|  |  |
| --- | --- |
| **Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-15)Genève,2-27 novembre 2015** |  |
| **UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS** |  |
|  |  |
| **SÉANCE PLÉNIÈRE** | **Document 17-F** |
| **17 juillet 2015** |
| **Original: anglais** |
| Note du Secrétaire général |
|  |
| Position de l’OACI pour la conférence |
|  |

A la demande de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), j'ai l'honneur de porter à l'attention de la Conférence le document d'information joint en annexe.

 Houlin ZHAO
 Secrétaire général

# 1 Renseignements généraux sur l’OACI

1.1 La *Convention relative à l’aviation civile internationale*, signée à Chicago le 7 décembre 1944 et amendée par l’Assemblée de l’OACI (Doc 7300), est le traité international fournissant le cadre nécessaire aux points suivants:

a) vols au-dessus des territoires des Etats contractants;

b) définition de la nationalité des aéronefs;

c) mesures pour faciliter la navigation aérienne;

d) conditions à remplir en ce qui concerne les aéronefs;

e) normes et pratiques recommandées (SARP) internationales.

1.2 La Convention est également la Charte de l’Organisation de l’aviation civile internationale (OACI), l’institution spécialisée des Nations Unies qui a pour mission de veiller à ce que l’aviation civile internationale évolue de manière sûre, efficace et ordonnée. Grâce à l’application commune et au respect des SARP, les administrations de l’aviation civile des 191 Etats contractants de l’OACI favorisent les conditions nécessaires à la sécurité de l’aviation civile internationale.

1.3 Les SARP figurent dans 19 Annexes à la Convention. De nature prescriptive, elles portent sur l’ensemble des besoins techniques et opérationnels, notamment en ce qui concerne les licences du personnel, l’exploitation et la navigabilité des aéronefs, les aérodromes et les systèmes de communication, de navigation et de surveillance (CNS).

1.4 Les systèmes CNS aéronautiques assurent des fonctions cruciales pour la sécurité des aéronefs et dépendent de la disponibilité permanente d’un spectre de fréquences approprié.

# 2 Position de l’OACI pour la CMR-15

2.1 La position de l’OACI, jointe ci-après, a été approuvée par le Conseil de l’OACI et communiquée à tous les Etats contractants de l’Organisation et à certaines organisations internationales par la lettre E 3/5-15/52, du 15 juillet 2015. **Seul l’appui actif des Etats permettra de faire en sorte que les résultats de la CMR‑15 répondent aux besoins de l’aviation civile en matière de spectre de fréquences.**

**POSITION DE L’OACI POUR LA CONFÉRENCE MONDIALE**

**DES RADIOCOMMUNICATIONS DE 2015 (CMR‑15)**

**DE L’UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS (UIT)**

|  |
| --- |
| **SOMMAIRE**Le présent document passe en revue l’ordre du jour de la CMR-15 de l’UIT, examine les points de l’ordre du jour qui concernent l’aviation et expose la position de l’OACI sur chacun d’eux.La position de l’OACI vise à protéger les fréquences aéronautiques pour les systèmes de radiocommunication et de radionavigation requis par les applications actuelles et futures destinées à assurer la sécurité des vols. Elle insiste particulièrement sur la nécessité, pour des raisons de sécurité, d’attribuer des bandes de fréquences à titre exclusif aux systèmes aéronautiques critiques pour la sécurité et d’assurer une protection suffisante contre le brouillage préjudiciable. Elle contient également des propositions de nouvelles attributions aéronautiques pour les nouvelles applications aéronautiques.Il faut que la position de l’OACI soit appuyée par les Etats contractants pour s’assurer qu’elle est acceptée par la CMR-15 et que les besoins de l’aviation sont satisfaits. |

**TABLE DES MATIÈRES**

1 INTRODUCTION

2 L’OACI ET LE CADRE RÉGLEMENTAIRE INTERNATIONAL

3 BESOINS DE L’AVIATION CIVILE INTERNATIONALE EN MATIÈRE DE SPECTRE RADIOÉLECTRIQUE

4 POINTS DE L’ORDRE DU JOUR DE LA CMR-15 CONCERNANT L’AVIATION

# 1 INTRODUCTION

1.1 La position de l’OACI sur les questions intéressant l’aviation civile internationale au sujet desquelles doit statuer la Conférence mondiale des radiocommunications de 2015 (CMR-15) de l’Union internationale des télécommunications (UIT) est exposée plus bas. L’ordre du jour de la Conférence est reproduit en pièce jointe. La position de l’OACI doit être examinée en parallèle avec les sections 7-II et 8 du *Manuel relatif aux besoins de l’aviation civile en matière de spectre radioélectrique*, Volume I — *Stratégie en matière de spectre et énoncés de politique de l’OACI, et renseignements connexes* (Doc 9718, Vol. I, 1re édition, 2014). Le Doc 9718 est disponible sur le site <http://www.icao.int/safety/acp> (cliquer sur *Repository*). Ce site contient également les Résolutions de l’UIT applicables à la CMR-15 mentionnées dans la position de l’OACI.

1.2 L’OACI appuie le principe de travail appliqué dans les études effectuées pour la CMR-07 et la CMR-12. Ce principe reconnaît que la compatibilité des systèmes normalisés OACI et des systèmes aéronautiques actuels ou prévus exploités conformément aux normes aéronautiques internationales sera garantie par l’OACI. La compatibilité des systèmes normalisés OACI et des systèmes aéronautiques normalisés non OACI (ou des systèmes non aéronautiques) sera étudiée au sein de l’UIT.

# 2 L’OACI ET LE CADRE RÉGLEMENTAIRE INTERNATIONAL

2.1 L’OACI est l’institution spécialisée des Nations Unies qui établit le cadre réglementaire international de l’aviation civile. La Convention relative à l’aviation civile internationale est un traité international qui contient les dispositions requises pour assurer la sécurité des vols au-dessus du territoire des 191 Etats Membres de l’Organisation et au-dessus de la haute mer. Elle prévoit aussi des mesures pour faciliter la navigation aérienne, notamment les normes et pratiques recommandées internationales, communément appelées SARP.

2.2 Les normes de l’OACI sont les règles de droit établies par la Convention de l’OACI et constituent le cadre réglementaire de l’aviation en ce qui concerne les licences du personnel, les spécifications techniques de l’exploitation des aéronefs, les spécifications de navigabilité, les aérodromes et les systèmes utilisés pour la communication, la navigation et la surveillance, ainsi que d’autres spécifications techniques et opérationnelles.

# 3 BESOINS DE L’AVIATION CIVILE INTERNATIONALE EN MATIÈRE DE SPECTRE RADIOÉLECTRIQUE

3.1 Le transport aérien joue un rôle majeur dans le développement économique et social durable de centaines de pays. Depuis le milieu des années 1970, la croissance du trafic aérien a doublé tous les 15 ans, échappant constamment aux cycles de récession économique. En 2014, le transport aérien a directement ou indirectement assuré l’emploi de 58 millions de personnes, contribuant plus de 2,4 billions de dollars au produit intérieur brut (PIB) mondial, et transporté plus de 3,2 milliards de passagers et un volume représentant 52 millions de tonnes de fret.

3.2 La sécurité de l’exploitation aérienne dépend de la disponibilité de services de communication et de navigation fiables. Les dispositions relatives aux systèmes actuels et futurs de communication, navigation et surveillance/gestion du trafic aérien (CNS/ATM) dépendent dans une large mesure d’une disponibilité suffisante de fréquences pour satisfaire au haut degré de fiabilité et de disponibilité que doivent assurer les systèmes liés à la sécurité aéronautique et exigent des conditions particulières pour mettre ces systèmes à l’abri de tout brouillage préjudiciable. Les besoins de spectre pour les systèmes CNS aéronautiques actuels et futurs sont spécifiés dans la stratégie de l’OACI[[1]](#footnote-1) en matière de spectre, examinée par la douzième Conférence de navigation aérienne et approuvée par le Conseil de l’OACI.

3.3 L’**article 4.10** du Règlement des radiocommunications spécifie que les «Etats Membres de l’UIT reconnaissent que le rôle joué en matière de sécurité par le service de radionavigation et les autres services de sécurité nécessite des dispositions spéciales pour les mettre à l’abri des brouillages préjudiciables; il est donc nécessaire de tenir compte de ce facteur en ce qui concerne l’assignation et l’emploi des fréquences». En particulier, la compatibilité des services de sécurité aéronautique avec des services aéronautiques non liés à la sécurité ou des services non aéronautiques utilisés dans la même bande ou dans des bandes adjacentes doit être examinée de très près afin de préserver l’intégrité des services de sécurité aéronautiques.

3.4 L’augmentation constante des mouvements de la circulation aérienne ainsi que la nécessité de prendre en charge des applications nouvelles et émergentes, comme les systèmes d’aéronefs non habités (UAS)[[2]](#footnote-2), sollicitent de plus en plus les mécanismes de réglementation de l’aviation et de gestion du trafic aérien. L’espace aérien devient plus complexe et la demande d’assignations de fréquences (et donc d’attributions de spectre) augmente. Même si une partie de cette demande peut être satisfaite grâce à une meilleure efficacité spectrale des systèmes de radiocommunication actuels dans les bandes de fréquences actuellement attribuées aux services aéronautiques, il faudra inévitablement augmenter ces bandes de fréquences ou peut-être attribuer des fréquences additionnelles à l’aviation.

3.5 La position de l’OACI pour la CMR-15 a été élaborée en 2012 et en 2013 avec le concours du Groupe de travail F (fréquences) du Groupe d’experts des communications aéronautiques (ACP) et la Commission de navigation aérienne l’a examinée à la septième séance de sa 191e session, le 30 octobre 2012. Elle a ensuite été communiquée aux Etats membres de l’OACI et aux organisations internationales intéressées pour qu’ils puissent faire leurs observations. Le 30 avril 2013, la Commission a procédé à l’examen final de la position de l’OACI et des observations reçues, et le Conseil a examiné et approuvé la position de l’OACI le 27 mai 2013. Lorsque la position de l’OACI a été élaborée, certains points de l’ordre du jour de la CMR-15 étaient encore à l’étude au sein de l’UIT, d’organisations régionales de télécommunications ainsi que du Groupe d’experts des systèmes de navigation (NSP) et du Groupe de travail F (WG-F)[[3]](#footnote-3) du Groupe d’experts des communications aéronautiques (ACP) de l’OACI. Ces études ont été achevées au mois de mars 2015 et une mise à jour de la position de l’OACI a été examinée par la Commission le 5 mai 2015 (199-3) et approuvée par le Conseil le 17 juin 2015 (205/5).

3.6 Les Etats et les organisations internationales sont invités à utiliser, dans toute la mesure possible, la position de l’OACI dans leurs activités nationales préparatoires à la CMR-15, dans les activités des organisations régionales de télécommunication[[4]](#footnote-4) et dans les réunions pertinentes de l’UIT.

