|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-23) Dubaï, 20 novembre – 15 décembre 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | | **Addendum 3 au Document 44(Add.27)-F** | |
|  | | **13 octobre 2023** | |
|  | | **Original: anglais** | |
|  | | | |
| États Membres de la Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL) | | | |
| Propositions pour les travaux de la Conférence | | | |
|  | | | |
| Point 10 de l'ordre du jour | | | |

10 recommander au Conseil de l'UIT des points à inscrire à l'ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications suivante et des points de l'ordre du jour préliminaire de conférences futures, conformément à l'article 7 de la Convention de l'UIT et à la Résolution **804 (Rév.CMR-19)**,

Partie 3

Considérations générales

Les accords Artemis[[1]](#footnote-1) exposent une vision commune des principes régissant la coopération en matière d'exploration et d'utilisation civiles de la Lune, de Mars, des comètes et des astéroïdes à des fins pacifiques, établis dans le Traité relatif à l'espace extra-atmosphérique de 1967. L'agence spatiale des États-Unis, la NASA, et les agences spatiales d'autres États Membres de l'UIT se préparent à un retour d'explorateurs humains et robotiques sur la Lune tout en mettant au point des engins spatiaux, des véhicules de surface et des plans de mission d'exploration pour parvenir à établir une présence durable et fiable sur la Lune dans les dix prochaines années, en collaboration avec l'industrie spatiale commerciale.

Outre les moyens classiques que constituent les liaisons de communication dans le sens espace vers Terre et Terre vers espace, les communications directes entre les modules atterrisseurs, les astromobiles et les astronautes en activité extravéhiculaire réalisant des missions de sortie et des expériences sont cruciales pour pouvoir mener des activités scientifiques efficacement et examiner l'état de santé de l'équipage dans l'environnement lunaire. Il est ressorti des études préliminaires sur les technologies disponibles qu'un réseau fondé sur des normes commerciales, telles que celles élaborées par le Partenariat 3GPP, était capable de mettre en œuvre le concept d'exploitation de la mission de référence mobilisant de nombreux groupes d'utilisateurs sur une vaste superficie avec des exigences élevées en matière de débit de données. Cependant, compte tenu des caractéristiques topologiques uniques de la surface de la Lune, des considérations relatives à la zone tranquille de la Lune, des occasions scientifiques uniques qui se présentent dans le domaine de la radioastronomie et des activités de télédétection dans les régions lunaires/à la surface de la Lune, il est nécessaire de mener des examens minutieux ainsi que des études de partage du spectre/de compatibilité afin de déterminer quelles sont les bandes qui permettraient de prendre en charge le réseau qu'il est prévu d'utiliser à la surface de la Lune en appliquant la norme 3GPP ou d'autres normes. La présente proposition vise également à 1) prévoir d'éventuelles attributions et/ou identifications de bandes de fréquences et toutes les dispositions réglementaires nécessaires à cet égard pour pouvoir utiliser les radiocommunications à la surface de la Lune, et les radiocommunications entre les systèmes en orbite lunaire et les systèmes à la surface de la Lune, pour répondre à des besoins urgents, et 2) étudier plusieurs options afin de déterminer le cadre réglementaire international le plus approprié pour utiliser le spectre à la surface de la Lune et en orbite lunaire, notamment une option consistant à établir un cadre distinct ne relevant pas de l'Article **5** du RR pour assurer l'utilisation la plus efficace et efficiente des ressources spectrales à la surface de la Lune et en orbite lunaire.

La CITEL propose d'inscrire un point à l'ordre du jour de la CMR-27 pour tenir compte des résultats des études de partage et de compatibilité de l'UIT-R, afin d'examiner dans les plus brefs délais l'attribution et/ou l'identification de bandes de fréquences destinées à être utilisées par les administrations pour appuyer le développement futur des réseaux de communication à la surface de la Lune et en orbite lunaire. Les gammes de fréquences présentant un intérêt à cet égard sont les suivantes: 390-450 MHz, 2 400-2 700 MHz, 3 500-3 800 MHz, 5 150-5 925 MHz et 25,25‑28,35 GHz.

