

**WMO OMM**

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织

Secrétariat

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300
CH 1211 Genève 2 – Suisse
Tél.: +41 (0) 22 730 81 11
Fax: +41 (0) 22 730 81 81
wmo@wmo.int – public.wmo.int

Ref.: 12394/2023-19/SSU

Notre réf.: 12394/2023/I/SSU/WRC-23

12 juin 2023

Annexe: 1

Objet: Préparation et coordination à l'OMM de la Conférence mondiale des radiocommunications 2023 (CMR-23)

Suite à donner: Communiquer à l'autorité de réglementation des fréquences de votre pays la position finale de l'OMM à propos de l'ordre du jour de la CMR-23

Madame, Monsieur,

Par la présente, je tiens à vous informer que de nombreux points à l'ordre du jour de la prochaine Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-23) de l'Union internationale des télécommunications (UIT) (Doubaï, Émirats arabes unis, 20 novembre-15 décembre 2023) sont d'un intérêt crucial pour la communauté météorologique.

Pour faciliter la préparation de votre pays à cette conférence, l'Organisation météorologique mondiale (OMM) a élaboré, par l'intermédiaire de son Équipe d'experts pour la coordination des radiofréquences (ET-RFC), la position de l'OMM sur l'ordre du jour de la CMR-23, laquelle position a été approuvée par le Dix-neuvième Congrès météorologique mondial (22 mai-2 juin 2023) (voir l'annexe).

La position de l'OMM sur l'ordre du jour de la CMR-23 vise à aider les Services météorologiques et hydrologiques nationaux à se coordonner avec les autorités nationales de réglementation des fréquences. Afin de garantir l'efficacité des discussions, l'ET-RFC a finalisé la position de l'OMM en se fondant sur les conclusions de la réunion de préparation de la CMR-23 (27 mars-6 avril 2023) pour fournir des positions plus spécifiques sur chacun des points à l'ordre du jour qui intéressent au plus haut point les Membres de l'OMM, en indiquant des méthodes et des démarches qui concordent avec les objectifs de l'OMM.

Au nombre des points inscrits à l'ordre du jour de la Conférence, deux questions particulièrement importantes nécessitent un soutien de votre part au moyen d'une coordination étroite avec l'autorité chargée des radiocommunications de votre pays. La première est liée à la continuité des mesures de la température de la mer en surface, qui est actuellement fortement menacée par le déploiement massif prévu de systèmes de communication, en particulier les télécommunications mobiles internationales, dans la gamme de fréquences 6/7 GHz (point 1.2 de l'ordre du jour de la CMR-23, annexe 2 du document). La deuxième question concerne la reconnaissance de la météorologie spatiale dans le contexte du Règlement des radiocommunications de l'UIT, afin de garantir la protection du fonctionnement des capteurs de météorologie spatiale (point 9.1 de l'ordre du jour de la CMR-23, thème A).

Aux: Représentants permanents des Membres de l'OMM

cc: Correspondants nationaux pour le WIGOS
M. Michel Jean, Président de l'INFCOM
M. Éric Allaix, Président de l'ET-RFC, Météo-France
Mme Doreen Bogdan-Martin, Secrétaire générale de l'UIT
M. Mario Maniewicz, Directeur du Bureau des radiocommunications de l'UIT

Conformément à la position qu'elle a adoptée, l'OMM prévoit de soumettre des contributions spécifiques à la CMR-23 afin de proposer une voie à suivre pour traiter ces questions d'une importance vitale pour les Membres de l'OMM.

J'aimerais profiter de cette occasion pour vous encourager à promouvoir les positions de l'OMM sur les points pertinents de l'ordre du jour de la CMR-23 auprès de l'autorité de réglementation des fréquences de votre pays, afin de vous assurer qu'elle saisit bien l'importance des questions à débattre. Pour toute question relative aux radiofréquences, y compris les coordonnées de l'autorité chargée des radiocommunications de votre pays, n'hésitez pas à prendre contact avec le Secrétariat de l'OMM (Mme Zoya Andreeva, zandreeva@wmo.int).

En vous remerciant du soutien que vous apportez aux activités de l'OMM, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.



Wenjian Zhang
pour le Secrétaire général

Position de l'OMM sur l'ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2023 (CMR-23)

1. Introduction

Les Membres de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), par l'intermédiaire de leurs Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN) et des organismes qui les soutiennent, notamment les exploitants de systèmes d'observation satellitaires, proposent un large éventail de services essentiels pour l'observation des phénomènes météorologiques, hydrologiques et climatiques et des phénomènes environnementaux connexes.

Les informations recueillies grâce à ces observations sont vitales pour la communauté mondiale et contribuent à garantir la sécurité des vies et des biens et, à plus long terme, à mettre en œuvre les programmes de développement mondiaux, tels que le Programme de développement durable à l'horizon 2030, l'Accord de Paris, le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe¹ et l'initiative «Alertes précoces pour tous»².

Les réseaux d'observation des Membres de l'OMM constituent l'épine dorsale du Système mondial intégré des systèmes d'observation de l'OMM (WIGOS) et dépendent de façon critique des fréquences radioélectriques pour la détection et la diffusion des données et des informations.

Dans ce contexte, la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR) de 2012 de l'Union internationale des télécommunications (UIT) (Genève) fait observer, au titre de sa résolution **673**³:

- Que les données d'observation de la Terre sont essentielles pour la surveillance et la prévision du changement climatique, pour la prévision, la surveillance et la réduction du risque de catastrophe naturelle, pour mieux comprendre, modéliser et vérifier tous les aspects du changement climatique et pour guider les efforts législatifs connexes;
- Qu'un grand nombre d'observations sont effectuées dans le monde entier et qu'il faut en conséquence examiner les questions relatives au spectre des fréquences à l'échelle mondiale;
- Que les observations de la Terre sont effectuées dans l'intérêt de la communauté internationale dans son ensemble et que les données sont généralement mises à disposition gratuitement;

et décide:

¹ Voir: [Quelles sont nos activités? | Organisation météorologique mondiale \(wmo.int\)](#)

² Voir: Plan d'action exécutif 2023-2027 (L'Initiative mondiale d'alerte précoce des Nations Unies pour la mise en œuvre de l'adaptation au changement climatique): [EARLY WARNINGS FOR ALL: Executive Action Plan 2023... | E-Library \(wmo.int\)](#)

³ Les résolutions de la Conférence mondiale des radiocommunications sont contenues dans le Volume 3 de la version en vigueur du Règlement des radiocommunications (RR). Le Règlement des radiocommunications peut être consulté à l'adresse suivante: [Règlement des radiocommunications 2020 - ITU Hub](#)

- De continuer de reconnaître que l'utilisation de fréquences pour les applications liées à l'observation de la Terre présente un intérêt social et économique considérable;
- De prier instamment les administrations de tenir compte des besoins de fréquences radioélectriques pour l'observation de la Terre et, en particulier, de la protection des systèmes d'observation de la Terre fonctionnant dans les bandes de fréquences connexes;
- D'encourager les administrations à tenir compte de l'importance de l'utilisation et de la disponibilité de fréquences pour les applications liées à l'observation de la Terre, avant de prendre des décisions susceptibles d'avoir des incidences négatives sur le fonctionnement de ces applications.

Or, le développement des nouvelles applications radio grand public à forte valeur ajoutée met toujours plus de pression sur les bandes de fréquences utilisées aux fins météorologiques.

Cette situation comporte tant des risques de limitation des applications météorologiques et autres applications connexes que des possibilités d'amélioration des observations.

L'OMM reste déterminée à collaborer avec l'UIT pour optimiser l'utilisation du spectre des fréquences radioélectriques dans l'intérêt de la société tout entière.

Le présent document rend compte de la position finale de l'OMM sur l'ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications 2023 (CMR-23)⁴.

En outre, les deux annexes de ce document font état des préoccupations de l'OMM sur les questions suivantes:

- La Résolution **731** du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), préoccupations qui sont actuellement examinées au sein de l'UIT-R pour donner suite aux décisions de la CMR-19.
- L'impact potentiel d'un point de l'ordre du jour de la CMR-23 concernant les observations par satellites essentielles effectuées dans les bandes de fréquences 6 425-7 075 MHz et 7 075-7 250 MHz.

2. Observations générales

Certaines composantes du WIGOS font usage d'un grand nombre d'applications et de services radioélectriques, dont certains pourraient être perturbés par les décisions de la CMR-23.

La télédétection spatiale de la surface et de l'atmosphère de la Terre joue un rôle de plus en plus important dans les domaines de la recherche et de l'exploitation météorologiques, notamment en ce qui concerne l'atténuation des conséquences des catastrophes liées au temps, à l'eau et au climat, ainsi que pour la compréhension scientifique, la surveillance et la prévision des changements climatiques et de leurs effets.

Les observations spatiales et leur assimilation dans les modèles numériques de prévision météorologique et environnementale sont, dans une large mesure, à l'origine des progrès impressionnants qui ont été accomplis depuis quelques années en matière d'analyses et de prévisions météorologiques, hydrologiques et climatiques, incluant les avis relatifs aux phénomènes météorologiques dangereux (fortes pluies, tempêtes, cyclones) qui touchent les populations et les économies du monde entier.

⁴ Résolution de l'UIT-R **811 (CMR-19)** – «Ordre du jour de la Conférence mondiale des radiocommunications 2023.»

2.1 Observations depuis l'espace

La télédétection spatiale passive utilisée pour les applications météorologiques est effectuée dans des bandes attribuées aux services d'exploration de la Terre par satellite (télédétection passive) et de météorologie satellitaire. La télédétection passive repose sur les mesures de rayonnements naturels, généralement de très faible puissance, qui permettent d'obtenir des informations essentielles sur les processus physiques à l'étude.

Les bandes de fréquences concernées se caractérisent par des propriétés physiques immuables (résonance moléculaire), qui ne peuvent être modifiées, ignorées ou transposées dans d'autres bandes de fréquences. Elles constituent donc une ressource naturelle importante. Même de faibles niveaux de brouillage reçus par un capteur passif risquent de réduire la qualité des données. Par ailleurs, ces types de détecteurs sont rarement capables de différencier les rayonnements d'origine naturelle des rayonnements d'origine anthropique.

S'agissant des bandes de fréquences utilisées pour la télédétection passive et partagées avec des services actifs, la situation empire en raison de la densité croissante des dispositifs terrestres actifs. Des cas de brouillage graves sont déjà signalés.

Pour ce qui concerne les bandes de fréquences les plus nécessaires à la télédétection passive, le renvoi N° **5.340** du Règlement des radiocommunications (RR), qui dispose que «toutes les émissions sont interdites», permet en principe aux services passifs de déployer et d'exploiter leurs systèmes avec une fiabilité maximale⁵. Pourtant, dans certains cas, il est apparu que cette protection était insuffisante, à cause des dispositifs à courte portée, non réglementés et susceptibles de devenir des produits de grande consommation, qui sont autorisés par certains pays à fonctionner dans ces bandes, et des rayonnements non désirés provenant de bandes adjacentes qui ne sont pas correctement réglementés. Plusieurs paramètres géophysiques contribuent, dans une plus ou moins grande mesure, aux émissions naturelles que l'on peut observer à une fréquence donnée et qui sont caractérisées par des propriétés spécifiques. Il faut donc réaliser simultanément des mesures à plusieurs fréquences dans le domaine hyperfréquences pour isoler et extraire la contribution de chaque élément et pour retirer de l'ensemble des mesures les paramètres auxquels on s'intéresse.

Par conséquent, le fait que des brouillages puissent toucher une bande de fréquences «passive» donnée peut entraîner des perturbations de l'ensemble de la mesure d'un paramètre environnemental.

Aucune bande de fréquences passive ne peut donc être considérée de façon isolée; chacune doit être vue comme une composante d'un système complet de télédétection spatiale passive. La charge utile d'un satellite scientifique et météorologique moderne n'est pas dédiée à une bande de fréquences particulière, mais comprend de nombreux instruments distincts qui réalisent des mesures sur la totalité des bandes passives.

À noter également que l'obtention de données sur l'ensemble de la planète est très importante pour la plupart des applications et services météorologiques, hydrologiques et climatologiques.

La télédétection spatiale active, réalisée au moyen d'altimètres, de radars de mesure des précipitations et de la nébulosité, de diffusiomètres et de radars à synthèse d'ouverture, apporte aux travaux météorologiques et climatologiques des informations de grande valeur sur l'état de la surface des océans, des glaces et des terres émergées et sur les phénomènes atmosphériques⁶.

⁵ Les renvois figurent dans le Volume 1 du RR. Le Règlement des radiocommunications peut être consulté à l'adresse suivante: <https://www.itu.int/hub/publication/r-reg-rr-2020/>

⁶ Les radars à synthèse d'ouverture fournissent des informations complémentaires qui sont utiles pour de nombreuses applications, y compris la gestion des inondations.