# 4 POINTS DE L’ORDRE DU JOUR DE LA CMR-15 CONCERNANT L’AVIATION

*Note 1 — La position de l’OACI figure en encadré à la suite de l’analyse du point de l’ordre du jour.*

*Note 2 — Les points suivants de l’ordre du jour de la CMR-15 ne semblent avoir aucune incidence sur les services aéronautiques et, par conséquent, ne sont pas traités dans le présent document:* ***1.2****,* ***1.3****,* ***1.8****,* ***1.9****,* ***1.13****,* ***1.14, 1.15****,* ***3****,* ***5****,* ***6****,* ***7, 9.2 et 9.3****.*

CMR-15 — Point 1.1 de l’ordre du jour

**Point de l’ordre du jour:**

**Envisager des attributions de fréquences additionnelles au service mobile à titre primaire et identifier des bandes de fréquences additionnelles pour les Télécommunications mobiles internationales (IMT) ainsi que les dispositions réglementaires correspondantes, afin de faciliter le développement des applications mobiles à large bande de Terre, conformément à la Résolution 233 (CMR-12).**

**Analyse:**

Les groupes de travail 5A et 5D de l’UIT-R ont indiqué un certain nombre de gammes de fréquences qui conviendraient pour un déploiement futur des applications mobiles à large bande y compris l’IMT. Sur la base de cet élément, les bandes/gammes de fréquences suivantes ont été identifiées comme bandes candidates potentielles: 470-694/698 MHz; 1 350-1 400 MHz; 1 427‑1 452 MHz; 1 452-1 492 MHz; 1 492-1 518 MHz; 1 518-1 525 MHz; 1 695-1 710 MHz; 2 700‑2 900 MHz; 3 300-3 400 MHz; 3 400-3 600 MHz; 3 600-3 700 MHz; 3 700-3 800 MHz; 3 800‑4 200 MHz; 4 400-4 500 MHz; 4 500-4 800 MHz; 4 800-4 990 MHz; 5 350-5 470 MHz; 5 725‑5 850 MHz et 5 925-6 425 MHz. Il convient de noter que l’identification était basée uniquement sur trois critères: la bande/gamme de fréquences devait: a) être indiquée comme étant convenable par la WP5D; b) être proposée par au moins une administration; et c) avoir été étudiée par l’UIT-R.

Les systèmes aéronautiques suivants fonctionnent dans les bandes/gammes de fréquences candidates potentielles ou à proximité de celles-ci:

**1 215–1 350 MHz**

**Radar primaire:** Cette bande, particulièrement les fréquences au-dessus de 1 260 MHz, est largement utilisée par le radar primaire de surveillance pour le contrôle de la circulation aérienne en route et en région terminale.

Toutes les études effectuées étaient fondées sur les paramètres fournis par l’UIT-R et montrent qu’à l’intérieur de la même zone géographique l’exploitation en co‑fréquences des systèmes mobiles à large bande et du radar n’est pas possible. En outre, cette gamme de fréquences est largement utilisée dans certains pays pour le radar. Par ailleurs, l’usage harmonisé de l’ensemble ou d’une partie de cette gamme de fréquences par les services mobiles pour la mise en œuvre de l’IMT peut ne pas être possible, en particulier à l’échelle mondiale. Par conséquent, aucune bande de fréquences de cette gamme n’a été incorporée dans la liste des bandes de fréquences candidates potentielles. Cependant, ces études n’ont pas pu s’accorder sur la taille de la bande de garde requise pour protéger les radars qui fonctionnent dans la bande de fréquences 1 300‑1 350 MHz. Par conséquent, la proposition d’utiliser la bande de fréquences adjacente 1 350‑1 400 MHz devrait être traitée avec prudence.

Dans certains pays, la bande n’est pas entièrement utilisée par les systèmes de radiodétermination, et des études entreprises à l’UIT-R ont démontré que le partage peut être possible dans ces pays sous réserve de diverses mesures d’atténuation, et d’une coordination avec les pays voisins potentiellement affectés. Cependant, on n’a pu aboutir à aucune conclusion sur l’applicabilité, la complexité, le caractère pratique et la possibilité de réalisation de ces mesures d’atténuation.

**1,5–1,6 GHz**

**Systèmes de communication du service mobile aéronautique par satellite:** Des portions de bandes de fréquences 1 525–1 559 MHz et 1 626,5–1 660 MHz ainsi que la bande de fréquences 1 610–1 625,5 MHz sont utilisées pour assurer des services de communication par satellite normalisés OACI. Plusieurs études ont été entreprises récemment au sein de l’UIT-R sur la compatibilité des systèmes mobiles de Terre et des systèmes aéronautiques par satellite. Il ressort de ces études que le partage est impossible. S’il est vrai que ces bandes ne sont pas identifiées comme bandes candidates potentielles, des bandes adjacentes l’ont été. Des études liées à la compatibilité des bandes adjacentes ont identifié la nécessité de contraintes de l’IMT afin de protéger les systèmes aéronautiques par satellite.

**2 700–3 100 MHz**

**Radar primaire d’approche:** Cette bande est largement utilisée pour les services de contrôle de la circulation aérienne aux aéroports, plus particulièrement pour les services d’approche. Plusieurs études de partage ont été effectuées au sein de l’UIT-R, en Europe et aux Etats‑Unis en vue de déterminer la compatibilité de ce système et des systèmes mobiles de Terre. Toutes les études effectuées étaient fondées sur les paramètres fournis par l’UIT-R et montrent qu’à l’intérieur de la même zone géographique, l’exploitation en co-fréquences des systèmes mobiles à large bande et du radar n’est pas possible. En outre, cette gamme de fréquences est largement utilisée dans certains pays pour le radar. Par ailleurs, l’usage harmonisé de l’ensemble ou d’une partie de cette gamme de fréquences par les services mobiles pour la mise en œuvre de l’IMT peut ne pas être possible, en particulier à l’échelle mondiale.

Dans certains pays, la bande n’est pas entièrement utilisée par les systèmes de radiodétermination, et des études entreprises à l’UIT-R ont démontré que le partage peut être possible dans ces pays sous réserve des diverses mesures d’atténuation, et d’une coordination avec les pays voisins potentiellement affectés. Cependant, on n’a pu aboutir à aucune conclusion sur l’applicabilité, la complexité, le caractère pratique et la possibilité de réalisation de ces mesures d’atténuation.

**3 400–4 200 MHz et 4 500–4 800 MHz**

**Systèmes du service fixe par satellite (SFS) utilisés en aéronautique:** Les systèmes SFS sont utilisés dans la gamme de fréquences 3 400 et 4 200 MHz et la bande de fréquences 4 500–4 800 MHz comme élément de l’infrastructure sol pour la transmission de renseignements aéronautiques et météorologiques critiques (voir Résolution **154** [CMR-12]et le point 9.1.5 de l’ordre du jour). Les systèmes SFS dans la gamme de fréquences 3,4–4,2 GHz sont également utilisés pour les liaisons de connexion des systèmes du service mobile aéronautique (R) par satellite [SMA(R)S]. Le Rapport UIT-R **M.2109** contient des études de partage entre l’IMT et le SFS dans la gamme de fréquences 3 400–4 200 MHz et la bande de fréquences 4 500–4 800 MHz et le Rapport UIT-R **S.2199**, des études sur la compatibilité des systèmes à accès hertzien large bande et des réseaux SFS dans la gamme de fréquences 3 400–4 200 MHz. Ces études montrent un risque de brouillage des stations terriennes du SFS par l’IMT et les services à accès hertzien large bande à des distances allant jusqu’à plusieurs centaines de kilomètres. De telles distances de séparation limiteraient considérablement le déploiement des services mobiles et par satellite. Ces études montrent aussi que le brouillage peut se produire lorsque les systèmes IMT sont exploités dans la bande de fréquences adjacente.

**4 200–4 400 MHz**

**Radioaltimètres:** Cette bande de fréquences est utilisée par les radioaltimètres. Ces systèmes assurent des fonctions essentielles à la sauvegarde de la vie humaine dans toutes les phases de vol, notamment pendant les dernières étapes de l’atterrissage quand l’aéronef doit être amené dans la position ou l’assiette finale pour l’atterrissage. Il convient de noter que bien que des bandes/gammes de fréquences adjacentes aient été identifiées comme bandes candidates potentielles, aucune étude n’a été réalisée au sein de l’UIT concernant la protection des radioaltimètres contre des émissions non voulues provenant de l’IMT et fonctionnant dans ces bandes/gammes adjacentes. Des études ont cependant été menées sous les auspices de l’OACI et celles-ci ont indiqué que le déploiement de l’IMT dans une bande adjacente causerait du brouillage aux radioaltimètres, en particulier à l’approche d’un aéroport où leur fonctionnement est le plus critique.

**5 350–5 470 MHz**

**Radar météorologique de bord:** La gamme de fréquences 5 350–5 470 MHz est utilisée à l’échelle mondiale pour le radar météorologique de bord. Ce radar est un instrument essentiel à la sécurité; il aide les pilotes à contourner des conditions météorologiques potentiellement dangereuses et à détecter le cisaillement du vent et les microrafales. Son utilisation devrait se poursuivre à long terme.

**5 850–6** **425 MH**z

**Systèmes du service fixe par satellite (SFS) utilisés en aéronautique:** La gamme de fréquences 5 850–6 425 MHz est utilisée par les réseaux VSAT aéronautiques pour les émissions Terre vers espace de renseignements aéronautiques et météorologiques critiques.

Vu que ce point de l’ordre du jour pourrait avoir des incidences sur plusieurs bandes de fréquences utilisées par les services de sécurité aéronautique au-dessous de 6 GHz, il est important de veiller à ce que la compatibilité soit validée par des études acceptées avant d’envisager la possibilité de faire des attributions additionnelles.

**Autres bandes importantes à protéger qui ne sont pas identifiées comme bandes de fréquences candidates potentielles**

Il convient de noter que les bandes de fréquences suivantes sont également utilisées par les systèmes aéronautiques, et que si ces bandes de fréquences n’ont pas été identifiées, cela n’empêche pas que des propositions soient faites, qui méritent d’être examinées:

 406–406,1 MHz – Emetteur de localisation d’urgence;

 960–1 215 MHz – Dispositif de mesure de distance;

 – Radar secondaire de surveillance 1 030 et 1 090 MHz;

 – Emetteur-récepteur universel;

 – Systèmes mondiaux de navigation par satellite;

 – Futur système de communications aéronautiques;

 1 559–1610 MHz – Systèmes mondiaux de navigation par satellite;

 5 000–5250 MHz – Système d’atterrissage hyperfréquences (MLS);

 – Communications UAS Terre et satellite;

 – AeroMACS;

 – Télémesure aéronautique.

**Position de l’OACI:**

Contester toute nouvelle attribution au service mobile pour l’IMT:

– dans les bandes de fréquences attribuées aux services aéronautiques [SRNA, SMA(R), SMA(R)S] ou les bandes adjacentes;

– dans les bandes de fréquences attribuées au RNSS et utilisées pour des applications liées à la sécurité de l’aviation; ou

– dans les bandes de fréquences employées par les systèmes du service fixe par satellite (SFS) utilisés en aéronautique comme élément de l’infrastructure sol pour la transmission de renseignements aéronautiques ou météorologiques ou comme liaison de connexion du SMA(R) ou les bandes adjacentes, à moins qu’il ne soit démontré par des études acceptées qu’il n’y aura pas d’incidences sur les services aéronautiques.

