|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-15) Genève, 2-27 novembre 2015** |  |
| **UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS** |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 24 au Document 32-F** |
|  | **29 septembre 2015** |
|  | **Original: anglais** |
|  | |
| Propositions communes de la Télécommunauté Asie-Pacifique | |
| PROPOSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA CONFéRENCE | |
|  | |
| Point 10 de l'ordre du jour | |

10 recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR suivante et exposer ses vues sur l'ordre du jour préliminaire de la conférence ultérieure ainsi que sur des points éventuels à inscrire à l'ordre du jour de conférences futures, conformément à l'article 7 de la Convention,

Introduction

Au titre du point 10 de son ordre du jour, la CMR-15 est priée de recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19 et d'exposer ses vues sur l'ordre du jour préliminaire de la conférence ultérieure ainsi que sur des points éventuels à inscrire à l'ordre du jour de conférences futures.

Propositions

Les Membres de l'APT estiment qu'il y a lieu de maintenir dans des limites raisonnables le nombre de points inscrits à l'ordre du jour d'une CMR ainsi que le volume de travail lié aux travaux préparatoires, et que les questions à traiter au titre des points permanents de l'ordre du jour d'une CMR, ou dans le cadre des activités courantes de l'UIT-R, ne devraient pas faire l'objet de points de l'ordre du jour distincts des CMR.

Les Membres de l'APT ont examiné attentivement les nouveaux points qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour d'une conférence future ainsi que les points de l'ordre du jour préliminaire figurant dans la Résolution 808 (CMR-12) et ont formulé les propositions ci-après concernant le point 10 de l'ordre du jour de la CMR-15.

SUP ASP/32A24/1

RÉSOLUTION 806 (CMR-07)

Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale  
des radiocommunications de 2015

SUP ASP/32A24/2

RÉSOLUTION 807 (CMR-12)

Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015

SUP ASP/32A24/3

RÉSOLUTION 808 (CMR-12)

Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale  
des radiocommunications de 2018

ADD ASP/32A24/4

Projet de nouvelle Résolution [ASP-A10-CMR-19 AGENDA]

Ordre du jour préliminaire de la Conférence mondiale  
des radiocommunications de 2019

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* que, conformément au numéro 118 de la Convention de l'UIT, le cadre général de l'ordre du jour d'une conférence mondiale des radiocommunications devrait être fixé de quatre à six ans à l'avance et que l'ordre du jour définitif est fixé par le Conseil deux ans avant la conférence;

*b)* l'article 13 de la Constitution de l'UIT, concernant la compétence et la fréquence des conférences mondiales des radiocommunications, et l'article 7 de la Convention relatif à leur ordre du jour;

*c)* les résolutions et recommandations pertinentes des conférences administratives mondiales des radiocommunications (CAMR) et des conférences mondiales des radiocommunications (CMR) précédentes,

reconnaissant

*a)* que la CMR-15 a recensé un certain nombre de questions urgentes que la CMR-19 devra examiner plus avant;

*b)* que, lors de l'élaboration du présent ordre du jour, certains points proposés par des administrations n'ont pas pu être retenus et que leur inscription a dû être reportée à l'ordre du jour de conférences futures,

décide

de recommander au Conseil de convoquer en 2019 une conférence mondiale des radiocommunications d'une durée maximale de quatre semaines, dont l'ordre du jour sera le suivant:

1 sur la base des propositions des administrations, compte tenu des résultats de la CMR‑15 ainsi que du rapport de la Réunion de préparation à la Conférence et compte dûment tenu des besoins des services existants ou futurs dans les bandes considérées, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:

ADD ASP/32A24/5

1.1 envisager l'identification de bandes de fréquences pour les IMT, y compris des attributions additionnelles possibles à titre primaire au service mobile, conformément à la Résolution **[ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHz] (CMR-15) (Pièce jointe 1)**;

ADD ASP/32A24/6

1.2 examiner les procédures réglementaires appropriées pour identifier le service mobile terrestre et le service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz, conformément à la Résolution **[ASP-C10-MS&FS ABOVE 275GHz] (CMR-15) (Pièce jointe 2)**;

ADD ASP/32A24/7

1.3 examiner les questions relatives aux fréquences et d'éventuelles mesures réglementaires pour les applications des systèmes de transport intelligents (ITS), compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, conformément à la Résolution **[ASP-D10-ITS] (CMR-15) (Pièce jointe 3)**;

ADD ASP/32A24/8

1.4 examiner les mesures réglementaires, y compris des attributions de fréquences, en vue de permettre la modernisation du SMDSM et la mise en oeuvre de la navigation électronique, conformément à la Résolution **359 (Rév.CMR-15) (Pièce jointe 4)**;

ADD ASP/32A24/9

1.5 envisager les dispositions réglementaires nécessaires pour faciliter la mise en oeuvre du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS) dans les bandes attribuées au service aéronautique, conformément à la Résolution **[ASP-E10-GADSS] (CMR-15) (Pièce jointe 5)**;

ADD ASP/32A24/10

1.6 examiner les besoins de fréquences et les procédures réglementaires éventuels pour assurer la protection du système d'identification automatique(AIS) et permettre la mise en oeuvre de nouveaux dispositifs utilisant les technologies AIS, conformément à la Résolution **[ASP-F10-AIS] (CMR-15) (Pièce jointe 6)**;

ADD ASP/32A24/11

1.7 examiner les questions relatives aux fréquences et d'éventuelles mesures réglementaires pour permettre la mise en oeuvre des systèmes de radiocommunication de prochaine génération train/voie, conformément à la Résolution **[ASP-G10-TRAIN] (CMR-15) (Pièce jointe 7)**;

ADD ASP/32A24/12

1.8 examiner les questions relatives aux fréquences et les mesures réglementaires à prendre pour permettre la transmission d'énergie sans fil (WPT)[[1]](#footnote-1), compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, conformément à la Résolution **[ASP-H10-WPT] (CMR-15) (Pièce jointe 8)**;

ADD ASP/32A24/13

2 examiner les Recommandations UIT-R révisées et incorporées par référence dans le Règlement des radiocommunications, communiquées par l'Assemblée des radiocommunications conformément à la Résolution **28** **(Rév.CMR-03)**,et décider s'il convient ou non de mettre à jour les références correspondantes dans le Règlement des radiocommunications, conformément aux principes énoncés dans l'Annexe 1 de la Résolution **27** **(Rév.CMR-12)**;

3 examiner les modifications et amendements à apporter éventuellement au Règlement des radiocommunications à la suite des décisions prises par la Conférence;

4 conformément à la Résolution **95 (Rév.CMR-07)**, examiner les résolutions et recommandations des conférences précédentes en vue, le cas échéant, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer;

5 examiner le Rapport de l'Assemblée des radiocommunications soumis conformément aux numéros 135 et 136 de la Convention et lui donner la suite voulue;

6 identifier les points auxquels les commissions d'études des radiocommunications doivent d'urgence donner suite, en préparation de la conférence mondiale des radiocommunications suivante;

7 examiner d'éventuels changements à apporter, et d'autres options à mettre en oeuvre, en application de la Résolution 86 (Rév. Marrakech, 2002) de la Conférence de plénipotentiaires, intitulée «Procédures de publication anticipée, de coordination, de notification et d'inscription des assignations de fréquence relatives aux réseaux à satellite», conformément à la Résolution **86 (Rév.CMR-07)**, afin de faciliter l'utilisation rationnelle, efficace et économique des fréquences radioélectriques et des orbites associées, y compris de l'orbite des satellites géostationnaires;

8 examiner les demandes des administrations qui souhaitent supprimer des renvois relatifs à leur pays ou le nom de leur pays de certains renvois, s'ils ne sont plus nécessaires, compte tenu de la Résolution **26 (Rév.CMR-07)**, et prendre les mesures voulues à ce sujet;

9 examiner et approuver le rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications, conformément à l'article 7 de la Convention:

9.1 sur les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR-15;

9.2 sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications; et

9.3 sur la suite donnée à la Résolution **80 (Rév.CMR-07)**;

10 recommander au Conseil des points à inscrire à l'ordre du jour de la CMR suivante et exposer ses vues sur l'ordre du jour préliminaire de la conférence ultérieure ainsi que sur des points éventuels à inscrire à l'ordre du jour de conférences futures, conformément à l'article 7 de la Convention,

décide en outre

d'activer la Réunion de préparation à la Conférence,

invite le Conseil

à arrêter définitivement l'ordre du jour, à prendre les dispositions nécessaires en vue de la convocation de la CMR-19 et à engager dès que possible les consultations nécessaires avec les Etats Membres,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence et d'élaborer un Rapport à l'intention de la CMR-19,

charge le Secrétaire général

de communiquer la présente Résolution aux organisations internationales ou régionales concernées.

PIECE JOINTE 1

ADD ASP/32A24/14

Projet de nouvelle Résolution [ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHZ] (cmr‑15)

Etudes sur les questions liées aux fréquences en vue de l'identification de bandes de fréquences pour les IMT, y compris des attributions additionnelles possibles  
à titre primaire au service mobile dans une ou des parties de la gamme de fréquences comprise entre 25,25 et 86 GHz pour le développement futur  
des IMT à l'horizon 2020 et au-delà

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* que les systèmes de Télécommunications mobiles internationales (IMT) ont contribué au développement socio-économique mondial et ont constitué le principal mode de fourniture d'applications mobiles à large bande;

*b)* 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 communication ultrafiables présentant un faible temps de latence;

*c)* que l'UIT-R a examiné le cadre et les objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà dans la Recommandation UIT-R M.2083, qui rendront possible un débit de données d'utilisateur de l'ordre du gigabit par seconde et une expérience utilisateur de haute qualité fournie par une grande largeur de bande contiguë dans les bandes de fréquences supérieures à 6 GHz;

*d)* que la faisabilité technique des IMT dans les bandes supérieures à 6 GHz est examinée dans le Rapport UIT-R M.2376;

*e)* qu'il faudra peut-être étudier des besoins de fréquences additionnels pour satisfaire le débit de données d'utilisateur de l'ordre du gigabit par seconde, une expérience utilisateur de haute qualité et la demande des utilisateurs dans les zones urbaines denses et/ou aux heures de pointe;

*f)* que l'UIT-R a élaboré un programme de travail, un calendrier, des procédures et des produits à fournir pour le développement des IMT-2020, afin de transposer le cadre et les objectifs généraux ci-dessus dans la réalité des systèmes IMT, qui devraient être déployés dès 2020;

*g)* que l'UIT-R a commencé à étudier les caractéristiques de propagation dans les bandes de fréquences supérieures à 6 GHz;

*h)* que l'UIT-T a commencé à étudier la normalisation des réseaux pour les IMT à l'horizon 2020 et au-delà;

*i)* 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;

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

*k)* qu'il est nécessaire de protéger les services existants lorsqu'on examine des bandes de fréquences en vue de faire d'éventuelles attributions additionnelles à un service;

notant

*a)* que la Question UIT-R 229/5 traite de la poursuite du développement des IMT;

*b)* que les IMT englobent à la fois les IMT-2000, et les IMT évoluées et les IMT-2020, comme indiqué dans la Résolution UIT-R 56-2;

*c)* que la Résolution UIT-R [IMT.PRINCIPLES] traite des principes applicables au développement des IMT à l'horizon 2020 et au-delà,

reconnaissant

*a)* que la disponibilité en temps voulu de fréquences est importante pour permettre le développement futur des IMT;