Un autre facteur décisif est la disponibilité d'un spectre de fréquences suffisant et bien protégé attribué aux services d'exploration de la Terre par satellite et de météorologie par satellite, pour la télémessure ou télécommande (2 200-2 290 MHz et 2 025-2 110 MHz), ainsi que pour la transmission des données par liaison descendante (1 675-1 710 MHz, 7 450-7 550 MHz, 7 750-7 900 MHz, 8 025-8 400 MHz et 25,5-27 GHz).

2.2 Observations en surface et in situ

En outre, les radars météorologiques et les radars profileurs sont des instruments de surface qui jouent un grand rôle dans les processus d'observation météorologique. Les données radar sont utilisées pour la prévision immédiate et dans les modèles de prévision numérique du temps et de l'environnement à courte et moyenne échéance. On compte actuellement, à l'échelle mondiale, environ 100 radars profileurs de vent et plusieurs centaines de radars météorologiques. Ils effectuent des mesures de précipitation et de vent. Ces systèmes sont déterminants pour le bon déroulement des procédures d'alerte météorologique et hydrologique d'urgence. Les réseaux de radars météorologiques sont, dans les stratégies d'alerte en cas de catastrophe, le dernier rempart contre les pertes en vies humaines et les pertes matérielles lorsque surviennent des crues éclair ou des fortes tempêtes, à l'image des récents événements tragiques.

Les auxiliaires de la météorologie, pour l'essentiel des radiosondes, constituent la source principale des mesures atmosphériques in situ à haute résolution verticale (température, humidité relative et vitesse du vent) permettant d'établir des profils atmosphériques verticaux en temps réel, qui sont et resteront des éléments essentiels de la météorologie opérationnelle, notamment aux fins de l'analyse et de la prévision du temps, de la diffusion d'alertes et de la surveillance du climat. En outre, ces relevés *in situ* sont indispensables pour l'étalonnage des instruments de télédétection spatiale, en particulier de type passif.

Le Dix-huitième Congrès météorologique mondial (Genève, juin 2019), qui a réuni 193 pays Membres, a confirmé sa grande préoccupation devant la menace permanente qui pèse sur les bandes de fréquences radioélectriques attribuées aux systèmes météorologiques et environnementaux connexes. Il a adopté la [résolution 42 \(Cg-18\)](#)⁷ de l'OMM – Fréquences radioélectriques pour les activités météorologiques et les activités environnementales connexes, au titre de laquelle il a prié instamment tous les Membres de l'OMM de n'épargner aucun effort pour assurer la disponibilité et la protection des fréquences radioélectriques requises afin de mener à bien des activités d'exploitation et de recherche dans le domaine de la météorologie et dans les disciplines environnementales connexes.

2.3 Actions de l'OMM

Le Dix-huitième Congrès météorologique mondial a souligné «[...]que certaines bandes de fréquences radioélectriques constitu[ai]ent une ressource naturelle unique, du fait de leurs particularités et des émissions naturelles, permettant de procéder à une télédétection spatiale passive de l'atmosphère et de la surface terrestre, et qu'elles mérit[ai]ent à ce titre d'être attribuées comme il convient au service d'exploration de la Terre par satellite (télédétection passive) et d'être parfaitement protégées des interférences» et il a exprimé «sa grande préoccupation devant la menace permanente que fait peser l'essor des autres services de radiocommunication sur plusieurs bandes de fréquences attribuées aux services des auxiliaires de la météorologie, de météorologie par satellite, d'exploration de la Terre par satellite et de radiolocalisation (radars météorologiques et radars profileurs du vent)».

Le fait que les systèmes d'observation soient tributaires de la gestion des fréquences radioélectriques a des implications à long terme sur la viabilité et l'exploitabilité des variables

⁷ Voir la [résolution 42 \(Cg-18\)](#) de l'OMM – Congrès météorologique mondial: Rapport final abrégé de la dix-huitième session (wmo.int)

climatologiques essentielles et d'autres observations liées au temps, à l'eau et au climat qui contribuent au volet Observations et surveillance du Cadre mondial pour les services climatologiques, comme cela a été défini lors du Dix-huitième Congrès météorologique mondial (Genève, juin 2019).

3. Position finale de l'OMM concernant les points à l'ordre du jour de la CMR-23

Vingt-et-un (21) points ou sujets à l'ordre du jour de la CMR-23 portent sur les bandes de fréquences ou des questions qui intéressent au plus haut point la météorologie et les domaines connexes:

- | | |
|--------------------------------|---|
| Point 1.2 de l'ordre du jour: | Identification de bandes de fréquences pour les télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris des attributions additionnelles possibles au service mobile |
| Point 1.3 de l'ordre du jour: | Attribution à titre primaire de la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz au service mobile en Région 1 ⁸ |
| Point 1.4 de l'ordre du jour: | Stations placées sur des plates-formes à haute altitude en tant que stations de base IMT (HIBS) dans certaines bandes au-dessous de 2,7 GHz |
| Point 1.5 de l'ordre du jour: | Mesures réglementaires qui pourraient être prises dans la bande de fréquences 470-694 MHz dans la Région 1 |
| Point 1.6 de l'ordre du jour: | Dispositions réglementaires propres à faciliter les radiocommunications pour les véhicules suborbitaux |
| Point 1.7 de l'ordre du jour: | Nouvelle attribution SMA(R)S dans la bande 117,975-137 MHz |
| Point 1.10 de l'ordre du jour: | Nouvelles attributions éventuelles au service mobile aéronautique pour l'utilisation des applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité dans les bandes de fréquences 15,4-15,7 GHz et 22-22,21 GHz |
| Point 1.12 de l'ordre du jour: | Possibilité de faire une nouvelle attribution à titre secondaire au service d'exploration de la Terre par satellite (télé-détection active) au voisinage de 45 MHz |
| Point 1.13 de l'ordre du jour: | Mise à niveau de l'attribution du service de recherche spatiale dans la bande 14,8-15,35 GHz pour passer au statut primaire |
| Point 1.14 de l'ordre du jour: | Possibilité d'apporter des ajustements aux attributions de fréquences existantes ou de faire de nouvelles attributions de fréquences au service d'exploration de la Terre par satellite (SETS) (télé-détection passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz |
| Point 1.15 de l'ordre du jour: | Harmonisation de l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe |

⁸ Il convient de noter que toute référence aux régions dans le présent document renvoie aux régions de l'UIT-R décrites dans l'Article 5.2 du RR, Volume 1.

par satellite partout dans le monde

Ref.: 13363/2023-11/ISSU

- Point 1.16 de l'ordre du jour: Utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre), ainsi que 27,5-29,1 GHz et 29,5-30 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes en mouvement non géostationnaires
- Point 1.17 de l'ordre du jour: Mesures réglementaires qui conviennent concernant l'établissement de liaisons intersatellites dans certaines bandes de fréquences
- Point 1.18 de l'ordre du jour: Nouvelles attributions éventuelles au service mobile par satellite dans les bandes de fréquences 1 695-1 710 MHz, 2 010-2 025 MHz, 3 300-3 315 MHz et 3 385-3 400 MHz pour le développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite
- Point 4 de l'ordre du jour: Résolution UIT-R 731
- Point 7 de l'ordre du jour: Procédures réglementaires relatives aux satellites
- Point 9.1a) de l'ordre du jour: Reconnaissance et protection appropriées des capteurs de météorologie spatiale dans le RR sans imposer de contraintes additionnelles aux services existants
- Point 9.1c) de l'ordre du jour: Étudier l'utilisation des systèmes de télécommunications mobiles internationales pour l'accès hertzien fixe dans les bandes de fréquences attribuées au service fixe
- Point 9.1d) de l'ordre du jour: Protection du service d'exploration de la Terre par satellite (télédétection passive) vis-à-vis des stations spatiales en mouvement non géostationnaires du service fixe par satellite dans la gamme de fréquences 36-37 GHz
- Point 9 de l'ordre du jour
Article 21: Applicabilité de l'Article 21.5 pour les stations de base IMT qui utilisent une antenne constituée d'un réseau d'éléments actifs et notification de ces systèmes
- Point 10 de l'ordre du jour: Ordre du jour préliminaire de la CMR-27

Le rapport de la RPC à la CMR-23 peut être consulté à l'adresse suivante: [Rapport de la RPC](#).

3.1 Point 1.2 de l'ordre du jour:

*«Envisager l'identification des bandes de fréquences 3 300-3 400 MHz, 3 600-3 800 MHz, 6 425-7 025 MHz, 7 025-7 125 MHz et 10,0-10,5 GHz pour les télécommunications mobiles internationales (IMT), y compris des attributions additionnelles possibles au service mobile à titre primaire, conformément à la Résolution **245 (CMR-19)**.»*

Le renvoi N° **5.458** du RR indique qu'il convient que, dans leur planification de l'utilisation future des bandes 6 425-7 075 MHz et 7 075-7 250 MHz, les administrations ne négligent pas les besoins du SETS (télé-détection passive) et du service de recherche spatiale (télé-détection passive), étant donné que des mesures sont effectuées à l'aide de détecteurs passifs à hyperfréquences dans ces bandes de fréquences. Les mesures du SETS (télé-détection passive) dans, ou près, 6 425-7 250 MHz correspondent au pic de sensibilité de la température de la mer en surface (SST). Ainsi, l'utilisation de toute partie de la bande 6 425-7 125 MHz par les IMT pourrait avoir un impact sur les mesures actuelles et prévues de la SST, en particulier dans les zones côtières. La base de données OSCAR-Espace de l'OMM répertorie certaines missions satellitaires actuelles ou futures incluant l'utilisation d'un capteur passif dans ces bandes⁹. L'annexe 2 du présent document montre l'impact potentiel sur les mesures de ces capteurs et fournit une solution possible. Cette utilisation est mentionnée dans la section 1/1.2/3.2.3 du rapport de la RPC, qui est conforme aux intérêts de l'OMM. Les méthodes 4E et 5E figurant dans ce rapport prévoient de différer l'utilisation par les IMT des bandes considérées, ce qui pourrait donner le temps aux utilisateurs du SETS (télé-détection passive) d'identifier une ou plusieurs bandes de fréquences complémentaires pour les mesures SST en plus de la bande 6 425-7 125 MHz actuellement utilisée.

De même, la base de données OSCAR/Espace de l'OMM recense de nombreuses missions satellitaires actuelles ou futures incluant l'utilisation d'un capteur passif dans la bande de fréquences 10,6-10,7 GHz, en notant que la bande 10,68-10,7 GHz est une bande de fréquences visée par le renvoi No **5.340** du RR. L'OMM reconnaît qu'il existe une bande de garde de 100 MHz entre la bande de fréquences du SETS (télé-détection passive) et la bande de fréquences 10,0-10,5 GHz proposée pour les IMT, mais elle souligne le fait que des études menées sur les IMT dans d'autres bandes de fréquences ont montré qu'à elles seules les bandes de garde n'assuraient pas nécessairement la protection du SETS (télé-détection passive). Les études de partage résumées dans le rapport de la RPC indiquent qu'une limite de puissance totale rayonnée (TRP) non désirée allant de -36,3 dBW à -54,9 dBW par 100 MHz serait nécessaire pour réduire les risques de brouillage entre ces services.

Les méthodes 6B et 6C figurant dans le rapport de la RPC proposent des limites d'émission hors bande de -43 dBW pour les stations de base IMT et de -41 dBW pour les équipements d'utilisateur dans la bande 10,6-10,7 GHz du SETS (télé-détection passive). Il est proposé que ces limites soient mises en œuvre par une résolution de la CMR incorporée, au moyen d'une référence, dans un renvoi du Règlement des radiocommunications.

En outre, à la CMR-15, 400 MHz ont été attribués au SETS (télé-détection active) entre 10 et 10,4 GHz, ce qui a permis d'augmenter jusqu'à 1 200 MHz (9,2-10,4 GHz) la largeur de bande mise à la disposition du SETS (télé-détection active) afin de permettre une imagerie à résolution plus élevée améliorant les performances de l'observation par satellite utilisée notamment pour la surveillance des inondations et du changement climatique. L'identification potentielle de la bande 10,0-10,5 GHz pour les IMT pourrait alors avoir pour conséquence la réduction de cette capacité de surveillance améliorée en raison des interférences avec le SETS (télé-détection active) à 10-10,4 GHz. D'après les résultats des études de partage résumées dans le rapport de la RPC, il existe un risque important de brouillage des activités SETS (télé-détection active) dans la bande de fréquences 10-10,4 GHz lié aux déploiements par les IMT en 2020 dans la région 2 et, par conséquent, le partage n'est pas réalisable

⁹ Voir <http://oscar.wmo.int/space>.

sans techniques d'atténuation dont l'efficacité pour protéger le SETS (télétection active) doit être démontrée.