En raison de la possibilité d’un impact sérieux pour les systèmes de radar aéronautiques, on devrait s’opposer aux attributions mondiales et/ou régionales au service mobile pour l’IMT, et/ou à l’identification pour l’IMT, dans toute portion de bandes/gammes de fréquences candidates potentielles 1 350–1 400 MHz et 2 700–2 900 MHz. Les attributions ou les identifications sur la base d’un pays ou de plusieurs pays devraient dépendre du succès de l’achèvement de la coordination avec les pays à l’intérieur de plusieurs centaines de kilomètres de la frontière du pays qui propose l’IMT.

Toute nouvelle attribution au service mobile pour l’IMT, et/ou toute identification pour l’IMT, dans les bandes/gammes de fréquences situées à proximité de celles utilisées par les radioaltimètres (4 200–4 400 MHz) devrait dépendre du succès de l’achèvement des études démontrant que le fonctionnement de l’IMT ne causera pas de brouillage préjudiciable au fonctionnement des radioaltimètres.

**CMR-15 — Point 1.4 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Envisager une nouvelle attribution possible au service d’amateur à titre secondaire dans la bande 5 250 – 5 450 kHz, conformément à la Résolution 649 (CMR-12).**

**Analyse:**

La bande 5 450 – 5 480 kHz est attribuée à titre primaire au service mobile aéronautique le long des routes [SMA(R)] dans la Région 2. L’utilisation de cette bande par l’aviation pour les communications à grande distance (HF) relève des dispositions de l’Appendice **27**. Toute attribution faite au service d’amateur dans la bande de fréquences 5 250 – 5 450 kHz au titre de ce point de l’ordre du jour doit garantir la protection des services aéronautiques exploités dans la bande de fréquences adjacente 5 450 – 5 480 kHz contre les brouillages préjudiciables.

**Position de l’OACI:**

|  |
| --- |
| Veiller à ce que les attributions faites au service d’amateur ne causent pas de brouillage préjudiciable aux systèmes aéronautiques fonctionnant dans les fréquences attribuées au SMA(R) dans la bande adjacente 5 450 – 5 480 kHz dans la Région 2. |

**CMR-15 — Point 1.5 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Examiner l’utilisation des bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite qui ne relèvent pas des Appendices 30, 30A et 30B pour les communications de contrôle et non associées à la charge utile des systèmes d’aéronef sans pilote (UAS) dans les espaces aériens non réservés, conformément à la Résolution 153 (CMR-12).**

**Analyse:**

Les systèmes normalisés de l’Organisation de l’aviation civile internationale (OACI) utilisés pour la sécurité et l’efficacité des opérations aériennes à l’échelle mondiale sont conçus et développés conformément aux dispositions du Règlement des radiocommunications de l’Union internationale des télécommunications (UIT) et des normes et pratiques recommandées (SARP) de l’OACI. Il est particulièrement important pour l’aviation que les bandes de fréquences utilisées pour les radiocommunications et la radionavigation des aéronefs soient attribuées à des services aéronautiques appropriés de sécurité, tels que le SMA(R), le SMA(R)S et le SRNA.

La CMR-12 n’a fait aucune nouvelle attribution au service par satellite pour le contrôle de systèmes d’aéronefs télépilotés (UAS[[5]](#footnote-5)) et les communications non associées à la charge utile (CNPC[[6]](#footnote-6)) au-delà de la visibilité directe (BLOS). Cependant, l’attribution antérieure de la gamme 5 000–5 150 MHz au service mobile aéronautique SMA(R)S renvoi **5.367**, a été remplacée par un tableau d’attribution et la coordination requise dans la bande 5 030–5 091 MHz relève maintenant du numéro **9.11A** au lieu du numéro **9.21**.

Il est probablement impossible de satisfaire entièrement aux exigences des communications BLOS (satellite) entre 56 et 169 MHz, tel que décrit dans le Rapport ITU-R M.2171 dans les bandes 1,5/1,6/5 GHz attribuées au SMA(R)S, surtout qu’aucun système à satellites ne fonctionne à 5 GHz, actuellement ou à court terme, pour assurer les CNPC des UAS.

Les réseaux actuels exploités dans le cadre du SFS dans les bandes non planifiées à 14/12 GHz et 30/20 GHz ont une capacité potentielle de spectre disponible qui peut satisfaire aux exigences des communications BLOS et qui pourrait être utilisée pour les CNCP des UAS à condition que les principes (critères) exposés ci-après soient respectés. Cependant, le SFS n’est pas reconnu par l’UIT comme un service de sécurité et il convient de noter que toute considération de l’exploitation du CNPC de l’UAS au titre d’une attribution au SFS doit tenir compte de l’incohérence avec les définitions du service fixe par satellite (no **1.21**) et de la station terrienne d’aéronef (no **1.84**) contenues à l’article 1.

Des études menées au sein de l’UIT ont donné des informations sur la performance de la liaison radio CNPC dans diverses conditions d’exploitation des UAS. D’autres études au sein de l’UIT traitent également de la compatibilité entre cette application du SFS et d’autres services qui peuvent être autorisés par les administrations.

Pour satisfaire aux exigences des communications BLOS des UAS, l’utilisation des liaisons CNPC par satellite devra satisfaire aux sept conditions suivantes, dont les trois premières devront être intégrées dans le Règlement des radiocommunications de l’UIT, et les autres dans les SARP de l’OACI relatives aux CNPC des UAS:

1 Les mesures techniques et réglementaires doivent être limitées au cas des UAS utilisant des satellites, qui est le cas étudié, et ne doivent pas créer un précédent qui risquerait de porter préjudice à d’autres services de sécurité aéronautiques.

2 Toutes les bandes de fréquences utilisées pour les communications de sécurité aéronautique doivent être clairement identifiées dans le Règlement des radiocommunications de l’UIT.

3 Les assignations et l’utilisation des bandes de fréquences doivent aller dans le sens de l’article **4.10** du Règlement des radiocommunications de l’UIT, qui reconnaît que les services de sécurité nécessitent des dispositions spéciales pour les mettre à l’abri des brouillages préjudiciables.

4 Toute assignation de CPNC des UAS dans ces bandes de fréquences:

– doit être conforme aux critères techniques du Règlement des radiocommunications de l’UIT,

– doit être effectivement coordonnée, y compris les cas où la coordination n’a pas été menée à terme mais pour lesquels l’examen effectué par l’UIT-R sur la probabilité de brouillage préjudiciable a donné des résultats favorables, ou pour lesquels toute restriction imposée à cette assignation a été examinée et résolue de manière que l’assignation puisse satisfaire aux exigences des communications BLOS des UAS,

– doit être inscrite dans le Fichier de référence international des fréquences de l’UIT.

5 Tous les brouillages préjudiciables causés aux réseaux SFS qui soutiennent les liaisons CNPC doivent être signalés de manière transparente et réglés dans les délais appropriés.

6 Les conditions réalistes les plus défavorables, incluant une marge de sécurité adéquate, doivent pouvoir être appliquées dans les études de compatibilité.

7 Toutes les considérations opérationnelles relatives aux UAS doivent être traitées à l’OACI et non à l’UIT-R.

Les SARP de l’OACI relatives aux CNPC des UAS sont aux premières étapes d’élaboration, de sorte que les exigences techniques et opérationnelles des systèmes par satellite qui soutiennent ces communications ne sont pas encore définies. En conséquence, les suites à donner par l’UIT-R au titre du point 1.5 de l’ordre du jour de la CMR-15 devraient être axées sur la fourniture d’un cadre réglementaire pour une exploitation sécuritaire des liaisons CNPC des UAS dans les bandes SFS en vertu du Règlement des radiocommunications de l’UIT, ce qui leur permettrait d’être reconnus sur le plan international et constituerait la base pour éviter des brouillages préjudiciables.

**Position de l’OACI:**

|  |
| --- |
| Reconnaissant que lessystèmes d’aéronef non habités (UAS) offrent de grandes possibilités pour la création d’applications civiles novatrices à condition que leur exploitation ne présente pas de risques pour la sécurité de la vie humaine, et tenant compte de la Recommandation 1/12[[7]](#footnote-7) de la douzième Conférence de navigation aérienne (novembre 2012) et de la Recommandation 1/13 amendée par la 38e session de l’Assemblée[[8]](#footnote-8) visant à s’assurer que l’utilisation des systèmes SFS pour les liaisons CNPC des UAS dans les espaces aériens non réservés soit acceptée, les mesures techniques et réglementaires déterminées par les études visées par la **Résolution 153** (CMR‑12) sont conformes aux Recommandations ci-dessus et satisfaire aux exigences suivantes:1 Les mesures techniques et réglementaires doivent être limitées au cas des UAS utilisant des satellites, qui est le cas étudié, et ne doivent pas créer un précédent qui risquerait de porter préjudice à d’autres services de sécurité aéronautiques.2 Toutes les bandes de fréquences utilisées pour les communications de sécurité aéronautique doivent être clairement identifiées dans le Règlement des radiocommunications de l’UIT.3 Les assignations et l’utilisation des bandes de fréquences doivent aller dans le sens de l’article **4.10** du Règlement des radiocommunications, qui reconnaît que les services de sécurité nécessitent des dispositions spéciales pour les mettre à l’abri des brouillages préjudiciables.Les conditions supplémentaires devront être traitées dans les SARP de l’OACI pour les CNPC des UAS, et non à l’UIT.Les dispositions relatives aux liaisons des communications CNPC pour les UASdestinées à satisfaire aux exigences techniques et opérationnelles nécessairespour tout espace aérien spécifique dans une bande de fréquences donnée serontexaminées au sein de l’OACI. |

**CMR-15 — Point 1.6 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Envisager la possibilité de faire des attributions additionnelles à titre primaire:**

**• au service fixe par satellite (Terre vers espace et espace vers Terre) de 250 MHz dans la gamme comprise entre 10 GHz et 17 GHz dans la Région 1;**

**• au service fixe par satellite (Terre vers espace) de 250 MHz dans la Région 2 et de 300 MHz dans la Région 3 dans la gamme 13–17 GHz;**

**et examiner les dispositions réglementaires relatives aux attributions actuelles au service fixe par satellite dans chaque gamme, compte tenu des résultats des études de l’UIT-R, conformément aux Résolutions 151 (CMR-12) et 152 (CMR-12) respectivement.**

**Analyse:**

Ce point de l’ordre du jour examine les besoins de fréquences du service fixe par satellite (SFS) en vue de répondre aux besoins futurs prévus. Même si ce point se limite aux bandes de fréquences qui peuvent faire l’objet d’études, il y a plusieurs systèmes aéronautiques tels que les aides à la navigation Doppler (13,25–13,4 GHz) et l’équipement aéroportuaire de détection de surface/radar météorologique de bord (15,4–15,7 GHz) qui doivent être adéquatement protégés. Aucune attribution faite au SFS ne doit nuire à l’exploitation des services aéronautiques dans cette gamme de fréquences.