*b)* que la possibilité d'obtenir une grande largeur de bande contiguë dans les bandes de fréquences supérieures est particulièrement prometteuse;

*c)* l'utilisation des parties pertinentes du spectre par d'autres services de radiocommunication, dont beaucoup nécessitent des investissements importants dans les infrastructures ou apportent des avantages non négligeables à la société, ainsi que l'évolution des besoins de ces services;

*d)* qu'aucune autre contrainte réglementaire ou technique ne devrait être imposée aux services auxquels la bande est actuellement attribuée à titre primaire;

*e)* que le Préambule du Règlement des radiocommunications énonce notamment les objectifs suivants:

– faciliter l'exploitation efficace et efficiente de tous les services de radiocommunication; et

– prendre en compte, et si nécessaire, réglementer les nouvelles applications des techniques de radiocommunication,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à étudier les besoins de spectre associés aux fonctionnalités requises pour le développement des IMT-2020, en tenant compte:

– de l'évolution des besoins, par exemple de débits de données très élevés, pour satisfaire la demande des utilisateurs en ce qui concerne les IMT;

– des situations dans lesquelles la demande de trafic de données est élevée, par exemple dans les zones urbaines denses et/ou aux heures de pointe;

– des caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes IMT dans les bandes de fréquences élevées, y compris de l'évolution des IMT grâce aux progrès technologiques et aux techniques à grande efficacité spectrale, ainsi que du déploiement de ces systèmes;

– des délais dans lesquels les bandes de fréquences seraient nécessaires;

2 à étudier les bandes de fréquences qui pourraient être envisagées pour les IMT, y compris des attributions additionnelles possibles à titre primaire au service mobile dans les gammes de fréquences indiquées dans l'Annexe 1 de la présente Résolution, compte tenu des résultats des études visées au point 1 du décide d'inviter l'UIT-R et, dans la mesure du possible, de la nécessité d'une harmonisation,

décide en outre

1 d'accélérer la définition et la mise au point définitive des caractéristiques techniques et opérationnelles nécessaires pour procéder à des études de partage et de compatibilité concernant les systèmes désignés sous la dénomination IMT-2020;

2 que les études visées au point 2 du *décide* *d'inviter l'UIT-R* porteront notamment sur le partage et la compatibilité avec les services bénéficiant déjà d'attributions à titre primaire dans les bandes qui pourraient être envisagées et dans des bandes adjacentes, selon le cas, compte tenu des techniques possibles de réduction des brouillages susceptibles d'être employées par les systèmes IMT;

3 d'inviter la CMR-19 à examiner les résultats des études susmentionnées et à prendre les mesures appropriées,

encourage les Etats Membres, les Membres de Secteur, les établissements universitaires et les Associés

à participer aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

ANNeXe 1 du   
projet de nouvelle résolution  
[ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHz] (CMR-15)

Gammes de fréquences visées dans la partie «*décide d'inviter l'UIT-R*» du projet de nouvelle Résolution [ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHz] (CMR-15)

| entre (GHz) | et (GHz) | Largeur de bande (GHz) |
| --- | --- | --- |
| 25,25 | 25,5 | 0,25 |
| 31,8 | 33,4 | 1,6 |
| 39 | 47 | 8 |
| 47,2 | 50,2 | 3 |
| 50,4 | 52,6 | 2,2 |
| 66 | 76 | 10 |
| 81 | 86 | 5 |

**Motifs:** Projet de nouvelle Résolution allant dans le sens du point relatif au développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà, qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19.

ANNEXe DE LA PIÈCE JOINTE 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Objet:** Proposition visant à examiner la possibilité d'identifier certaines bandes de fréquences dans la gamme 6-100 GHz pour le développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà, conformément à la Résolution **[ASP-B10-IMT ABOVE 6GHz] (CMR-15)**; | |
| **Origine: APT** | |
| ***Proposition:***  Envisager l'identification de bandes de fréquences pour les IMT dans une ou des parties de la gamme de fréquences comprise entre 25,25 et 86 GHz, y compris des attributions additionnelles possibles à titre primaire au service mobile, conformément à la Résolution **[ASP-B10-IMT ABOVE 6 GHz] (CMR-15)**; | |
| ***Contexte/motif:***  L'information est le moteur de notre société: les possibilités qu'offre le développement des technologies de l'information et de communication (TIC) ont été l'un des principaux facteurs d'évolution de notre société au cours des dernières décennies.  En 2020 et au-delà, les applications des communications hertziennes vont entraîner la création de nouveaux segments de marché, tels que les réseaux électriques intelligents, la cybersanté, les systèmes de transport intelligents (ITS) ainsi que le contrôle et la sécurité du trafic. Ces nouveaux segments de marché et la nécessité de mettre au point des applications large bande mobile encore plus perfectionnées devraient avoir pour conséquence une augmentation des besoins (débits de données très élevés, connexions très nombreuses, temps de latence ultra-faible et grande fiabilité, par exemple) par rapport à ceux auxquels il est possible de répondre grâce aux applications actuelles des IMT.  Afin de faire face à cet accroissement des besoins, les futures technologies IMT devraient être capables de fonctionner dans de plus grandes largeurs de bande, tout en offrant une plus grande efficacité spectrale et une plus large couverture de zone. Compte tenu de la complexité de la réalisation matérielle des dispositifs mobiles intelligents modernes, et afin de renforcer l'efficacité de la transmission de données, il serait souhaitable d'utiliser une grande largeur de bande contiguë. En principe, la possibilité d'obtenir une grande largeur de bande contiguë est plus prometteuse dans les bandes de fréquences élevées que dans les gammes de fréquences basses. Avec les IMT de demain, les largeurs de bande utilisées dans différents scénarios d'utilisation, tels que le large bande mobile évolué, les communications ultra-fiables avec un faible temps de latence et les communications massives de type machine seront variables. Dans les scénarios nécessitant une largeur de bande comprise entre plusieurs centaines de MHz et au moins 1 GHz, il faudra envisager d'utiliser des portions de spectre contiguës large bande au‑dessus de 6 GHz.  Dans cette optique, le Groupe de travail 5D de l'UIT-R a établi la version finale du projet de nouvelle Recommandation UIT-R intitulé «Vision pour les IMT – Cadre et objectifs généraux du développement futur des IMT à l'horizon 2020 et au-delà» et du projet de nouveau rapport UIT-R intitulé «Faisabilité technique des IMT dans les bandes de fréquences supérieures à 6 GHz». En outre, des travaux de recherche menés actuellement au niveau mondial, régional ou national concernant les communications mobiles de demain font ressortir la possibilité d'utiliser des bandes de fréquences plus élevées. Il est prévu que les bandes au-dessus de 6 GHz pourront être utilisées pour les technologies IMT de demain.  Compte tenu de ce qui précède, on considère que les bandes de fréquences supérieures seront d'une importance capitale et essentielles pour le développement futur des IMT avec une très grande capacité. En conséquence, il est proposé d'envisager l'identification de fréquences pour les IMT dans les bandes de fréquences supérieures à 6 GHz, y compris des attributions additionnelles possibles au service mobile à titre primaire, tout en tenant compte des résultats des études de partage et de compatibilité, et notamment de celles déjà effectuées par l'UIT-R. | |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  Service mobile et autres services bénéficiant déjà d'attributions dans les bandes de fréquences à étudier. | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  Définition des conditions de partage entre les IMT et les autres applications existantes des services actuellement exploités. | |
| ***Etudes précédentes ou en cours sur la question:***  Certaines études ont déjà été achevées et d'autres sont actuellement effectuées par le GT 5D de l'UIT-R. Les études qui ont été achevées sont, notamment, les suivantes:  Rapport UIT-R M.2320, Nouvelle Recommandation UIT-R M.2083 (Document [5/199](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0199/en)), Nouveau rapport UIT-R M.2376 (Document [5/208](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0208/en)), Projet de nouveau rapport UIT-R M.2370 (Document [5/202](http://www.itu.int/md/R12-SG05-C-0202/en)). | |
| ***Etudes devant être réalisées par:***  GT 5D de l'UIT-R, à déterminer | ***avec la participation de:***  Etats Membres, Membres de Secteur, établissements universitaires et Associés. |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées:***  Commissions d'études de l'UIT-R, selon les bandes ou les gammes de fréquences qui seront retenues. | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  Les études associées à ce nouveau point de l'ordre du jour proposé devraient en principe être effectuées conformément aux procédures de l'UIT-R et dans les limites du budget prévu. | |
| ***Proposition régionale commune:***  Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

PIèCE JOINTE 2

ADD ASP/32A24/15

Projet de nouvelle Résolution [ASP-C10-MS&FS ABOVE 275 GHZ] (CMR-15)

Mesures réglementaires appropriées concernant le service mobile terrestre et  
le service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* qu'un certain nombre de bandes dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz sont identifiées pour être utilisées par les administrations pour les services passifs, par exemple le service de radioastronomie, le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et le service de recherche spatiale (passive);

*b)* que, aux termes du numéro **5.565**, l'utilisation de la gamme de fréquences 275-1 000 GHz par les services passifs n'exclut pas l'utilisation de cette gamme de fréquences par les services actifs;

*c)* que les administrations souhaitant libérer des fréquences dans la gamme 275‑1 000 GHz pour les applications des services actifs sont instamment priées de prendre toutes les mesures pratiquement réalisables pour protéger ces services passifs contre les brouillages préjudiciables jusqu'à la date d'établissement du Tableau d'attribution des bandes de fréquences dans la gamme de fréquences 275‑1 000 GHz susmentionnée;

*d)* que, grâce aux efforts considérables déployés par de nombreuses organisations de recherche-développement, il devient possible d'exploiter les dispositifs actifs à la température ambiante dans la bande au-dessus de 275 GHz;

*e)* que certaines organisations de recherche-développement ont démontré que des systèmes de communication de données à ultra-haut débit, pouvant atteindre 100 Gbit/s, pouvaient fonctionner dans la bande au-dessus de 275 GHz;

*f)* que l'IEEE élabore actuellement des normes relatives aux dispositifs utilisant la bande de fréquences au-dessus de 275 GHz;

*g)* que la Commission d'études 3 de l'UIT-R a également étudié les caractéristiques de propagation des fréquences au-dessus de 275 GHz;

*h)* que l'UIT-R a procédé à des études sur les caractéristiques techniques et opérationnelles des services actifs fonctionnant dans la gamme 275-1 000 GHz;

*i)* que, par suite des études visées au point *h*) du *considérant*, l'UIT-R a commencé à étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles du service mobile terrestre et du service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;

*j)* que le GT 7C a noté que les services actifs pouvaient causer des brouillages dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz, dans laquelle l'affaiblissement dû à l'atmosphère est faible;

*k)* qu'il faut garantir la coexistence entre les services passifs identifiés au numéro **5.565** et les services actifs récemment mis en place;

*l)* que les caractéristiques techniques et opérationnelles du service mobile terrestre et du service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz n'ont pas été définies et qu'un complément d'étude est nécessaire;

*m)* qu'il est nécessaire de disposer des modèles de propagation du service mobile terrestre et du service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;

*n)* qu'aucune étude de partage et de compatibilité entre les services passifs et le service mobile terrestre ainsi que le service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz n'a été effectuée,

notant

*a)* que la Question UIT-R 228-2/3 «Données de propagation requises pour la planification des systèmes de radiocommunication fonctionnant au-dessus de 275 GHz» traite des études sur les modèles de propagation qui décrivent le mieux la relation entre les paramètres atmosphériques et les caractéristiques des ondes électromagnétiques sur les liaisons de Terre fonctionnant aux fréquences supérieures à 275 GHz;