Ref.: 13363/2023-11/ISSU

Position de l'OMM concernant le point 1.2 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM n'est pas favorable à l'utilisation pour les IMT des bandes de fréquences 6 425-7 025 MHz ou 7 025-7 125 MHz. Toutefois, si une identification pour les IMT est faite dans les bandes de fréquences 6 425-7 025 MHz et/ou 7 025-7 125 MHz, l'OMM aimerait le souligner que:

- Les mesures de la température de la mer en surface (SST) effectuées dans ces bandes de fréquence sont d'une importance primordiale pour les prévisions météorologiques et la surveillance du climat. L'OMM comprend que le renvoi N° **5.458** du RR ne prévoit pas d'attribution SETS (télétection passive) dans les bandes de fréquences 6 425-7 075 MHz et 7 075-7 250 MHz et que, par conséquent, aucune protection réglementaire n'est accordée à la mesure de la SST dans ces bandes de fréquences.
- En raison de leur importance, l'OMM encourage les administrations à élaborer des solutions afin d'assurer la poursuite des mesures de la SST. Les méthodes 4E et 5E figurant dans le rapport de la RPC proposent de différer l'utilisation par les IMT des bandes de fréquences 6 425-7 075 MHz et 7 075-7 250 MHz afin de permettre la migration de certains autres services, y compris le SETS (télétection passive).
- Compte tenu des études réalisées par le Groupe de travail 7C, la CMR-23 pourrait examiner la possibilité de nouvelles attributions SETS (télétection passive) à titre primaire dans la gamme de fréquences 4-10 GHz (bandes 4,2-4,4 GHz et 8,4-8,5 GHz) dans lesquelles des mesures de la SST peuvent également être effectuées (voir l'annexe 2).

L'OMM s'oppose à toute identification pour les IMT dans la bande 10,0-10,5 GHz. Toutefois, si une identification est faite pour les IMT dans cette bande de fréquences dans la région 2, l'OMM exigera que:

- L'application de dispositions réglementaires appropriées dans la bande de fréquences 10,6-10,7 GHz, avec les limites nécessaires pour protéger les opérations du SETS (télétection passive) contre les rayonnements non désirés des IMT fonctionnant dans la bande 10,0-10,5 GHz. L'OMM estime que les limites proposées dans le rapport de la RPC dans le cadre des méthodes 6B/6C (-43 et -41 dBW/100 MHz pour la station de base et les équipements d'utilisateur, respectivement) offrent une protection adéquate.
- L'application de dispositions réglementaires appropriées pour protéger les opérations du SETS (télétection active) dans la bande 10,0-10,4 GHz.
- Que l'efficacité des techniques d'atténuation (par exemple, suppression des lobes secondaires) pour assurer la protection du SETS (télétection active) et du SETS (télétection passive) soit prouvée et mise en œuvre de manière appropriée dans le Règlement des radiocommunications.

3.2 Point 1.3 de l'ordre du jour:

*«Envisager l'attribution à titre primaire de la bande de fréquences 3 600-3 800 MHz au service mobile en Région 1 et prendre les mesures réglementaires appropriées, conformément à la Résolution **246 (CMR-19)**.»*

Étant donné que l'utilisation pour les IMT de la bande 3 600-3 800 MHz pourrait entraîner un déplacement de l'utilisation actuelle du service fixe par satellite (SFS) dans la bande au-dessus de 3 800 MHz, l'impact éventuel sur le SFS (espace vers Terre) au-dessus de 3 800 MHz pourrait être une source de préoccupations, car la diffusion des données météorologiques est facilitée par l'utilisation de satellites de communications commerciaux dans le cadre de GEONETCast, qui est un réseau mondial de systèmes de diffusion par satellite durables et d'un bon rapport coût-efficacité utilisant des satellites commerciaux avec plus de 6 000 stations utilisatrices dans 169 pays.

Position de l'OMM concernant le point 1.3 de l'ordre du jour de la CMR-23

Étant donné que l'utilisation pour les IMT de la bande 3 600-3 800 MHz pourrait entraîner un déplacement de l'utilisation actuelle du service fixe par satellite (SFS) dans la bande au-dessus de 3 800 MHz, l'OMM s'inquiète de l'impact possible sur l'utilisation de la bande 3,8-4,2 GHz, qui sert pour la diffusion des données météorologiques dans le cadre du réseau GEONETCast.

3.3 Point 1.4 de l'ordre du jour:

*«Examiner, conformément à la Résolution **247 (CMR-19)**, l'utilisation de stations placées sur des plates-formes à haute altitude en tant que stations de base IMT (HIBS) dans le service mobile dans certaines bandes au-dessous de 2,7 GHz qui sont déjà identifiées pour les IMT, à l'échelle mondiale ou régionale.»*

Il ressort de l'expérience pratique d'au moins un Membre de l'OMM que les stations terriennes de base sans fil à large bande fonctionnant au-dessous de 2 690 MHz peuvent créer des interférences avec les radars météorologiques fonctionnant au-dessus de 2 700 MHz. Ces interférences sont causées par des rayonnements non désirés dans la bande de fréquences des radars et non par une extension de la sélectivité du récepteur radar dans la bande de fréquences des stations de base sans fil à large bande. Les interférences ne peuvent être atténuées que si l'on réduit les émissions hors bande des stations susmentionnées. Le rapport UIT-R M.2316 fournit des détails supplémentaires¹⁰. Au titre de ce point de l'ordre du jour de la CMR-23, on envisagera l'exploitation des stations de base sans fil à large bande sur des plates-formes aéroportées, qui placeront une source potentielle de rayonnements non désirés dans le faisceau principal de l'antenne radar et à proximité de celui-ci, augmentant de pas moins de 35 dB le gain de l'antenne sur le trajet de brouillage par rapport aux cas d'interférence réels mentionnés ci-dessus. Afin de montrer un impact représentatif sur les opérations des radars météorologiques, les études ont tenu compte de la répartition dans l'espace des cas d'interférence.

Des études menées en Europe (rapport 309 du Comité des communications électroniques) permettent de conclure qu'il peut y avoir des interférences dans la bande adjacente (1 675-1 710 MHz) attribuée au satellite météorologique (MetSat) si la bande 1 710-1 855 MHz, déjà identifiée pour les télécommunications mobiles internationales, est utilisée en liaison descendante à partir d'une plate-forme aéroportée. La bande de fréquence 1 675-1 710 MHz est utilisée à l'échelle du globe par les systèmes MetSat, géostationnaires ou non géostationnaires, pour la liaison descendante des données mesurées ainsi que pour la diffusion globale des données directement aux utilisateurs.

Pour un certain nombre d'applications différentes, l'utilisation de la bande L de MetSat (1 675-1 710 MHz) est un élément indispensable des systèmes/réseaux de satellites MetSat, en orbite des satellites géostationnaires (OSG) ou non, existants ou en cours de développement, ainsi que des futures constellations de petits satellites MetSat. Il est donc important de préserver la

¹⁰ <https://www.itu.int/pub/R-REP-M.2316>

disponibilité et la protection à long terme de la bande 1 675-1 710 MHz à des fins d'utilisation par les MetSat.

Enfin, étant donné que les systèmes satellitaires SETS/MetSat utilisent la bande 2 025-2 110 MHz pour les opérations de télécommande et de transmission ascendante de données d'instruments, l'OMM s'inquiète de la protection des attributions de fréquences au SETS/service d'exploitation spatiale dans la bande 2 025-2 110 MHz. L'OMM reconnaît que les équipements IMT sont déjà autorisés à fonctionner dans la bande 2 110-2 170 MHz (en liaison descendante).

Ref.: 13363/2023-11/ISSU

Position de l'OMM concernant le point 1.4 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM n'est pas opposée à une identification des bandes de fréquences pour les HIBS, pour autant que les dispositions ci-après soient mises en œuvre dans le RR:

- Afin de ne pas modifier l'environnement d'interférence pour les systèmes MetSat dans la bande 1 675-1 710 MHz, les opérations des HIBS dans la bande 1 710-1 785 MHz devraient être limitées à la liaison montante (HIBS recevant en provenance d'un équipement d'utilisateur IMT). La nécessité d'une telle limitation est indiquée dans les méthodes B2, B3 et B4 du rapport de la RPC.
- Afin de ne pas modifier l'environnement d'interférence pour le SETS et le service d'exploitation spatiale dans la bande 2 025-2 110 MHz, les opérations des HIBS dans la bande 2 110-2 170 MHz devraient être limitées à la liaison descendante (HIBS transmettant à un équipement d'utilisateur au sol). La nécessité d'une telle limitation est indiquée dans les méthodes C2 et C3 du rapport de la RPC.
- Application de dispositions réglementaires appropriées pour les opérations de HIBS dans la bande 2 500-2 690 MHz, avec les limites nécessaires dans la bande 2 700-2 900 MHz pour assurer la protection des mesures de radars météorologiques. La mise au point de ces limites aurait à tenir compte de la nature spatiale des mesures des radars météorologiques et de la sensibilité de leur signal minimum détectable (SMD), qui exige que chaque direction de balayage (élévation et azimuth) soit protégée de manière adéquate. Cette protection peut être réalisée en mettant en œuvre le gabarit de puissance surfacique inclus dans les méthodes D2, D3 et D4 du rapport de la RPC.

3.4 Point 1.5 de l'ordre du jour:

*«Examiner l'utilisation du spectre et les besoins de spectre des services existants dans la bande de fréquences 470-960 MHz en Région 1 et envisager les mesures réglementaires qui pourraient être prises dans la bande de fréquences 470-694 MHz en Région 1 compte tenu de l'examen effectué conformément à la Résolution **235 (CMR-15)**»*

Dans certains pays, la bande de fréquences 470-494 MHz est attribuée à titre secondaire au service de radiolocalisation, avec une utilisation limitée à l'exploitation des radars profileurs de vent, conformément au renvoi N° **5.291A** du Règlement des radiocommunications. La protection de ce service est traitée dans variante A2 de la méthode A, et dans variante F1 de la méthode F figurant dans le rapport de la RPC.

Il convient de noter que des radars profileurs de vent sont déployés et fonctionnent dans cette bande de fréquences.

Position de l'OMM concernant le point 1.5 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM souhaiterait qu'une solution soit mise au point en vue de vérifier la poursuite du fonctionnement efficace des radars profileurs de vent dans la bande de fréquences 470-494 MHz conformément au renvoi No **5.291A** du Règlement des radiocommunications.

3.5 Point 1.6 de l'ordre du jour:

*«Étudier, conformément à la Résolution **772 (CMR-19)**, les dispositions réglementaires propres à faciliter les radiocommunications pour les véhicules suborbitaux»*

Ce point de l'ordre du jour concerne les dispositions réglementaires visant à faciliter le fonctionnement des véhicules suborbitaux qui opèrent dans les domaines aéronautique et spatial, les communications requises couvrant à la fois l'aviation et l'exploitation des satellites. Bien que ce point de l'ordre du jour ne permette pas de modifier l'Article 5 du Règlement des radiocommunications (pas de changement dans les attributions de fréquences), d'autres changements réglementaires autorisés au titre de ce point de l'ordre du jour pourraient avoir des répercussions sur les dispositions réglementaires applicables au service MetSat et au SETS et pourraient accroître l'encombrement des bandes de fréquences correspondantes.

Il convient de noter que les véhicules suborbitaux sont susceptibles d'apporter un soutien à des missions qui intéresseront l'OMM. L'OMM serait favorable à une approche prudente de tout changement qui risque de compromettre les activités MetSat et SETS actuelles et/ou futures, car elles constituent un élément essentiel du système mondial d'observation du temps et du climat.

Position de l'OMM concernant le point 1.6 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM soutient l'élaboration de dispositions réglementaires visant à faciliter le fonctionnement des véhicules suborbitaux, mais s'opposerait à des dispositions ayant un impact négatif sur les activités MetSat, SETS et du service d'exploitation spatiale actuelles et/ou futures.

Les approches décrites dans la méthode B du rapport de la RPC comprennent des dispositions visant à empêcher les véhicules suborbitaux de causer plus d'interférences que les autres systèmes fonctionnant dans les services considérés. En particulier, les approches A et B de la méthode B sont alignées sur les objectifs de l'OMM.

La méthode A et la méthode C n'abordent pas de manière adéquate la question des dispositions réglementaires visant à soutenir le fonctionnement des véhicules suborbitaux.

