|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19) Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 1 au Document 11(Add.14)-F** |
|  | **13 septembre 2019** |
|  | **Original: anglais/espagnol** |
|  | |
| États Membres de la Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL) | |
| PROPOSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA CONFÉRENCE | |
|  | |
| Point 1.14 de l'ordre du jour | |

1.14 examiner, sur la base des études de l'UIT-R conformément à la Résolution **160 (CMR‑15)**, des mesures réglementaires appropriées pour les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS), dans le cadre des attributions existantes au service fixe;

Partie 1 – Bande de fréquences 21,4-22 GHz

Considérations générales

Le numéro **1.66A** du Règlement des radiocommunications définit une station placée sur une plate‑forme à haute altitude (HAPS) comme étant une «station installée sur un objet placé à une altitude comprise entre 20 et 50 km et en un point spécifié, nominal, fixe par rapport à la Terre».

Les avancées dans les domaines de l'aéronautique et des technologies de transmission ont permis d'améliorer considérablement les capacités des stations HAPS à fournir des solutions de connectivité efficaces et à répondre à la demande croissante de réseaux large bande de grande capacité, en particulier dans les régions actuellement mal desservies. Des vols d'essai à grande échelle effectués récemment ont montré qu'il est maintenant possible d'utiliser des plates-formes à alimentation solaire dans la haute atmosphère pour transporter des charges utiles qui offrent une connectivité fiable et d'un bon rapport coût/efficacité, et un nombre croissant d'applications pour la nouvelle génération de stations HAPS sont en cours de développement. Cette technologie semble particulièrement bien adaptée pour assurer des liaisons de raccordement pour les réseaux de Terre et pour faciliter les interventions d'urgence en cas de catastrophe naturelle.

Le point 1.14 de l'ordre du jour a été adopté par la CMR-15 en vue d'examiner, conformément à la Résolution **160 (CMR-15)**, les mesures réglementaires propres à faciliter le déploiement des stations HAPS pour les applications large bande. Aux termes de la Résolution **160 (CMR-15)**, il a été décidé d'inviter l'UIT-R à étudier les besoins de spectre additionnels pour les stations HAPS et à examiner les changements à apporter aux dispositions réglementaires concernant les bandes actuellement identifiées pour les stations HAPS et les nouvelles bandes qui pourraient être identifiées dans la bande 38-39,5 GHz à l'échelle mondiale et dans les bandes 21,4-22 GHz et 24,25-27,5 GHz dans la Région 2 exclusivement.

ARTICLE 5

Attribution des bandes de fréquences

Section IV – Tableau d'attribution des bandes de fréquences  
(Voir le numéro 2.1)

MOD IAP/11A14A1/1#49745

18,4-22 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 21,4-22  FIXE  MOBILE  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  5.208B  5.530A 5.530B 5.530D | 21,4-22  FIXE ADD 5.B114  MOBILE  5.530A | 21,4-22  FIXE  MOBILE  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE  5.208B  5.530A 5.530B 5.530D 5.531 |

**Motifs:** Ajouter le texte d'un renvoi permettant aux stations HAPS de fonctionner dans le cadre de l'attribution au service fixe dans la bande 21,4-22 GHz.

ADD IAP/11A14A1/2#49747

5.B114L'attribution au service fixe dans la bande 21,4-22 GHz est identifiée pour être utilisée en Région 2 par les stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS). Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée à titre primaire avec égalité des droits et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. Une telle utilisation de l'attribution au service fixe par les stations HAPS est limitée au sens station HAPS vers sol et doit être conforme aux dispositions de la Résolution **[IAP/B114] (CMR‑19)**.     (CMR‑19)

**Motifs:** Ajouter le texte d'un renvoi permettant aux stations HAPS de fonctionner dans le cadre de l'attribution au service fixe dans la bande 21,4-22 GHz.

ADD IAP/11A14A1/3#49749

projet de nouvelle RéSOLUTION [IAP/B114] (Cmr‑19)

Utilisation de la bande 21,4-22 GHz par des stations placées sur des plates‑formes à haute altitude dans le service fixe en Région 2

La Conférence mondiale des radiocommunications (Charm el-Cheikh, 2019),

considérant

*a)* que la CMR-15 a considéré qu'il faut développer la connectivité large bande dans les communautés mal desservies ainsi que dans les zones rurales et isolées et que les techniques actuelles peuvent être utilisées pour fournir des applications large bande au moyen de stations placées sur des plates-formes à haute altitude (HAPS), qui peuvent assurer une connectivité large bande et des communications en vue du retour à la normale après une catastrophe avec une infrastructure de réseau au sol minimale;

*b)* que la CMR-15 a décidé d'étudier les besoins de spectre additionnels pour les liaisons fixes des stations HAPS afin d'assurer une connectivité large bande, y compris dans la bande 21,4‑22 GHz, reconnaissant que les bandes de fréquences identifiées actuellement pour les stations HAPS ont été définies sans faire mention des fonctionnalités large bande actuelles;

