|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-23) Dubaï, 20 novembre – 15 décembre 2023** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | | **Addendum 6 au Document 111-F** | |
|  | | **30 octobre 2023** | |
|  | | **Original: chinois** | |
|  | | | |
| Chine (République populaire de) | | | |
| 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

En vertu de la Résolution **772 (CMR-19)**, dans le cadre des travaux préparatoires au titre du point 1.6 de l'ordre du jour de la CMR-23, l'UIT-R était invité à étudier les besoins de spectre des stations placées à bord de véhicules suborbitaux, les modifications éventuelles à apporter au Règlement des radiocommunications, à l'exclusion de toute nouvelle attribution ou de toute modification des attributions existantes figurant dans l'Article **5** du RR, et à déterminer si la nécessité d'un accès à des bandes de fréquences additionnelles devrait être examinée après la CMR‑23 par une future conférence compétente.

Dans le Rapport de la RPC sur les questions techniques, d'exploitation, réglementaires et de procédure soumises à la CMR-23 pour examen, trois méthodes sont proposées pour traiter le point 1.6 de l'ordre du jour, la Méthode B comportant quatre variantes.

Propositions

La Chine souscrit à la variante D de la Méthode B du Rapport de la RPC.

Dans la présente contribution, il est proposé d'apporter des modifications à la nouvelle Résolution de la CMR associée à la variante D de la Méthode B du Rapport de la RPC. Dans la nouvelle Résolution, il est indiqué que les véhicules suborbitaux peuvent utiliser des stations d'aéronef et des stations terriennes ainsi que les services de radiocommunication correspondants pendant toute la durée d'un vol, et les conditions d'utilisation correspondantes à l'intérieur et au-delà de la partie principale de l'atmosphère terrestre sont définies de manière distincte.

ADD CHN/111A6/1#1588

PROJET DE NOUVELLE RÉSOLUTION [A16] (CMR-23)

Dispositions réglementaires applicables à l'exploitation des  
radiocommunications à bord des véhicules suborbitaux

La Conférence mondiale des radiocommunications (Dubaï, 2023),

considérant

*a)* que les véhicules suborbitaux fonctionnent à des altitudes supérieures à celles des aéronefs classiques;

*b)* que des véhicules suborbitaux sont exploités dans la basse atmosphère, où certains peuvent fonctionner dans le même espace aérien que les aéronefs classiques;

*c)* que les véhicules suborbitaux peuvent accomplir différentes missions comme la réalisation d'études scientifiques ou la prestation de services de transport;

*d)* que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux sont appelées à fournir tout ou partie des applications suivantes: communications vocales/de données, navigation, surveillance et télémesure, poursuite et télécommande (TT&C);

*e)* que les véhicules suborbitaux doivent être intégrés en toute sécurité dans l'espace aérien utilisé par les aéronefs classiques;

*f)* que certaines stations placées à bord des véhicules suborbitaux seront peut-être amenées à communiquer avec les systèmes de gestion du trafic aérien ou les installations de commande au sol concernées;

La Variante A appuie le point du *considérant* ci-dessous:

*g)* que certains systèmes ou composants de fusées de lancement de satellites sur orbite peuvent être considérés comme des véhicules suborbitaux;

*h)* que les stations placées à bord de systèmes de fusées de lancement de satellites sur orbite ou de fusées de lancement dans l'espace lointain peuvent être exploitées dans le cadre du service d'exploitation spatiale sans avoir à appliquer les dispositions de la présente Résolution;

*i)* que les véhicules suborbitaux évoluant à très grande vitesse pourraient générer une gaine de plasma qui entoure parfois tout le véhicule ou une grande partie de celui-ci, ce qui risque d'avoir des incidences sur les communications;

La Variante C appuie le point du *considérant* ci-dessous:

*g)* que certains systèmes ou composants de fusées de lancement de satellites sur orbite peuvent être considérés comme des véhicules suborbitaux, qui fonctionnent pendant certaines périodes au-dessus de l'atmosphère;

La Variante D appuie le point du *considérant* ci-dessous:

*g)* que les véhicules suborbitaux évoluant à très grande vitesse pourraient générer une gaine de plasma qui entoure parfois tout le véhicule ou une grande partie de celui-ci, ce qui risque d'avoir des incidences sur les communications;

notant

*a)* que le Rapport UIT-R M.2477 fournit des informations sur 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;

*b)* que les dispositions du numéro **4.10** peuvent s'appliquer à certaines opérations des véhicules suborbitaux;

*c)* que l'élaboration de conditions de coexistence entre les systèmes aéronautiques normalisés de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) relève de la responsabilité de l'OACI;

*d)* que l'OACI élabore, dans certains cas, des normes et pratiques recommandées (SARP) pour tenir compte de la coexistence entre les applications aéronautiques de l'OACI;