*b)* que la Question UIT-R 264/4 «Caractéristiques techniques et opérationnelles des réseaux du service fixe par satellite fonctionnant au-dessus de 275 GHz» traite des études sur les caractéristiques techniques et opérationnelles des liaisons Terre vers espace, espace vers Terre et espace-espace aux fréquences supérieures à 275 GHz;

*c)* que la Question UIT-R 235-1/7 «Caractéristiques techniques et opérationnelles des applications des services scientifiques fonctionnant au-dessus de 275 GHz» guide les études relatives aux caractéristiques techniques et opérationnelles des systèmes fonctionnant aux fréquences supérieures à 275 GHz pour les services scientifiques;

*d)* que la Question UIT-R 237/1 «Caractéristiques techniques et opérationnelles des services actifs fonctionnant dans la gamme 275-1 000 GHz» porte sur les études relatives aux caractéristiques techniques et opérationnelles des services actifs dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;

*e)* que la Recommandation UIT-R [P.676](http://www.itu.int/rec/R-REC-P.676/en)-10 «Affaiblissement dû aux gaz de l'atmosphère» décrit des méthodes permettant d'évaluer l'affaiblissement dû aux gaz de l'atmosphère sur les trajets terrestres et les trajets obliques, en utilisant une estimation de l'affaiblissement dû aux gaz calculé par une sommation des contributions de chaque raie d'absorption dans la gamme de fréquences 1-1 000 GHz et une méthode approximative simplifiée permettant d'estimer l'affaiblissement dû aux gaz dans la gamme de fréquences 1-350 GHz;

*f)* que la Recommandation UIT-R [P.838](http://www.itu.int/rec/R-REC-P.836/en)-3 «Modèle d'affaiblissement linéique dû à la pluie destiné aux méthodes de prévision» fournit le modèle d'affaiblissement linéique dû à la pluie destiné aux méthodes de prévision;

*g)* que la Recommandation UIT-R [P.840](http://www.itu.int/rec/R-REC-P.840/en)-6 «Affaiblissement dû aux nuages et au brouillard» décrit des méthodes permettant de prévoir l'affaiblissement dû aux nuages et au brouillard sur les trajets Terre vers espace;

*h)* que le Rapport UIT-R RA.2189 «Partage entre le service de radioastronomie et les services actifs (système aéroporté, système non GSO) dans la gamme de fréquences 275-3 000 GHz» traite du partage entre le service de radioastronomie et les services actifs dans la gamme 275-3 000 GHz;

*i)* que le Rapport UIT-R F.2323-0 «Utilisation du service fixe et tendances futures» fournit des indications sur l'évolution future du service fixe (SF), compte tenu de l'évolution de l'utilisation actuelle et des progrès techniques, des applications pour les systèmes hertziens fixes et des besoins futurs des systèmes hertziens fixes;

*j)* que le Rapport UIT-R SM.2352-0 «Lignes d'évolution technologique des services actifs exploités dans la gamme de fréquences 275-3 000 GHz» donne les lignes d'évolution technologique des services actifs exploités dans la gamme de fréquences 275-3 000 GHz,

décide d'inviter la CMR-19

à examiner les mesures réglementaires appropriées à prendre pour identifier l'exploitation du service mobile terrestre et du service fixe dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R,

invite l'UIT-R

1 à définir les caractéristiques envisageables des systèmes du service mobile terrestre et du service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;

2 à étudier les besoins de fréquences du service mobile terrestre et du service fixe, compte tenu des caractéristiques techniques et opérationnelles de ces services fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;

3 à procéder à des études de partage et de compatibilité entre les services passifs d'une part et le service mobile terrestre et le service fixe d'autre part, ainsi qu'entre les services actifs, fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz;

4 à étudier les bandes de fréquences qui pourraient être envisagées en vue de leur utilisation par le service mobile terrestre et le service fixe, compte tenu des résultats des études visées aux points 1, 2 et 3 du *invite l'UIT-R* et de la protection des services passifs dont il est question au numéro **5.565**,

encourage les Etats Membres, les Membres de Secteur, les établissements universitaires et les Associés

à soumettre des contributions pendant la période d'études sur leur évaluation des incidences sur les services identifiés, sur la base des études effectuées au titre de la présente Résolution,

invite les administrations

à participer aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

**Motifs:** Projet de nouvelle Résolution allant dans le sens du point relatif au service mobile terrestre et au service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19.

ANNEXe DE LA PIÈCE JOINTE 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Objet:** Examiner les procédures réglementaires appropriées à prendre pour identifier le service mobile terrestre et le service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz. | |
| **Origine:** APT | |
| ***Proposition:***  Examiner les procédures réglementaires appropriées à prendre pour identifier le service mobile terrestre et le service fixe fonctionnant dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz, compte tenu des bandes de fréquences pour les services passifs identifiées en vertu du numéro **5.565** et des résultats des études de partage et de compatibilité effectuées par l'UIT-R entre services passifs et services actifs, ainsi que les besoins de fréquences de ces services, conformément à la Résolution **[ASP-C10-MS&FS ABOVE 275GHZ] (CMR-15)** | |
| ***Contexte/motif:***  Conformément au numéro **5.565**, la gamme de fréquences au-dessus de 275 GHz peut être utilisée à des fins expérimentales et pour le développement de diverses applications des services actifs et passifs. Cependant, le numéro **5.565** a été réexaminé conformément à la Résolution **950 (Rév.CMR-07)**, et des bandes de fréquences ont été expressément identifiées pour les mesures effectuées par les services passifs, par exemple le service de radioastronomie, le service d'exploration de la Terre par satellite (passive) et le service de recherche spatiale (passive). Dans les fréquences expressément identifiées dans la gamme 275-1 000 GHz, l'utilisation par les services passifs n'exclut pas l'utilisation de cette gamme de fréquences par les services actifs.  Les dispositifs actifs pouvant fonctionner au-dessus de 275 GHz ont été longuement étudiés par un grand nombre d'organisations de recherche-développement et ont donné lieu à de nombreux travaux. En outre, l'UIT-R a étudié les caractéristiques de propagation des fréquences au-dessus de 275 GHz et les applications des systèmes de communication de données à courte portée et à ultra-haut débit (100 Gbit/s) ont été examinées dans le cadre du Groupe de travail IEEE 802.15. Dernièrement, le Groupe d'action IEEE 802.1.5.3d a été créé en vue d'élaborer d'ici quelques années des normes relatives aux réseaux WPAN (réseaux personnels sans fil) utilisant les fréquences au-dessus de 275 GHz. Il est prévu d'exploiter plusieurs applications de transmission à ultra-haut débit, telles que les liaisons hertziennes pour les centres de données, les communications en champ proche pour le téléchargement aux barrières de péage et les liaisons de raccordement vers l'avant/vers l'arrière pour les systèmes mobiles dans la bande au-dessus de 275 GHz.  Le GT 1A de l'UIT-R a formulé la Question UIT-R 237/1, «Caractéristiques techniques et opérationnelles des services actifs fonctionnant dans la gamme 275-1 000 GHz», afin d'étudier les caractéristiques techniques et opérationnelles des services actifs dans la gamme de fréquences 275-1 000 GHz. Conformément à cette Question, le GT 1A de l'UIT-R a achevé l'élaboration du nouveau Rapport UIT-R SM.2352-0, «Lignes d'évolution technologique des services actifs exploités dans la gamme de fréquences 275-3 000 GHz», afin de fournir des renseignements techniques dans la perspective des études de partage et de compatibilité entre services actifs et services passifs d'une part, ainsi qu'entre services actifs d'autre part. De plus, les autres Groupes de travail concernés, à savoir les GT 3K, 3M, 4A, 5A, 5C, 7C et 7D ont commencé à collaborer avec le GT 1A, afin de mettre à jour le rapport ci-dessus, compte tenu des domaines relevant de leur responsabilité.  Compte tenu des résultats des études effectuées par les GT 1A, 5A et 5C, on a constaté que la bande de fréquences 275-1 000 GHz était indispensable pour l'utilisation des dispositifs utilisant des débits de l'ordre du terahertz dans les applications des services mobile terrestre et fixe nécessitant la transmission de données à grande capacité et à haut débit (débit supérieur à 100 Gbit/s). En conséquence, il conviendrait d'identifier la bande de fréquences 275-1 000 GHz pour les services mobile terrestre et fixe. | |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  SMT, SF, SRA, SETS (espace vers Terre), service de recherche spatiale (espace vers Terre) | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  Identification des prescriptions techniques relatives aux services de Terre et études de partage et de compatibilité avec le SRA, le SETS (espace vers Terre) et le service de recherche spatiale (espace vers Terre) | |
| ***Etudes précédentes ou en cours sur la question:***  Question UIT-R 237/1, Rapport UIT-R SM.2352-0 | |
| ***Etudes devant être réalisées par:***  GT 5A et 5C de l'UIT-R | ***avec la participation de:***  Etats Membres, Membres de Secteur, établissements universitaires et Associés. |
| ***Commission d'études de l'UIT-R concernées:***  CE 7 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  GT 5A et 5C de l'UIT-R | |
| ***Proposition régionale commune:***  Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |

Pièce jointe 3

ADD ASP/32A24/16

Projet de nouvelle Résolution [ASP-D10-ITS] (CMR-15)

Questions relatives aux fréquences et mesures réglementaires éventuelles  
à prendre concernant les applications des systèmes de transport intelligents

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* que les systèmes de transport intelligents (ITS) utilisent diverses technologies, telles que l'informatique, les télécommunications, le positionnement et l'automatisation, pour améliorer la sécurité, la gestion, l'efficacité, les possibilités d'utilisation et la viabilité, sur le plan écologique, des systèmes de transport par voie terrestre;

*b)* que des technologies ITS sont d'ores et déjà intégrées dans un système de véhicules pour fournir de nouvelles applications de communication ITS et garantir la sécurité au volant;

*c)* qu'il est nécessaire d'examiner les besoins de fréquences et les mesures réglementaires éventuelles à prendre concernant les applications ITS, qui sont actuellement utilisées à l'échelle mondiale ou régionale, au cas où des administrations ou des régions envisageraient à terme des plans d'utilisation du spectre;

*d)* qu'il est nécessaire d'intégrer dans les systèmes de transport terrestres diverses technologies, notamment dans le domaine des radiocommunications;

*e)* qu'un grand nombre de nouveaux systèmes de transport terrestres associent l'intelligence des véhicules terrestres à des systèmes évolués de gestion des véhicules et de gestion du trafic, des systèmes évolués d'informations destinées aux voyageurs, des systèmes évolués de transports publics et des systèmes évolués de gestion de la flotte pour améliorer la gestion du trafic;

*f)* que, dans trois Régions, plusieurs administrations prévoient de mettre en oeuvre ou mettent déjà en oeuvre des systèmes ITS;

*g)* qu'il existe une large gamme de services et d'applications;

*h)* que l'établissement de normes internationales faciliterait la mise en oeuvre des applications des systèmes ITS au niveau mondial et permettrait de réaliser des économies d'échelle dans la mise à disposition du public d'équipements et de services ITS;

*i)* que la compatibilité des systèmes ITS à l'échelle mondiale ou régionale dépendra peut‑être des attributions de bandes de fréquences qui seront identifiées;

*j)* que l'ISO normalise actuellement des systèmes ITS (aspects non radioélectriques) dans le cadre de la norme ISO/TC204, y compris les applications destinées aux «systèmes coopératifs» nécessitant des radiocommunications entre véhicules ou de véhicule à infrastructure;