3.6 Point 1.7 de l'ordre du jour:

*«Envisager une nouvelle attribution au service mobile aéronautique (R) par satellite (SMA(R)S), conformément à la Résolution **428 (CMR-19)** pour les communications aéronautiques en ondes métriques dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre dans tout ou partie de la bande de fréquences 117,975-137 MHz, tout en évitant d'imposer des contraintes excessives aux systèmes existants en ondes métriques fonctionnant dans le service mobile aéronautique (R), le service de radionavigation aéronautique et dans les bandes de fréquences adjacentes»*

Ce point de l'ordre du jour concerne l'examen d'une nouvelle attribution à titre primaire au service mobile aéronautique par satellite (R) (SMA(R)S) dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz adjacente à la bande de fréquences 137-138 MHz attribuée en particulier au service d'exploitation spatiale (espace vers Terre), au service de recherche spatiale (espace vers Terre), et au satellite météorologique (MetSat) (espace vers Terre). Des études de compatibilité ont été menées et sont référencées dans l'avant-projet de nouveau rapport UIT-R M.[ESPACE-VHF].

Cette nouvelle attribution SMA(R)S à titre primaire est prévue dans les deux sens (Terre vers espace et espace vers Terre). Cependant, les stations terriennes d'émission exploitées dans le SMA(R)S (Terre vers espace) correspondraient à la station d'aéronef SMA(R)S déjà en place. Par conséquent, les études de compatibilité ne doivent être envisagées qu'en ce qui concerne:

- les stations spatiales d'émission du SMA(R)S (espace vers Terre) fonctionnant dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz vers les stations terriennes de réception des services de bande adjacente;
- les stations spatiales d'émission des services exploités dans les bandes adjacentes vers les stations spatiales de réception du SMA(R)S dans la bande de fréquences 117,975-137 MHz.

L'intérêt de l'OMM est de s'assurer que cette proposition de nouvelle attribution à titre primaire n'entraînera pas de contraintes supplémentaires pour les attributions aux services en place dans la bande de fréquences adjacente supérieure (137-138 MHz) en raison de l'aspect relatif à la sécurité et des critères de protection associés au SMA(R)S.

Dans le rapport de la RPC, la protection du service d'exploitation spatiale (espace vers Terre), du service de recherche spatiale (espace vers Terre) et du MetSat (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 137-138 MHz est assurée au moyen de deux options: un niveau de gabarit de puissance surfacique à la surface de la Terre et une bande de garde de 200 kHz entre 136,8 MHz et 137 MHz.

Il faut noter que seul un gabarit de puissance surfacique garantira la protection des services dans la bande de fréquences adjacente susmentionnée vis-à-vis des émissions hors bande de l'éventuelle nouvelle attribution SMA(R)S à titre primaire dans la bande 117,975-137 MHz, mais il ne garantira pas qu'aucune contrainte supplémentaire ne puisse être imposée aux services adjacents de cette nouvelle attribution à titre primaire. L'option proposant une bande de garde permettra tout d'abord de garantir que la protection SMA(R)S n'entravera pas l'utilisation prévue des systèmes satellitaires fonctionnant dans la bande adjacente 137-138 MHz dans le service d'exploitation spatiale (espace vers Terre), le service de recherche spatiale (espace vers Terre) et le MetSat (espace vers Terre), et d'assurer en outre la protection de ces services de la bande adjacente fonctionnant au-dessus de 137 MHz contre des émissions non désirées des stations SMA(R)S.

Position de l'OMM concernant le point 1.7 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM n'est pas opposée à une nouvelle attribution SMA(R)S à titre primaire dans la bande 117,975-137 MHz, pour autant que les dispositions ci-après soient mises en œuvre dans le Règlement des radiocommunications:

- la protection du service d'exploitation spatiale (espace vers Terre), du service de recherche spatiale (espace vers Terre) et du MetSat (espace vers Terre) exploités dans la bande de fréquences adjacente 137-138 MHz est assurée contre les rayonnements non désirés de cette nouvelle attribution SMA(R)S.
- aucune contrainte supplémentaire n'est imposée au service d'exploitation spatiale (espace vers Terre), au service de recherche spatiale (espace vers Terre) ni au service MetSat (espace vers Terre) pour assurer la protection de cette nouvelle attribution SMA(R)S.

La méthode B3 du rapport de la RPC est conforme aux demandes susmentionnées de l'OMM.

3.7 Point 1.10 de l'ordre du jour:

*«Procéder à des études sur les besoins de spectre, la coexistence avec les services de radiocommunication et les mesures réglementaires à prendre en vue de faire de nouvelles attributions éventuelles au service mobile aéronautique pour l'utilisation des applications du service mobile aéronautique non liées à la sécurité, conformément à la Résolution **430 (CMR-19)**.»*

Ce point de l'ordre du jour est destiné à permettre aux participants d'envisager des modifications de l'attribution des fréquences afin d'associer des communications air-air, air-sol et sol-air aux activités mobiles aéronautiques non liées à la sécurité. Il est envisagé d'attribuer la bande de fréquences 15,4-15,7 GHz au service mobile aéronautique, et de lever la restriction «sauf mobile aéronautique» placée sur la bande de fréquences 22-22,21 GHz.

Il convient de noter que la bande de fréquences 15,4-15,7 GHz est adjacente à la bande 15,35-15,4 GHz (à laquelle s'applique le renvoi N° **5.340** du Règlement des radiocommunications), mais il n'y a pas d'utilisation documentée de cette bande de fréquences par le SETS (télé-détection passive).

La bande de fréquences 22-22,21 GHz considérée est adjacente à la bande de fréquences 22,21-22,5 GHz attribuée au SETS (télé-détection passive). Les méthodes C, D et E décrites dans le rapport de la RPC offrent chacune les deux mêmes options pour la protection du SETS (télé-détection passive). L'option 1 propose une limite de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) attendue hors bande de -18 dBW dans toute largeur de bande de 100 MHz dans la bande de fréquences 22,21-22,5 GHz. L'option 2 propose une limite de p.i.r.e. hors bande plus appropriée de -23 dBW dans toute largeur de bande de 100 MHz dans la bande de fréquences 22,21-22,5 GHz.

Il convient de noter que les radiomètres passifs au sol de mesure de la vapeur d'eau fonctionnant dans la bande de fréquences 22-22,5 GHz sont également utilisés dans le monde entier pour caractériser les profils verticaux des concentrations de vapeur d'eau pour des applications, notamment mais non exclusivement des études en matière d'atmosphère terrestre, de climatologie et de météorologie.

Position de l'OMM concernant le point 1.10 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM n'est pas opposée à de nouvelles attributions au service mobile aéronautique pour l'utilisation d'applications mobiles aéronautiques non liées à la sécurité, si une limite appropriée des rayonnements non désirés (-23 dBW par 100 MHz) s'applique dans la bande 22,21-22,5 GHz pour faire en sorte que le SETS (télé-détection passive) soit protégé du service mobile aéronautique (SMA) en dehors des routes (SMA(OR)). L'option 2 des méthodes C, D et E décrites dans le rapport de la RPC est alignée sur les objectifs de l'OMM.

3.8 Point 1.12 de l'ordre du jour:

*«Mener, et achever à temps pour la CMR-23, des études concernant la possibilité de faire une nouvelle attribution à titre secondaire au service d'exploration de la Terre par satellite (télé-détection active) pour les sondeurs radar spatioportés dans la gamme de fréquences au voisinage de 45 MHz, compte tenu de la protection des services existants, y compris dans les bandes de fréquences adjacentes, conformément à la Résolution **656 (Rév. CMR-19)**.»*

À l'origine, ce point a été rédigé et inscrit à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-23 par la CMR-15. La CMR-19 a passé en revue l'avancement des travaux correspondants et a gardé ce point à l'ordre du jour final de la CMR-23 afin d'envisager une attribution à titre secondaire au SETS (télé-détection active) au voisinage de 45 MHz.

Ce point de l'ordre du jour intéresse l'OMM, d'une part, pour assurer la protection des radars océanographiques fonctionnant dans les bandes 41,015-42 MHz et 42,5-44 MHz au titre du renvoi N° **5.161A** du Règlement des radiocommunications, ainsi que la protection des radars profileurs de vent fonctionnant dans les bandes 46-48 MHz au titre du renvoi N° **5.162A** et, d'autre part, pour envisager l'utilisation future de ces attributions SETS (télé-détection active) à des fins de recherches météorologiques et climatologiques.

En ce qui concerne les radars profileurs de vent, les quatre options présentées dans le cadre de la méthode A assurent la protection des radars, bien que les approches soient différentes. En particulier, la coexistence avec les radars profileurs de vent peut être assurée par une coordination au cas par cas. L'OMM note qu'une telle coordination/consultation bilatérale pourrait être réalisable en raison du petit nombre de systèmes SETS (télé-détection active) envisagés et du nombre limité de radars profileurs de vent en service.

Selon les études de l'UIT-R, on pourrait conclure que la coexistence avec les radars océanographiques ne poserait pas de problème.

Il convient de noter que les limites de puissance surfacique envisagée dans les options 1 et 4 de la méthode A1 sont trop restrictives pour procéder à une attribution utile au SETS (télé-détection active). Étant donné que l'exploitation des systèmes SETS (télé-détection active) peut servir à des fins météorologiques et climatiques, les options 2 et 3 de la méthode A1, et même éventuellement une combinaison des options 2 et 3, constituent une approche plus équilibrée pour procéder à une attribution utile tout en protégeant les services en place. Les méthodes A2, B et C ne permettront pas de procéder à une attribution SETS (télé-détection active) utile tout en protégeant de manière adéquate les services de radiocommunication en place. La méthode D ne prévoit pas d'attribution SETS (télé-détection active) et ne répond donc pas aux exigences scientifiques.

Position de l'OMM concernant le point 1.12 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM est favorable à une nouvelle attribution à titre secondaire au SETS (télédétection active) dans la bande de fréquences 40-50 MHz, avec une protection appropriée assurée aux radars profileurs de vent au titre du renvoi N° **5.162A** et aux radars océanographiques au titre du renvoi N° **5.161A**.

La méthode A1 du rapport de la RPC est conforme aux objectifs de l'OMM visant à garantir la protection des radars océanographiques et des radars profileurs de vent. Toutefois, afin de trouver un équilibre entre la protection des services existants fonctionnant dans la bande et dans les bandes adjacentes et les possibilités d'activités de sondeurs radar spatioportés, l'OMM est d'avis qu'une solution optimale pourrait comporter des éléments inclus dans les options 2 et 3 proposées dans la méthode A1.

L'OMM souscrit également à la suggestion selon laquelle une consultation entre les exploitants de systèmes SETS (télédétection active) et les utilisateurs de radars profileurs de vent opérant dans la gamme 40-50 MHz peut être nécessaire au cas par cas pour assurer la coexistence entre les stations correspondantes. Si cela est jugé approprié, il pourrait être proposée que l'OMM fasse office d'organisation de coordination pour faciliter cette consultation.

3.9 Point 1.13 de l'ordre du jour:

*«Envisager la possibilité de relever le statut de l'attribution de la bande de fréquences 14,8-15,35 GHz au service de recherche spatiale, conformément à la Résolution **661 (CMR-19)**.»*

Au titre du point 1.13 de l'ordre du jour, les participants sont invités à envisager de mettre à niveau l'attribution actuelle, à titre secondaire, au service de recherche spatiale dans la bande 14,8-15,35 GHz pour passer au statut primaire. Une attribution SETS (télédétection passive) à titre primaire existe dans la bande adjacente 15,35-15,4 GHz; toutefois aucune utilisation d'opérations de télédétection passive dans cette bande de fréquences n'a pas été identifiée.

Position de l'OMM concernant le point 1.13 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM n'est pas opposée à la mise à niveau de l'attribution secondaire existante du service de recherche spatiale dans la bande 14,8-15,35 GHz pour passer au statut primaire.

3.10 Point 1.14 de l'ordre du jour:

*«Examiner et envisager la possibilité d'apporter des ajustements aux attributions de fréquences existantes ou de faire de nouvelles attributions de fréquences à titre primaire au service d'exploration de la Terre par satellite (télédétection passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz, pour s'assurer qu'elles correspondent aux besoins récents en matière d'observation des systèmes de télédétection, conformément à la Résolution **662 (CMR-19)**.»*

Ce point a été inscrit à l'ordre du jour de la CMR-23 à la demande des opérateurs du SETS (télédétection passive) dans le but d'apporter des ajustements aux attributions de fréquences ou de faire éventuellement de nouvelles attributions au SETS (télédétection passive) dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz pour tenir compte des critères de conception des capteurs passifs. Des attributions au SETS (télédétection passive) dans la gamme de

fréquences 231,5-252 GHz ont été effectuées il y a 20 ans. À cette époque, les exigences opérationnelles n'étaient pas clairement définies. La réorganisation des attributions permettra de mieux protéger les activités SETS (télé-détection passive) futures dans la gamme de fréquences 231,5-252 GHz. Grâce aux dernières innovations scientifiques et techniques dans le domaine des sondeurs hyperfréquences, les mesures relatives aux nuages de glace, qui couvrent plus de 33 % de la surface de la Terre, combleront une lacune dans le portefeuille de mesures de l'atmosphère. Les nuages de glace ont des effets importants sur le climat et le cycle hydrologique de la Terre en affectant les précipitations, la structure atmosphérique et les processus nuageux. Des mesures à l'échelle du globe des propriétés des nuages de glace, y compris en ce qui concerne les colonnes d'eau solide et la distribution granulométrique des particules de glace, sont donc d'une nécessité absolue.

