|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-19) Charm el-Cheikh, Égypte, 28 octobre – 22 novembre 2019** | **logo_F_** |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 3 au Document 11(Add.13)-F** |
|  | **13 septembre 2019** |
|  | **Original: anglais/espagnol** |
|  | |
| États Membres de la Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL) | |
| Propositions pour les travaux de la conférence | |
|  | |
| Point 1.13 de l'ordre du jour | |

1.13 envisager l'identification de bandes de fréquences pour le développement futur des Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris des attributions additionnelles possibles à titre primaire au service mobile, conformément à la Résolution **238 (CMR-15)**;

Partie 3 – Bande de fréquences 37-43,5 GHz

Considérations générales

Le but de la 5G est de créer une société davantage «hyper-connectée» en intégrant de manière plus complète et plus intelligente les technologies LTE, WiFi et IoT cellulaire, avec au moins une nouvelle interface radioélectrique 5G. Cela permettra une attribution dynamique des ressources des réseaux mobiles pour répondre à des besoins de communication extrêmement variés – que ce soit pour les machines industrielles dans les usines, les véhicules automatisés ou encore les smartphones. La capacité supplémentaire importante du réseau radioélectrique 5G nécessitera des liaisons de raccordement à plus grande largeur de bande, assurées notamment par des réseaux à fibres optiques et des réseaux hyperfréquences. Les réseaux à satellite devraient également être envisagés pour assurer des liaisons de raccordement 5G, tout en notant que leur capacité à satisfaire aux exigences prévues de la 5G en termes de temps de latence et de largeur de bande est limitée.

Un élément central dans l'évolution de toutes les générations de technologies mobiles a été l'utilisation de bandes de fréquences de plus en plus larges pour prendre en charge des débits plus élevés et des volumes de trafic plus importants. Cela vaut aussi pour la 5G; les services 5G ultra‑rapides nécessiteront de grandes quantités de spectre, y compris au-dessus de 24 GHz, où de grandes largeurs de bande sont plus facilement disponibles. Sans la mise à disposition de ces bandes de fréquences plus élevées pour la 5G, il sera impossible d'assurer des débits nettement plus élevés pour le large bande mobile et de prendre en charge un trafic de données mobile qui croît rapidement, en particulier dans les zones urbaines denses.

Le spectre au-dessus de 24 GHz est reconnu dans le monde entier comme étant essentiel pour les services 5G très rapides. Sans ces fréquences, la 5G ne pourra pas assurer des débits de données nettement plus élevés ou prendre en charge la forte croissance prévue du trafic mobile.

ARTICLE 5

Attribution des bandes de fréquences

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

MOD IAP/11A13A3/1#49849

34,2-40 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 37-37,5 FIXE  MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.BCD113  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  5.547 | | |
| 37,5-38 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.BCD113  RECHERCHE SPATIALE (espace vers Terre)  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 | | |
| 38-39,5 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE ADD 5.BCD113  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 | | |
| 39,5-40 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B  MOBILE ADD 5.BCD113  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre)  5.547 | | |

**Motifs:** L'identification de la bande 37-43,5 GHz pour les IMT contribuera à répondre au besoin de fréquences supplémentaires dans les bandes au-dessus de 24 GHz.

MOD IAP/11A13A3/2

40-47,5 GHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Attribution aux services | | |
| Région 1 | Région 2 | Région 3 |
| 40-40,5 EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace)  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B  MOBILE ADD 5.BCD113  MOBILE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  RECHERCHE SPATIALE (Terre vers espace)  Exploration de la Terre par satellite (espace vers Terre) | | |
| 40,5-41  FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre)  MOBILE ADD 5.BCD113  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR  SATELLITE    5.547 | 40,5-41  FIXE  FIXE PAR SATELLITE  (espace vers Terre) 5.516B  MOBILE ADD 5.BCD113  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR  SATELLITE  Mobile par satellite  (espace vers Terre)  5.547 | 40,5-41  FIXE  FIXE PAR SATELLITE  (espace vers Terre)  MOBILE ADD 5.BCD113  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR  SATELLITE    5.547 |
| 41-42,5 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (espace vers Terre) 5.516B  MOBILE ADD 5.BCD113  RADIODIFFUSION  RADIODIFFUSION PAR SATELLITE    5.547 5.551F 5.551H 5.551I | | |
| 42,5-43,5 FIXE  FIXE PAR SATELLITE (Terre vers espace) 5.552  MOBILE sauf mobile aéronautique ADD 5.BCD113  RADIOASTRONOMIE  5.149 5.547 | | |

**Motifs:** L'identification de la bande 37-43,5 GHz pour les IMT contribuera à répondre au besoin de fréquences supplémentaires dans les bandes au-dessus de 24 GHz.