*k)* que le 3GPP normalise actuellement l'interface radioélectrique, l'architecture de système et les prescriptions des services «LTE-based V2X Services» pour les applications ITS au sein du groupe de travail du 3GPP sur le réseau d'accès radioélectrique (RAN) et les aspects services et systèmes (SA);

*l)* que des technologies de radiocommunications véhiculaires de prochaine génération et des systèmes de radiodiffusion ITS voient actuellement le jour;

*m)* que la bande de fréquences 5 770-5 850 MHz est utilisée par certaines administrations en Régions 1 et 3 pour le télépéage (ETC) et la sécurité des véhicules,

reconnaissant

que, conformément à l'alinéa *iii)* du *invite l'UIT-R* de la Résolution **654 (CMR-12)**, l'UIT-R est invité à procéder d'urgence aux études techniques, opérationnelles et réglementaires appropriées, qui porteront notamment sur «les besoins de fréquences, les caractéristiques opérationnelles et l'évaluation des applications liées à la sécurité des systèmes ITS qui bénéficieraient d'une harmonisation à l'échelle mondiale ou régionale»,

notant

*a)* que les lignes directrices relatives aux spécifications des interfaces radioélectriques des systèmes ITS sont décrites dans la Recommandation UIT-R M.1890;

*b)* qu'une vue d'ensemble des technologies et des caractéristiques relatives aux communications spécialisées à courte distance (DSRC) à 5,8 GHz est donnée dans la Recommandation UIT-R M.1453-2;

*c)* qu'on a activement procédé à des études et à des tests de faisabilité concernant les radiocommunications ITS évoluées, en vue de contribuer à la sécurité routière et qu'une limitation des conséquences sur l'environnement est décrite dans le Rapport UIT-R M.2228,

décide d'inviter la CMR-19

à examiner les questions relatives aux fréquences et les mesures réglementaires qui pourraient être prises pour les applications ITS du service mobile terrestre auxquelles des bandes ont déjà été attribuées, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R,

invite l'UIT-R

à étudier les questions relatives aux fréquences et les bandes de fréquences susceptibles d'être envisagées pour les applications ITS, compte tenu de la protection des services auxquels les bandes de fréquences sont actuellement attribuées ainsi que des bandes de fréquences actuellement utilisées pour les applications ITS,

invite les administrations

à participer activement aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R,

**Motifs:** Projet de nouvelle Résolution allant dans le sens du point relatif aux applications ITS qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19.

ANNEXe DE LA PIÈCE JOINTE 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Objet:** Questions relatives aux fréquences et mesures réglementaires éventuelles concernant les applications ITS | |
| **Origine:** APT | |
| ***Proposition:*** *examiner les questions relatives aux fréquences et d'éventuelles mesures réglementaires concernant les applications ITS, compte tenu des résultats des études de l'UIT‑R, conformément à la Résolution* ***[ASP-D10-ITS](CMR-15)****.* | |
| ***Contexte/motif:***  La proposition exposée dans le présent document vise à examiner les besoins de fréquences et d'éventuelles mesures réglementaires concernant les applications des systèmes de transport intelligents (ITS) dans le monde entier.  Depuis 1995, on effectue des travaux de recherche-développement concernant les systèmes d'infocommunication en tant que technologies servant de base aux systèmes ITS. Des systèmes ITS, et notamment un système de télépéage (ETC) et des radars en ondes millimétriques ont été mis en place dans le monde entier. Des communications de véhicule à véhicule (V2V) et de véhicule à infrastructure (V2I), appelés «*systèmes ITS coopératifs»,* ont été mis au point,afin de contribuer à la sécurité routière.  En raison de la généralisation de l'utilisation des technologies ITS et de la nécessité croissante de contribuer à la sécurité routière grâce à l'utilisation des technologies ITS, on a de plus en plus besoin de fréquences pour les applications ITS, étant donné en particulier que:  – les communications avec des véhicules en mouvement constituent un exemple d'utilisation type des radiocommunications et que diverses applications ITS, par exemple le télépéage, (ETC), sont fortement tributaires des fonctionnalités des radiocommunications;  – que les techniques de radiocommunication seront indispensables aux systèmes ITS de prochaine génération, notamment aux systèmes d'assistance à la sécurité routière et aux systèmes de conduite automatisée, etc.  Des activités de normalisation internationale concernant les systèmes d'infocommunication ITS ont été menées par l'UIT-R et l'ISO à l'échelle mondiale, par l'ETSI, le CEN, l'ARIB et d'autres entités au niveau régional, et par l'IEEE, la SAE et d'autres organisations du secteur privé. Au sein de l'UIT-R, les recommandations et rapports ci-après ont été publiés:  – Recommandation UIT-R M.1890, «Systèmes de transport intelligents – Lignes directrices et objectifs», 2011.  – Recommandation UIT-R M.1453-2, «Systèmes de transport intelligents – Communications spécialisées à courte distance à 5,8 GHz», 2005.  – Recommandation UIT-R M.1452-1, «Systèmes de radiocommunication en ondes millimétriques pour les applications des systèmes de transport intelligents», 2009.  – Rapport UIT-R M.2228, «Radiocommunications pour les systèmes de transports intelligents (ITS) évolués», 2012.  – Recommandation UIT-R M.2084, «Normes relatives aux interfaces radioélectriques pour les communications entre véhicules et de véhicule à infrastructure pour les applications des systèmes de transport intelligents», sera publiée en 2015.  – Rapport UIT-R M.[ITS USAGE], «Rapport sur l'utilisation des systèmes de transport intelligents au sein des Etats Membres de l'UIT», sera publié en 2016.  Comme on peut le voir, des applications ITS ont été déployées dans le monde entier. En tant que technologies de base, les applications ITS sont devenues importantes pour résoudre les problèmes liés à la circulation routière, par exemple l'encombrement du réseau routier et les accidents de la route. Toutefois, les professionnels du secteur des ITS ne reconnaissent pas toujours l'importance du spectre des fréquences radioélectriques dans le déploiement, au niveau mondial ou régional, des applications ITS, étant donné que ce secteur regroupe différents secteurs d'activité: électronique, communications, génie civil, automobile et autres branches d'activité connexes.  Aux Etats-Unis et en Europe, on a commencé à étudier le partage des bandes de fréquences pour les applications ITS destinées à être utilisées pour les communications V2V et V2I avec les réseaux locaux hertziens (RLAN). Dans cette optique, et dans un souci d'efficacité d'utilisation du spectre, certaines bandes de fréquences qui sont utilisées depuis de nombreuses années, ou qu'il est prévu d'utiliser, pour les applications ITS, font l'objet d'études très intenses, l'objectif étant d'assurer le partage avec d'autres applications dans certaines administrations ou régions. | |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  Service mobile, services affectés concernés | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  Partage des fréquences avec les autres services mobiles, par exemple le service de téléphonie cellulaire et les réseaux locaux hertziens (RLAN). | |
| ***Etudes précédentes ou en cours sur la question:***  Recommandations UIT-R M.1452-1, M.1453-2, M.1890, M.2084,  Rapports UIT-R M.2228, M.[ITS USAGE] | |
| ***Etudes devant être réalisées par:***  GT 5A de la CE 5 de l'UIT-R | ***avec la participation de:***  Etats Membres, Membres de Secteur, établissements universitaires et Associés. |
| ***Commission d'études de l'UIT-R concernées:***  CE 1, CE 5 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  Le GT 5A de la CE 5 de l'UIT-R tient en principe deux réunions par an, d'une durée de 10 jours chacune. | |
| ***Proposition régionale commune:***  Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

PIECE JOINTE 4

MOD ASP/32A24/17

RÉSOLUTION 359 (rév.CMR-15)

Examen de dispositions réglementaires relatives à la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer et d'études  
portant sur la navigation électronique

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* qu'il est toujours nécessaire, dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), à l'échelle mondiale, d'améliorer les communications en vue de renforcer les capacités maritimes;

*b)* que l'Organisation maritime internationale (OMI) a entrepris des programmes de travail en vue de la modernisation du SMDSM;

*c)* que le système d'identification automatique (AIS) est susceptible d'améliorer les communications de sécurité en mer dans la bande des ondes métriques;

*d)* que des systèmes de données maritimes évolués en ondes hectométriques/décamétriques/métriques et des systèmes de communication par satellite peuvent être utilisés pour transmettre des informations sur la sécurité maritime (MSI) ainsi que d'autres communications du SMDSM;

*e)* que l'OMI envisage peut-être d'intégrer dans le SMDSM d'autres fournisseurs de satellites aux niveaux mondial et régional;

*f)* que l'OMI est en train d'élaborer une stratégie ainsi qu'un plan de mise en oeuvre pour la navigation électronique, définie comme étant la collecte, l'intégration, l'échange, la présentation et l'analyse harmonisés de renseignements maritimes à bord et à terre par voie électronique, dans le but d'améliorer la navigation quai à quai et les services connexes à des fins de sécurité et de sûreté en mer et de protection du milieu marin;

*g)* que le développement de la navigation électronique peut avoir des incidences sur la modernisation du SMDSM,

notant

que la CMR-12:

*a)* a examiné les Appendices **17** et **18**, afin d'améliorer l'efficacité et de mettre à disposition des bandes de fréquences pour les nouvelles techniques numériques;

*b)* a examiné les dispositions réglementaires et les attributions de fréquences destinées à être utilisées par les systèmes de sécurité maritimes pour les navires et les ports,

reconnaissant

*a)* que les systèmes de communication maritime évolués peuvent contribuer à la mise en oeuvre de la modernisation du SMDSM et de la navigation électronique;

*b)* que les efforts déployés par l'OMI pour mettre en oeuvre la modernisation du SMDSM et la navigation électronique nécessitent peut-être un réexamen du Règlement des radiocommunications afin de tenir compte des systèmes de communication maritime évolués;

*c)* que les liaisons radioélectriques en question, compte tenu de leur importance pour garantir la sécurité des transports maritimes et du commerce ainsi que la sécurité en mer, doivent résister aux brouillages,

décide d'inviter la CMR-19

1 à examiner d'éventuelles mesures réglementaires, y compris des attributions de fréquences, sur la base des études de l'UIT-R, pour permettre la modernisation du SMDSM;

2 à examiner d'éventuelles mesures réglementaires, y compris des attributions de fréquences, sur la base des études de l'UIT-R, en ce qui concerne le service mobile maritime prenant en charge la navigation électronique,

invite l'UIT-R

à procéder d'urgence à des études, en tenant compte des activités de l'OMI, en vue de déterminer les besoins de spectre pour permettre la modernisation du SMDSM et la mise en oeuvre de la navigation électronique et de proposer d'éventuelles mesures réglementaires,

invite en outre

tous les membres du Secteur des radiocommunications, l'OMI, l'Association internationale de signalisation maritime (AISM), la Commission électrotechnique internationale (CEI), l'Organisation hydrographique internationale (OHI), l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et l'Organisation météorologique mondiale (OMM) à contribuer à ces études,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OMI et des autres organisations internationales et régionales concernées.

**Motifs:** Mise à jour de la Résolution 359 (CMR-12) allant dans le sens du point relatif au SMDSM qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19.