Il est nécessaire de disposer de deux bandes de 3 000 MHz à 239,2-242,2 GHz et 244,2-247,2 GHz pour les détecteurs passifs d'imagerie des nuages de glace en cours de mise au point dans le monde.

Pour satisfaire à cette exigence, la méthode B présentée dans le rapport de la RPC propose de réorganiser les attributions au service fixe (SF) et au service mobile (SM), c'est-à-dire supprimer les attributions existantes dans la bande 239,2-241 GHz (1,8 GHz) et ajouter de nouvelles attributions au SF et au SM dans la bande 235-238 GHz (3 GHz), assurant ainsi qu'aucune contrainte excessive n'est imposée aux SF et au SM ainsi qu'aux autres services primaires actuellement attribués dans cette gamme de fréquences. Cette approche évite le chevauchement de fréquences entre les détecteurs à balayage conique du SETS (télé-détection passive) et le SF/SM, fournit au SF/SM un accroissement net de 1,2 GHz de la bande passante avec un total de 7,7 GHz de bande passante contiguë, et ne fournit pas un scénario de partage du service actif différent de celui qui existe déjà dans la bande 232-235 GHz entre le SFS (espace vers Terre) et le SF/SM. Il convient de noter qu'aucun développement ou déploiement actif de services existants (en particulier FS et MS) n'a été recensé dans les bandes de fréquences considérées.

Dans le cadre de la méthode B, il existe trois options pour limiter l'utilisation par le SETS (télé-détection passive) de la bande de fréquences 235-238 GHz au seul sondage de limbe par le biais d'un nouveau renvoi **5.B114**. Parmi les trois options, l'option 1 est idéale puisque les options 2 et 3 imposent des contraintes non nécessaires au SETS (télé-détection passive) par sondage de limbe alors qu'il a été démontré qu'il était compatible avec les services radioélectriques actifs.

La méthode A prévoit les attributions nécessaires au SETS (télé-détection passive), mais des contraintes seraient également imposées aux services en place, ce qui irait à l'encontre de l'objectif de la résolution **662 (CMR-19)**. La méthode C ne répondrait pas aux exigences du SETS (télé-détection passive) puisque les nouvelles attributions nécessaires ne seraient pas assurées.

Position de l'OMM concernant le point 1.14 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM est favorable à de nouvelles attributions à titre primaire au SETS (télétection passive) dans les bandes de fréquences 239,2-242,2 GHz et 244,2-247,2 GHz afin de répondre aux prescriptions en matière de mesures des nuages de glace.

Afin d'éviter que le SF et le SM ne subissent de contraintes inutiles dans la bande 239,2-241 GHz (actuellement dotée d'une bande passante de 1,8 GHz), l'OMM est également favorable au déplacement des fréquences actuellement attribuées au SF et au SM vers la bande 235-238 GHz (ce qui attribue une bande passante de 3 GHz).

Afin d'assurer qu'il n'y aura pas d'impact potentiel futur sur le SF et le SM dans la bande 235-238 GHz, l'OMM accepterait de limiter l'attribution de fréquences actuelle au SETS (télétection passive) dans la bande 235-238 GHz pour qu'elle soit utilisée uniquement par les détecteurs passifs de sondage au limbe.

L'option 1 de la méthode B du rapport de la RPC est alignée sur ces objectifs de l'OMM.

3.11 Point 1.15 de l'ordre du jour:

«Harmoniser l'utilisation de la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite partout dans le monde, conformément à la Résolution 172 (CMR-19).»

Ce point de l'ordre du jour concerne l'exploitation des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite dans la bande de fréquences 12,75-13,25 GHz (Terre vers espace). Le partage et la compatibilité entre les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires communiquant avec des stations spatiales OSG du service fixe par satellite ont été étudiés. En outre, des études sur les stations actuelles ou en projet des services existants, ainsi que sur les services dans les bandes de fréquences adjacentes, ont été menées.

Un aspect revêtant un intérêt pour l'OMM réside dans le fait que des études ont été menées pour faire face à l'impact potentiel des stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires dans le SETS (télétection active) dans la bande adjacente 13,25-13,75 GHz, qui est utilisée par un certain nombre d'altimètres. Des altimètres radars sont utilisés pour différentes applications, telles que la mesure de la variation du niveau de la surface de la mer pour la surveillance de l'élévation du niveau de la mer. Les études ont montré qu'aucune interférence avec le SETS (télétection active) n'est attendue.

Position de l'OMM concernant le point 1.15 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM est favorable à la protection du SETS (télétection active) dans la bande 13,25-13,75 GHz et souscrit à la conclusion de l'UIT-R selon laquelle les interférences causées par les stations terriennes à bord d'aéronefs et de navires dans la bande 12,75-13,25 GHz ne posent pas de problème et qu'aucune disposition réglementaire supplémentaire n'est nécessaire. Toutes les méthodes présentées dans la RPC sont acceptables pour l'OMM.

3.12 Point 1.16 de l'ordre du jour:

*«Étudier et définir les mesures d'ordre technique, opérationnel et réglementaire, selon le cas, à prendre pour faciliter l'utilisation des bandes de fréquences 17,7-18,6 GHz, 18,8-19,3 GHz et 19,7-20,2 GHz (espace vers Terre), ainsi que 27,5-29,1 GHz et 29,5-30 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes en mouvement non géostationnaires du service fixe par satellite, tout en assurant la protection voulue des services existants dans ces bandes de fréquences, conformément à la Résolution **173 (CMR-19)**.»*

Ce point de l'ordre du jour appelle à l'étude et au développement de mesures techniques, opérationnelles et réglementaires pour faciliter l'utilisation de plusieurs bandes de fréquences par les stations terriennes en mouvement non géostationnaires (non OSG) du SFS. Il porte sur l'examen des bandes de fréquences servant aux activités de ces stations et adjacentes à la bande 18,6-18,8 GHz, utilisée pour la détection passive, ainsi que sur l'examen, dans la perspective du déroulement de ces activités à l'avenir, de la bande 28,5-30 GHz, où il existe une attribution à titre secondaire au SETS pour la transmission de données.

La bande de fréquences 17,7-18,6 GHz chevauche les bandes 18-18,3 GHz (Région 2 de l'UIT) et 18,1-18,4 GHz (Régions 1 et 3 de l'UIT) attribuées au service MetSat OSG conformément au renvoi N° **5.519** du Règlement des radiocommunications.

En ce qui concerne la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz, il convient de noter que les études de l'UIT-R indiquent la nécessité d'une limite de puissance surfacique hors bande pour assurer la protection des détecteurs du SETS (télé-détection passive).

La méthode B du rapport de la RPC identifie trois options figurant dans l'Annexe 3 de la Résolution **[A116]** pour l'application d'une limite hors bande, chaque option offrant un certain niveau de protection au SETS (télé-détection passive). L'option 3 est celle qui permet le mieux de protéger le SETS (télé-détection passive) sans trop entraver les activités du SFS. Une autre solution possible serait d'appliquer les limites fixées au point 1.17 de l'ordre du jour pour la protection du SETS (télé-détection passive) dans la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz.

En ce qui concerne le fonctionnement des stations terriennes en mouvement dans la gamme de fréquences 28,5-30 GHz, la Résolution **173 (CMR-19)** stipule qu'aucune contrainte supplémentaire ne devrait être imposée au SETS. Cependant, ces fréquences sont attribuées à titre primaire au SFS et à titre secondaire au SETS. Aucune disposition spécifique n'est jugée nécessaire pour assurer la protection de cette attribution à titre secondaire.

Position de l'OMM concernant le point 1.16 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM ne s'oppose pas à l'utilisation des bandes 17,7-18,6 GHz et 18,8-19,3 GHz (espace vers Terre) pour les communications avec les stations terriennes en mouvement non OSG du SFS, à condition qu'une limite appropriée de puissance surfacique hors bande soit appliquée pour assurer la protection du SETS (télé-détection passive) dans la bande 18,6-18,8 GHz. Les options identifiées dans l'annexe 3 de la résolution **[A116]** figurant dans le rapport de la RPC pourraient convenir.

L'OMM estime que les niveaux de puissance surfacique des rayonnements non désirés dérivés des études menées au titre du point 1.17 de l'ordre du jour de la CMR-23 (voir ci-dessous) assureraient également une protection adéquate au SETS (télé-détection passive) dans la bande 18,6-18,8 GHz au titre du point 1.16 de l'ordre du jour de la CMR-23.

3.13 Point 1.17 de l'ordre du jour:

*«Déterminer et prendre, sur la base des études menées par l'UIT-R conformément à la Résolution **773 (CMR-19)**, les mesures réglementaires qui conviennent concernant l'établissement de liaisons inter-satellites dans certaines bandes de fréquences, ou dans des parties de ces bandes, en ajoutant une attribution au service inter-satellites, s'il y a lieu.»*

Ce point de l'ordre du jour appelle à des études sur les dispositions permettant d'exploiter des liaisons intersatellites dans plusieurs bandes de fréquences attribuées au SFS (par exemple 11,7-12,7 GHz, 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz).

L'OMM pourrait avoir un certain intérêt pour ces liens particuliers, car ils pourraient favoriser la transmission de données satellitaires d'observation de la Terre aux utilisateurs en temps plus opportun.

Il est à noter que la bande de fréquences 18,1-18,6 GHz chevauche les bandes 18-18,3 GHz (Région 2 de l'UIT) et 18,1-18,4 GHz (Régions 1 et 3 de l'UIT) attribuées au service MetSat OSG conformément au renvoi N° **5.519** du Règlement des radiocommunications.

S'agissant de la bande de fréquences 18,6-18,8 GHz, il convient de noter que le Groupe de travail 7C de l'UIT-R se penche actuellement sur le brouillage existant reçu par les capteurs du SETS (télé-détection passive) dans la bande 18,6-18,8 GHz.

Le rapport de la RPC propose deux options pour la protection du SETS (télé-détection passive) dans le cadre de la méthode B. Si l'option 2 peut convenir, il a été démontré que l'option 1 est adéquate et n'impose pas de contraintes excessives aux activités de liaison intersatellites proposées. L'option 1 impose les limites suivantes:

- Les stations spatiales non OSG fonctionnant sur une orbite dont l'apogée est supérieure à 2 000 km et inférieure à 20 000 km dans les bandes de fréquences 18,3-18,6 GHz et 18,8-19,1 GHz, lorsqu'elles communiquent avec une station spatiale non OSG telle que décrite au point 1a) du dispositif, ne doivent pas dépasser une puissance surfacique, produite à la surface des océans dans les 200 MHz de la bande 18,6-18,8 GHz, de $-118 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 200 \text{ MHz))}$.
- Les stations spatiales non OSG fonctionnant sur une orbite dont l'apogée est inférieure à 2000 km dans les bandes de fréquences 18,3-18,6 GHz et 18,8-19,1 GHz, lorsqu'elles communiquent avec une station spatiale non OSG telle que décrite au point 1a) du dispositif, ne doivent pas dépasser une puissance surfacique, produite à la surface des océans dans les 200 MHz de la bande 18,6-18,8 GHz, de $-110 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 200 \text{ MHz))}$.

- Ces dispositions ne s'appliquent pas aux systèmes non OSG utilisant des orbites dont l'apogée est inférieure à 2 000 km et qui emploient des schémas de réutilisation des fréquences comportant au moins trois couleurs.
- La bande de fréquences 27,5-30 GHz chevauche en partie la bande de fréquences 28,5-30 GHz, attribuée à titre secondaire au SETS (Terre vers espace), conformément au renvoi N° **5.541** du Règlement des radiocommunications. Aucune disposition spécifique n'est jugée nécessaire pour assurer la protection de cette attribution à titre secondaire.

Position de l'OMM concernant le point 1.17 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM soutient l'élaboration de conditions techniques et de dispositions réglementaires applicables à l'exploitation entre satellites dans les bandes de fréquences 18,1-18,6 GHz, 18,8-20,2 GHz et 27,5-30 GHz, ou des parties de celles-ci, selon le cas.

Plus précisément, l'OMM est favorable à la mise en œuvre de dispositions réglementaires qui garantiraient que l'exploitation des liaisons entre satellites n'entraîne pas une augmentation des brouillages causés au SETS (télédétection passive) dans la bande 18,6-18,8 GHz. En particulier, l'OMM est favorable à la mise en œuvre de limites de puissance surfacique hors bande dérivées de l'option 1 de la méthode B figurant à l'annexe 3 de la résolution **[AI 117]**.