Les Variantes B, C et D appuient l'ajout des points du *notant* ci-dessous:

*e)* que le Rapport UIT-R M.2477 décrit un vol suborbital comme étant 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;

*f)* que le Rapport UIT-R M.2477 décrit un véhicule suborbital comme étant un véhicule effectuant un vol suborbital,

reconnaissant

*a)* qu'il n'existe pas de délimitation juridique arrêtée au niveau international entre l'atmosphère terrestre et le domaine spatial, ni entre l'espace aérien souverain et l'espace extra‑atmosphérique;

*b)* 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;

*c)* que, en raison de l'accroissement du décalage Doppler, les émissions provenant des stations placées à bord de véhicules suborbitaux peuvent avoir des incidences sur les services fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes ou voisines;

*d)* qu'étant donné que les véhicules suborbitaux fonctionnent à une altitude plus haute que les aéronefs classiques, les émissions produites par les stations placées à bord de 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;

Les Variantes B, C et D appuient les points du *reconnaissant* ci-dessous:

*e)* que certains systèmes de lancement spatiaux peuvent être dotés de stations spatiales fonctionnant déjà dans le cadre des attributions existantes au service d'exploitation spatiale;

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

*g)* que certains véhicules suborbitaux pourraient atteindre des altitudes pendant une brève période au-delà de la partie principale de l'atmosphère terrestre, sans avoir suffisamment d'énergie pour entrer en orbite,

décide

Variante A:

1 que les stations installées à bord d'un véhicule suborbital ne pourront fonctionner qu'autour de la Terre, sans avoir la capacité ni l'intention de devenir une station placée à bord d'un satellite (voir le numéro **1.179**);

2 que les stations de Terre et les stations terriennes nécessaires à bord d'un véhicule suborbital pour prendre en charge ou intégrer celui-ci en toute sécurité dans l'espace aérien où des services de trafic aérien sont assurés, conformément à la décision de l'autorité de l'aviation compétente de l'État Membre ou des États Membres[[1]](#footnote-1)1:

2.1 sont autorisées à fonctionner dans le même service que celui dont elles relèvent lorsqu'elles sont utilisées dans des aéronefs classiques;

2.2 doivent être exploitées, en ce qui concerne les bandes de fréquences identifiées dans la Convention relative à l'aviation civile internationale et ses annexes, qui contiennent des normes et pratiques recommandées, conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues pertinentes;

2.3 ne doivent pas avoir plus d'incidences sur les applications existantes ou futures du même service ou d'autres services de radiocommunication dans les mêmes bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes qu'elles n'en auraient si ces mêmes stations étaient placées à bord d'un aéronef classique;

3 que les administrations autorisant l'exploitation de chaque station placée à bord des véhicules suborbitaux visés au point 2 du *décide* doivent étudier la coexistence entre ces stations de Terre ou ces stations terriennes, et d'autres applications, compte tenu des points *c)* et *d)* du *considérant*;

4 que les stations de Terre et les stations terriennes placées à bord d'un véhicule suborbital autre que ceux visés au point 2 du *décide* ne doivent pas demander de protection vis-à-vis d'une station fonctionnant dans les mêmes bandes de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes, ni causer de brouillages préjudiciables à une telle station, sauf s'il existe un accord entre les administrations concernées, compte tenu des points *c)* et *d)* du *considérant*,

Variante B:

1 que les véhicules suborbitaux peuvent utiliser des stations de Terre (numéro **1.62**) et des stations terriennes (numéro **1.63**) pendant toutes les phases d'un vol;

2 que la classe de station des stations de Terre et des stations terriennes placées à bord des véhicules suborbitaux visés au point 1 du *décide* doit rester inchangée;

3 que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux visés au point 1 du *décide* ne doivent pas causer des brouillages supplémentaires aux applications existantes du même service et d'autres services de radiocommunication dans les mêmes bandes de fréquences ou dans les bandes de fréquences adjacentes, ni demander à bénéficier d'une protection supplémentaire vis-à-vis de ces applications.

**Motifs:** Ces dispositions permettront de préciser que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux peuvent être des stations de Terre (numéro **1.62** du RR) et des stations terriennes (numéro **1.63** du RR) et peuvent être utilisées pendant toutes les phases d'un vol, dans le cadre de leurs attributions au service correspondant. Les stations ne doivent pas imposer de nouvelles contraintes aux applications du même service et d'autres services de radiocommunication bénéficiant d'attributions à titre primaire.