**Position de l’OACI:**

Contester toute nouvelle attribution au SFS à moins qu’il ne soit démontré par des études acceptées qu’il n’y aura pas d’incidences sur l’utilisation de la bande de fréquences par l’aviation.

**CMR-15 — Point 1.7 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Examiner l’utilisation de la bande 5 091–5 150 MHz par le service fixe par satellite (Terre vers espace) (limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite), conformément à la Résolution 114 (Rév. CMR-12).**

**Analyse:**

En 1995, une attribution dans la bande de fréquences 5 091–5 150 MHz au service fixe par satellite (Terre vers espace), limitée aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite, a été ajoutée pour remédier à ce qui était considéré à l’époque comme une pénurie temporaire de fréquences pour ces liaisons de connexion. Pour confirmer la nature temporaire de l’attribution, celle-ci était accompagnée de deux dispositions qui limitaient l’introduction de nouvelles assignations jusqu’au 1er janvier 2008 et qui rendaient le SFS secondaire après le 1er janvier 2010. Les Conférences qui ont suivi ont modifié ces dates, les dates actuelles étant respectivement le 1er janvier 2016 (aucune nouvelle assignation de fréquences) et le 1er janvier 2018 (le SFS redevient secondaire).

La Résolution **114** (CMR‑12) demande l’étude des attributions au service de radionavigation aéronautique (SRNA) et au service fixe par satellite (SFS) dans cette bande. L’OACI est spécifiquement invitée à examiner plus avant les besoins précis de spectre et la planification des systèmes normalisés internationaux de radionavigation aéronautique dans cette bande. Cette bande était au départ réservée aux besoins d’assignations au système d’atterrissage hyperfréquences (MLS) auxquels il était impossible de répondre dans la bande de fréquences 5 030–5 091 MHz.

L’aviation est en train de mettre en œuvre un nouveau système de communication aéroportuaire dans le cadre de l’attribution faite récemment au SMA(R) dans la bande de fréquences 5 091–5 150 MHz. Le déploiement et la capacité de ce système de communication aéroportuaire sont limités par les restrictions imposées au niveau de signal cumulatif admissible en vertu d’accords de coordination conclus dans le cadre de l’acceptation de l’attribution au SMA(R). Ces accords permettent une augmentation de la température du bruit du satellite du SFS (∆*Ts* /*Ts*) pour le SMA(R) de 2 % en partant du principe que la contribution additionnelle du SRNA et de la télémesure aéronautique dans la bande ne serait que de 3 % et de 1 % respectivement. Même s’il faut conserver l’attribution au SRNA pour l’avenir, on ne prévoit pas que les systèmes SRNA seront exploités dans cette bande à court terme; ainsi, dans le cadre du réexamen de l’attribution au SFS, l’OACI souhaiterait voir une attribution plus souple de la ∆*Ts*/*Ts* entre les différents services aéronautiques. Au lieu de limiter le SMA(R) à 2 % et le SRNA à 3 %, le Règlement devrait être modifié pour limiter la contribution combinée du SMA(R) et du SRNA à un total de 5 %
∆*Ts* /*Ts*. Cette modification permettrait d’augmenter la souplesse pour le SMA(R) tout en maintenant à 6 % l’augmentation totale de la température de bruit causée par les systèmes aéronautiques exploités dans la bande. La suppression de la date limite du SFS peut donc être appuyée à condition de maintenir des conditions de partage stables avec le SRNA et le SMA(R) dans la bande et d’augmenter la souplesse en ce qui concerne la ∆*Ts* /*Ts*.

**Position de l’OACI:**

Appuyer la suppression des dates limites pour l’attribution au SFS dans la bande 5 091–5 150 MHz à condition:

• de conserver les protections aéronautiques prévues dans la Résolution **114** **(CMR-12)**;

• d’améliorer la souplesse de gestion de l’augmentation de la température de bruit du satellite du SFS permise pour le SMA(R) et le SRNA fonctionnant dans la bande 5 091–5 150 MHz*.*

**CMR-15– Point 1.10 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Examiner les besoins de spectre et les attributions additionnelles possibles pour le service mobile par satellite dans les sens Terre vers espace et espace vers Terre, y compris la composante satellite des applications large bande et les Télécommunications mobiles internationales (IMT), dans la gamme de fréquences comprise entre 22 et 26 GHz, conformément à la Résolution 234 (CMR-12).**

**Analyse:**

On prévoit qu’il n’y aura pas suffisamment de spectre disponible dans le service mobile par satellite (SMS) pour la composante satellite des IMT, en partie notamment parce que la CMR-12 n’a pu identifier aucun spectre au-dessous de 16 GHz qui pourrait être attribué au SMS. Ce point de l’ordre du jour vise à répondre à ces besoins de spectre en identifiant des fréquences adéquates qui pourraient être assignées au SMS dans la gamme de fréquences comprise entre 22 et 26 GHz. Même si ce point de l’ordre du jour se limite aux bandes de fréquences qui peuvent faire l’objet d’études, l’aviation exploite plusieurs systèmes aéroportuaires de détection de surface dans la gamme 24,25–24,65 GHz dans les Régions 2 et 3, qui doivent être convenablement protégés. Aucune attribution faite au SMS ne doit porter préjudice au fonctionnement des services aéronautiques dans cette gamme de fréquences.

**Position de l’OACI:**

Contester toute nouvelle attribution au SMS à moins qu’il ne soit démontré par des études acceptées qu’il n’y aura pas d’incidences sur l’utilisation aéronautique de la bande 24,25–24,65 GHz dans les Régions 2 et 3.

**CMR-15 — Point 1.11 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Envisager une attribution à titre primaire au service d’exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace) dans la gamme 7–8 GHz, conformément à la Résolution 650 (CMR-12).**

**Analyse:**

Le spectre disponible pour les systèmes de poursuite, de télémesure et de contrôle du système d’exploration du service d’exploration de la Terre par satellite (SETS) est limité et le spectre disponible est actuellement utilisé par des centaines de satellites. Ce point de l’ordre du jour vise à identifier des fréquences additionnelles convenant à une attribution au SETS dans la gamme de fréquences 7–8 GHz pour compléter l’attribution actuelle à 8 025–8 400 MHz. Même si ce point de l’ordre du jour se limite aux bandes de fréquences qui peuvent faire l’objet d’études, l’aviation exploite plusieurs systèmes de navigation Doppler embarqués dans la bande de fréquences 8 750–8 850 MHz qui doivent être adéquatement protégés. Aucune attribution faite au SETS ne doit porter préjudice au fonctionnement des services aéronautiques dans la gamme de fréquences 8 750–8 850 MHz.

**Position de l’OACI:**

Contester toute nouvelle attribution au SETS, à moins qu’il ne soit démontré par des études acceptées qu’il n’y aura pas d’incidences sur l’utilisation aéronautique de la bande 8 750–8 850 MHz.

**CMR-15 — Point 1.12 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Envisager une extension de l’attribution à l’échelle mondiale dont bénéficie actuellement le service d’exploration de la Terre par satellite (active) dans la bande de fréquences 9 300 – 9 900 MHz, de 600 MHz au plus, dans les bandes de fréquences 8 700–9 300 MHz et/ou 9 900–10 500 MHz, conformément à la Résolution 651 (CMR-12).**

**Analyse:**

La bande 9 000–9 200 MHz est utilisée par les radars aéronautiques (au sol et à bord), notamment par l’équipement aéroportuaire de détection de surface (ASDE), le radar de mouvements à la surface des aéroports (ASMR) et le radar d’approche de précision (PAR) parfois combiné au radar de surface d’aéroport (ASR). Ces systèmes servent aux fonctions de surveillance et de précision à courte distance, jusqu’à un rayon de 50 km (env. 25 NM). En aviation, ces systèmes sont utilisés pour les fonctions de surveillance, d’approche et de détection de surface de précision et dans les systèmes météorologiques embarqués où leur longueur d’onde plus courte convient à la détection des nuages orageux. Ces radars doivent demeurer en service dans l’avenir prévisible. La protection permanente des utilisations aéronautiques de cette bande de fréquences doit être assurée.

Il est estimé à l’UIT-R que les incidences sur les services aéronautiques ont déjà été prouvées puisque les données techniques sont essentiellement les mêmes que celles des résultats des études effectuées avant l’attribution faite par la CMR-07 au service d’exploration de la Terre par satellite (SETS) au-dessus de 9 300 MHz. Cependant, les types d’équipement considérés par le passé n’étaient que des radars à impulsions non modulées plutôt que les nouveaux radars à semi-conducteurs qui utilisent la modulation par compression des impulsions. La compatibilité de ces nouvelles technologies radar avec le SETS a fait l’objet de nouvelles études à l’UIT, qui sont contenues dans le Rapport UIT-R RS.2313. Ces études ont démontré que le fonctionnement du SETS dans la bande 9 000–9 200 MHz ne serait pas compatible avec les systèmes de radar aéronautiques.

**Position de l’OACI:**

Contester toute attribution au service d’exploration de la Terre par satellite (SETS) dans la bande de fréquences 9 000–9 200 MHz car il a été démontré par des études acceptées que le SETS aura des incidences sur l’emploi de cette bande par l’aviation et imposera des restrictions sur l’utilisation de cette bande de fréquences par les systèmes aéronautiques.

Ne pas modifier les numéros **5.337**, **5.427**, **5.474** et **5.475**.

**CMR-15 — Point 1.16 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Envisager les dispositions réglementaires et les attributions de fréquence nécessaires pour rendre possible de nouvelles applications reposant sur la technologie AIS (système d’identification automatique) et de nouvelles applications visant à améliorer les radiocommunications maritimes conformément à la Résolution 360 (CMR-12).**

**Analyse:**

Le système d’identification automatique maritime est utilisé à bord des aéronefs de recherche et de sauvetage pour permettre la coordination des opérations de recherche et de sauvetage lorsque des navires et des aéronefs participent à ces opérations. Il est essentiel de veiller à ce qu’aucun changement apporté aux dispositions réglementaires et aux attributions de fréquences au titre de ce point de l’ordre du jour n’ait d’effets préjudiciables sur la capacité des aéronefs de recherche et de sauvetage de communiquer efficacement avec les navires durant les opérations de secours en cas de catastrophe.

**Position de l’OACI:**

Veiller à ce qu’aucun changement apporté aux dispositions réglementaires et aux attributions de fréquences au titre de ce point de l’ordre du jour n’ait d’effets préjudiciables sur la capacité des aéronefs de recherche et de sauvetage de communiquer efficacement avec les navires durant les opérations de secours en cas de catastrophe.

**CMR-15 — Point 1.17 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Examiner les besoins de fréquences et les mesures réglementaires possibles, y compris des attributions appropriées au service aéronautique, pour permettre l’exploitation des systèmes de communication hertzienne entre équipements d’avionique à bord d’un aéronef (WAIC), conformément à la Résolution 423 (CMR-12).**

**Analyse:**

L’industrie de l’aviation civile développe constamment la future génération d’aéronefs. Chaque nouvelle génération est conçue pour renforcer l’efficacité et la fiabilité tout en maintenant ou améliorant les niveaux de sécurité requis actuellement. L’emploi de technologies sans fil dans les aéronefs peut diminuer le poids total des systèmes et, donc, la quantité de carburant requise pour le vol, réduisant ainsi les incidences de l’aviation sur l’environnement.