3.14 Point 1.18 de l'ordre du jour:

*«Envisager des études relatives aux besoins de spectre et aux nouvelles attributions éventuelles au service mobile par satellite pour le développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite, conformément à la Résolution **248 (CMR-19)**.»*

Ce point de l'ordre du jour permet de lancer des études pour envisager de nouvelles attributions au service mobile par satellite dans plusieurs bandes de fréquences, y compris la bande de fréquences 1 695-1 710 MHz (dans la Région 2 de l'UIT uniquement). La bande de fréquences 1 695-1 710 MHz est attribuée au service MetSat et est principalement utilisée pour les liaisons descendantes de données de satellites météorologiques non OSG vers les stations terriennes du monde entier.

Pour un certain nombre d'applications différentes, l'utilisation de la bande L de MetSat (1 675-1 710 MHz) est un élément indispensable des systèmes/réseaux de satellites MetSat, en orbite des satellites géostationnaires (OSG) ou non, existants ou en cours de développement, ainsi que des futures constellations de petits satellites MetSat. Il est donc important de préserver la disponibilité et la protection à long terme de la bande 1 675-1 710 MHz à des fins d'utilisation par les MetSat.

En outre, étant donné que les systèmes satellitaires SETS/MetSat utilisent la bande 2 025-2 110 MHz pour les opérations de télécommande et de transmission ascendante de données d'instruments, l'OMM s'inquiète de la protection des attributions de fréquences au SETS/service d'exploitation spatiale dans la bande 2 025-2 110 MHz.

Position de l'OMM concernant le point 1.18 de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM n'est favorable à aucune modification au Règlement des radiocommunications au titre de ce point de l'ordre du jour de la CMR-23, en raison de l'absence d'études de l'UIT-R visant à assurer la protection:

- a) Des opérations MetSat actuelles et futures dans la bande 1 695-1 710 MHz et dans la bande adjacente 1 670-1 695 MHz vis-à-vis des systèmes de service mobile par satellite (SMS) à bande étroite. Il est important d'assurer la protection de la liaison descendante des données mesurées ainsi que la diffusion globale des données directement aux utilisateurs.
- b) De la SETS et du service d'exploitation spatiale dans la bande adjacente 2 025-2 110 MHz.

L'OMM est favorable à la méthode A du rapport de la RPC (qui ne propose aucun changement), tandis que la méthode C n'aborde pas le point (b) ci-dessus.

3.15 Point 4 de l'ordre du jour:

«Conformément à la Résolution 95 (Rév. CMR-19), examiner les résolutions et recommandations des conférences précédentes en vue, le cas échéant, de les réviser, de les remplacer ou de les supprimer.»

Comme indiqué dans l'annexe 1 du présent document, l'OMM a des préoccupations au sujet de la Résolution 731 (Rév. CMR-19), car cette résolution de la CMR pourrait avoir une incidence sur un certain nombre de bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz qui sont essentielles pour la communauté météorologique.

Des discussions, entamées au sein des groupes de travail 7C et 7D de l'UIT-R, montrent certaines interprétations différentes des activités demandées dans les invitations 1 et 2 de la Résolution 731 (Rév. CMR-19).

Position de l'OMM concernant le point 4 de l'ordre du jour de la CMR-19

En ce qui concerne la Résolution 731 (Rév. CMR-19), l'OMM est favorable à une révision de cette résolution de la CMR, au titre du point 4 de l'ordre du jour, visant à préciser que les études de partage de la bande ne peuvent pas être effectuées dans les bandes visées par le renvoi N° 5.340 du Règlement des radiocommunications.

3.16 Point 7 de l'ordre du jour:

«Examiner d'éventuels changements à apporter, et d'autres options à mettre en œuvre, 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), pour faciliter l'utilisation rationnelle, efficace et économique des fréquences radioélectriques et des orbites associées, y compris l'orbite des satellites géostationnaires.»

Ce point récurrent de l'ordre du jour des CMR concerne toute modification du Règlement des radiocommunications qui pourrait avoir une incidence sur la publication anticipée, la

coordination, la notification et l'inscription des réseaux de satellites et nécessite d'être examiné par l'OMM. Aucun des sujets du point 7 de l'ordre du jour figurant dans la RPC ne présente de risque pour l'OMM à l'heure actuelle, mais l'Organisation continuera à suivre l'évolution de ce point de l'ordre du jour à la CMR-23.

Position de l'OMM concernant le point 7 de l'ordre du jour de la CMR-19

L'OMM est favorable au rapport actuel de la RPC concernant le point 7 de l'ordre du jour. Il n'est proposé aucune modification du Règlement des radiocommunications qui imposeraient des contraintes inutiles aux systèmes MetSat et SETS ou qui compliqueraient à l'excès les procédures réglementaires pour les demandes correspondantes auprès de l'UIT concernant les bandes de fréquences qui sont utilisées par ces systèmes.

L'OMM continuera à suivre l'évolution des questions liées au point 7 de l'ordre du jour.

3.17 Point 9.1a) de l'ordre du jour:

«Conformément à la Résolution 657 (Rév. CMR-19), examiner les résultats des études relatives aux caractéristiques techniques et opérationnelles et aux besoins de spectre des capteurs de météorologie spatiale, ainsi qu'aux désignations de service de radiocommunication qui conviennent pour ces capteurs, afin qu'ils bénéficient d'une reconnaissance et d'une protection appropriées dans le Règlement des radiocommunications, sans imposer de contraintes additionnelles aux services existants.»

En 2014, l'UIT-R et l'OMM ont entamé des travaux pour déterminer les besoins de spectre radioélectrique des capteurs de météorologie spatiale qui utilisent ce spectre pour l'acquisition de données. Les participants de la CMR-15 ont inscrit à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-23 un point pour demander des modifications réglementaires visant à assurer la protection des capteurs de météorologie spatiale qui utilisent le spectre radioélectrique. La CMR-19 a examiné les travaux sur le sujet et a inscrit la question à l'ordre du jour de la CMR-23 en tant que sujet du point 9.1 de l'ordre du jour. De plus, elle a inscrit ce point à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-27 pour résoudre les questions réglementaires qui pourraient subsister.

Les capteurs de météorologie spatiale qui utilisent le spectre radioélectrique ne bénéficient actuellement d'aucune protection réglementaire au titre du Règlement des radiocommunications. Sur la base de l'analyse effectuée par le Groupe de travail 7C, il a été estimé que, en raison de la nature de l'application de la météorologie spatiale (active ou uniquement en réception), des dispositions spécifiques dans le Règlement des radiocommunications sont nécessaires. Il est d'une importance vitale pour les Membres de l'OMM de mener à bien cette tâche pour assurer la protection du fonctionnement des capteurs de météorologie spatiale à l'avenir.

Au titre du point 9.1 a) de l'ordre du jour, la proposition en deux étapes décrite ci-après a été faite à des fins d'examen par la CMR-23:

- Insérer dans les articles 1 et 4, et/ou en tant que résolution de la CMR, une définition et une disposition appropriées, respectivement. Les exemples ci-après sont repris dans le rapport de la RPC:
 - 1.XXX Météorologie spatiale: phénomènes naturels, résultant principalement de l'activité solaire et se produisant au-delà de la majeure partie de l'atmosphère terrestre, qui ont un impact sur l'environnement terrestre et les activités humaines.

- 4.XXX Les systèmes de capteurs de météorologie spatiale peuvent fonctionner dans le cadre des attributions au service des auxiliaires de la météorologie (météorologie spatiale).
- D'élaborer un nouveau point de l'ordre du jour de la CMR-27 (basé sur le point 2.6 de l'ordre du jour préliminaire de la résolution **812 (CMR-19)**). L'OMM estime que, compte tenu des mesures prises lors de la CMR-23 en ce qui concerne la définition et la disposition susmentionnées, ce nouveau point de l'ordre du jour de la CMR-27 permettrait d'achever la mise en place des dispositions réglementaires dans le Règlement des radiocommunications.

L'OMM considère également qu'il est nécessaire de refléter l'importance des applications de la météorologie spatiale. La nouvelle résolution de la CMR proposée dans le rapport de la RPC sur cette question est donc soutenue.

Position de l'OMM concernant le point 9.1 a) de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM soutient la définition proposée dans le rapport de la RPC pour la météorologie spatiale et l'approche concernant sa reconnaissance dans le Règlement des radiocommunications, par le biais d'un sous-ensemble du service MetAids, appelé MetAids (météorologie spatiale).

L'OMM soutient également les actions suivantes:

- La reconnaissance, lors de la CMR-23, de la météorologie spatiale par des modifications des articles 1 et 4 du Règlement des radiocommunications, en utilisant la définition et la disposition fournies dans le rapport de la RPC.
- La reconnaissance de l'importance des applications de la météorologie spatiale au moyen d'une nouvelle résolution de la CMR, dont le texte figure dans le rapport de la RPC.
- L'élaboration d'un nouveau point de l'ordre du jour de la CMR-27 sur la météorologie spatiale afin de définir les dispositions réglementaires sans imposer de contraintes excessives aux services existants.

3.18 Point 9.1c) de l'ordre du jour:

*«Étudier l'utilisation des systèmes de télécommunications mobiles internationales pour la large bande hertzienne fixe dans les bandes de fréquences attribuées aux services fixes à titre primaire, conformément à la Résolution **175 (CMR-19)**.»*

Le thème c) du point 9.1 de l'ordre du jour appelle à étudier l'utilisation des bandes de fréquences existantes attribuées au service fixe. Cet élément est préoccupant car il est possible de revenir sur toute bande de fréquences attribuée au service fixe et donc de modifier les conditions de coexistence des services attribués dans la bande ou dans des bandes adjacentes à celles attribuées au service fixe.

Cette question pourrait avoir des répercussions sur un certain nombre d'applications météorologiques, notamment les bandes de fréquences du SETS, de MetSat et de MetAids, soit dans la bande, soit dans des bandes de fréquences adjacentes. Il convient de souligner que cela inclut également plusieurs bandes adjacentes du SETS (télétection passive) pour lesquelles le renvoi N° **5.340** du Règlement des radiocommunications s'applique.

Position de l'OMM concernant le point 9.1 c) de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM est préoccupée par le point 9.1 c) de l'ordre du jour, car il a une portée très large et pourrait donc avoir des répercussions sur de nombreuses opérations et applications météorologiques, y compris le SETS (télé-détection passive) au titre du renvoi N° 5.340 du Règlement des radiocommunications. La protection des services radioélectriques correspondants doit être assurée.

Par conséquent, l'OMM n'est favorable à aucune modification du Règlement des radiocommunications, autre que la suppression de la Résolution **175 (CMR-19)**, au titre du thème de ce point 9.1 c) de l'ordre du jour.

3.19 Point 9.1c) de l'ordre du jour:

«Protection du service d'exploration de la Terre par satellite (télé-détection passive) vis-à-vis des stations spatiales en mouvement non géostationnaires du service fixe par satellite dans la gamme de fréquences 36-37 GHz.»

Dans le cadre des études envisagées au titre du point 1.6 de l'ordre du jour de la CMR-19, une étude préliminaire sur la protection des détecteurs du SETS (télé-détection passive) exploitée dans la bande 36-37 GHz vis-à-vis des stations spatiales non OSG du SFS dans la bande 37,5-38 GHz a été soumise à l'UIT-R. Il ressort de cette étude préliminaire qu'il pourrait être nécessaire d'appliquer à ces stations une limite p.i.r.e. des rayonnements non désirés de -34 dBW/100 MHz, pour tous les angles supérieurs à 71,4 degrés par rapport au nadir. En outre, les interférences dans le canal d'échantillonnage à froid du capteur SETS (télé-détection passive) fonctionnant dans la bande de fréquences 36-37 GHz n'ont pas été étudiées.

La CMR-19 a donc invité l'UIT-R à poursuivre des études de ce sujet, à élaborer des recommandations et/ou des rapports, selon le cas, et à en rendre compte à la CMR-23 pour qu'elle prenne des mesures, si nécessaire. En outre, la CMR-19 a décidé que les modifications de la Résolution 750 (Rév. CMR-19) ne devraient pas être envisagées dans le cadre de ces études puisque la bande de fréquences 36-37 GHz n'est pas référencée dans le renvoi No 5.340 du Règlement des radiocommunications.

Deux sujets d'étude sont à l'examen:

- L'impact sur le canal de détection du SETS des constellations fonctionnant à des altitudes inférieures à celle des satellites du SETS.
- L'impact sur le canal de détection du SETS des constellations fonctionnant à des altitudes supérieures à celle des satellites du SETS.

Le rapport de la RPC note que dans le premier scénario, pour les constellations non OSG du SFS fonctionnant à des altitudes inférieures à 970 km, aucune limite spécifique pour les rayonnements non désirés ne serait nécessaire si l'on tient compte de l'atténuation fournie par l'organisme du satellite SFS.

