



Bureau des radiocommunications (BR)

Circulaire administrative
CACE/752

Le 21 septembre 2015

Aux Administrations des Etats Membres de l'UIT, aux Membres du Secteur des radiocommunications et aux Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 4 des radiocommunications

- Sujet: **Commission d'études 4 des radiocommunications (Services par satellite)**
- **Adoption d'une nouvelle Recommandation UIT-R, 6 Recommandations UIT-R révisées et 2 nouvelles Questions UIT-R et leur approbation simultanée par correspondance, conformément au § 10.3 de la Résolution UIT-R 1-6 (Procédure d'adoption et d'approbation simultanées par correspondance)**

Dans la Circulaire administrative CACE/737 datée du 9 juillet 2015, un projet de nouvelle Recommandation UIT-R, 6 projets de Recommandation UIT-R révisée et 2 projets de nouvelle Question UIT-R ont été soumis pour adoption et approbation simultanées par correspondance (PAAS), conformément à la procédure prévue dans la Résolution UIT-R 1-6 (§ 10.3).

Les conditions régissant cette procédure ont été satisfaites au 9 septembre 2015, sauf en ce qui concerne l'adoption du projet de nouvelle Recommandation UIT-R M.[AMS(R)S.METHODOLOGY]-0, qui sera soumis à l'Assemblée des radiocommunications de 2015 (AR-15).

Les Recommandations et les Questions approuvées seront publiées par l'UIT. Vous trouverez dans l'Annexe 1 de la présente Circulaire les titres des Recommandations approuvées ainsi que les numéros qui leur ont été attribués. Les Annexes 2 et 3 contiennent les textes des Questions approuvées.



François Rahcy
Directeur

Annexes: 3

Distribution:

- Administrations des Etats Membres de l'UIT et Membres du Secteur des radiocommunications participant aux travaux de la Commission d'études 4 des radiocommunications
- Associés de l'UIT-R participant aux travaux de la Commission d'études 4 des radiocommunications
- Présidents et Vice-Présidents des Commissions d'études des radiocommunications et de la Commission spéciale chargée d'examiner les questions réglementaires et de procédure
- Président et Vice-Présidents de la Réunion de préparation à la Conférence
- Membres du Comité du Règlement des radiocommunications
- Secrétaire général de l'UIT, Directeur du Bureau de la normalisation des télécommunications, Directeur du Bureau de développement des télécommunications

Annexe 1

Titres des Recommandation UIT-R approuvées

Recommandation UIT-R M.2014-1

Doc. 4/94(Rév.1)

Circulation à l'échelle mondiale des terminaux de satellite IMT

Recommandation UIT-R M.1831-1

Doc. 4/102(Rév.2)

Méthode de coordination pour l'évaluation des brouillages entre systèmes du service de radionavigation par satellite

Recommandation UIT-R M.2031-1

Doc. 4/103(Rév.1)

Caractéristiques et critères de protection des stations terriennes de réception et caractéristiques des stations spatiales d'émission du service de radionavigation par satellite (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande 5 010-5 030 MHz

Recommandation UIT-R M.1906-1

Doc. 4/104(Rév.1)

Caractéristiques et critères de protection des stations spatiales de réception et caractéristiques des stations terriennes d'émission du service de radionavigation par satellite (Terre vers espace) fonctionnant dans la bande 5 000-5 010 MHz

Recommandation UIT-R S.1717-1

Doc. 4/113(Rév.1)

Format des fichiers de données électroniques pour les diagrammes d'antenne de station terrienne

Recommandation UIT-R S.1587-3

Doc. 4/114(Rév.1)

Caractéristiques techniques des stations terriennes de navire communiquant avec des satellites du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 5 925-6 425 MHz et 14-14,5 GHz qui sont attribuées au service fixe par satellite

Annexe 2

QUESTION UIT-R 292/4

Systèmes de radiodiffusion de TVUHD par satellite

(2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) la diversification des préférences des téléspectateurs, qui souhaitent notamment des images haute résolution;
- b) la recherche permanente de moyens d'améliorer la souplesse et l'efficacité d'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques;
- c) la nécessité d'augmenter la capacité de transmission afin d'assurer la radiodiffusion de télévision ultra haute définition (TVUHD) par satellite au moyen d'un seul répéteur de satellite;
- d) que des progrès importants ont été accomplis en ce qui concerne l'efficacité des techniques de modulation et de codage de canal, notamment les formats utilisant par exemple les codes APSK (modulation par déplacement d'amplitude et de phase) et LDPC (contrôle de parité de faible densité), mais pas uniquement;
- e) que les progrès réalisés concernant les techniques de compression vidéo et audio compatibles avec le format TVUHD ont montré qu'il était possible de transmettre plusieurs services de TVUHD par répéteur de satellite;
- f) que la radiodiffusion de TVUHD par satellite peut utiliser aussi bien des paquets de flux de transport MPEG que des paquets IP;
- g) que des configurations souples de transmission et de multiplexage permettent d'intégrer la radiodiffusion de TVUHD par satellite dans le réseau IP;
- h) que les critères de disponibilité de ces différents services, y compris de TVUHD, peuvent varier en fonction de leur application,

notant

que la Recommandation UIT-R BT.2020 – Valeurs de paramètres des systèmes de télévision à ultra haute définition pour la production et l'échange international de programmes, spécifie les paramètres des systèmes d'image de TVUHD,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

- 1 Quelles sont les techniques de modulation et de codage de canal qui conviennent et/ou qui sont optimales pour les systèmes de radiodiffusion de TVUHD par satellite, quels sont les débits de transmission de canal possibles (capacité) et quelle est la qualité de fonctionnement possible (par exemple le TEB en fonction des rapports C/N , C/I , signal/bruit et E_b/N_0)?
- 2 Quelle est la qualité de fonctionnement requise en termes de disponibilité et quel est le taux d'erreurs sur les bits requis pour la transmission par ces systèmes de radiodiffusion de TVUHD par satellite?

