de Terre ou les stations terriennes qui sont situées à l'intérieur de la zone de coordination et qui donc ont été identifiées. Toutes les stations de Terre ou toutes les stations terriennes qui sont situées en dehors du contour auxiliaire et dont le gain d'antenne en direction de la station terrienne effectuant la coordination est inférieur au gain correspondant au contour auxiliaire pertinent, ne doivent pas être prises en considération plus avant comme source importante ou objet de brouillage.

Après les calculs indiqués ci-dessus, si le risque de brouillage demeure, il faut procéder à un examen plus précis. À ce stade, on a besoin davantage de renseignements, par exemple de connaître le profil du terrain, la valeur de p.i.r.e. exacte, la sensibilité et le type de modulation. L'une ou l'autre des administrations peut demander à l'autre administration concernée les renseignements supplémentaires dont elle a besoin pour évaluer le brouillage causé à ses propres assignations, conformément au numéro **9.54**.

Les deux administrations peuvent, d'un commun accord, utiliser une autre méthode technique ou une autre période (numéros **9.50.1** et **9.50.2**).

Après un examen détaillé, les administrations sont ou ne sont pas en mesure de conclure un accord de coordination

12.3 L'accord sur la coordination a été conclu ou la coordination se poursuit

Dans le cas où l'Administration B accepte la demande de coordination, elle doit, dans un délai de quatre mois à compter de l'envoi des données de coordination, informer l'administration requérante de son accord (numéro **9.51A**).

Après un examen détaillé, l'Administration B peut souhaiter poursuivre la coordination de la station de Terre en demandant l'inclusion de sa station de radiocommunication dans le processus de coordination.

Dans ce cas, elle devrait envoyer à l'administration demandant la coordination l'ensemble des caractéristiques des stations susmentionnées. Par ailleurs, les administrations qui souhaitent inscrire les assignations à leurs stations de Terre ou à leurs stations terriennes fonctionnant dans le sens de transmission opposé dans des bandes attribuées dans les deux sens de transmission, qui ne sont pas encore inscrites dans le Fichier de référence peuvent (numéros **11.2** ou **11.9**) envoyer au Bureau dans le même temps tous les renseignements visés dans l'Appendice 4 du Règlement des radiocommunications. Dans ce cas, le Bureau prendra en considération les assignations qui seront en exploitation ou qui sont mises en service dans les trois années à venir (numéro **9.52B**).

12.4 L'Administration B n'accède pas à la demande de coordination

Si elle n'accède pas à la demande de coordination, l'Administration B informe l'administration requérante de son désaccord et fournit des renseignements sur celles de ses assignations qui font l'objet du désaccord, dans les quatre mois qui suivent l'envoi des données de coordination (numéro **9.52**).

Elle formule aussi les suggestions qu'elle est en mesure de faire en vue de résoudre le problème de façon satisfaisante. Une copie de ces renseignements est envoyée au Bureau.

Lorsque les renseignements fournis par l'Administration B se rapportent à des stations de Terre ou à des stations terriennes exploitées dans le sens de transmission opposé et situées à l'intérieur de la zone de coordination d'une station terrienne, seuls les renseignements relatifs aux stations de radiocommunication actuellement en service ou aux stations qui seront mises en service dans les trois mois suivants pour les stations de Terre ou dans les trois années suivantes pour les stations terriennes seront traités comme des notifications au titre des numéros **11.2** ou **11.9**.