Pour le second scénario, les études ont conclu qu'une limite de densité de puissance des rayonnements non désirés de -31 dBW/100 MHz dans la bande de fréquences 36-37 GHz serait nécessaire pour assurer la protection du SETS (télé-détection passive) vis-à-vis des constellations non OSG du SFS fonctionnant à des altitudes comprises entre 407 et 2 000 km.

Position de l'OMM concernant le point 9.1 d) de l'ordre du jour de la CMR-23

L'OMM est favorable à la protection des capteurs du SETS (télétection passive) du SETS (y compris pour le canal d'étalonnage du ciel froid) exploités dans la bande 36-37 GHz vis-à-vis des opérations non OSG du SFS dans la bande 37,5-38 GHz.

Pour ce faire, l'OMM est favorable à la mise en œuvre d'une limite de densité de puissance des rayonnements non désirés de -31 dBW/100 MHz dans la bande de fréquences 36-37 GHz en tant que dispositions réglementaires dans le Règlement des radiocommunications (par exemple dans un nouveau renvoi spécifique de l'article 5 du Règlement des radiocommunications) visant à protéger les capteurs du SETS (télétection passive). Cette limite s'appliquerait aux constellations non OSG du SFS opérant à des altitudes supérieures à 407 km (altitude minimale des capteurs du SETS (télétection passive) dans cette bande de fréquences) et inférieures à 2 000 km (limitée aux constellations sur orbite basse).

3.20 Point 9 de l'ordre du jour relatif à l'Article 21

«L'UIT-R est invité à procéder d'urgence à l'étude de l'applicabilité de la limite spécifiée dans le renvoi No 21.5 du Règlement des radiocommunications aux stations IMT qui utilisent une antenne constituée d'un réseau d'éléments actifs, en vue de recommander les moyens de la remplacer ou de la réviser éventuellement pour ces stations, ainsi que toute mise à jour nécessaire du Tableau 21-2 relatif aux services de Terre et services spatiaux partageant des bandes de fréquences. En outre, l'UIT-R est invité à procéder d'urgence à l'étude de la vérification du renvoi N° 21.5 concernant la notification des stations IMT qui utilisent une antenne constituée d'un réseau d'éléments actifs, le cas échéant.»

Conformément à la décision prise pour le point 1.13 de l'ordre du jour de la CMR-19, le document 550 de la CMR-19 invitait l'UIT à procéder à l'étude de l'applicabilité de la limite spécifiée au renvoi No 21.5 du Règlement des radiocommunications aux stations IMT dans la bande des 26 GHz qui utilisent une antenne constituée d'un réseau d'éléments actifs.

La CMR-19 a identifié la bande de fréquences 24,25-27,5 GHz pour les IMT. La préoccupation de l'OMM concerne l'attribution existante au SETS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz. Il convient de noter que d'autres attributions pourraient être concernées lorsque de tels réseaux d'éléments actifs sont déployés ou qu'il est prévu qu'ils le soient.

L'OMM estime qu'il est nécessaire de:

- Mettre à jour le Tableau 21-2 relatif au services de Terre et services spatiaux partageant des bandes de fréquences,
- Procéder à l'étude de l'incidence des limites existantes spécifiées au renvoi N° 21.5 du Règlement des radiocommunications sur les stations de base IMT utilisant un réseau d'éléments actifs,
- Assurer que le déploiement, dans le cadre du Règlement des radiocommunications (édition 2020), de ces stations de base IMT n'aura pas d'incidence sur les opérations du SETS (espace vers Terre) dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz.

Position de l'OMM concernant le point 9 de l'ordre du jour de la CMR-23 relatif à l'Article 21

L'OMM soutient l'approche visant à assurer qu'il n'y aura pas d'incidence dans la bande 25,5-27 GHz sur les opérations du SETS (espace vers Terre) en raison du déploiement futur de systèmes IMT à fréquences communes qui utilisent une antenne constituée d'un réseau d'éléments actifs. En ce qui concerne la notification de ces systèmes IMT, l'OMM est favorable à ce qu'une approche temporaire soit mise au point pour la notification et la vérification des stations IMT dotées d'un réseau d'éléments actifs au titre du renvoi N° 21.5 du Règlement des radiocommunications dans la bande de fréquences 25,5-27 GHz, avant qu'une décision appropriée de la CMR compétente ne soit prise.

3.21 Point 10 de l'ordre du jour:

«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 (Résolution 810 (CMR-15)).»

La CMR-19 a élaboré l'ordre du jour préliminaire de la CMR-27. Chacun des points de cet ordre du jour préliminaire sera réexaminé lors de la CMR-23 pour décider de son inclusion ou non dans l'ordre du jour final de la CMR-27.

L'ordre du jour préliminaire actuel de la CMR-27 comporte un certain nombre de points qui intéressent et/ou préoccupent l'OMM:

- *Point 2.1 de l'ordre du jour préliminaire: Envisager, conformément à la Résolution 663 (CMR-19), des attributions de fréquences additionnelles au service de radiolocalisation à titre primaire avec égalité des droits dans la bande de fréquences 231,5-275 GHz, et une identification pour les applications du service de radiolocalisation dans les bandes de fréquences de la gamme de fréquences 275-700 GHz pour les systèmes d'imagerie en ondes millimétriques et submillimétriques;*

Les gammes de fréquences spécifiées dans ce point de l'ordre du jour chevauchent certaines bandes de fréquences attribuées au SETS (télé-détection passive) ou identifiées pour être utilisées par celui-ci. La protection du SETS (télé-détection passive) doit être assurée.

Position de l'OMM: L'OMM est favorable à la protection des systèmes et des applications de télé-détection passive dans la gamme de fréquences 231,5-700 GHz. Si ce point du projet d'ordre du jour est inscrit à l'ordre du jour de la CMR-27, tout changement à l'appui des applications de radiolocalisation devrait tenir compte de la protection des attributions et des systèmes existants fonctionnant au titre du renvoi N° 5.565 du Règlement des radiocommunications, ainsi que des résultats du point 1.14 de l'ordre du jour de la CMR-23. Il est également noté que cette gamme couvre et est adjacente aux bandes de fréquences visées par le renvoi N° 5.340 qui doivent être protégées.

- *Point 2.2 de l'ordre du jour préliminaire: Étudier et définir les mesures d'ordre technique, opérationnel et réglementaire, selon le cas, à prendre pour faciliter l'utilisation des bandes de fréquences 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 40,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) par les stations terriennes aéronautiques et maritimes en mouvement communiquant avec des stations spatiales géostationnaires du service fixe par satellite, conformément à la Résolution 176 (CMR-19).*

Ce point préliminaire de l'ordre du jour porte sur l'examen de dispositions réglementaires visant à faciliter le déploiement de stations terriennes en mouvement fonctionnant dans le cadre du SFS. Il introduit un potentiel d'interférences accrues pour le SETS (télé-détection passive) dans la bande de fréquences 50,2-50,4 GHz.

Position de l'OMM: L'OMM est d'avis que tout point de l'ordre du jour de la CMR-27 traitant des stations terriennes en mouvement (ESIM) dans les bandes 37,5-39,5 GHz (espace vers Terre), 40,5-42,5 GHz (espace vers Terre), 47,2-50,2 GHz (Terre vers espace) et 50,4-51,4 GHz (Terre vers espace) devrait tenir dûment compte de la nécessité de protéger les attributions aux services scientifiques spatiaux (service de recherche spatiale, SETS, SETS (télé-détection passive)) dans les bandes de fréquences considérées et les bandes adjacentes.

- **Points 2.4, 2.5 et 2.7 de l'ordre du jour préliminaire**

2.4 – *l'adjonction de limites de puissance surfacique et de puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) dans l'Article 21 pour les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz conformément à la Résolution 775 (CMR-19);*

2.5 – *les conditions régissant l'utilisation des bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz par les stations des services par satellite pour assurer la compatibilité avec les services passifs conformément à la Résolution 776 (CMR-19);*

2.7 – *envisager l'élaboration de dispositions réglementaires concernant les liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service fixe par satellite dans les bandes de fréquences 71-76 GHz (espace vers Terre et proposition de nouveau sens de transmission Terre vers espace) et 81-86 GHz (Terre vers espace), conformément à la Résolution 178 (CMR-19).*

Le point 2.5 de l'ordre du jour préliminaire de la CRM-27 appelle à procéder à des études et à élaborer des dispositions réglementaires qui pourraient être mises en œuvre pour assurer la protection des services passifs, y compris le SETS (télé-détection passive) dans la bande de fréquences 86-92 GHz, vis-à-vis des activités satellitaires dans les bandes 71-76 GHz et 81-86 GHz. La protection du SETS (télé-détection passive) dans la bande 86-92 GHz par la mise en œuvre des limites obligatoires de la Résolution 750 (CMR-19) est une priorité pour l'OMM. *Ce point de l'ordre du jour préliminaire est interrelié aux points 2.4 et 2.7 de l'ordre du jour préliminaire et ils doivent être examinés ensemble.*

Position de l'OMM: Les points 2.4, 2.5 et 2.7 de l'ordre du jour préliminaire de la CMR-27 concernent les bandes de fréquences 71-76 GHz et 81-86 GHz. Si la CMR-23 accepte l'inscription des points 2.4 ou 2.7 à l'ordre du jour de la CMR-27, le point 2.5 devra être inscrit en conséquence.

Chacun de ces points préliminaires de cet ordre du jour, s'il est inscrit à l'ordre du jour de la CMR-27, devra tenir compte de la protection de l'attribution au SETS (télé-détection passive) dans la bande de fréquences 86-92 GHz.

L'OMM soutient l'inscription du point 2.5 à l'ordre du jour de la CMR-27.

- **Point 2.6 de l'ordre du jour préliminaire:** *Examiner des dispositions réglementaires propres à assurer une reconnaissance appropriée des capteurs de météorologie spatiale et leur protection dans le Règlement des radiocommunications, compte tenu des résultats des études du Secteur des radiocommunications de l'UIT présentés à la CMR-23 au titre du point 9.1 de l'ordre du jour et de la Résolution 657 (Rév. CMR-19) correspondante.*

Ce point préliminaire de l'ordre du jour est destiné à faire suite au point 9.1 a) de l'ordre du jour de la CMR-23. Ce point préliminaire de suivi traitera de toute autre action requise.

Position de l'OMM: L'OMM est favorable à la poursuite des études de l'UIT-R au titre du point 9.1 a) de l'ordre du jour de la CMR-23 par le biais d'un nouveau point de l'ordre du jour de la CMR-27, afin de définir des dispositions réglementaires dans le Règlement des radiocommunications pour la météorologie de l'espace, y compris en particulier une définition et une désignation du service de radiocommunication correspondant, et d'éventuelles nouvelles attributions au service de radiocommunication désigné pour leur utilisation (par exemple, MetAids (météorologie de l'espace)), sans imposer de contraintes excessives aux services en place.

- **Point 2.11 de l'ordre du jour préliminaire:** *Envisager une nouvelle attribution au service d'exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz, conformément à la Résolution 664 (CMR-19).*

Ce point préliminaire de l'ordre du jour appelle à envisager de créer une nouvelle attribution pour le SETS (Terre vers espace) dans la bande de fréquences 22,55-23,15 GHz, laquelle doit être appariée à l'actuelle bande de fréquences pour le SETS (espace vers Terre) de 25,5-27 GHz. Attribuer une nouvelle bande de fréquences au SETS serait dans l'intérêt de l'OMM.

Position de l'OMM: L'OMM est favorable à l'inscription de ce point de l'ordre du jour préliminaire à l'ordre du jour de la CMR-27, compte tenu de la recherche spatiale existante et des allocations intersatellites.

- **Point 2.13 de l'ordre du jour préliminaire:** *Envisager une attribution éventuelle à l'échelle mondiale au service mobile par satellite en vue du développement futur des systèmes mobiles à satellites à bande étroite dans les bandes de fréquences comprises dans la gamme de fréquences 1,5-5 GHz, conformément à la Résolution 248 (CMR-19).*

Ce point préliminaire de l'ordre du jour semble être un doublon du point 1.18 de l'ordre du jour de la CMR-23. La raison de son inscription à l'ordre du jour préliminaire de la CMR-27 n'est pas claire.

Voir la section consacrée au point 1.18 de l'ordre du jour de la CMR-23 pour un examen de cette question et un exposé de la position de l'OMM.

Position de l'OMM: L'OMM est d'avis que ce point préliminaire de l'ordre du jour doit être affiné et que son champ d'application doit être plus restreint afin d'éviter des difficultés similaires à celles rencontrées dans le cadre du point 1.18 de l'ordre du jour de la CMR-23. L'OMM est également d'avis que, compte tenu des résultats des études réalisées au titre du point 1.18 de l'ordre du jour de la CMR-23, la bande de fréquences 1 675-1 710 MHz ne devrait pas être réexaminée.