Les systèmes de communication hertzienne entre équipements d’avionique à bord d’un aéronef (WAIC) offriront aux concepteurs et exploitants d’aéronefs des possibilités d’améliorer la sécurité des vols et l’efficacité opérationnelle dans le but de réduire les coûts pour les compagnies aériennes et les passagers. Les systèmes WAIC pourront améliorer les performances d’un aéronef pendant sa durée de vie grâce à une exploitation des vols plus rentable, une réduction des coûts de maintenance, une amélioration des systèmes de bord qui permettront de maintenir ou d’augmenter le niveau de sécurité, et les effets bénéfiques pour l’environnement. Les systèmes WAIC devraient également être prévus pour fournir de nouvelles fonctionnalités aux fabricants et exploitants d’aéronefs.

Des options supplémentaires d’installation sont offertes aux constructeurs en remplacement des systèmes câblés antérieurs, tandis que les exploitants ont plus de possibilités pour surveiller les systèmes de bord. Une application majeure des systèmes WAIC est la détection sans fil. Les aéronefs actuels et futurs seront équipés de ces détecteurs sans fil. Ces détecteurs pourront être situés n’importe où dans l’aéronef et ils seront utilisés pour surveiller la santé de la structure de l’aéronef et de ses systèmes critiques, et pour communiquer ces renseignements. Les systèmes WAIC sont également destinés à soutenir les applications de surveillance vidéo liées aux données, à la voix et à la sécurité, telles que les caméras de circulation au sol, et ils pourront comprendre des systèmes de communication utilisés par les membres d’équipage pour la sécurité de l’exploitation d’un aéronef. Les systèmes WAIC peuvent fournir des facilités supplémentaires pour surveiller un plus grand nombre de composantes et de systèmes sans augmenter de manière significative le poids de l’aéronef.

Ces systèmes assurent les radiocommunications entre deux ou plusieurs points d’un même aéronef et constituent les réseaux de bord fermés exclusifs requis pour l’exploitation de l’aéronef. Ils n’assurent pas les communications dans le sens air-sol, air-satellite ni air-air.

Les systèmes WAIC acheminent uniquement des communications liées à la sécurité aéronautique et doivent donc être considérés comme une application du service mobile aéronautique (le long des routes) [SMA(R)]. En évaluant initialement les besoins de fréquences pour les systèmes WAIC, on a conclu que ces besoins ne pouvaient pas être satisfaits dans les bandes de fréquences SMA(R) existantes; il faudrait donc des attributions additionnelles au SMA(R).

Conformément à la Résolution **423 (WRC-12)**, une évaluation initiale a été faite, consistant en une analyse de la compatibilité potentielle entre les systèmes WAIC proposés et les systèmes qui fonctionnent dans le cadre d’une attribution à un service actuel. On estime que toutes les banques aéronautiques dans la gamme de fréquences 960 MHz–15,7 GHz contiennent soit une attribution au SMA(R), au SMA ou au SRNA.

Des études ont été menées pour analyser la compatibilité potentielle entre les systèmes WAIC proposés et les systèmes qui fonctionnent dans le cadre d’une attribution à un service actuel dans les bandes de fréquences 2 700–2 900 MHz, 4 200–4 400 MHz, 5 350–5 460 MHz, 22,5–22,55 GHz, and 23,55–23,6 GHz. Sur les bandes de fréquences étudiées, seule la bande 4 200–4 400 MHz montre que le partage est possible. L’utilisation de la bande 4 200–4 400 MHZ par le service de radionavigation réservée aux radioaltimètres. Conformément aux études contenues dans le rapport ITU-R M.2319, la compatibilité entre les systèmes WAIC et les radioaltimètres a été confirmée à l’OACI et au sein du Groupe de travail 5B de l’UIT-R.

**Position de l’OACI:**

Appuyer l’attribution à l’échelle mondiale au service mobile aéronautique (le long des routes) dans la bande de fréquences 4 200–4 400 MHz exclusivement réservée aux systèmes de communication hertzienne entre équipements d’avionique (WAIC) qui fonctionnent conformément aux normes aéronautiques reconnues.

**CMR-15 — Point 1.18 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Attribution de la bande 77,5–78 GHz au service de radiolocalisation pour soutenir les opérations de radar automoteur de haute résolution de courte portée.**

**Analyse:**

A mesure que les aéronefs sont devenus plus grands, la capacité du commandant de bord et du copilote de rouler au sol de manière précise autour d’un aéroport encombré est devenue plus difficile et des incidents d’aéronefs faisant une collision avec d’autres objets situés sur l’aéroport sont devenus plus courants. Une solution a été proposée, à savoir: utiliser des radars automoteurs courants placés aux extrémités des ailes des aéronefs pour détecter d’autres objets au sol qui pourraient se trouver sur la voie de l’aéronef circulant au sol.

Le point 1.18 de l’ordre du jour de la CMR-15 cherche à obtenir une attribution au service de radiolocalisation dans la bande 77,5–78 GHz afin de créer un bout de spectre continu dans la bande 76 à 81 GHz, qui pourrait soutenir des applications de haute résolution dans l’industrie automotrice. Afin de garantir une solution économique pour l’aviation sur la question de roulage au sol, il est essentiel de maintenir un réseau de communication entre les radars automoteurs et ceux qui peuvent être fixés aux aéronefs. Cette application fonctionnerait dans le service de radiolocalisation à titre consultatif et uniquement lorsque l’aéronef est sur l’aéroport.

En conséquence, l’aviation appuierait une attribution au service de radiolocalisation dans la
bande 77,5–78 GHz qui ne serait pas limitée de manière à empêcher l’utilisation d’un tel radar sur un aéronef circulant au sol, en notant qu’une telle application n’est pas considérée comme un service de sécurité pour la vie.

**Position de l’OACI:**

Appuyer l’attribution de la bande de fréquences 77,5–78 GHz au service de radiolocalisation de manière à ne pas empêcher son utilisation à titre consultatif par les aéronefs circulant au sol.

**CMR-15 — Point 4 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

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

**Position de l’OACI:**

**Résolutions:**

| ***Résolution no*** | ***Titre*** | ***Action recommandée*** |
| --- | --- | --- |
| **18** *(Rév. CMR-12)* | Procédure d’identification et d’annonce de la position des navires et des aéronefs des Etats non parties à un conflit armé | Aucune modification |
| **20** *(Rév. CMR-03)* | Coopération technique avec les pays en développement en matière de télécommunications aéronautiques | Aucune modification |
| **26** *(Rév. CMR-07)* | Renvois du Tableau d’attribution des bandes de fréquences dans l’Article 5 du Règlement des radiocommunications | Aucune modification |
| **27** *(Rév. CMR-12)* | Utilisation de l’incorporation par référence dans le Règlement des radiocommunications | Aucune modification |
| **28** *(Rév. CMR-03)* | Révision des références aux textes des Recommandations UIT-R incorporés par référence dans le Règlement des radiocommunications | Aucune modification |
| **63** *(Rév. CMR-12)* | Protection des services de radiocommunication contre les brouillages causés par le rayonnement des appareils industriels, scientifiques et médicaux (ISM) | Aucune modification |
| **67** *(CMR-12)* | Mise à jour et remaniement du Règlement des radiocommunications | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 9.1 de l’ordre du jour de la CMR-15 |
| **95** *(Rév. CMR-07)* | Examen général des Résolutions et Recommandations des conférences administratives mondiales des radiocommunications et des conférences mondiales des radiocommunications | Aucune modification |
| **114** *(Rév. CMR-12)* | Etudes de compatibilité entre les nouveaux systèmes du service de radionavigation aéronautique et le service fixe par satellite (Terre vers espace) (limité aux liaisons de connexion des systèmes à satellites non géostationnaires du service mobile par satellite) dans la bande 5 091–5 150 MHz | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 1.7 de l’ordre du jour de la CMR-15. |
| **151** *(CMR-12)* | Attributions additionnelles à titre primaire au service fixe par satellite dans les bandes de fréquences comprises entre 10 et 17 GHz dans la Région 1 | Supprimer la résolution après la CMR-15 |
| **152** *(CMR-12)* | Attributions additionnelles à titre primaire au service fixe par satellite dans le sens Terre vers espace, dans les bandes de fréquences comprises entre 13 et 17 GHz, dans la Région 2 et la Région 3 | Supprimer la résolution après la CMR-15 |
| **153** *(CMR-12)* | Utilisation des bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite qui ne relèvent pas des Appendices 30, 30A et 30B pour les communications de contrôle et non associées à la charge utile des systèmes d’aéronefs sans pilote dans les espaces aériens non réservés | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 1.5 de l’ordre du jour de la CMR-15 |
| **154** *(CMR-12)* | Examen des mesures techniques et réglementaires propres à assurer l’exploitation actuelle et future des stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3 400–4 200 MHz pour contribuer à la sécurité d’exploitation des aéronefs et à la diffusion fiable des données météorologiques dans certains pays de la Région 1 | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 9.1.5 de l’ordre du jour de la CMR-15.Selon les résultats de ce point de l’ordre du jour, étendre la portée à d’autres régions concernées (Caraïbes, Amérique du Sud, Asie et Pacifique)  |
| **205** *(Rév. CMR-12)* | Protection des systèmes fonctionnant dans le service mobile par satellite dans la bande 406–406,1 MHz | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 9.1.1 de l’ordre du jour de la CMR-15 |
| **207** *(Rév. CMR-03)* | Mesures permettant de traiter l’utilisation non autorisée de fréquences dans les bandes attribuées au service mobile maritime et au service mobile aéronautique (R) et les brouillages causés à ces fréquences | Aucune modification  |
| **217** *(CMR-97)* | Mise en œuvre des radars profileurs de vent | Aucune modification |
| **222** *(Rév. CMR-12)* | Utilisation des bandes de fréquences 1 525–1 559 MHz et 1 626,5–1 660,5 MHz par le service mobile par satellite et procédures visant à assurer l’accès au spectre à long terme pour le service mobile aéronautique par satellite (R) | Aucune modification |
| **225** *(Rév.CMR-12)* | Utilisation de bandes de fréquences additionnelles pour la composante satellite des IMT | Aucune modification |
| **233** *(CMR-12)* | Etudes sur les questions liées aux fréquences pour les Télécommunications mobiles internationales et d’autres applications mobiles à large bande de Terre | Supprimer la résolution après la CMR-15 |
| **339** *(Rév. CMR-07)* | Coordination des services NAVTEX | Aucune modification |
| **354** *(CMR-07)* | Procédures de détresse et de sécurité en radiotéléphonie sur la fréquence 2 182 kHz | Aucune modification |
| **356** *(CMR-07)* | Enregistrement auprès de l’UIT d’informations relatives au service maritime | Aucune modification |
| **360** *(CMR-12)* | Examen des dispositions réglementaires et des attributions de fréquence propres à améliorer les applications des techniques du système d’identification automatique et les radiocommunications maritimes | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 1.16 de l’ordre du jour de la CMR-15 |
| **405** | Relative à l’utilisation des fréquences du service mobile aéronautique (R) | Aucune modification |
| **413** *(Rév. CMR-12)* | Utilisation de la bande 108–117,975 MHz par le service mobile aéronautique (R) | Aucune modification |
| **417** *(Rév.CMR-12)* | Utilisation de la bande 960–1 164 MHz par le service mobile aéronautique (R) | Aucune modification |
| **418** *(CMR-12)* | Utilisation de la bande 5 091–5 250 MHz par le service mobile aéronautique pour les applications de télémesure | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 1.7 de l’ordre du jour de la CMR-15 |
| **422** *(CMR-12)* | Elaboration d’une méthode permettant de calculer les besoins de spectre du service mobile aéronautique par satellite (R) dans les bandes de fréquences 1 545–1 555 MHz (espace vers Terre) et 1 646,5–1 656,5 MHz (Terre vers espace) | Modifier ou supprimer au besoin, sous réserve de l’achèvement des travaux. |
| **423** *(CMR-12)* | Examen des mesures réglementaires, y compris des attributions, pour permettre l’exploitation des systèmes de communication hertzienne entre équipements d’avionique à bord d’un aéronef | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 1.17 de l’ordre du jour de la CMR-15 |
| **608** *(CMR-03)* | Utilisation de la bande 1 215–1 300 MHz par les systèmes du service de radionavigation par satellite | Supprimer la résolution une fois les études terminées |
| **609** *(Rév. CMR-07)* | Protection des systèmes du service de radionavigation aéronautique contre la puissance surfacique équivalente produite par les réseaux et les systèmes du service de radionavigation par satellite dans la bande 1 164–1 215 MHz  | Aucune modification |
| **610** *(CMR-03)* | Coordination et règlement bilatéral des problèmes de compatibilité technique pour les réseaux et systèmes du service de radionavigation par satellite dans les bandes 1 164–1 300 MHz, 1 559–1 610 MHz et 5 010–5 030 MHz  | Aucune modification |
| **612** *(Rév. CMR-12)* | Utilisation du service de radiolocalisation entre 3 et 50 MHz pour l’exploitation de radars océanographiques. | Aucune modification |
| **644** *(Rév. CMR‑12)* | Moyens de radiocommunication pour l’alerte avancée, l’atténuation des effets des catastrophes et les opérations de secours | Aucune modification |
| **705** *(MOB-87)* | Protection mutuelle des services de radiocommunication fonctionnant dans la bande 70 – 130 kHz | Aucune modification |
| **729** *(Rév. CMR-07)* | Utilisation de systèmes agiles en fréquences dans les bandes d’ondes hectométriques et décamétriques | Supprimer la résolution après la CMR-15  |
| **748** *(Rév. CMR-12)* | Compatibilité entre le service mobile aéronautique (R) et le service fixe par satellite (Terre vers espace) dans la bande5 091–5 150 MHz | Modifier au besoin d’après les études effectuées au titre du point 1.7 de l’ordre du jour de la CMR‑15 |
| **957** *(CMR-12)* | Etudes en vue de l’examen des définitions de *service fixe*, *station fixe* et *station mobile* | Supprimer la résolution après la CMR-15 |