ADD IAP/11A13A3/3

5.BCD113 La bande de fréquences 37-43,5 GHz est identifiée pour pouvoir être utilisée par les administrations souhaitant mettre en œuvre les Télécommunications mobiles internationales (IMT) conformément à la Résolution **[IAP/BCD113-40GHZ] (CMR-19)**. Cette identification n'exclut pas l'utilisation de cette bande de fréquences par toute application des services auxquels elle est attribuée et n'établit pas de priorité dans le Règlement des radiocommunications. En raison de la mise en place possible d'applications à haute densité du service fixe par satellite dans les bandes 39,5-40 GHz en Région 1, 40‑40,5 GHz dans toutes les Régions et 40,5‑42 GHz en Région 2 (voir le numéro **5.516B**), les administrations devraient également tenir compte des contraintes qui pourraient être imposées aux IMT dans ces bandes de fréquences, le cas échéant.

**Motifs:** L'identification de la bande 37-43,5 GHz pour les IMT contribuera à répondre au besoin de fréquences supplémentaires dans les bandes au-dessus de 24 GHz. Dans le renvoi, il est fait mention des applications à haute densité du service fixe par satellite et les administrations sont invitées à en tenir compte lors de la planification.

ADD IAP/11A13A3/4

Projet de nouvelle Résolution [IAP/BCD113-40GHZ] (CMR-19)]

Composante de Terre des IMT dans la bande de fréquences 37,5-43,5 GHz

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

considérant

*a)* que les Télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris les IMT-2000, les IMT avancées et les IMT-2020, sont destinées à fournir des services de télécommunication à l'échelle mondiale, quels que soient le lieu et le type de réseau ou de terminal;

*b)* que l'UIT-R étudie actuellement l'évolution des IMT;

*c)* qu'il est souhaitable d'utiliser des bandes de fréquences harmonisées à l'échelle mondiale pour les IMT, afin de parvenir à l'itinérance mondiale et de tirer parti des économies d'échelle;

*d)* qu'il est essentiel de mettre à disposition, en temps voulu, une quantité de spectre suffisante et de prévoir des dispositions réglementaires pour atteindre les objectifs de la Recommandation UIT-R M.2083;

*e)* qu'il est nécessaire de tirer parti en permanence des progrès technologiques, pour accroître l'efficacité d'utilisation du spectre et faciliter l'accès au spectre;

*f)* que les systèmes IMT évoluent actuellement pour fournir divers scénarios d'utilisation et diverses applications, par exemple le large bande mobile évolué, les communications massives de type machine et les communications ultra-fiables présentant un faible temps de latence;

*g)* que les applications des IMT à temps de latence ultra-faible et utilisant des débits binaires très élevés auront besoin de blocs de fréquences contigus plus grands que ceux qui sont disponibles dans les bandes de fréquences actuellement identifiées pour pouvoir être utilisées par les administrations souhaitant mettre en œuvre les IMT;

*h)* que les caractéristiques des bandes de fréquences plus élevées, par exemple la longueur d'onde plus courte, seraient mieux indiquées en ce sens qu'elles faciliteraient l'utilisation de systèmes d'antenne perfectionnés, y compris de techniques d'entrées multiples/sorties multiples (MIMO) et de formation des faisceaux, afin de prendre en charge le large bande évolué,

notant

*a)* que la Résolution 143 (Rév.CMR-07) définit les «Lignes directrices pour la mise en œuvre d'applications haute densité du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences identifiées pour ces applications»;

*b)* que la Recommandation UIT-R M.2083 décrit la vision pour les IMT ainsi que le cadre et les objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà,

*c)* que le Rapport UIT-R M.2320 traite de l'évolution technologique future des systèmes IMT de Terre;