Variante C:

1 qu'aux fins de la présente Résolution, un véhicule suborbital est un véhicule qui est censé atteindre la haute atmosphère et peut atteindre l'espace pendant certaines phases de son vol, sans parcourir une orbite complète autour de la Terre;

*Il a été indiqué que la formulation employée dans les points suivants du décide n'est pas compatible avec l'intention des mesures/de l'exploitation contraignantes qui sont traitées dans le dispositif de toute Résolution. Par conséquent, le libellé employé doit être réexaminé et aligné sur l'intention et les objectifs.*

2 que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux peuvent fonctionner pendant toutes les phases d'un vol dans le service mobile aéronautique (y compris dans le service mobile aéronautique (R)), le service mobile par satellite (y compris le service mobile aéronautique (R) par satellite) ou le service de radionavigation par satellite;

3 que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, lorsqu'elles fonctionnent dans le service mobile aéronautique (y compris dans le service mobile aéronautique (R)), sont soumises aux mêmes conditions techniques et réglementaires que celles relatives aux stations d'aéronef fonctionnant dans les bandes de fréquences applicables et ne doivent pas causer plus de brouillages que les stations d'aéronef classiques;

4 que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, lorsqu'elles fonctionnent dans le service mobile par satellite (y compris le service mobile aéronautique (R) par satellite) ou dans le service de radionavigation par satellite, sont soumises aux mêmes conditions techniques et réglementaires que celles relatives aux stations terriennes fonctionnant dans les bandes de fréquences applicables et ne doivent pas causer plus de brouillages que les stations terriennes classiques,

**Motifs:** Ces dispositions permettront de préciser que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux peuvent être des stations de Terre (numéro **1.62** du RR) et des stations terriennes (numéro **1.63** du RR) et peuvent être utilisées pendant toutes les phases d'un vol, dans le cadre de certains services indiqués dans la Résolution. Les stations ne doivent pas imposer de nouvelles contraintes aux applications du même service et d'autres services de radiocommunication.

Variante D:

1 que, pour les besoins des radiocommunications, un vol suborbital est défini comme étant la trajectoire de vol intentionnelle d'un véhicule qui est censé atteindre ou dépasser la haute atmosphère en effectuant une partie de sa trajectoire de vol dans l'espace sans parcourir une orbite complète (voir le numéro **1.184**) autour de la Terre avant de regagner la surface de la Terre, et un véhicule suborbital est un véhicule effectuant un vol suborbital;

2 que les véhicules suborbitaux peuvent utiliser des stations terriennes ou des stations d'aéronef et les services de radiocommunication correspondants pendant toute la durée d'un vol;

3 que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, lorsqu'elles fonctionnent dans la partie principale de l'atmosphère terrestre, sont soumises aux mêmes conditions techniques et réglementaires que celles relatives aux stations terriennes/d'aéronef classiques fonctionnant dans les bandes de fréquences applicables et ne doivent pas causer plus de brouillages que les stations terriennes/d'aéronef classiques;

4 que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux, lorsqu'elles fonctionnent dans la partie principale de l'atmosphère terrestre, ne doivent pas causer de brouillage préjudiciable aux stations spatiales, aux stations de Terre ou aux stations terriennes exploitées dans la même bande de fréquences et dans des bandes de fréquences adjacentes, ni demander à bénéficier d'une protection vis-à-vis de ces stations,

**Motifs:** Ces dispositions visent à préciser que les stations placées à bord de véhicules suborbitaux peuvent être des stations d'aéronef (numéro **1.83** du RR) et des stations terriennes (numéro **1.63** du RR) et que les services de radiocommunication correspondants peuvent être utilisés. Dans la mesure où aucune étude de partage et de compatibilité pertinente n'a été menée pendant la période d'études actuelle, les services spatiaux existants dans la même bande de fréquences et dans les bandes de fréquences adjacentes doivent être protégés lorsque les stations placées à bord de véhicules suborbitaux sont exploitées au-delà de la partie principale de l'atmosphère terrestre. De plus, les stations placées à bord de véhicules suborbitaux ne doivent pas imposer de nouvelles contraintes aux applications du même service et aux autres services de radiocommunication.

Note – Les autres éléments sont communs à toutes les variantes:

charge le Secrétaire général

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

*Il a été indiqué que tous les problèmes et toutes les difficultés et incohérences mentionnés ci-dessus devaient être complètement résolus au préalable.*

invite l'Organisation de l'aviation civile internationale

à tenir compte de la présente Résolution lors de l'élaboration de normes et pratiques recommandées pour les systèmes de l'OACI susceptibles d'être utilisés par les véhicules suborbitaux,

charge le Directeur du Bureau des radiocommunications

de présenter aux conférences mondiales des radiocommunications futures un rapport sur les difficultés rencontrées ou les incohérences constatées dans la mise en œuvre de la présente Résolution.

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

1. 1 Défini(s) selon la Convention de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et ses annexes. [↑](#footnote-ref-1)