- 3 Quelles sont les techniques de limitation des erreurs ou les procédés de masquage des erreurs qui permettent d'optimiser les paramètres de qualité, de largeur de bande et de coût?
- 4 Quelles sont les valeurs du rapport de protection nécessaires entre deux signaux numériques et entre un signal numérique et d'autres types de signaux qui sont susceptibles d'être transmis dans la bande attribuée au service de radiodiffusion par satellite?
- 5 Quelles sont les solutions concrètes à prendre en compte dans les systèmes de radiodiffusion par satellite en cas d'affaiblissement dû à la pluie, qui varie en fonction des zones climatiques?
- 6 Quelles sont les solutions concrètes à utiliser en cas de non-linéarité du répéteur de satellite entraînant une distorsion du signal?

décide en outre

- 1 que les résultats de ces études devront être inclus dans des Recommandations et/ou des Rapports appropriés;
- 2 que ces études devront être achevées en 2017.

Catégorie: S1

Annexe 3

QUESTION UIT-R 293/4

Diagrammes de rayonnement des petites antennes de station terrienne (D/λ^1 de 30 environ) utilisées dans les systèmes du service fixe par satellite et du service de radiodiffusion par satellite

(2015)

L'Assemblée des radiocommunications de l'UIT,

considérant

- a) que les diagrammes d'antenne de référence de station terrienne du service fixe par satellite (SFS) et du service de radiodiffusion par satellite (SRS) sont utilisés pour déterminer les besoins de coordination conformément au Règlement des radiocommunications;
- b) que l'identification des besoins de coordination et/ou les évaluations des brouillages entre les réseaux du SFS/SRS, ainsi qu'entre les stations terriennes du SFS/SRS et les systèmes d'autres services utilisant la même bande de fréquences en partage, dépendent des diagrammes d'antenne de référence utilisés dans les analyses;
- c) que l'utilisation de diagrammes d'antenne de référence inutilement prudents pourra faire augmenter le nombre de réseaux identifiés comme susceptibles d'être affectés, auquel cas les administrations concernées pourront rencontrer des difficultés pour mener à bien la coordination;
- d) qu'il faut définir avec précision le champ d'application des diagrammes d'antenne de référence actuels et futurs (gamme des paramètres d'entrée applicables, bandes de fréquences applicables, etc.);
- e) que la définition des diagrammes d'antenne et de leur champ d'application doit être fondée sur des mesures;
- f) que de nouvelles conceptions et technologies d'antenne (par exemple, réflecteurs non circulaires, conception spéciale de cornet d'alimentation) permettraient d'obtenir des niveaux des lobes latéraux moins élevés que dans les diagrammes d'antenne de référence actuels;
- g) que les nouvelles technologies d'antenne, par exemple les antennes-réseau à commande de phase, peuvent aussi être prises en compte dans l'élaboration de nouveaux diagrammes d'antenne;
- h) que le Bureau des radiocommunications de l'UIT a mis au point une bibliothèque de logiciels de diagrammes d'antenne à utiliser conjointement avec tous les logiciels dont on se sert pour appliquer les procédures pertinentes du Règlement des radiocommunications,

notant

- a) que certains diagrammes d'antenne de station terrienne du SFS/SRS présentés dans des Recommandations UIT-R existantes, par exemple UIT-R S.465, UIT-R S.580, UIT-R BO.1213, UIT-R S.1855, sont utilisés pour des antennes ayant un rapport D/λ de 30 environ;

¹ D est la dimension de l'antenne dans le plan de mesure (m), λ est la longueur d'onde (m).

b) que, dans bien des cas, pour l'identification du besoin de coordination dans les sections spéciales de la BR IFIC, on considère des réseaux à satellite très éloignés en raison des niveaux relativement élevés des lobes latéraux des diagrammes d'antenne de référence de station terrienne du SFS/SRS, en particulier pour un angle hors axe supérieur à 40 degrés,

décide de mettre à l'étude les Questions suivantes

1 Quelles sont les caractéristiques de rayonnement mesurées des petites antennes de station terrienne du SFS/SRS, en particulier pour un angle hors axe égal à environ 40 degrés ou supérieur?

2 Quels sont les diagrammes de référence applicables aux antennes de station terrienne du SFS/SRS ayant un rapport D/λ de 30 environ?

3 Quel champ d'application pourrait être associé à tout nouveau diagramme d'antenne de référence du SFS/SRS (bandes de fréquences, diamètre d'antenne, etc.)?

4 Peut-on élargir aux petites antennes le champ d'application des diagrammes d'antenne de référence du SFS/SRS existants?

5 Comment pourrait-on améliorer/perfectionner les diagrammes existants ou nouveaux applicables aux petites antennes de station terrienne (D/λ de 30 environ), compte tenu des progrès techniques récents, en particulier en ce qui concerne les antennes-réseau à commande de phase et les diagrammes d'antenne mesurés?

6 Quels sont les paramètres nécessaires pour mettre en oeuvre des diagrammes d'antenne de référence dans les outils logiciels développés par le Bureau des radiocommunications de l'UIT?

décide en outre

1 que les résultats de ces études devront être inclus dans des Recommandations et/ou des Rapports appropriés;

2 que ces études devront être achevées en 2019.

Catégorie: S2