*d)* que le Rapport UIT-R M.2370 contient une analyse des tendances qui influeront sur la croissance future du trafic des IMT au-delà de 2020 et des estimations de la demande de trafic à l'échelle mondiale pour la période 2020-2030,

reconnaissant

*a)* qu'il existe un délai entre l'attribution de bandes de fréquences par les conférences mondiale des radiocommunications et le déploiement de systèmes dans ces bandes de fréquences et qu'il est donc important de mettre rapidement à disposition des blocs de fréquences larges et contigus pour permettre le développement des IMT;

*b)* l'identification des bandes 39,5-40 GHz en Région 1, 40-40,5 GHz dans toutes les Régions et 40,5-42 GHz en Région 2 pour les applications à haute densité du service fixe par satellite dans le sens espace vers Terre (voir le numéro 5.516B);

*c)* que la Résolution 752 (CMR-07) a défini une limite de puissance de –10 dBW pour les stations du service mobile exploitées dans la bande de fréquences 36-37 GHz, pour faciliter le partage entre les services actifs et les services passifs dans cette bande;

*d)* que les organismes de normalisation concernés ont fixé à –13 dBm/MHz le niveau maximal des rayonnements non désirés produits par les stations IMT exploitées dans la bande de fréquences 37-40 GHz, ce qui est inférieur à la limite énoncée au point *c)* du *reconnaissant*;

décide

1 que les administrations qui souhaitent mettre en œuvre les IMT doivent envisager d'utiliser la bande de fréquences 37-43,5 GHz, ou certaines partions de cette bande, identifiée pour les IMT au numéro **5.BCD113** et doivent tenir compte des avantages d'une utilisation harmonisée du spectre pour la composante de Terre des IMT, eu égard aux versions les plus récentes des Recommandations UIT-R pertinentes;

2 que, lors du déploiement de stations de base en extérieur dans la bande de fréquences 42,5-43,5 GHz, il doit être fait en sorte que chaque antenne n'émette en principe[[1]](#footnote-1) que lorsque le faisceau principal pointe au-dessous de l'horizon et l'antenne doit utiliser le pointage mécanique au‑dessous de l'horizon, sauf lorsque la station de base fonctionne en mode réception seulement,

invite les administrations

à faire en sorte, lorsqu'elles examineront, sur le plan national ou régional, les bandes de fréquences qui seront utilisées pour les IMT, qu'il soit dûment tenu compte des besoins de spectre des autres services bénéficiant d'une attribution dans la bande de fréquences 37-43,5 GHz, notamment les stations terriennes du SFS, qui pourraient être déployées d'une manière ubiquitaire (c'est-à-dire des petites stations terriennes d'utilisateur) dans les bandes de fréquences 39,5‑40,5 GHz en Région 1, 40-40,5 GHz dans toutes les Régions et 40,5-42 GHz en Région 2, conformément au numéro **5.516B**,

invite l'UIT-R

1 à définir des dispositions de fréquences harmonisées propres à faciliter le déploiement des IMT dans la bande de fréquences 37-43,5 GHz;

2 à continuer de donner des indications, pour faire en sorte que les IMT puissent répondre aux besoins de télécommunication des pays en développement et des zones rurales dans le cadre des études précitées;

3 à mettre à jour les Recommandations existantes de l'UIT-R ou à élaborer de nouvelles Recommandations de l'UIT-R, selon le cas, afin de fournir des informations sur les mesures de coordination et de protection possibles des stations du SRA dans la bande de fréquences 42,5‑43,5 GHz;

4 à élaborer des Rapports et/ou des Recommandations de l'UIT‑R, selon le cas, afin d'assurer la coexistence entre les IMT et le SFS, y compris les applications HDFSS conformément au numéro **5.516B**.

5 à élaborer des Recommandations de l'UIT-R, selon qu'il conviendra, afin de fournir des informations sur les mesures de coordination et de protection possibles des stations terriennes existantes et futures du service de recherche spatiale fonctionnant dans la bande de fréquences 37‑38 GHz;

6 à définir les caractéristiques génériques des rayonnements non désirés des stations mobiles et des stations de base qui utilisent les interfaces radioélectriques de Terre des IMT-2020.

**Motifs:** L'identification de la bande 37-43,5 GHz pour les IMT contribuera à répondre au besoin de fréquences supplémentaires dans les bandes au-dessus de 24 GHz.

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

1. En référence au point 2 du *décide*, on suppose que seul un nombre très limité de terminaux en intérieur avec un angle d'élévation positif communiquera avec des stations de base. [↑](#footnote-ref-1)