|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-23)Dubaï, 20 novembre – 15 décembre 2023** |  |
|  |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Addendum 6 auDocument 87-F** |
|  | **23 octobre 2023** |
|  | **Original: anglais** |
|  |
| Propositions africaines communes |
| Propositions pour les travaux de la Conférence |
|  |
| Point 1.6 de l'ordre du jour |

1.6 étudier, conformément à la Résolution **772 (CMR‑19)**, les dispositions réglementaires propres à faciliter les radiocommunications pour les véhicules suborbitaux;

Introduction

L'UIT-R était invité à étudier les besoins de spectre pour les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, les modifications éventuelles à apporter au Règlement des radiocommunications (RR), à l'exclusion de nouvelles attributions ou de modifications des attributions existantes figurant dans l'Article **5** du RR, pour tenir compte des stations placées à bord de véhicules suborbitaux, afin d'atteindre les objectifs suivants:

– définir le statut des stations placées à bord de véhicules suborbitaux et étudier les dispositions réglementaires correspondantes, pour déterminer quels services de radiocommunication existants peuvent être utilisés par les stations placées à bord de véhicules suborbitaux;

– faciliter les radiocommunications à l'appui de l'aviation, pour intégrer en toute sécurité les véhicules suborbitaux dans l'espace aérien et assurer l'interopérabilité avec l'aviation civile internationale;

– définir les caractéristiques techniques et les critères de protection pertinents aux fins des études de partage et de compatibilité qui seront menées avec les services existants et les services dans les bandes de fréquences adjacentes;

– mener des études de partage et de compatibilité avec les services existants bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les mêmes bandes de fréquences ou dans les bandes de fréquences adjacentes, pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés à d'autres services de radiocommunication ainsi qu'aux applications existantes du même service que celui dans lequel fonctionnent les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, eu égard aux scénarios d'application des vols suborbitaux.

Proposition

Compte tenu des résultats des études menées, la présente proposition africaine commune vise à appuyer la révision de la Résolution **772 (CMR-19)**, afin:

– de préciser la liste des études de partage et de compatibilité nécessaires avec les services existants bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les mêmes bandes de fréquences ou dans les bandes de fréquences adjacentes et d'en prolonger la durée de façon à achever ces études pendant le prochain cycle d'études de la CMR;

– définir la liste des scénarios de brouillages possibles, y compris les scénarios relatifs à l'utilisation de stations à bord de véhicules suborbitaux sur une partie de leur trajectoire de vol traversant l'espace extra-atmosphérique;

– identifier les services de radiocommunication qui sont censés être utilisés par les stations à bord de véhicules suborbitaux ainsi que leurs attributions de fréquences respectives, en particulier les gammes de fréquences censées être utilisées à des fins de sécurité.

On trouvera ci-après les considérations réglementaires et de procédure.

MOD AFCP/87A6/1#1590

RÉSOLUTION 772 (RÉV.CMR-23)

Examen des dispositions réglementaires propres à faciliter
la mise en place des véhicules suborbitaux

La Conférence mondiale des radiocommunications (Dubaï, 2023),

considérant

*a)* que l'on met actuellement au point des véhicules suborbitaux appelés à fonctionner à des altitudes supérieures à celles des aéronefs classiques, en empruntant des trajectoires suborbitales;

*b)* que l'on met également au point des véhicules suborbitaux conçus pour évoluer dans la basse atmosphère, où ils sont censés fonctionner dans le même espace aérien que les aéronefs classiques;

*c)* que les véhicules suborbitaux peuvent accomplir différentes missions (par exemple réalisation d'études scientifiques ou prestation de services de transport), avant de regagner la surface de la Terre sans effectuer une orbite complète autour de la Terre;

*d)* que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux ont des besoins en termes de communications vocales/de données, de navigation, de surveillance et de télémesure, poursuite et télécommande (TT&C);

*e)* que les véhicules suborbitaux doivent évoluer en toute sécurité dans l'espace aérien utilisé par les aéronefs classiques pendant certaines phases de vol;

*f)* qu'il est nécessaire de veiller à ce que les équipements installés à bord des véhicules de ce type puissent communiquer avec les systèmes de gestion du trafic aérien et les installations de commande au sol concernées;

*g)* que les véhicules fonctionnant à la limite entre l'espace et l'atmosphère ou rentrant à nouveau dans l'atmosphère peuvent générer une gaine de plasma qui entoure parfois tout le véhicule ou une grande partie de celui-ci;

*h)* que l'affaiblissement dû à la gaine de plasma ne permet pas la transmission directe de radiocommunications vers les stations au sol ou les stations spatiales,

reconnaissant

*a)* qu'il n'existe pas de délimitation juridique arrêtée au niveau international entre l'atmosphère terrestre et le domaine spatial;

*b)* que, bien qu'il n'existe aucune définition officielle d'un vol suborbital, il est présumé dans le Rapport UIT-R M.2477 qu'il s'agit de la trajectoire de vol intentionnelle d'un véhicule qui est censé atteindre la haute atmosphère en effectuant une partie de sa trajectoire de vol dans l'espace sans parcourir une orbite complète autour de la Terre avant de regagner la surface de la Terre;

*c)* que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux peuvent utiliser des systèmes fonctionnant dans le cadre des services spatiaux et/ou de Terre;

*d)* que les dispositions et les procédures réglementaires en vigueur applicables aux services de Terre et aux services spatiaux ne conviennent peut-être pas pour l'utilisation à l'échelle internationale des assignations de fréquence pertinentes par les stations placées à bord de véhicules suborbitaux;

*e)* que l'Annexe 10 de la Convention relative à l'aviation civile internationale contient des normes et pratiques recommandées applicables aux systèmes de radionavigation aéronautique et de radiocommunication utilisés par l'aviation civile internationale;