ANNEXe de la PIèCE JOINTE 4

|  |  |
| --- | --- |
| ***Objet:*** Proposition visant à maintenir l'examen de dispositions réglementaires en vue de la mise à jour et de la modernisation du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) ainsi que les études portant sur la navigation électronique au titre d'un point de l'ordre du jour de la CMR-19 | |
| ***Origine:*** APT | |
| ***Proposition:*** *examiner les mesures réglementaires, y compris des attributions de fréquences, en vue de permettre la modernisation du SMDSM et la mise en oeuvre de la navigation électronique, conformément à la Résolution* ***359* *(Rév.CMR-15)*** | |
| ***Contexte/motif:*** Conformément à la Résolution **808 (CMR-12)**, le point 2.1 ci-après, «Examiner les mesures réglementaires, y compris des attributions de fréquences, en vue de permettre la modernisation du SMDSM et la mise en oeuvre de la navigation électronique, conformément à la Résolution **359 (CMR-12)**», devait être inscrit à l'ordre du jour préliminaire de la conférence suivante.  L'OMI projette de poursuivre le plan de modernisation du SMDSM jusqu'en 2018 et d'entreprendre des travaux complémentaires concernant la mise en oeuvre de la navigation électronique pendant la période 2016-2019.  Le Règlement des radiocommunications de l'UIT contient de nombreux articles, dispositions, appendices et recommandations qui sont liés au système SMDSM, d'où la nécessité de le modifier pour permettre la mise à jour de ce système, y compris sa modernisation et la mise en oeuvre de la navigation électronique. | |
| ***Service de radiocommunication concernés:*** Service mobile maritime et service mobile par satellite | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:*** Aucune difficulté n'est prévue | |
| ***Etudes précédentes ou en cours sur la question:*** | |
| ***Etudes devant être réalisées par:***  Groupe de travail 5B de l'UIT-R | ***Avec la participation de:***  Etats Membres, Membres de Secteur, établissements universitaires, Associés, Organisation maritime internationale (OMI), Association internationale de signalisation maritime (AISM), et Organisation internationale des télécommunications mobiles par satellite (IMSO) |
| ***Commission d'études de l'UIT-R concernées:*** *Commission d'études 4 et 5 de l'UIT-R* | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):*** En règle générale, le Groupe de travail 5B de la CE 5 de l'UIT-R tient deux réunions par an, chacune d'une durée de dix jours | |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Proposition régionale commune:*** Oui/Non | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Oui  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

PIèCE JOINTE 5

ADD ASP/32A24/18

Projet de nouvelle Résolution [ASP-E10-GADSS] (CMR-15)

Communications pour le suivi des aéronefs et communications  
de détresse aéronautique

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* qu'il est de plus en plus nécessaire d'assurer le suivi des vols, quelle que soit leur position ou leur destination;

*b)* que l'on met actuellement au point de nouvelles techniques, y compris des techniques par satellite, permettant de prendre en charge des communications et des applications de navigation aérienne, y compris des applications de surveillance;

*c)* que, dans les situations de détresse des aéronefs, des communications additionnelles peuvent être nécessaires,

reconnaissant

*a)* qu'actuellement, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) met au point un concept d'exploitation destiné à appuyer le développement futur d'un Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS) et recense les possibilités à court terme d'utiliser les technologies existantes pour le suivi normal des vols;

*b)* que les éléments constitutifs du système visé au point *a*) du *reconnaissant* n'ont pas encore été définis par l'OACI,

décide d'inviter la CMR-19

à envisager, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, les dispositions réglementaires nécessaires pour faciliter la mise en oeuvre du GADSS dans les bandes attribuées aux services aéronautiques, afin de répondre aux besoins relatifs aux fonctions visées au point *a*) du *considérant* et au point *a*) du *reconnaissant*,

invite l'UIT-R

à effectuer, à temps pour la CMR-19, les études de partage et de compatibilité nécessaires pour garantir la protection des services existants dans les bandes de fréquences susceptibles d'être identifiées pour les fonctions visées au point *a*) du *considérant* et au point *a*) du *reconnaissant*,

invite en outre

l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), l'Association du transport aérien international, les administrations et les autres organisations concernées à participer aux études visées dans la partie *invite l'UIT-R* ci-dessus,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'OACI.

**Motifs:** Projet de nouvelle Résolution appuyant les études devant être effectuées par l'UIT-R au titre du point de l'ordre du jour proposé de la CMR-19 concernant le système GADSS.

ANNEXe de la PIèCE JOINTE 5

|  |  |
| --- | --- |
| ***Objet:*** Proposition de nouveau point de l'ordre du jour de la CMR-19 visant à appuyer les activités menées actuellement par l'Organisation de l'aviation civile internationale pour améliorer le suivi des aéronefs et faciliter les communications des aéronefs en cas d'urgence | |
| ***Origine:*** APT | |
| ***Proposition:*** *Faire face à l'évolution des besoins du Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques conformément à la Résolution* ***[ASP-E10-GADSS] (CMR-15)*** | |
| ***Contexte/motif:*** L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a organisé à Montréal, en mai 2014, une réunion spéciale sur le suivi des vols à l'échelle mondiale et a créé deux groupes pour examiner la priorité à court terme du suivi des aéronefs, quelle que soit leur position ou leur destination, et la mise au point d'un Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS), à savoir: Groupe de travail ad hoc de l'OACI chargé d'élaborer un concept d'exploitation destiné à appuyer le développement futur d'un Système mondial de détresse et de sécurité aéronautiques (GADSS), et groupe de représentants du secteur privé dans le cadre de l'OACI (Groupe de travail sur le suivi des aéronefs (ATTF)) chargé de recenser les possibilités à court terme d'utiliser les technologies existantes pour le suivi normal des vols. Les éléments de la configuration finale du suivi des vols à l'échelle mondiale (GFT) et le concept d'exploitation destiné à appuyer le GADSS ne seront pas connus d'ici à la CMR-15.  Etant donné que la tendance actuelle est aux communications/à la navigation/à la surveillance fondées sur la qualité de fonctionnement, il se peut que cette configuration finale soit un «système de systèmes», comprenant à la fois les capacités existantes et des capacités évolutives. Afin que le futur système GADSS répondre aux besoins de tous les aéronefs, il faut envisager des systèmes pour les aéronefs commerciaux et les aéronefs de transport, ainsi que pour l'aviation générale et l'aviation d'affaires. Etant donné qu'il est prévu que des modifications devront être apportées au Règlement des radiocommunications pour faciliter la mise en oeuvre de ces systèmes, il est nécessaire d'inscrire un point à l'ordre du jour d'une conférence future (CMR-19) pour tenir compte de l'évolution des applications GFT et de la mise au point du système GADSS. | |
| ***Services de radiocommunication concernés:*** Service fixe par satellite, service mobile par satellite, service mobile, service de radiorepérage et service de radiorepérage par satellite | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:*** Délais dans lesquels des renseignements sur le système seront fournis par l'OACI | |
| ***Etudes précédentes ou en cours sur la question:*** Travaux liés à la Résolution 185 (Busan, 2014) de la PP | |
| ***Etudes devant être réalisées par:***  Groupes de travail 5B et 4C de l'UIT-R | ***avec la participation de:***  Etats Membres, Membres de Secteur, Associés, établissements universitaires, Organisation internationale des télécommunications mobiles par satellite (IMSO) |
| ***Commission d'études de l'UIT-R concernées:*** Commissions d'études 4 et 5 de l'UIT-R | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):*** En règle générale, le Groupe de travail 5B de l'UIT-R tient deux réunions par an, chacune d'une durée de dix jours | |
| ***Proposition régionale commune:*** Oui/Non | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Oui  ***Nombre de pays:*** |

PIèCE JOINTE 6

ADD ASP/32A24/19

Projet de nouvelle Résolution [ASP-F10-AIS] (CMR-15)

Examen des besoins de fréquences et des procédures réglementaires possibles pour protéger le système d'identification automatique (AIS) et permettre  
la mise en oeuvre des nouveaux dispositifs utilisant la technologie AIS

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* que le système d'identification automatique (AIS) est fondé sur une technologie éprouvée pour les applications liées à la sécurité maritime, qui assure des fonctions d'identification, et de sécurité de la navigation et fournit des aides à la navigation, des signaux de repérage et des communications de données;

*b)* qu'aux fins de la sécurité de la navigation, il est nécessaire de reconnaître et d'identifier les objets dans l'environnement maritime, tels que les filets de pêche, les embarcations et les barges non motorisées remorquées, les navires abandonnés, les glaces dérivantes, les robots marins propulsés par le mouvement des vagues et les bouées dérivantes;

*c)* que l'on a mis sur le marché des dispositifs utilisant des technologies de type AIS aux fins de la sécurité maritime, dont le nombre devrait augmenter à terme;

*d)* que ces dispositifs ont besoin d'un identifiant unique, et non pas d'un identifiant utilisé par des équipements personnels ou des équipements installés à bord de navires;

*e)* que ces nouveaux dispositifs sont conçus pour l'émission seulement, et non pour l'alerte,

reconnaissant

*a)* que, pour les navires conformes à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, 1974 (telle qu'elle a été amendée) et les autres navires équipés de systèmes de radiocommunications automatiques, y compris les systèmes AIS, les systèmes ASN, et/ou dotés des dispositifs d'alerte du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), les identités du service mobile maritime (MMSI) devraient être assignées conformément aux dispositions de l'Annexe 1 de la Recommandation UIT-R M.585;

*b)* qu'il convient de protéger l'objectif et l'intégrité du système AIS, conformément aux dispositions du Chapitre V de la Convention SOLAS;

*c)* que les identités maritimes utilisées pour d'autres dispositifs maritimes destinés à des usages particuliers doivent être assignées comme indiqué dans l'Annexe 2 de la Recommandation UIT-R M.585;

*d)* qu'il est nécessaire de prévoir un nouveau type éventuel d'identifiant plus étoffé pourles nouveaux dispositifs de ce type, dont le nombre pourrait être considérable,

reconnaissant en outre

*a)* que la plupart des nouveaux dispositifs reposant sur la technologie AIS fonctionnent dans les bandes de fréquences AIS1 et AIS2 et utilisent, dans une certaine mesure, les ressources des identités du service mobile maritime (MMSI) destinées aux stations de navire ou aux auxiliaires de la navigation;

*b)* qu'étant donné qu'il n'existe pas de normes établies pour les nouveaux dispositifs de ce type*,* il est nécessaire d'évaluer leurs incidences sur le fonctionnement du système AIS utilisé pour la sécurité de la navigation, et en particulier pour les activités de recherche et de sauvetage effectuées par les émetteurs de recherche et de sauvetage AIS (AIS-SART);

*c)* que la ou les éventuelles voies additionnelles pourraient être envisagées dans les bandes de fréquences actuellement attribuées au SMM;

*d)* que des études réglementaires doivent d'urgence être menées compte tenu de l'utilisation croissante des nouveaux dispositifs de ce type,

notant

*a)* que la CMR-12 a désigné des voies dans l'Appendice 18 du Règlement des radiocommunications à des fins expérimentales et d'essai pour les nouvelles applications ou les nouveaux systèmes AIS futurs;

*b)* que le Groupe de travail 5B de l'UIT-R étudie actuellement un nouveau système d'identification maritime future,

décide d'inviter la CMR-19

à examiner, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, les besoins et les procédures réglementaires éventuelles, y compris les besoins de fréquences et les identifiants, des nouveaux dispositifs utilisant des technologies reposant sur le système d'identification automatique, dans les bandes attribuées au service mobile maritime,

invite l'UIT-R

à procéder aux études nécessaires, en vue de la CMR-19, afin de déterminer les prescriptions réglementaires et les bandes de fréquences éventuelles pour les nouveaux dispositifs utilisant la technologie AIS, à condition qu'il n'y ait aucune conséquence négative sur l'intégrité des fonctions des systèmes AIS et GMDSS,

invite les Membres de UIT-R

à contribuer à ces études,

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention de l'Organisation maritime internationale (OMI), de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), de la Commission électrotechnique internationale (CEI), de l'Association internationale de signalisation maritime (AISM) et du Comité international radiomaritime (CIRM), ainsi que des autres organisations internationales ou régionales concernées.