**Recommandations:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Recommandation no*** |  | ***Action recommandée*** |
| **7** *(Rév. CMR-97)* | Adoption de modèles normalisés de licences délivrées aux stations de navire et aux stations terriennes de navire, aux stations d’aéronef et aux stations terriennes d’aéronef | Aucune modification |
| **9** | Relative aux mesures à prendre pour empêcher le fonctionnement de stations de radiodiffusion à bord de navires ou d’aéronefs hors des limites des territoires nationaux | Aucune modification |
| **71** | Relative à la normalisation des caractéristiques techniques et d’exploitation des matériels radioélectriques | Aucune modification |
| **75** *(CMR-03)* | Etude de la frontière entre le domaine des émissions hors bande et le domaine des rayonnements non essentiels applicable aux radars primaires utilisant des magnétrons | Aucune modification |
| **401**  | Relative à l’emploi efficace des fréquences du service mobile aéronautique (R) désignées pour utilisation mondiale | Aucune modification |
| **608** *(Rév. CMR-07)* | Lignes directrices pour les réunions de consultation établies dans la Résolution **609 (CMR-03)** | Aucune modification |

**CMR-15 — Point 8 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Examiner les demandes des administrations qui souhaitent supprimer des renvois relatifs à leur pays ou le nom de leur pays de certains renvois, s’ils ne sont plus nécessaires, compte tenu de la Résolution 26 (Rév. CMR-07).**

**Analyse:**

Les attributions aux services aéronautiques sont généralement faites pour l’ensemble des régions de l’UIT et, normalement, à titre exclusif. Ces principes cadrent avec le processus mondial de normalisation en cours à l’OACI pour promouvoir la sécurité et assurer l’interopérabilité mondiale des équipements de radiocommunication et de radionavigation utilisés à bord des aéronefs civils. Dans certains cas, cependant, les fréquences attribuées au service aéronautique dans le Tableau d’attribution des bandes de fréquences de l’UIT sont attribuées par renvoi, à titre additionnel ou de remplacement, à d’autres services radio dans un ou plusieurs pays.

En général, pour des raisons de sécurité, l’OACI ne recommande pas l’utilisation de ces renvois pour attribuer des fréquences aéronautiques à des services non aéronautiques, car ces attributions peuvent causer des brouillages préjudiciables aux services de sécurité. En outre, cette pratique conduit généralement à une utilisation inefficace des fréquences disponibles pour les services aéronautiques, particulièrement lorsque les systèmes de radiocommunication qui se partagent la bande ont des caractéristiques techniques différentes. Elle peut également créer une diversité régionale ou sous‑régionale indésirable des conditions techniques qui doivent régir l’emploi des attributions aéronautiques, ce qui peut avoir des incidences importantes sur la sécurité de l’aviation.

Il est donc recommandé, pour des raisons de sécurité et d’efficacité, de supprimer les renvois suivants applicables aux bandes aéronautiques:

a) Bandes utilisées pour le système d’atterrissage aux instruments (ILS) de l’OACI (radiobornes [74,8–75,2 MHz], radiophares d’alignement de piste [108–112 MHz] et d’alignement de descente [328,6–335,4 MHz] et le radiophare omnidirectionnel VHF [VOR] [108–117,975 MHz]): les renvois **5.181**, **5.197** et **5.259** permettent l’introduction du service mobile à titre secondaire et sous réserve de l’accord obtenu au titre du numéro **9.21** du Règlement des radiocommunications lorsque ces bandes ne seront plus requises pour le service de radionavigation aéronautique. Il est prévu que l’ILS et le VOR continueront à être utilisés. En outre, la CMR-03, modifiée par la CMR‑07, a introduit le renvoi **5.197A** stipulant que la bande 108–117,975 MHz est, de plus, attribuée à titre primaire au SMA(R), cette utilisation étant limitée aux systèmes fonctionnant conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. Cette utilisation doit être conforme à la Résolution **413 (Rév. CMR-12)**. L’emploi de la bande 108–112 MHz par le SMA(R) est limité aux systèmes composés d’émetteurs au sol et des récepteurs associés qui fournissent des informations de navigation pour les fonctions de navigation aérienne conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues. Par conséquent, le service mobile ne pourra pas avoir accès à ces bandes, en particulier parce qu’il a été impossible jusqu’à maintenant de définir des critères de partage acceptables qui assurent la protection des systèmes aéronautiques. Il est donc recommandé de supprimer les renvois **5.181**, **5.197** et **5.259** puisqu’ils ne représentent plus une possibilité réaliste d’introduction du service mobile dans ces bandes.

b) Les renvois **5.201** et **5.202** allouent les bandes de fréquences 132–136 MHz et 136–137 MHz dans certains Etats au service mobile aéronautique (hors route) [SMA(OR)]. Etant donné que ces bandes de fréquences sont lourdement utilisées pour les communications voix et données VHF, ces attributions devraient être supprimées.

c) Bande 1 215–1 300 MHz, utilisée par l’aviation civile pour assurer les services de radionavigation conformément au renvoi **5.331.** Le renvoi **5.330** attribue la bande aux services fixe et mobile dans plusieurs pays. Vu la sensibilité des récepteurs des applications aéronautiques exploitées dans cette bande, l’OACI n’appuie pas l’incorporation de services supplémentaires par le biais de renvois relatifs aux pays et prie donc instamment les administrations de supprimer leur nom du renvoi **5.330**.

d) Dans les bandes 1 610,6–1 613,8 MHz et 1 613.8–1 626,5 MHz, qui est assignée au service de radionavigation aéronautique, le renvoi **5.355** attribue la bande à titre secondaire au service fixe dans plusieurs pays. Vu que cette bande est attribuée à un service lié à la sécurité de la vie humaine, l’OACI n’appuie pas l’incorporation de services supplémentaires par le biais de renvois relatifs aux pays et prie donc instamment les administrations de supprimer leur nom du renvoi **5.355**

e) Les renvois **5.362B** et **5.362C** autorisent l’exploitation du service fixe dans la bande 1 559–1 610 MHz utilisée pour certains éléments du système mondial de navigation par satellite (GNSS) de l’OACI, à titre primaire jusqu’au 1er janvier 2010 dans certains pays et à titre secondaire jusqu’au 1er janvier 2015. Ces deux dates étant passées, les renvois devraient être supprimés.

f) Dans la bande de fréquences 3 400–4 200 MHz, l’attribution actuelle au service fixe par satellite (SFS) (espace vers Terre) est utilisée pour assurer le service VSAT aéronautique, (voir les délibérations tenues dans le cadre des points 1.1 et 9.1.5 de l’ordre du jour). Le renvoi **5.430A** attribue aussi cette bande au service mobile dans un certain nombre d’Etats de la Région 1, notamment des Etats d’Afrique. Il est recommandé aux Etats africains de supprimer leur nom du renvoi.

g) Le renvoi **5.439** autorise certains pays à exploiter le service fixe à titre secondaire dans la bande 4 200–4 400 MHz, qui est réservée à l’utilisation des radioaltimètres de bord. Le radioaltimètre est un élément critique des systèmes d’atterrissage automatique et constitue l’élément détecteur des dispositifs avertisseurs de proximité du sol. Tout brouillage causé par le service fixe pourrait compromettre la sécurité de l’exploitation tous temps. Il est recommandé de supprimer ce renvoi.

**Position de l’OACI:**

Appuyer la suppression des renvois **5.181**, **5.197** et **5.259**, étant donné que l’accès aux bandes 74,8 – 75,2, 108 – 112 et 328,6–335,4 MHz est impossible et que cet accès pourrait éventuellement causer du brouillage préjudiciable à d’importants systèmes de radionavigation utilisés par les aéronefs pendant les phases d’approche finale et d’atterrissage ainsi qu’aux systèmes fonctionnant dans le service mobile aéronautique exploité dans la bande 108–112 MHz.