Nouveaux points éventuels de l'ordre du jour de la CMR-27 suggérés par l'OMM

L'OMM est favorable à l'inscription du point suivant à l'ordre du jour de la CMR-27

Point 1.xx de l'ordre du jour: Envisager, sur la base des résultats des études de l'UIT-R, les mesures réglementaires qui pourraient être prises concernant la protection du SETS (télé-détection passive) dans les bandes de fréquences supérieures à 86 GHz contre les rayonnements non désirés des services actifs.

Les bandes de fréquences attribuées au SETS (télé-détection passive) sont d'un intérêt primordial pour l'OMM. La Résolution 750 a été approuvée à la CMR-07, afin d'assurer la compatibilité entre le SETS (télé-détection passive) et les services actifs pertinents, dans les bandes de fréquences relevant du renvoi N° 5.340 du Règlement des radiocommunications.

Toutefois, certaines bandes de fréquences, relevant du renvoi N° **5.340** du Règlement des radiocommunications, ne sont pas encore incluses dans cette résolution. L'objectif de ce point dont l'inscription est proposée à l'ordre du jour de la CMR-27 est d'élaborer des dispositions réglementaires afin d'assurer l'utilisation à long terme du SETS (télédéttection passive) dans les bandes qui ne sont pas encore couvertes par la Résolution 750.

Ref.: 13363/2023-11/ISSU

Observation de l'OMM sur les nouveaux points éventuels de l'ordre du jour de la CMR-27 présentés par d'autres entités

L'OMM a également examiné les différentes propositions faites à la deuxième session de la réunion préparatoire à la CMR-23 concernant les points de l'ordre du jour de la CMR-27. L'OMM comprend que ces propositions ont été uniquement notées, mais elle propose ci-après des observations et des points de vue sur certaines d'entre elles :

- a) Documents CPM/14, CPM/103 et CPM/182: Attribution de fréquences et dispositions réglementaires connexes à l'appui de l'utilisation de la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz du SFS (Terre vers espace) pour les stations terriennes passerelles fonctionnant avec des systèmes SFS non OSG à titre primaire.

Position de l'OMM: L'OMM est d'avis que tout examen de la bande de fréquences 51,4-52,4 GHz pour les stations terriennes passerelles fonctionnant avec des systèmes SFS non OSG devrait tenir compte des études sur la protection du SETS (télédéttection passive) dans les bandes adjacentes 50,2-50,4 GHz et 52,6-59,3 GHz.

- b) Documents CPM/84 et CPM/103: Examiner l'utilisation de la bande de fréquences 13,75-14 GHz (Terre vers espace) par le service fixe par satellite géostationnaire (SFS OSG), afin de permettre une utilisation efficace de la bande par les stations terriennes OSG et non OSG du SFS en liaison montante.

Position de l'OMM: L'OMM ne s'oppose pas à ce nouveau point éventuel de l'ordre du jour, pour autant que la protection du SETS (télédéttection active) dans la bande de fréquences adjacente 13,25-13,75 GHz soit prise en compte.

- c) Documents CPM/84 et CPM/103: Mesures techniques et réglementaires visant à assurer la coexistence entre les radars à synthèse d'ouverture spatiaux du service SETS (télédéttection active) et du service radiolocalisation dans les bandes de fréquences 9 200-10 400 MHz.

Position de l'OMM: La communauté météorologique a des intérêts à la fois dans le SETS (télédéttection active) et dans le service de radiorepérage. L'OMM suivra l'évolution de ce nouveau point de l'ordre du jour.

- d) Doc CPM/84, CPM/94, CPM/103 CPM/213 et CPM/221: Études 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 plusieurs parties de la gamme de fréquences comprise entre AA-BB GHz et CC-DD GHz pour le développement futur des IMT à l'horizon 2030 et au-delà.

Position de l'OMM: L'OMM n'est pas favorable à ce nouveau point de l'ordre du jour. Ce point propose vraisemblablement de larges gammes de fréquences (7-24 GHz et au-delà de 92 GHz) qui seront difficiles à traiter. En outre, l'OMM souligne en particulier l'impact possible sur le SETS (télédéttection active), y compris les bandes de fréquences visées par le renvoi No **5.340**, telles que 23,6-24 GHz, 10,68-10,7 GHz et plusieurs bandes au-dessus de 92 GHz.

Préoccupations de l'OMM concernant la question de la Résolution 731 (Rev. CMR-19) actuellement examinée au sein de l'UIT-R au titre du suivi de la CMR-19

L'OMM observe et suit les discussions au sein de l'UIT-R sur des sujets ne relevant pas des activités préparatoires de la CMR-23, qui concernent les bandes de fréquences essentielles pour la communauté météorologique. Ces questions sont identifiées dans cette section et une position de l'OMM est exprimée.

Résolution 731 (Rev. CMR-19)

La Résolution **731 (Rév.CMR-19)** concerne l'examen du partage et de la compatibilité dans les bandes de fréquences adjacentes entre les services passifs et les services actifs au-dessus de 71 GHz.

Dans ce contexte, l'UIT-R est invité à:

- 1) Poursuivre ses études pour déterminer si et dans quelles conditions le partage est possible entre services actifs et services passifs dans les bandes de fréquences au-dessus de 71 GHz, par exemple, sans que cette liste soit exhaustive, les bandes de fréquences 100-102 GHz, 116-122,25 GHz, 148,5-151,5 GHz, 174,8-191,8 GHz, 226-231,5 GHz et 235-238 GHz;
- 2) Mener des études pour définir les conditions particulières devant être appliquées aux applications des services fixe et mobile terrestre, afin d'assurer la protection des applications du SETS (télétection passive) dans les bandes de fréquences 296-306 GHz, 313-318 GHz et 333-356 GHz.

L'OMM reconnaît la tendance récente des applications à large bande, avec des besoins croissants en largeur de bande exprimés par l'industrie et la migration de ces applications vers des bandes de fréquences plus élevées intensivement exploitées par les capteurs passifs à micro-ondes. Déclenché par des considérations d'ordre réglementaire dans certains pays, il en est résulté les premières considérations relatives à l'étude des conditions de partage dans les bandes au-dessus de 71 GHz au niveau de l'UIT-R, au titre de l'invitation 1 de la présente Résolution **731 (Rév. CMR-19)**, y compris dans les bandes relevant du renvoi N° **5.340** du Règlement des radiocommunications (où toutes les émissions sont interdites).

L'OMM reconnaît en outre que l'invitation 2 est une continuation de la discussion au titre du point 1.15 de l'ordre du jour de la CMR-19 sur les conditions de partage de certaines bandes pour lesquelles il n'a pas été possible d'identifier à la CMR-19 des conditions qui rendraient possible le partage avec des détecteurs passifs. Bien qu'aucun élément nouveau ne soit disponible pour procéder à une réévaluation éventuelle de la situation qui a conduit aux conclusions de la CMR-19, on se rend compte que la discussion se poursuit immédiatement dans les groupes de travail compétents de l'UIT-R, ce qui constitue une source de préoccupations pour l'OMM.

Position de l'OMM sur la Résolution 731 (Rev. CMR-19)

L'OMM souligne que les bandes au-dessus de 71 GHz utilisées par des capteurs passifs sont des ressources uniques pour les mesures atmosphériques. Ces bandes passives sont indispensables pour les prévisions météorologiques et la surveillance du climat.

L'OMM est préoccupée par le fait que, dans le processus d'établissement des conditions de partage dans les bandes au-dessus de 71 GHz au titre de l'invitation 1 de la Résolution **731 (Rév. CMR-19)**, certaines bandes de fréquences sont incluses qui sont soumises au renvoi N° **5.340** du Règlement des radiocommunications. Les études réalisées au titre de la Résolution **731 (Rév. CMR-19)** ne peuvent être effectuées que pour les services actifs fonctionnant potentiellement dans les bandes de fréquences non soumises au renvoi N° **5.340** du Règlement des radiocommunications.

L'OMM est favorable à la révision de la Résolution **731 (Rév. CMR-19)** au titre du point 4 de l'ordre du jour de la CMR-23, afin de préciser que les études sur le partage dans la bande ne peuvent pas être effectuées dans les bandes de fréquences soumises au renvoi N° **5.340** du Règlement des radiocommunications.

En outre, l'OMM est également d'avis que toute nouvelle étude au titre de la Résolution **731 (Rév. CMR-19)**, relative à l'impact du passage des services actifs aux services passifs, ne devrait être entreprise que lorsque les besoins en spectre des services actifs, dûment justifiés, auront été évalués.

Préoccupations de l'OMM concernant le risque lié aux utilisations futures des bandes de fréquences 6 425-7 125 MHz sur le SETS (télédétection passive)

L'OMM observe les discussions au sein de l'UIT-R concernant le point 1.2 de l'ordre du jour de la CMR-23, mais aussi les utilisations futures possibles de la bande de fréquence 6 425-7 125 MHz dans le cadre de l'attribution du service mobile au SETS (télédétection passive). Ces questions sont identifiées dans cette section et une position de l'OMM est exprimée.

Statut réglementaire

Lors des discussions au titre du point 1.2 de l'ordre du jour de la CMR-23, différents avis ont été exprimés quant au statut de l'utilisation du SETS (télédétection passive) dans les bandes 6 425-7 075 MHz et 7 075-7 250 MHz.

Il est reconnu qu'il n'y a pas d'attribution formelle au SETS (télédétection passive) dans le Règlement des radiocommunications, mais le renvoi N° 5.458 indique qu'il convient que, dans leur planification de l'utilisation future des bandes 6 425-7 075 MHz et 7 075-7 250 MHz, les administrations ne négligent pas les besoins du service d'exploration de la Terre par satellite (télédétection passive) et du service de recherche spatiale (télédétection passive), étant donné que des mesures sont effectuées à l'aide de détecteurs passifs à hyperfréquences dans ces bandes de fréquences.

Au cours des discussions, il a été convenu que des études liées au point 1.2 de l'ordre du jour de la CMR-23 ne tiendront pas compte du fonctionnement du SETS (télédétection passive) au titre du renvoi N° 5.458 du Règlement des radiocommunications.

Utilisation opérationnelle du SETS (télédétection passive) dans ces bandes de fréquences

Les plages de fréquences 6 425-7 075 et 7 075-7 250 MHz sont uniques pour les mesures du SETS (télédétection passive), car elles correspondent à la sensibilité maximale à la température de la mer en surface (SST). Ainsi, ces mesures de la SST sont actuellement effectuées principalement dans les gammes de fréquences 6 425-7 075 et 7 075-7 250 MHz.

La SST, ainsi que la salinité de l'océan, est l'un des moteurs de la circulation océanique, ce qui est essentiel pour tout modèle de prévision numérique du temps ou de prévision numérique océanographique. La SST est également une variable essentielle pour les études climatologiques et pour l'évaluation des tendances globales de la température, et elle est fondamentale pour comprendre les échanges de chaleur, de gaz et de quantité de mouvement entre l'atmosphère et l'océan, et dans les calculs de l'absorption de carbone par l'océan à partir de l'atmosphère.

Risques d'interférences

Compte tenu des résultats préliminaires des études fournies dans le document de travail en pvue d'un avant-projet de nouveau rapport UIT-R RS.[SETS(télédétection passive)6-7 GHz], les mesures de la SST seraient fortement limitées par le déploiement à haute densité de systèmes de communication (par exemple RLAN ou IMT) dans cette gamme de fréquences.

Approche proposée

Sur la base des éléments développés ci-dessus, l'OMM soulignera la nécessité d'assurer la continuité des mesures de la SST sur le long terme, dans la mesure où celle-ci est une variable essentielle pour les études climatologiques et pour l'évaluation des tendances globales de la température, ainsi que pour assurer la prévision numérique du temps ou la prévision numérique océanographique, en particulier pour soutenir l'initiative «Alertes précoces pour tous».

Sachant que le développement de satellites scientifiques prend plusieurs années et que la sélection des fréquences doit être effectuée plusieurs années avant le lancement, en plus de la réglementation existante, une décision aussi rapide que possible de la CMR concernant l'utilisation de capteurs du SETS (télédétection passive) dans la gamme de fréquences 4-9 GHz garantira des mesures de la SST de manière continue et à long terme.

En conséquence, l'OMM estime que la CMR-23 doit prendre les mesures suivantes:

- Envisager de nouvelles attributions SETS (télédétection passive) à titre primaire dans les bandes de fréquences 4,2-4,4 GHz et 8,4-8,5 GHz dans lesquelles des mesures SST peuvent également être effectuées.
 - Ces éventuelles nouvelles attributions SETS (télédétection passive) à titre primaire ne nécessiteront pas de protection vis-à-vis des services existants, mais pourront nécessiter une protection vis-à-vis d'éventuels nouveaux services/applications dans ces bandes de fréquences.
-