**Motifs:** Projet de nouvelle Résolution allant dans le sens du point concernant le système AIS qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19.

ANNEXe de la PIèCE JOINTE 6

|  |  |
| --- | --- |
| ***Objet:*** Proposition de nouveau point de l'ordre du jour de la CMR-19 concernant le système AIS | |
| ***Origine:*** APT | |
| ***Proposition:*** examiner les besoins de fréquences et les procédures réglementaires qui pourraient être nécessaires pour protéger le système général d'identification automatique (AIS) et permettre la mise en oeuvre des nouveaux dispositifs utilisant la technologie AIS, conformément à la **Résolution [ASP-F10-AIS] (CMR-15)** | |
| ***Contexte/motif:***  1 Le système d'identification automatique (AIS) est une technologie éprouvée pour les applications liées à la sécurité maritime à l'échelle mondiale, qui fournit diverses fonctions: identification et sécurité de la navigation, aides à la navigation, signaux de repérage et communication de données. Les bandes de fréquences correspondant aux voies AIS1 et AIS2 utilisées comme signaux de repérage par les émetteurs AIS-SART sont énumérées dans l'Appendice 15 du Règlement des radiocommunications, tout comme les fréquences de détresse et de sécurité pour les radiocommunications du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Il est indispensable d'assurer la protection de la liaison de données en ondes métriques (VDL) du système AIS.  2 Actuellement, il est nécessaire de reconnaître et d'identifier, aux fins de la sécurité de la navigation, notamment, certains objets flottants tels que les filets de pêche, les embarcations et les barges non motorisées remorquées, les navires abandonnés, les glaces dérivantes, les robots marins propulsés par le mouvement des vagues et les bouées dérivantes, étant donné qu'un nombre croissant de nouveaux dispositifs reposant sur l'utilisation de la technologie AIS arrivent sur le marché et que ce nombre devrait encore augmenter à l'avenir.  3 Une contribution soumise à la 14ème réunion du Groupe de travail 5 B (GT 5B) de l'UIT-R a fait ressortir les préoccupations que suscitaient l'attribution et la gestion des identités pour les nouveaux dispositifs de ce type. Au cours des discussions, certaines administrations ont contesté l'opportunité d'utiliser les voies AIS1 et AIS2 de l'Appendice 18 du Règlement des radiocommunications pour plusieurs nouveaux dispositifs flottants non associés à une personne ou à un navire.  4 Il ressort d'une étude préliminaire que l'on observe une évolution très similaire concernant les applications de ce type en Chine. De plus, il apparaît que ces nouveaux dispositifs risquent d'avoir des conséquences négatives sur les applications liées à la sécurité du système AIS, et ce pour les raisons suivantes:  1) les nouveaux dispositifs de ce type sont exploités dans les bandes de fréquences AIS1 et AIS2, de sorte qu'ils utilisent des ressources affectées à la liaison de données en ondes métriques (VDL) du système AIS et risquent de porter atteinte à ces ressources;  2) dans certains cas, des identités risquent d'être assignées de manière aléatoire aux nouveaux dispositifs de ce type, étant donné qu'il n'existe aucune réglementation harmonisée, ce qui aura pour conséquence une utilisation des identités MMSI destinées aux stations de navire ou aux auxiliaires de la navigation;  3) que pour les nouveaux dispositifs de ce type, il n'existe aucune norme établie indiquant les principales spécifications techniques, par exemple la puissance d'émission, la structure des données, la longueur des paquets et l'intervalle de notification, de sorte qu'il est souhaitable d'évaluer les incidences sur l'utilisation du système AIS aux fins de la sécurité de la navigation et, en particulier, des opérations de recherche et de sauvetage utilisant des émetteurs de recherche et de sauvetage AIS (AIS-SART);  4) l'absence d'harmonisation des prescriptions opérationnelles et réglementaires applicables aux nouveaux dispositifs de ce type risque d'être source de confusion pour la lecture des cartes marines électroniques (ENC) et d'être à l'origine de malentendus ou d'une identification erronée des objets, ce qui pourrait nuire à la sécurité de la navigation.  5 Afin d'assurer la protection de la liaison VDL et de préserver les ressources que constituent les identités maritimes ainsi que l'utilisation du système AIS à des fins de sécurité, tout en rendant possibles les applications – toujours plus nombreuses – qu'offrent les nouveaux dispositifs maritimes, il est proposé que l'UIT-R procède, à temps pour la CMR-19, aux études nécessaires pour déterminer les prescriptions réglementaires et les bandes de fréquences possibles pour les nouveaux dispositifs utilisant la technologie AIS, à condition que l'intégrité des fonctions des systèmes AIS et SMDSM ne s'en trouve pas compromise.  6 Il est évident que la bande d'ondes métriques attribuée au service mobile maritime constituerait l'une des bandes envisageables dans le cadre de l'étude. L'UIT-R a procédé, ou procède actuellement, à un certain nombre d'études concernant les prescriptions techniques et les bandes susceptibles d'être identifiées, études qui prennent la forme des Recommandations ou des rapports suivants:  – Recommandation UIT-R M.1371-5, «Caractéristiques techniques d'un système d'identification automatique utilisant l'accès multiple par répartition dans le temps et fonctionnant dans la bande de fréquences attribuée aux services mobiles maritimes en ondes métriques», 2014;  – Recommandation UIT-R M.585-7, «Assignations et utilisation des identités dans le service mobile maritime», 2015;  – Rapport UIT-R M.2285-0, «Systèmes et dispositifs de localisation des survivants en mer (systèmes signalant la présence de personnes à la mer) – Aperçu des systèmes et de leur mode de fonctionnement», 2013;  – Rapport UIT-R M.2231-1, «Utilisation de l'Appendice 18 du Règlement des radiocommunications pour le service mobile maritime», 2014;  – Document de travail en vue de l'élaboration d'un projet de nouveau Rapport UIT-R M.[FUTURE MMSI], sur les formats d'identité MMSI, 2011.  7 Dans le cadre de l'étude du point 1.16 de l'ordre du jour de la CMR-15, il est admis que, pour les nouvelles applications utilisant la technologie AIS, déplacer les fonctions de transmission de données qui ne sont pas associées aux éléments essentiels de la sécurité de la navigation pour les navires dans des bandes de fréquences autres que les bandes correspondant aux voies AIS1 et AIS2 pourrait contribuer à la protection de l'intégrité du SMDSM et de la liaison VDL du système AIS et permettre de faire face à d'autres situations d'urgence.  8 La communauté maritime a évalué les besoins des nouvelles applications ou des nouveaux dispositifs futurs. Outre la bande de fréquences à grande largeur de bande qui pourrait être envisagée pour l'échange de données en ondes métriques, la CMR-12 a désigné une nouvelle voie (voie 2006) dans l'Appendice 18 du RR et a noté que dans le service mobile maritime, cette fréquence est réservée à des fins expérimentales pour des applications ou des systèmes futurs (par exemple, les nouvelles applications du système AIS et les systèmes signalant la présence de personnes à la mer, etc.).  9 Par ailleurs, des identités du service mobile maritime (MMSI) sont aujourd'hui assignées à la plupart des systèmes de radiocommunication maritime automatiques, y compris les systèmes AIS, ASN, et/ou les systèmes transportant des dispositifs d'alerte du SMDSM, conformément à la version la plus récente de la Recommandation UIT-R M.585. Les nouvelles applications maritimes et les nouveaux dispositifs qui voient le jour, dont le nombre devrait considérablement augmenter, font qu'il est urgent de procéder à des études pour déterminer si le système actuel des identités MMSI est adapté pour répondre aux besoins des applications et des dispositifs futurs, dont le nombre pourrait être considérable. Le GT 5B de l'UIT-R mène actuellement des études sur un nouveau système d'identité du service mobile maritime.  10 En conclusion, il faut étudier d'urgence les dispositions réglementaires éventuelles, notamment les bandes de fréquences potentielles, ainsi que les systèmes d'identité à utiliser pour les nouveaux dispositifs harmonisés à l'échelle mondiale, afin de protéger le système AIS et de promouvoir la sécurité de la navigation.  11 A l'issue de cette étude, une catégorie pour les applications et les dispositifs, actuels ou futurs, utilisant la technologie AIS serait créée. Certains rapports et/ou certaines Recommandations seraient étoffées ou modifiées, tandis que d'autres, par exemple la Recommandation UIT-R M.585, seraient incorporées par référence dans le Règlement des radiocommunications. Il faudra peut-être apporter des modifications à certaines dispositions et/ou à l'Appendice **18**, pour garantir la protection du système AIS et encourager la sécurité de la navigation. | |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  Service mobile maritime, service mobile | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  Harmoniser les bandes de fréquences envisageables pour les nouveaux dispositifs et élaborer de nouvelles identités pour le service mobile maritime | |
| ***Etudes précédentes ou en cours sur la question:***  Recommandation UIT-R M.1371-5, Recommandation UIT-R M.585-7;  Rapport UIT-R M.2285-0, Rapport UIT-R M.2231-1, Document de travail en vue de l'élaboration d'un projet de nouveau Rapport UIT-R M.[FUTURE MMSI]sur les formats des identités MMSI | |
| ***Etudes devant être réalisées par:***  GT 5B de la CE 5 de l'UIT-R | ***Avec la participation de:***  Etats Membres, Membres de Secteur, établissements universitaires et Associés. |
| ***Commission d'études de l'UIT-R concernées:***  CE 5 | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  En règle générale, le GT 5B de la CE 5 de l'UIT-R tient deux réunions par an, d'une durée de deux semaines chacune | |
| ***Proposition régionale commune:***  Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

PIèCE JOINTE 7

ADD ASP/32A24/20

Projet de nouvelle Résolution [ASP-G10-TRAIN] (CMR-15)

Examen des questions relatives aux fréquences et des mesures réglementaires qui pourraient être prises pour permettre la mise en oeuvre du système de radiocommunication train/voie de prochaine génération

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* que les systèmes de radiocommunication train/voie constituent l'infrastructure de base utilisée pour offrir les fonctions de sécurité et les fonctions opérationnelles nécessaires à la surveillance des trains et aux opérations telles que les services aux voyageurs;

*b)* que le système GSM-R actuel est un système de radiocommunication à bande étroitetrain/voie qui ne permet pas de répondre aux besoins de transmission de données large bande et à haut débit nécessaires à la transmission de données pour la sécurité ferroviaire, à la commande de régulation des trains et aux applications multimédias;

*c)* que certaines organisations internationales (l'Union internationale des chemins de fer ([UIC](http://www.uic.org/)), par exemple) ou régionales (l'Agence ferroviaire européenne ([ERA](http://www.era.eu/)), par exemple) ont commencé à étudier de nouvelles techniques en vue du système de radiocommunication train/voie de prochaine génération;

*d)* que l'UIT-R mène actuellement des études sur les communications trains-sol dans des conditions de très grande mobilité;