Propositions

ADD IAP/44A27A3/1

Projet de nouvelle Résolution [WRC-27 AGENDA] (CMR-23)

Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

La Conférence mondiale des radiocommunications (Dubaï, 2023),

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 (CMR) devrait être fixé de quatre à six ans à l'avance et que l'ordre du jour définitif est fixé par le Conseil de l'UIT deux ans avant la conférence;

*b)* l'article 13 de la Constitution de l'UIT, concernant la compétence et la fréquence des CMR, 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 CMR précédentes,

reconnaissant

*a)* que la présente Conférence a recensé un certain nombre de questions urgentes que la CMR‑27 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 2027 une CMR 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‑19 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 de fréquences considérées, examiner les points suivants et prendre les mesures appropriées:

[...]

1.X mener des études sur les besoins de spectre et les mesures réglementaires pour effectuer d'éventuelles nouvelles attributions et/ou identifications et prévoir toutes les dispositions réglementaires nécessaires à cet égard, afin de prendre en charge les systèmes de communication à la surface de la Lune ou en orbite lunaire dans les bandes de fréquences 390-450 MHz, 2 400‑2 700 MHz, 3 500-3 800 MHz, 5 150-5 925 MHz et 25,25-28,35 GHz, et étudier un possible cadre réglementaire pour les communications lunaires futures conformément à la Résolution **[AI‑10-LUNAR] (CMR-23)**;

[...]

invite le Conseil de l'UIT

à arrêter définitivement l'ordre du jour, à prendre les dispositions nécessaires en vue de la convocation de la CMR‑27 et à engager dès que possible les consultations nécessaires avec les États Membres,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

1 de prendre les dispositions voulues pour la convocation des sessions de la Réunion de préparation à la Conférence (RPC) et d'élaborer un rapport à l'intention de la CMR‑27;

2 de soumettre à la seconde session de la RPC un projet du Rapport sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans l'application du Règlement des radiocommunications dont il est question au point 9.2 de l'ordre du jour et de soumettre le Rapport final au moins cinq mois avant la CMR suivante,

charge le Secrétaire général

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

**Motifs:** L'objectif est d'inscrire un point à l'ordre du jour de la CMR-27 pour mener des études de faisabilité et de compatibilité en matière d'utilisation du spectre, et notamment pour étudier la possibilité d'attribuer et/ou d'identifier de nouvelles portions de spectre destinées à être utilisées pour les radiocommunications sur la Lune par les réseaux de communication situés à la surface de la Lune, ou en orbite lunaire, qui communiquent avec des stations à la surface de la Lune, dans certaines bandes de fréquences, et pour étudier un possible cadre réglementaire pour les communications futures à la surface de la Lune.

ADD IAP/44A27A3/2

Projet de nouvelle Résolution [AI-10-LUNAR] (CMR-23)

Études portant sur les questions liées aux fréquences, y compris sur des attributions et/ou des identifications additionnelles éventuelles pour le développement futur des communications à la surface de la Lune   
et entre l'orbite lunaire et la surface de la Lune

La Conférence mondiale des radiocommunications (Dubaï, 2023),

considérant

*a)* que la réalisation d'expériences scientifiques et l'exercice d'activités d'exploration et de possibles futures activités commerciales dans l'espace autour de la Lune, y compris à sa surface, suscitent un intérêt accru;

*b)* que les technologies de la communication sont bien développées et largement déployées sur Terre grâce à des normes industrielles qui pourraient être appliquées aux communications lunaires;

*c)* que les systèmes point-multipoint à la surface de la face visible de la Lune utilisés à des fins de recherches scientifiques ou technologiques pourraient être exploités actuellement dans le service de recherche spatiale (espace-espace);