*c)* que les stations HAPS permettent d'assurer une connectivité large bande avec une infrastructure de réseau au sol minimale;

*d)* que l'UIT-R a étudié la compatibilité entre les systèmes utilisant des stations HAPS et les services existants dans la bande 21,4-22 GHz en Région 2, études qui ont abouti au Rapport UIT‑R F.2471-0,

reconnaissant

*a)* qu'une station HAPS est définie au numéro **1.66A** du Règlement des radiocommunications comme étant une station installée sur un objet placé à une altitude comprise entre 20 et 50 km et en un point spécifié, nominal, fixe par rapport à la Terre, et que les stations HAPS sont assujetties au numéro **4.23**;

*b)* que le service mobile aéronautique (SMA), relevant du service mobile, est exploité dans la gamme de fréquences 21,2-21,5 GHz à titre primaire dans la Région 2,

décide

1 que, pour protéger les systèmes du service fixe sur le territoire des autres administrations dans la bande 21,4-22 GHz, le niveau de puissance surfacique produite par une station HAPS à la surface de la Terre sur le territoire des autres administrations ne doit pas dépasser les limites ci-après, par ciel clair, à moins que l'accord exprès de l'administration affectée n'ait été obtenu au moment de la notification de la station HAPS:

0,7 θ – 135 dB(W/(m² · MHz)) pour 0° ≤ θ < 10°

2,4 θ – 152 dB(W/(m² · MHz)) pour 10° ≤ θ < 20°

0,45 θ – 113 dB(W/(m² · MHz)) pour 20° ≤ θ < 60°

–86 dB(W/(m² · MHz)) pour 60° ≤ θ ≤ 90°

où *θ* est l'angle d'arrivée de l'onde incidente au-dessus du plan horizontal en degrés. Ces limites concernent la puissance surfacique que l'on obtiendrait par ciel clair en supposant une propagation en espace libre. Elles ont été déterminées en tenant compte des incidences de l'affaiblissement dû aux gaz et de l'affaiblissement de polarisation;

2 que, pour garantir la protection du SETS (passive), la densité de p.i.r.e. produite dans les bandes 21,2-21,4 GHz et 22,21-22,5 GHz par une station HAPS fonctionnant dans la bande 21,4‑22 GHz ne doit pas dépasser:

–0,76 θ – 9,5 dB(W/100 MHz) pour –4,53° ≤ θ < 35,5°

–36,5 dB(W/100 MHz) pour 35,5° ≤ θ ≤ 90°

où *θ* est l'angle d'élévation en degrés (angle d'incidence au-dessus du plan horizontal);

3 que, pour garantir la protection du service de radioastronomie, la puissance surfacique des rayonnements non désirés résultant des émissions sur les liaisons descendantes des stations HAPS dans la bande 21,4-22 GHz ne doit pas dépasser –176 dB(W/m2 · 290 MHz) dans le cas d'observations du continuum et –192 dB(W/m2 · 250 kHz) dans le cas d'observations des raies spectrales dans la bande 22,21-22,5 GHz à une hauteur de 50 m à l'emplacement d'une station du SRA. Ces limites concernent la puissance surfacique que l'on obtiendrait pour un pourcentage de temps de 2% avec le modèle de propagation pertinent;

4 que le point 3 du *décide* s'applique à toute station de radioastronomie en exploitation avant le 22 novembre 2019 et notifiée au Bureau dans la bande 22,21-22,5 GHz avant le 22 mai 2020, ou à toute station de radioastronomie notifiée avant la date de réception des renseignements complets de l'Appendice **4** pour la notification concernant le système HAPS auquel s'applique le point 3 du *décide*. Pour les stations de radioastronomie notifiées après cette date, un accord pourra être recherché auprès des administrations qui ont notifié des stations HAPS;

5 que, pour protéger le service mobile aéronautique (SMA) exploité dans la bande 21,2‑21,5 GHz, la p.i.r.e. produite par une station HAPS ne doit pas dépasser 17,5 dB(W/100 MHz) dans la gamme de fréquences 21,4-21,5 GHz;

6 que les administrations qui envisagent de mettre en œuvre un système HAPS dans la bande 21,4-22 GHz doivent notifier les assignations de fréquence en soumettant au Bureau tous les éléments obligatoires visés dans l'Appendice **4**, pour qu'il vérifie leur conformité au Règlement des radiocommunications, en vue de leur inscription dans le Fichier de référence international des fréquences,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre toutes les mesures nécessaires pour mettre en œuvre la présente Résolution.

**Motifs:** Ajouter le texte d'une résolution précisant les exigences d'exploitation des stations HAPS afin de protéger les services existants.

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