*e)* que, bien que les systèmes de radiocommunication train/voie soient importants pour assurer la sécurité du transport ferroviaire*,* des voyageurset des fonctionnalités qui s'y rattachent, il n'existe à ce jour à l'UIT-R aucun cadre de gestion du spectre des fréquences radioélectriques propre à ces systèmes;

*f)* qu'il serait utile de mettre en place un cadre de gestion du spectre des fréquences radioélectriques pour le système de radiocommunication train/voie de prochaine génération, afin d'atténuer les difficultés relatives à la coordination des fréquences radioélectriques dans les zones frontalières, d'encourager le développement de la chaîne industrielle ferroviaire et de réduire les coûts du transport ferroviaire transfrontalier,

reconnaissant

*a)* que le déploiement de systèmes de radiocommunication train/voie de prochaine génération pourle contrôle et la gestion du trafic ferroviaire nécessite des investissements considérables dans les infrastructures;

*b)* que le système intégré de contrôle de gestion du trafic ferroviaire pourrait être envisagé pour le système de radiocommunication train/voie de prochaine génération en raison de l'efficacité du déploiement et de l'utilisation des fréquences de ce système;

*c)* que la bande de fréquences inférieure à 1 GHz présente de bonnes caractéristiques de propagation radioélectrique et que les bandes de fréquences supérieures, par exemple la bande d'ondes millimétriques, permettent d'assurer des transmissions large bande, de sorte que ces bandes pourraient convenir pour les radiocommunications train/voie de prochaine génération;

*d)* qu'actuellement, certaines stations utilisent les bandes de fréquences 140-150 MHz, 300-470, 700-900MHz pourle contrôle et la gestion du trafic ferroviaire, y compris pour les services aux voyageurs;

*e)* qu'il est important et nécessaire d'effectuer dans les meilleurs délais des études sur les systèmes de radiocommunication train/voie de prochaine génération,

décide d'inviter la CMR-19

à examiner, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R, les mesures réglementaires qui pourraient être prises pour permettre la mise en oeuvre du système de radiocommunication train/voie de prochaine génération, tout en tenant compte de la nécessité de protéger les systèmes exploités conformément aux attributions existantes,

décide d'inviter l'UIT-R

à étudier les méthodes de travail et les besoins de fréquences du système de radiocommunication train/voie de prochaine génération, compte tenu des activités menées par d'autres organisations internationales ou régionales,

invite les Etats Membres, les Membres de Secteur, les établissements universitaires et les Associés

à participer activement aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

**Motifs:** Projet de nouvelle Résolution allant dans le sens du point qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19 concernant le système de radiocommunication train/voie de prochaine génération.

ANNEXe de la PIèCE JOINTE 7

|  |  |
| --- | --- |
| ***Objet:*** Proposition visant à inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19 un nouveau point concernant le système de de radiocommunication train/voie de prochaine génération | |
| ***Origine:*** APT | |
| ***Proposition:*** Formuler un nouveau point de l'ordre du jour de la CMR-19 visant à examiner les questions liées aux fréquences et les mesures réglementaires qui pourraient être prises afin de permettre la mise en oeuvre du système de radiocommunication train/voie de prochaine génération | |
| ***Contexte/motif:***  1. Le contrôle et la gestion du trafic ferroviaire constituent des éléments essentiels du transport et de la sécurité ferroviaire. Les systèmes de radiocommunication train/voie sont les infrastructures de base nécessaires au contrôle et à la gestion du trafic ferroviaire, y compris aux services aux voyageurs. Les systèmes existants, par exemple le système GSM-R (système GSM pour les communications ferroviaires) fournit pour l'essentiel des applications vocales et de données bas débit.  2. Afin de satisfaire les besoins futurs du contrôle et de la gestion du trafic ferroviaire, y compris les services aux voyageurs, certaines organisations internationales ou régionales ont commencé à étudier de nouvelles techniques pour le système de radiocommunication train/voie de prochaine génération. Ainsi, le GT 5A de l'UIT-R procède actuellement à des études sur les communications trains-sol dans des conditions de très grande mobilité, notamment sur les caractéristiques de propagation radioélectrique et d'autres questions essentielles. A l'occasion de la 11ème [conférence](http://ertms-conference2014.com/assets/SESSION-PRESENTATIONS/S7/Evolution-of-the-railways-communication-system-UIC-conf-April-2014PP-CS.pdf) mondiale ERTMS (Système européen de gestion du trafic ferroviaire) tenue en 2014, l'Union internationale des chemins de fer ([UIC](http://www.uic.org/)) a publié une feuille de route concernant le système de radiocommunication de prochaine génération qui fournira les fonctions de sécurité ainsi que les fonctions opérationnelles nécessaires à la régulation du trafic ferroviaire. L'Agence ferroviaire européenne (ERA) a mis la dernière main à l'évaluation du programme de travail pour ce système de radiocommunication de prochaine génération.  3. Les systèmes de radiocommunication train/voie sont importants pour garantir la sécurité du transport ferroviaire, des voyageurs et des fonctionnalités qui leur sont associées. Or, il n'existe à ce jour aucun cadre de gestion du spectre des fréquences propre à ces systèmes à l'UIT-R. S'il était possible de mettre en place un tel cadre au niveau mondial on régional, cela permettrait d'atténuer les difficultés relatives à la coordination des fréquences radioélectriques dans les zones frontalières, d'encourager le développement de la chaîne industrielle ferroviaire et de réduire les coûts du transport ferroviaire transfrontalier.  4. A la lumière de ce qui précède, et compte tenu également du développement et des besoins de fréquences des systèmes de radiocommunication train/voie, la Chine considère qu'il y a lieu d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19 un nouveau point visant à examiner les besoins de spectre et les mesures réglementaires qui pourraient être prises pour permettre la mise en oeuvre du système de radionavigation de prochaine génération train/voie. | |
| ***Indication des difficultés éventuelles*:**  Il faudra peut-être procéder à des études de partage entre le système de radiocommunication train/voie de prochaine génération utilisé pour le contrôle et la gestion du trafic ferroviaire, y compris les services aux voyageurs, et les systèmes de communication mobiles existants. | |
| ***Etudes précédentes ou en cours sur la question:***  Travaux menés par le GT 5A de l'UIT-R Rapport UIT-R M.[RAIL.LINK] | |
| ***Etudes devant être réalisées par:*** CE 5 de l'UIT-R | |
| ***Commission d'études de l'UIT-R concernées:*** | ***Avec la participation de:***  Etats Membres, Membres de Secteur, établissements universitaires et Associés. |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention:***  En règle générale, la CE 5 de l'UIT-R se réunit normalement une fois par an. | |
| ***Proposition régionale commune:***  [Oui] | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

PIèCE JOINTE 8

ADD ASP/32A24/21

Projet de nouvelle Résolution [ASP-H10-WPT] (CMR‑15)

Etudes sur les questions relatives aux fréquences et les mesures réglementaires à prendre pour permettre la transmission d'énergie sans fil (WPT)[[2]](#footnote-2)1

La Conférence mondiale des radiocommunications (Genève, 2015),

considérant

*a)* que la transmission d'énergie sans fil (WPT) est définie comme étant la transmission d'énergie entre une source d'énergie et une charge électrique utilisant un champ électromagnétique;

*b)* que les techniques WPT utilisent divers mécanismes, par exemple le couplage par induction, le couplage par résonance et le couplage capacitif, etc.;

*c)* que ces techniques WPT peuvent être utiles dans certaines applications, telles que les chargeurs de dispositifs mobiles/portables, la recharge de véhicules électriques, etc.;

*d)* qu'à l'heure actuelle, des normes relatives à la transmission WPT sont élaborées aux niveaux national, régional et international pour la recharge sans fil de dispositifs mobiles et de véhicules électriques, comme indiqué ci-dessus, etc.;

*e)* que certaines administrations reconnaissent que plusieurs bandes de fréquences ont été étudiées pour les technologies WPT, notamment la bande 19-21 kHz et 59-61 kHz pour les technologies du champ magnétique à forme contrôlée en résonance pour les véhicules électriques, la bande 79-90 kHz pour la technologie par résonance magnétique pour les véhicules électriques, la bande 100-300 kHz pour la technologie par résonance magnétique et par induction magnétique pour les dispositifs mobiles et la bande 6 765-6 795 kHz pour la technologie par résonance magnétique pour les dispositifs mobiles;

*f)* que, compte tenu de l'augmentation du nombre de dispositifs WPT, le recours aux techniques WPT aura peut-être des conséquences pour l'exploitation des services de radiocommunication, notamment le service des fréquences étalon et des signaux horaires et le service de radioastronomie;

*g)* qu'il convient de réduire le plus possible les rayonnements en dehors des bandes utilisées par les dispositifs WPT, afin de protéger les services de radiocommunication;

*h)* que certaines solutions utilisent les bandes attribuées aux applications ISM pour atténuer les incidences des dispositifs WPT sur le fonctionnement des services de radiocommunication, en particulier ceux qui sont exploités dans les mêmes bandes de fréquences,

notant

*a)* que la Commission électrotechnique internationale (CEI) a publié un rapport technique [IEC/TR 62869](https://webstore.iec.ch/preview/info_iec62869%7Bed1.0%7Den.pdf) sur le transfert d'énergie sans fil (WPT) pour les systèmes audio, vidéo et multimédias et les équipements mis au point par le Comité TC 100;

*b)* que la CEI dans le cadre des documents de la série 61980, l'Organisation internationale de normalisation (ISO) 19363, et la Society of Automotive Engineers (SAE) International J2954 mettent actuellement au point des normes internationales destinées à assurer une harmonisation, aux niveaux mondial et régional, des systèmes WPT pour véhicules électriques;

*c)* que, par sa Résolution 17/34, le Groupe de collaboration pour la normalisation mondiale (GSC) a décidé de renforcer la collaboration et d'améliorer l'efficacité de cette collaboration concernant la transmission WPT, s'agissant des protocoles, des aspects réglementaires et de l'interopérabilité;

*d)* que la Recommandation UIT-R SM.[WPT] aidera les administrations à appliquer le numéro **15.13** of du Règlement des radiocommunications pour empêcher que des brouillages préjudiciables ne soient causés à un service de radiocommunication par des appareils destinés aux utilisations industrielles, scientifiques et médicales;

*e)* que, dans la Recommandation UIT-R SM.1056 relative à la limitation des rayonnements provenant des appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM), il est recommandé aux administrations d'examiner la dernière version de la Publication 11 du CISPR;

*f)* le Rapport UIT-R SM.2303, intitulé «Transmission d'énergie sans fil au moyen de techniques autres que la transmission par faisceau radiofréquence»,

reconnaissant

*a)* que le numéro 99 de la Constitution (CS) de l'Union internationale des télécommunications dispose que «De plus, les Etats Membres reconnaissent la nécessité de prendre les mesures pratiquement possibles pour empêcher que le fonctionnement des appareils et installations électriques de toutes sortes ne cause des brouillages préjudiciables aux communications ou services radioélectriques visés au numéro 197 ci-dessus» et que les équipements/dispositifs WPT sont considérés comme faisant partie des «appareils et installations électriques» mentionnés ci-dessus;

*b)* que la désignation de gammes de fréquences appropriées pourrait constituer une base solide, à l'échelle régionale ou mondiale, pour éviter que des brouillages préjudiciables ne soient causés par les systèmes WPT aux services de radiocommunication, de même qu'aux autres applications de fréquences aux fins de la sécurité;

*c)* que les consommateurs et les constructeurs tireront parti de l'utilisation de bandes de fréquences communes pour les technologies WPT;