*d)* que les caractéristiques atmosphériques, géologiques et topographiques de la surface de la Lune sont uniques;

*e)* que les intérêts de la découverte scientifique, de l'exploration spatiale et des activités commerciales dans l'espace ont une portée mondiale,

notant

que la Section V de l'Article **22** traite de la protection de la radioastronomie dans la zone tranquille de la Lune,

notant en outre

que les accords Artemis, qui favorisent une exploration spatiale sûre, durable et responsable, ont été signés par des États Membres de l'UIT des trois Régions,

reconnaissant

*a)* qu'il peut être nécessaire d'établir un cadre réglementaire applicable aux communications lunaires au vu des caractéristiques uniques de la Lune en tant que satellite céleste;

*b)* que les études de partage et de compatibilité entre d'éventuels systèmes à la surface de la Lune et des systèmes en orbite lunaire devraient tenir compte de tous les autres services affectés dans la même bande de fréquences ou dans les bandes de fréquences adjacentes, selon le cas,

décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT

1 à étudier les besoins de spectre des systèmes de communication susceptibles d'être exploités à la surface de la Lune, ou des systèmes de communication en orbite lunaire communiquant avec des systèmes à la surface de la Lune, dans les bandes de fréquences 390‑450 MHz, 2 400‑2 700 MHz, 3 500-3 800 MHz, 5 150-5 925 MHz et 25,25-28,35 GHz;

2 à étudier les caractéristiques techniques et d'exploitation des systèmes qu'il est prévu d'exploiter dans les bandes de fréquences visées au point 1 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*;

3 à étudier les considérations relatives à la propagation pour les systèmes à la surface de la Lune et les systèmes en orbite lunaire fonctionnant dans les gammes de fréquences visées au point 1 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*;

4 à mener des études de partage et de compatibilité entre les systèmes visés au point 1 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* et les autres services affectés dans la même bande de fréquences ou dans les bandes de fréquences adjacentes, selon le cas, pour permettre l'utilisation de bandes de fréquences à proximité de la Lune, et notamment pour étudier la possibilité d'effectuer de nouvelles attributions et/ou identifications accompagnées de dispositions réglementaires appropriées pour les systèmes de communication à la surface de la Lune ou en orbite lunaire qui communiquent avec des systèmes à la surface de la Lune;

5 à étudier la possibilité d'appliquer plusieurs définitions, dispositions et procédures réglementaires pour les activités d'exploitation à proximité de la Lune;

6 à étudier les modifications qu'il convient d'apporter au Règlement des radiocommunications, dans l'optique d'élaborer un possible cadre réglementaire pour les communications à la surface de la Lune et les systèmes en orbite lunaire communiquant avec des stations à la surface de la Lune, qui peut être nécessaire compte tenu des caractéristiques uniques de la Lune en tant que satellite céleste;

7 à mener à bien ces études d'ici à la CMR-27,

invite les administrations

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

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

1 à examiner, sur la base des résultats des études susmentionnées, l'attribution et/ou l'identification de bandes de fréquences dans tout ou partie des bandes de fréquences visées au point 1 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus, pour une utilisation à proximité de la Lune;

2 à inviter une conférence compétente future à réexaminer ces attributions et/ou identifications et à apporter d'autres modifications réglementaires appropriées en vue d'établir un cadre réglementaire, en tenant compte du point 5 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* ci-dessus.