Appuyer la suppression des renvois **5.201** et **5.202**, étant donné que l’utilisation des bandes de fréquences 132–136 MHz et 136–137 MHz par le SMA(OR) dans certains pays peut causer du brouillage préjudiciable aux communications aéronautiques essentielles à la sécurité.

Appuyer la suppression du renvoi **5.330** vu que l’accèsà la bande 1 215–1 300 MHz par les services fixe et mobile pourrait éventuellement causer du brouillage préjudiciable aux services utilisés pour les opérations aériennes.

Appuyer la suppression du renvoi **5.355** étant donné que l’accès aux bandes 1 610,6 – 1 613,8 et 1 613,8–1 626,5 MHz par les services fixes pourrait éventuellement compromettre l’utilisation aéronautique de ces bandes de fréquences.

Appuyer la suppression des renvois **5.362B** et **5.362C** à partir de 2015 afin d’éliminer le brouillage préjudiciable qui a été causé par le service fixe aux fonctions essentielles de radionavigation aéronautique par satellite dans la bande 1 559–1 610 MHz et permettre la pleine exploitation des services GNSS aux aéronefs à l’échelle mondiale.

Appuyer la suppression des noms des Etats de la région Afrique du renvoi **5.430A** afin de protéger l’exploitation essentielle à la sécurité du service VSAT aéronautique dans la bande de fréquences 3 400–4 200 MHz, là où elle est attribuée à titre primaire au service mobile.

Appuyer la suppression du renvoi **5.439** afin de protéger l’exploitation des radioaltimètres, essentielle à la sécurité, dans la bande de fréquences 4 200–4 400 MHz.

*Note 1 — Les administrations nommées dans les renvois visés dans la position de l’OACI ci-dessus sont instamment priées de supprimer le nom de leur pays des renvois suivants:*

***5.181*** *Egypte, Israël et République arabe syrienne.*

***5.197*** *République arabe syrienne.*

***5.201*** *Angola, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Estonie, Fédération de Russie, Géorgie, Hongrie, Iran (République islamique d’), Iraq, Japon, Kazakhstan, Kirghizistan, Lettonie, Moldova (République de), Mongolie, Mozambique, Ouzbékistan, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Pologne, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine.*

***5.202*** *Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bulgarie, Emirats arabes unis (les), Fédération de Russie, Géorgie, Iran (République islamique d’), Jordanie, Kirghizistan, Lettonie, Moldova (République de), Oman, Ouzbékistan, Pologne, République arabe syrienne, Roumanie, Tadjikistan, Turkménistan et Ukraine.*

***5.259*** *Egypte et République arabe syrienne.*

***5.330*** *Angola, Arabie saoudite, Bahreïn, Bangladesh, Cameroun, Chine, Djibouti, Egypte, Emirats arabes unis (les), Erythrée, Ethiopie, Guyana, Inde, Indonésie, Iran (République islamique d’), Iraq, Israël, Japon, Jordanie, Koweït, Népal, Oman, Pakistan, Philippines, Qatar, République arabe syrienne, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Yémen.*

***5.355*** *Bahreïn, Bangladesh, Djibouti, Egypte, Erythrée, Iraq, Israël, Koweït, Qatar, République arabe syrienne, République démocratique du Congo, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Yémen.*

***5.362B*** *Algérie, Arabie saoudite, Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Bénin, Cameroun, Fédération de Russie, Gabon, Géorgie, Guinée, Guinée-Bissau, Jordanie, Kazakhstan, Kirghizistan, Libye, Lituanie, Mali, Mauritanie, Nigéria, Ouzbékistan, Pakistan, Pologne, République arabe syrienne, République démocratique populaire de Corée, Roumanie, Sénégal, Tadjikistan, Tanzanie, Tunisie, Turkménistan et Ukraine.*

***5.362C*** *Congo (République du), Erythrée, Iraq, Israël, Jordanie, Qatar, République arabe syrienne, Somalie, Soudan, Soudan du Sud, Tchad, Togo et Yémen.*

***5.430A*** *Afrique du Sud, Algérie, Arabie saoudite, Bahreïn, Bénin, Botswana, Burkina Faso, Cameroun, Collectivités et départements d’outre-mer français de la Région 1, Congo (République du), Côte d’Ivoire, Egypte, Gabon, Guinée, Israël, Jordanie, Koweït, Lesotho, Malawi, Mali, Maroc, Mauritanie, Mozambique, Namibie, Niger, Oman, Qatar, République démocratique du Congo, République arabe syrienne, Sénégal, Sierra Leone, Swaziland, Tchad, Togo, Tunisie, Zambie et Zimbabwe.*

***5.439*** *Iran (République islamique d’).*

**CMR-15 – Point 9.1 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Approuver le rapport du Directeur du Bureau des radiocommunications, conformément à l’article 7 de la Convention:**

 **sur les activités du Secteur des radiocommunications depuis la CMR-12.**

**Note —** La subdivision du point 9.1 de l’ordre du jour en 9.1.1, 9.1.2, etc., a été faite à la première séance de la Réunion préparatoire à la CMR-15 et elle est résumée dans la Circulaire administrative CA/201 du 19 mars 2012 du Bureau des radiocommunications.

**Sous-point 1 (9.1.1);**

**Résolution 205 — Protection des systèmes fonctionnant dans le service mobile par satellite dans la bande 406–406,1 MHz.**

**Analyse:**

Cette résolution demande de mener des études sur les besoins de protection du système de détresse et de sécurité fonctionnant à 406 MHz contre les brouillages et charge le Directeur des radiocommunications de faire part des mesures requises dans son rapport à la CMR-15.

Les émetteurs de localisation d’urgence (ELT) sont un élément du système COSPAS-SARSAT. L’emport obligatoire des ELT par les aéronefs est spécifié dans l’Annexe 6 à la Convention de Chicago. Les SARP sur les ELT figurent dans l’Annexe 10 à la Convention de Chicago. L’emploi des ELT offre la possibilité de réduire considérablement le temps requis pour alerter les forces de sauvetage et pour aider au «ralliement» final de l’équipe de sauvetage. L’UIT appelle ces émetteurs «radiobalises de localisation des sinistres (RLS)». L’OACI appuie le maintien de la protection de ce système au moyen de dispositions appropriées du Règlement des radiocommunications.

**Position de l’OACI:**

Appuyer l’augmentation de la protection du système COSPAS‑SARSAT dans la bande 406–406,1 MHz.

**Sous-point 5 (9.1.5);**

**Examen des mesures techniques et réglementaires propres à assurer l’exploitation actuelle et future des stations terriennes du service fixe par satellite dans la bande 3 400–4 200 MHz pour contribuer à la sécurité d’exploitation des aéronefs et à la diffusion fiable des données météorologiques dans certains pays de la Région 1 (Résolution 154 (CMR-12)).**

**Analyse:**

La fourniture efficace de services de navigation aérienne exige la mise en œuvre et l’exploitation d’une infrastructure de communication au sol qui présente un haut degré de disponibilité, de fiabilité et d’intégrité afin de satisfaire aux spécifications de performance de l’aviation.

Dans la Région Afrique-océan Indien (AFI), la difficulté de satisfaire à ces exigences en raison de l’étendue de l’espace aérien et de la faiblesse de l’infrastructure de communication de Terre a conduit, en 1997, le Groupe régional AFI de planification et de mise en œuvre (APIRG) de l’OACI à approuver l’utilisation de la technologie des microstations (VSAT) du service fixe par satellite (SFS) pour assurer les services de communications aéronautiques de Terre dans la bande de fréquences 3,4–4,2 GHz. Dans les régions tropicales, vu l’affaiblissement dû à la pluie plus marqué aux bandes de fréquences plus élevées, cette bande de fréquences demeure la seule option viable pour les liaisons par satellite à haute disponibilité.

Depuis les années 1990, les Etats et/ou les organisations de la Région AFI ont mis au point et mis en œuvre des réseaux de systèmes VSAT par satellite dans cette bande du SFS. Ces réseaux VSAT assurent les services de communications aéronautiques, notamment l’extension des systèmes VHF du service mobile aéronautique, de navigation et de surveillance.

Aujourd’hui, ces systèmes VSAT constituent une véritable infrastructure qui couvre la totalité du continent africain et au-delà, et la disponibilité de toute la bande 3,4–4,2 GHz du SFS est essentielle pour assurer la croissance constante du trafic dans la Région AFI tout en maintenant le niveau de sécurité requis dans cette région.

La Recommandation **724**, adoptée à la CMR-07, indique que les systèmes de communication par satellite fonctionnant dans le SFS peuvent être le seul moyen de répondre aux besoins des systèmes de communication, navigation et surveillance/gestion du trafic aérien (CNS/ATM) de l’OACI lorsqu’il n’existe aucune infrastructure de communication de Terre appropriée.

La CMR-07 a attribué la bande de fréquences 3,4–3,6 GHz à titre primaire au service mobile, sauf mobile aéronautique, dans certains pays, y compris la Région 1, sous réserve de certaines restrictions réglementaires et techniques (numéro **5.430A**). Le déploiement de systèmes (non aéronautiques de Terre) du service mobile dans le voisinage des aéroports a conduit à une augmentation des cas de brouillage des récepteurs SFS (VSAT). Par conséquent, certaines mesures additionnelles doivent être adoptées pour améliorer la protection des liaisons SFS assurant les communications aéronautiques.

L’OACI appuie les études de l’UIT-R sur les mesures réglementaires et/ou techniques que les administrations de la Région AFI devraient appliquer pour faciliter la protection des VSAT utilisées pour la transmission de renseignements aéronautiques et météorologiques dans la bande 3,4–4,2 GHz contre d’autres services fonctionnant dans cette bande, ce qui assurera la croissance continue du trafic tout en maintenant le niveau de sécurité requis dans cette région.

*Note – Le problème peut aussi se présenter dans d’autres régions. La gamme de fréquences 3,4*–*4,2 GHz est utilisée par les réseaux VSAT pour les communications aéronautiques dans les régions tropicales d’Amérique centrale et du Sud et dans la Région Asie-Pacifique aussi bien qu’en Afrique. Il y a donc un lien possible avec le point 1.1 de l’ordre du jour de la CMR -15.*

**Position de l’OACI:**

Appuyer les mesures techniques et réglementaires possibles pour assurer la protection des VSAT utilisées pour la transmission de renseignements aéronautiques et météorologiques dans la gamme de fréquences 3,4–4,2 GHz contre d’autres services utilisés dans la même gamme de fréquences ou dans une gamme adjacente.

**Sous-point 6 (9.1.6);**

**Résolution 957 – Etudes en vue de l’examen des définitions de *service fixe*, *station fixe* et *station mobile***

**Analyse:**

Ces trois définitions sont directement liées aux services aéronautiques et donc toute modification de ces définitions pourrait avoir une incidence sur l’interprétation de la définition des services mobiles aéronautiques. Cette résolution demande que soient menées des études pour déterminer s’il est nécessaire de modifier la définition de ces termes et charge le Directeur du Bureau des radiocommunications de communiquer les résultats de ces études dans son rapport à la CMR-15.

**Position de l’OACI:**

Veiller à ce que toute modification des définitions par suite de l’analyse des études indiqués dans la Résolution **957** n’ait pas d’effets préjudiciables sur l’aviation.

**Suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile**

**Résolution 185 (Busan, 2014):**

**Charger la CMR-15, conformément au no 119 de la Convention de l’UIT, d’inscrire d’urgence, à son ordre du jour, la question du suivi des vols à l’échelle mondiale, y compris, s’il y a lieu et conformément aux pratiques suivies par l’UIT, divers aspects de cette question, compte tenu des études de l’UIT-R.**

**Analyse:**

La Conférence de plénipotentiaires de 2014 de l’UIT (PP-14) a adopté la Résolution 185 (Busan, 2014) sur le suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation civile. Cette résolution a décidé «de charger la CMR-15, conformément au no 119 de la Convention de l’UIT, d’inscrire d’urgence, à son ordre du jour, la question du suivi des vols à l’échelle mondiale, y compris, s’il y a lieu et conformément aux pratiques suivies par l’UIT, divers aspects de cette question, compte tenu des études de l’UIT-R». La PP-14 a en outre chargé le Directeur du Bureau des radiocommunications de préparer un rapport sur la question, pour examen par la CMR-15. Des études au sein de l’UIT-R relatives à cette question devront être réalisées d’urgence afin d’appuyer ce rapport.

Après une réunion spéciale sur le suivi des vols à l’échelle mondiale pour l’aviation qui s’est tenue à Montréal en mai 2014, l’OACI est arrivée à un consensus entre les Etats Membres et le secteur de l’industrie du transport aérien international sur la nécessité d’accorder la priorité à court terme au suivi des vols des compagnies aériennes, quels que soient le lieu où ils sont effectués dans le monde ou leur destination. La réunion a conclu que le suivi des vols à l’échelle mondiale devrait être poursuivi à titre d’urgence et en conséquence, deux groupes ont été formés: un Groupe de travail ad hoc de l’OACI sur le suivi des aéronefs, qui a élaboré un concept d’exploitation destiné à appuyer l’élaboration future d’un Système mondial de détresse et de sécurité aéronautique (GADSS), et un groupe conduit par l’industrie dans le cadre de l’OACI, dénommé Groupe de travail sur le suivi des aéronefs (ATTF), qui a identifié les capacités à court terme du suivi normal des vols en utilisant les technologies existantes.

En ce qui concerne la technologie de suivi des vols, la deuxième Conférence de haut niveau de l’OACI sur la sécurité de 2015 (HLSC 2015) a pris note du rapport de l’ATTF qui présentait en détail les technologies existantes, telle que la surveillance dépendante automatique en mode contrat (ADS-C), qui sont déjà installées sur les aéronefs et qui pourraient être utilisées pour assurer le suivi des aéronefs à l’échelle mondiale. Cette gamme de technologies et de services connexes permettra aux exploitants d’adopter une approche fondée sur les performances lorsqu’ils mettront en œuvre les capacités de suivi des aéronefs. Le rapport de l’ATTF contenait une série de critères fondées sur les performances qui pourraient être utilisées pour établir un niveau de base de la capacité de suivi des aéronefs. On outre, le rapport a également identifié des technologies futures qui pourraient soutenir le suivi des vols dans l’espace océanique et éloigné, telle que la surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS‑B). A cet égard, la Conférence a soutenu que l’OACI devrait encourager les Etats et l’UIT à examiner les besoins d’attribution présentés à la CMR-15 afin d’accorder les attributions nécessaires au spectre de fréquences pour permettre une surveillance des services de la circulation aérienne (ATS) à l’échelle mondiale.

Les éléments de la configuration finale du GFT ne seront probablement pas disponibles d’ici la tenue de la CMR-15. Etant donné la tendance récente vers un système de communications/navigation/surveillance fondé sur les performances, cette configuration finale pourrait être un «système de systèmes» composé aussi bien des capacités actuelles que futures, en tenant compte du fait qu’il doit examiner le GFT sur le plan commercial et du transport, ainsi que les aéronefs qui sont utilisés pour l’aviation générale et les affaires. En conséquence, la position de l’OACI pour la CMR-15 en ce qui concerne le GTF appuie l’examen, par la Conférence, de toutes les options possibles qui sont présentées par les études. Celles-ci pourraient comprendre l’ajout d’une attribution autour de 1 090 MHz au service mobile aéronautique par satellite (R) [SMA(R)] pour appuyer la réception par satellite de l’ADS-B, et l’insertion d’un point à l’ordre du jour d’une prochaine conférence (CMR-19) traitant des applications futures du GFT. Il faudra veiller à ce que les nouvelles attributions ne gênent pas les systèmes existants de sécurité aéronautique.

**Position de l’OACI:**

Appuyer l’examen de toutes les options possibles pour soutenir la position de l’OACI sur le suivi des vols à l’échelle mondiale, corroborée par des études. Ceci devrait comprendre:

– Une nouvelle disposition dans la direction Terre vers espace uniquement, relative à une attribution du SMA(R), dans la fréquence 1 090 MHz pour la réception par satellite des signaux ADS-B existants des aéronefs qui fonctionnent conformément aux normes aéronautiques internationales reconnues, à condition que cela ne gêne pas les systèmes existants de sécurité aéronautique.

– Un point à l’ordre du jour d’une future conférence (CMR‑19) traitant des besoins futurs en matière de GFT.

**CMR-15 – Point 10 de l’ordre du jour**

**Point de l’ordre du jour:**

**Recommander au Conseil des points à faire inscrire à l’ordre du jour de la prochaine CMR et de donner son point de vue 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.**

**SYSTÈME MONDIAL DE DÉTRESSE ET DE SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE**

**Analyse:**

Après une réunion spéciale sur le suivi des vols à l’échelle mondiale qui s’est tenue à Montréal en mai 2014, l’OACI est arrivée à un consensus entre ses Etats Membres et le secteur de l’industrie du transport aérien international sur la nécessité d’accorder la priorité à court terme au suivi des vols des compagnies aériennes, quels que soient le lieu où ils sont effectués dans le monde ou la destination. La réunion a conclu que le suivi des vols à l’échelle mondiale devait être poursuivi à titre d’urgence et en conséquence, deux groupes ont été formés: un Groupe de travail ad hoc de l’OACI sur le suivi des aéronefs qui a élaboré un concept d’exploitation destinés à appuyer l’élaboration future d’un Système mondial de détresse et de sécurité aéronautique (GADSS), et un groupe conduit par l’industrie dans le cadre de l’OACI, dénommé Groupe de travail sur le suivi des aéronefs (ATTF), qui a identifié les capacités à court terme du suivi normal des vols en utilisant les technologies existantes. Bien que leurs efforts ne soient pas encore complets, ceux-ci traiteront ensemble de questions telles que:

• Le suivi des aéronefs dans les conditions normales et anormales

• Le suivi autonome en cas de détresse

• L’enregistreur automatique de vol largable

• Les procédures et la gestion des informations

L’urgence collective de la situation est soulignée par la décision de la Conférence de plénipotentiaires de l’UIT qui, dans sa Résolution 185 charge la CMR-15, conformément au no 119 de la Convention de l’UIT, d’inscrire, d’urgence, à son ordre du jour la question du suivi des vols à l’échelle mondiale, y compris, s’il y a lieu et conformément aux pratiques suivies par l’UIT, divers aspects de cette question, compte tenu des études de l’UIT-R. En conséquence, la position de l’OACI à la CMR-15 de l’OACI est présentée ci‑dessus.

Cependant, en ce qui concerne le GADSS, s’il est vrai que les systèmes nécessaires n’ont pas encore été pleinement définis, on prévoit qu’il sera nécessaire de modifier le Règlement des radiocommunications afin de faciliter l’introduction d’un tel système. Il est donc proposé d’inscrire un point à l’ordre du jour de la CMR-2019, qui soit suffisamment flexible pour traiter de toutes les modifications à apporter au Règlement des radiocommunications afin de permettre la mise en œuvre du GADSS.

**Position de l’OACI:**

Appuyer l’insertion d’un point à l’ordre du jour d’une future Conférence mondiale des radiocommunications traitant des besoins du système mondial de détresse et de sécurité aéronautique.

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

1. La stratégie de l’OACI en matière de spectre figure dans le *Manuel relatif aux besoins de l’aviation civile en matière de spectre radioélectrique*, Volume I — *Stratégie en matière de spectre et énoncés de politique de l’OACI, et renseignements connexes* (Doc 9718, Vol. I, 1re édition, 2014). [↑](#footnote-ref-1)
2. L’OACI désigne les UAS par l’expression «systèmes d’aéronefs télépilotés (RPAS)». [↑](#footnote-ref-2)
3. Lors de l’examen du programme des travaux du Groupe d’experts ANC en 2013 et 2014, il a été noté que le WG‑F de l’ACP, qui est chargé d’élaborer le projet de position de l’OACI et d’autres éléments nécessaires pour appuyer l’actualisation du Règlement des radiocommunications de l’UIT, a travaillé de facto comme Groupe d’experts pendant plusieurs années. Compte tenu de la nature spécialisée et des délais critiques des principaux résultats attendus des tâches assignées au WG-F, ces derniers ont été transmis directement à l’ANC sans avoir été examinés au préalable par l’ACP. En 2014, l’ANC est donc convenue que les travaux du WG-F devraient être menés au sein d’un nouveau Groupe d’experts en gestion de spectre de fréquences. [↑](#footnote-ref-3)
4. L’Union africaine des télécommunications (UAT), la Télécommunauté Asie‑Pacifique (APT), la Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications (CEPT), la Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL), le Groupe arabe de gestion du spectre (ASMG) et la Communauté régionale des communications (RCC). [↑](#footnote-ref-4)
5. A l’OACI, les UAS sont désignés par l’expression systèmes d’aéronefs télépilotés (RAPS). [↑](#footnote-ref-5)
6. A l’OACI, les CNPC sont désignés par l’expression commande et contrôle (C2) ou commande, contrôle et communications ATC (C3). [↑](#footnote-ref-6)
7. *«que l’OACI élabore et mette en œuvre une stratégie complète en matière de spectre des fréquences aéronautiques (…), qui intègre les objectifs suivants: (…) indiquer clairement dans la stratégie qu’il faut que les systèmes aéronautiques fonctionnent dans le spectre attribué à un service de sécurité aéronautique approprié.»* [↑](#footnote-ref-7)
8. *«(…) que l’OACI appuie les études menées au Secteur des radiocommunications de l’Union internationale des télécommunications (UIT-R) pour s’assurer que les préoccupations relatives à la sécurité de la vie pourront être prises en compte de manière suffisante. Les résultats de ces études devront donner l’assurance nécessaire qu’il n’y a pas d’implications indues pour les autres systèmes aéronautiques. Si tel était le cas, alors on pourra déterminer quelles mesures réglementaires de l’UIT sont requises pour permettre l’utilisation de bandes de fréquences attribuées au service fixe par satellite pour les liaisons de commande et de contrôle (C2) des systèmes d’aéronefs télépilotés afin d’assurer la compatibilité avec les exigences techniques et réglementaires de l’OACI applicables aux services de sécurité.»* [↑](#footnote-ref-8)