*d)* que les fréquences destinées aux appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) ont été utilisées avec succès, par le passé, pour la mise au point et la création de nombreuses technologies innovantes, conformément au Règlement des radiocommunications;

*e)* que la bande 6 765-6 795 kHz, qui est également désignée pour les utilisations ISM conformément au numéro 5.138, pourrait présenter des avantages pour la transmission WPT au moyen de technologies à résonance magnétique s'agissant des applications liées à la recharge des dispositifs mobiles/portables;

*f)* que certaines bandes autres que les bandes ISM sont prises en considération pour les applications WPT;

*g)* que la transmission d'énergie sans fil et les communications de données peuvent être traitées séparément, en particulier lorsque le dispositif de réception reçoit les communications de données à une fréquence différente de la transmission d'énergie;

*h)* que certaines administrations considèrent la transmission d'énergie sans fil comme une application ISM, même pour l'exploitation en dehors des bandes désignées pour les utilisations ISM conformément au numéro **4.4** du Règlement des radiocommunications, *mutatis mutandis*;

*i)* que certaines administrations considèrent les dispositifs WPT comme des dispositifs à courte portée (SRD), qui sont exploités dans les bandes énumérées dans la Recommandation UIT-R SM.1896 ainsi que dans le Rapport UIT-R SM.2153;

*j)* qu'en l'absence de charge, le dispositif WPT s'arrête automatiquement et ne sonde ou ne recherche que périodiquement la charge, avec un très faible facteur d'utilisation;

*k)* que, dans le cas de la transmission WPT, la puissance rayonnée est nettement inférieure à la puissance radioélectrique transférée, l'essentiel de la puissance étant transféré dans le récepteur par le biais de mécanismes tels que le couplage capacitif, le couplage par résonance magnétique et le couplage par induction;

*l)* que dans les bandes des ondes myriamétriques, kilométriques et hectométriques, le bruit d'environnement est déjà très important par rapport à la valeur plancher du bruit thermique du système affecté, en raison du bruit atmosphérique et du bruit artificiel;

*m)* que des limites de durée ou de puissance peuvent être imposées à la transmission WPT,

décide d'inviter la CMR-19

à examiner les questions relatives aux fréquences et les mesures réglementaires à prendre pour permettre la transmission WPT, compte tenu des résultats des études de l'UIT-R,

décide d'inviter l'UIT-R

1 à poursuivre les études au titre de la Question UIT-R 210/1:

– Collecte d'informations

i) Quelles applications ont été mises au point pour l'utilisation des techniques WPT?

ii) Quelles sont les caractéristiques techniques des émissions qui sont employées par les applications utilisant des techniques WPT ou qui sont liées à ces applications?

iii) Quel est l'état d'avancement de la normalisation de la transmission WPT dans le monde?

– Questions à étudier

i) Dans quelle catégorie d'utilisation du spectre les administrations doivent-elles classer la transmission WPT: appareils ISM ou autres?

ii) Quelles sont les bandes de fréquences radioélectriques les mieux adaptées à la transmission WPT?

iii) Quelles mesures faut-il prendre pour veiller à ce que les services de radiocommunication, y compris le service de radioastronomie, soient protégés contre la transmission WPT?

– Rapport ou Recommandation

i) Les résultats de ces études devraient être inclus dans un Rapport ou une Recommandation, selon le cas;

2 a achevé les études suffisamment à l’avance pour permettre de préparer la CMR-19,

encourage les administrations

à soumettre des contributions sur leur évaluation des incidences sur les services existants, sur la base des études effectuées au titre de la présente Résolution,

invite les Etats Membres, les Membres de Secteur, les établissements universitaires et les Associés

à participer aux études en soumettant des contributions à l'UIT-R.

**Motifs:** Projet de nouvelle Résolution allant dans le sens du point qu'il est proposé d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR-19 concernant la transmission WPT.

ANNEXe de la PIèCE JOINTE 8

|  |  |
| --- | --- |
| ***Objet:*** Proposition de nouveau point de l'ordre du jour de la CMR-19 sur la transmission WPT | |
| ***Origine:*** APT | |
| ***Proposition:***  Examiner les questions relatives aux fréquences et les mesures réglementaires à prendre pour permettre la mise la transmission d'énergie sans fil (WPT)[[3]](#footnote-3), conformément à la Résolution [ASP-H10-WPT] (CMR-15) | |
| **Contexte/motif:**  La mise au point de la première technique de transmission d'énergie sans fil remonte au XIXe siècle, avec la découverte de l'induction électromagnétique. Depuis l'innovation du Massachusetts Institute of Technology relative à une technique de transmission d'énergie sans fil par résonance (WPT) en 2006, de nombreuses techniques de transmission d'énergie sans fil (WPT) ont été étudiées, par exemple la transmission par couplage à induction, par résonance magnétique, etc.  Avec la mise sur le marché de certaines techniques WPT, on trouve aujourd'hui diverses applications WPT, qui vont des dispositifs mobiles et portables aux véhicules électriques, en passant par les appareils domestiques et les équipements de bureau. Aujourd'hui, les techniques WPT permettent de ne plus avoir à positionner les chargeurs sur l'émetteur WPT. En ce qui concerne les dispositifs mobiles, la technique WPT permet aussi de recharger simultanément plusieurs dispositifs dotés de charges différentes (téléphones offrant une gamme complète de fonctionnalités, smartphones, ordinateurs portables, etc.). Certaines organisations de normalisation ont d'ores et déjà normalisé les spécifications de la technologie WPT pour les applications des dispositifs mobiles. En ce qui concerne les véhicules électriques de tourisme, il n'est plus nécessaire de disposer d'un câble de recharge lourd et encombrant. C'est pourquoi l'industrie automobile considère la transmission WPT comme une technique prometteuse pour faciliter la recharge des véhicules électriques (EV).  À ce jour, les études menées au Japon en ce qui concerne la transmission WPT ont bien avancé, l'objectif étant de définir les exigences et les spécifications techniques de la transmission WPT, et de trouver par exemple des fréquences appropriées à cet effet, afin d'obtenir le niveau de puissance d'émission requis et l'efficacité énergétique voulue, et de définir les dimensions physiques des bobines et des antennes. Il faut également poursuivre les études afin de résoudre rapidement un grand nombre de problèmes, concernant en particulier l'incidence de la transmission WPT sur les services de radiocommunication, notamment le service des fréquences étalon et des signaux horaires et le service de radioastronomie à l'intérieur et à l'extérieur de cette bande de fréquences, afin d'éviter les brouillages préjudiciables.  Certains pays et certaines organisations internationales s'occupant de radiocommunications examinent actuellement les dispositions réglementaires sur les radiocommunications à élaborer pour mettre en oeuvre les techniques WPT. Les résultats de certaines discussions et les discussions en cours sont désormais accessibles à tous. Ainsi, le rapport d'étude de la Télécommunauté Asie-Pacifique (APT) sur la transmission WPT et le rapport de l'APT sur cette technique fournit les renseignements les plus récents sur l'examen des dispositions réglementaires effectué dans certains pays Membres de l'APT. La CE 1 de l'UIT-R procède également à des études au titre de la Question UIT-R 210/1, «Transmission d'énergie sans fil» depuis 1997. En 2014, la CE 1 a approuvé le Rapport UIT-R SM.2303-0 «Transmission d'énergie sans fil au moyen de techniques autres que la transmission par faisceau radiofréquence», établi sur la base de contributions soumises par le Japon, la Corée, l'APT, etc.  Au cours de la réunion de juin 2015, les gammes de fréquences pour l'exploitation, à l'échelle régionale ou mondiale, des techniques WPT, à partir de contributions soumises par Israël, le Japon, la Corée et les Etats-Unis, ont donné lieu à des débats prolongés. En outre, le Japon a communiqué les résultats détaillés d'une étude sur la coexistence entre les systèmes WPT et d'autres systèmes. Le GT 1A de la CE 1 de l'UIT-R a élaboré un avant-projet de nouvelle Recommandation UIT-R SM.[WPT], qui préconise l'utilisation de la gamme de fréquences 6 765-6 795 kHz pour les technologies de transmission par résonance magnétique pour les dispositifs mobiles, l'objectif étant de demander l'adoption et l'approbation de ce texte en 2016. De plus, la CE 1 a approuvé la version révisée du rapport UIT-R SM. 2303-0, qui fournit des renseignements ainsi que les résultats d' études concernant l'incidence de la transmission WPT sur les systèmes de radiocommunication existants et d'autres systèmes, tels que les systèmes de sécurité ferroviaire. Des notes de liaison ont été envoyées à plusieurs organisations extérieures et organisations de normalisation, notamment la CEI/le CISPR et l'APT, ainsi qu'aux Groupes de travail concernés de l'UIT-R, à savoir les GT 1B, 5B, 5C, 6A, 7A et 7D, afin de leur demander de fournir des renseignements complémentaires dans les meilleurs délais.  Il est prévu que les groupes de travail, les organisations extérieures et les administrations concernées accélèrent leurs travaux sur d'autres gammes de fréquences.  Le CISPR de la CEI fixe les normes internationales relatives à la mesure et aux limites des brouillages électromagnétiques causés par divers équipements électriques ou électroniques. Dernièrement, le CISPR a ajouté «le transfert d'énergie électromagnétique» dans la définition d'un groupe d'équipements, pour examen, et poursuit ses travaux en collaboration avec la CE 1 de l'UIT-R. Le CISPR invite l'UIT-R à communiquer, notamment, des renseignements sur les gammes de fréquences susceptibles d'être utilisées pour la transmission WPT. | |
|  | |
| ***Services de radiocommunication concernés:***  Services de radiocommunication, notamment le service des fréquences étalon et des signaux horaires et le service de radioastronomie | |
| ***Indication des difficultés éventuelles:***  Incidences de l'exploitation de la transmission WPT sur les systèmes de radiocommunication existants et exigences à imposer à la transmission WPT pour qu'aucun brouillage préjudiciable ne soit causé aux systèmes de radiocommunication existants | |
| ***Etudes précédentes ou en cours sur la question:***  Question UIT-R 210-3/1, Avant-projet de nouvelle Recommandation UIT-R SM.[WPT] et Rapport UIT‑R SM.2303-1 | |
| ***Etudes devant être réalisées par:***  CE 1 de l'UIT-R /GT 1A, GT 1B | ***Avec la participation de:***  Etats Membres, Membres de Secteur, établissements universitaires et Associés, et organisations extérieures, dont la CEI/le CISPR |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Commission d'études de l'UIT-R concernées:***  La CE 1, pour ce qui est des besoins de fréquences et des mesures réglementaires à prendre pour permettre la mise en oeuvre de la transmission WPT, et des limites à imposer à la transmission WPT, et autres CE s'agissant de la protection des services de radiocommunication. | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention):***  Ce point de l'ordre du jour sera étudié conformément aux procédures normales de l'UIT-R ainsi qu'au budget connexe. Aucun surcoût n'est prévu. | |
| ***Proposition régionale commune:***  Oui | ***Proposition soumise par plusieurs pays:*** Non  ***Nombre de pays:*** |
| ***Observations*** | |

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

1. Désigne les techniques de transmission d'énergie sans fil n'utilisant pas de faisceau. [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 Désigne les techniques de transmission d'énergie sans fil n'utilisant pas de faisceau. [↑](#footnote-ref-2)
3. Désigne les techniques de transmission d'énergie sans fil n'utilisant pas de faisceau. [↑](#footnote-ref-3)