*f)* que les études relatives aux besoins de spectre pour les communications vocales/de données, la navigation, la surveillance et la télémesure, poursuite et télécommande des stations placées à bord de véhicules suborbitaux n'ont pas été achevées;

*g)* que certains systèmes de lancement spatiaux peuvent comprendre des composants ou des éléments qui n'atteignent pas des trajectoires orbitales, et que certains de ces composants ou éléments peuvent être mis au point en tant qu'éléments réutilisables empruntant des trajectoires suborbitales;

*h)* que les systèmes de lancement spatiaux classiques sont actuellement régis par un cadre réglementaire des radiocommunications qui est peut-être différent du cadre futur des radiocommunications pour les véhicules suborbitaux,

notant

*a)* la Question UIT-R 259/5, intitulée «Aspects opérationnels et réglementaires en matière de radiocommunication applicables aux avions évoluant dans la haute atmosphère»;

*b)* que le Rapport UIT-R M.2477 fournit des informations sur l'état actuel des connaissances concernant les radiocommunications pour les véhicules suborbitaux, et comprend notamment une description de la trajectoire du vol, des catégories de véhicules suborbitaux, des études techniques relatives aux systèmes d'avionique qui pourraient être utilisés par les véhicules suborbitaux et des attributions aux services pour ces systèmes;

*c)* que les dispositions du numéro **4.10** peuvent s'appliquer à certains aspects de ces opérations;

*d)* que l'élaboration de critères de compatibilité entre les systèmes aéronautiques normalisés de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) relève de la responsabilité de l'OACI;

*e)* que le Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) devrait clarifier les définitions et les futurs services de radiocommunication applicables aux véhicules suborbitaux, en assurant la coordination nécessaire avec l'OACI,

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

1 à étudier les besoins de spectre pour les communications entre les stations placées à bord de véhicules suborbitaux et les stations de Terre/spatiales assurant, notamment, des fonctions de communication vocale/de données, de navigation, de surveillance et TT&C;

2 à étudier les modifications éventuelles à apporter au Règlement des radiocommunications, à l'exclusion de nouvelles attributions ou de modifications des attributions existantes figurant dans l'Article 5, pour tenir compte des stations placées à bord de véhicules suborbitaux, en évitant toute incidence sur les systèmes de lancement spatiaux classique, en vue:

– de définir le statut des stations placées à bord de véhicules suborbitaux et d'étudier les dispositions réglementaires correspondantes, pour déterminer quels services de radiocommunication existants peuvent être utilisés par les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, le cas échéant;

– de déterminer les conditions techniques et réglementaires à prévoir pour que certaines stations placées à bord de véhicules suborbitaux puissent fonctionner dans le cadre des dispositions réglementaires applicables au service aéronautique et être considérées comme des stations terriennes ou des stations de Terre, même si une partie du vol a lieu dans l'espace;

– de faciliter les radiocommunications à l'appui de l'aviation, pour intégrer en toute sécurité les véhicules suborbitaux dans l'espace aérien et assurer l'interopérabilité avec l'aviation civile internationale;

– de définir les caractéristiques techniques et les critères de protection pertinents aux fins des études qui seront menées conformément à l'alinéa ci-dessous;

– de mener des études de partage et de compatibilité avec les services existants bénéficiant d'attributions à titre primaire dans les mêmes bandes de fréquences ou dans les bandes de fréquences adjacentes, pour veiller à ce que le niveau de brouillage admissible des services de sécurité ne soit pas dépassé et pour éviter que des brouillages préjudiciables soient causés à d'autres services de radiocommunication ainsi qu'aux applications existantes du même service que celui dans lequel fonctionnent les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, eu égard aux scénarios d'application des vols suborbitaux, y compris les scénarios dans lesquels il est envisagé d'utiliser des stations au sol/terriennes placées à bord de véhicules suborbitaux sur une partie de leur trajectoire de vol dans l'espace extra-atmosphérique;

3 à déterminer, compte tenu des résultats des études susmentionnées, si une future conférence compétente devrait examiner, après la CMR-23, la nécessité d'un accès à des bandes de fréquences additionnelles,

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à participer aux études et à communiquer à l'UIT les caractéristiques techniques pertinentes à définir pour les études demandées dans le *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT*,

invite la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027

à examiner les résultats des études ci-dessus et à prendre les mesures voulues,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de porter la présente Résolution à l'attention des commissions d'études concernées de l'UIT‑R,

invite les administrations

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

charge le Secrétaire général

de porter la présente Résolution à l'attention du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra‑atmosphérique des Nations Unies et de l'OACI ainsi que des autres organisations internationales ou régionales concernées.

**Motifs:** Les études demandées en vertu du point 2 du *décide d'inviter le Secteur des radiocommunications de l'UIT* de la Résolution **772 (CMR-19)** n'ont pas été achevées avec la liste des scénarios de brouillages possibles, y compris les scénarios relatifs à l'utilisation de stations au sol/terriennes à bord de véhicules suborbitaux sur une partie de leur trajectoire de vol traversant l'espace extra-atmosphérique.

Conformément aux points *c)* et *d)* du *reconnaissant* du projet de nouvelle résolution (CMR-23) proposé au titre de la Méthode B du Rapport de la RPC à la CMR-23, les véhicules suborbitaux peuvent avoir des incidences, du point de vue des radiocommunications, sur les zones plus vastes incluant d'autres territoires ou sur les stations spatiales (du fait qu'ils fonctionnent à une altitude plus haute), ainsi que sur les services fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes ou voisines (en raison de l'accroissement du décalage Doppler).

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