**Motifs:** Élaborer une Résolution se rapportant à ce point de l'ordre du jour.

PIèCE JOINTE

Projet de proposition de point à inscrire à l'ordre du jour

|  |  |
| --- | --- |
| **Objet:** Proposer d'inscrire un point à l'ordre du jour de la CMR-27 pour étudier la possibilité d'attribuer et/ou d'identifier des fréquences pour les communications à la surface de la Lune. | |
| **Origine:** CITEL | |
| ***Proposition*:**  Envisager d'attribuer et/ou d'identifier des bandes de fréquences pour les communications à la surface de la Lune conformément à la Résolution [**AI-10-LUNAR**] (**CMR-23**). | |
| ***Contexte/motif*:**  Les accords Artemis exposent une vision commune des principes régissant la coopération en matière d'exploration et d'utilisation civiles de la Lune, de Mars, des comètes et des astéroïdes à des fins pacifiques établis dans le Traité relatif à l'espace extra-atmosphérique de 1967. La NASA et de nombreuses agences spatiales du monde entier, en tant que partenaires dans le cadre des missions Artemis, se préparent à un retour d'astronautes sur la Lune tout en mettant au point des engins spatiaux, des véhicules de surface et des plans de mission d'exploration pour parvenir à établir une présence durable et fiable sur la Lune dans les dix prochaines années. Outre les moyens classiques que constituent les liaisons de communication dans le sens espace vers Terre et Terre vers espace, les communications directes entre les modules atterrisseurs, les astromobiles et les astronautes en activité extravéhiculaire réalisant des missions de sortie et des expériences sont cruciales pour pouvoir mener des activités scientifiques efficacement et examiner l'état de santé de l'équipage dans l'environnement lunaire. Les découvertes scientifiques et avancées technologiques qui résultent de l'exploration spatiale pourraient donner naissance à de nouvelles industries et technologies facilitant les futures activités commerciales dans l'espace. Il est ressorti de l'étude préliminaire sur les technologies disponibles qu'un réseau fondé sur des normes commerciales, telles que celles élaborées par le Partenariat 3GPP, était capable de mettre en œuvre le concept d'exploitation de la mission de référence mobilisant de nombreux groupes d'utilisateurs sur une vaste superficie avec des exigences élevées en matière de débit de données. Au titre de ce point à inscrire à l'ordre du jour d'une conférence future, il est proposé d'étudier les besoins de spectre des systèmes de communication sur la Lune, les caractéristiques des systèmes, ainsi que le partage et la compatibilité entre ces systèmes et l'établissement d'un possible nouveau cadre réglementaire. Les gammes de fréquences présentant un intérêt à cet égard sont les suivantes: 390-450 MHz, 2 400-2 700 MHz, 3 500-3 800 MHz, 5 150-5 925 MHz et 25,25‑28,35 GHz. | |
| ***Services de radiocommunication concernés*:**  Service fixe, service mobile, service fixe par satellite, service mobile par satellite, service de radiorepérage par satellite, service de radionavigation par satellite, service de radioastronomie, systèmes de télédétection active et passive et services d'exploitation et de recherche spatiales. | |
| ***Indication des difficultés éventuelles*:**  Aucune difficulté n'est prévue. | |
| ***Études précédentes ou en cours sur la question*:**  Aucune | |
| ***Études devant être réalisées par*:**  Groupe de travail 7B de l'UIT-R | ***avec la participation de*:**  Groupes de travail 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7C, 7D |
| ***Commissions d'études de l'UIT-R concernées*:**  Commissions d'études 7 de l'UIT-R | |
| ***Répercussions au niveau des ressources de l'UIT, y compris incidences financières (voir le numéro 126 de la Convention)*:**  Minimales | |
| ***Proposition régionale commune*:** À déterminer | ***Proposition soumise par plusieurs pays*:** Non  ***Nombre de pays*:** |
| ***Remarques*** | |

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

1. En juillet 2023, les accords Artemis étaient signés par les gouvernements des pays suivants: Arabie saoudite, Argentine, Australie, Bahreïn, Brésil, Canada, Colombie, Émirats arabes unis, Équateur, Espagne, États-Unis, France, Inde, Israël, Italie, Japon, Luxembourg, Mexique, Nigéria, Nouvelle-Zélande, Pologne, République de Corée, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Rwanda, Singapour et Ukraine. [↑](#footnote-ref-1)