



ASSEMBLÉE — 42^e SESSION

COMMISSION TECHNIQUE

Point 24 : Initiatives prioritaires en matière de sécurité de l'aviation et de navigation aérienne

SOUTIEN DE LA POLITIQUE DE L'OACI CONCERNANT LE SPECTRE DES FRÉQUENCES RADIOÉLECTRIQUES

(Note présentée par le Conseil de l'OACI)

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Les pressions croissantes sur le spectre de fréquences utilisé pour les systèmes de communications aéronautiques, de navigation et de surveillance (CNS) critiques pour la sécurité constituent un défi à l'aviation. Dans le processus de la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR) de l'Union internationale des télécommunications (UIT), la nature critique essentielle sur le plan de la sécurité de l'aviation exige que les autorités aéronautiques nationales et le secteur dialoguent activement avec leurs autorités nationales de réglementation du spectre radio afin de veiller à ce que les positions nationales reflètent dans la plus grande mesure possible les besoins de l'aviation, pendant l'élaboration des positions nationales et régionales en vue de la CMR de l'UIT. L'absence d'un tel engagement est susceptible de porter préjudice aux fonctions critiques nécessaires au maintien du niveau actuel de sécurité de l'aviation.

Suite à donner : L'Assemblée est invitée à exhorter les États à :

- a) mettre en œuvre intégralement la résolution A41-7 de l'Assemblée : Soutien de la politique de l'OACI concernant le spectre des fréquences radioélectriques ;
- b) veiller à ce que les autorités nationales de l'aviation collaborent activement avec les autorités nationales de réglementation du spectre radio et plaident résolument en faveur des besoins de l'aviation auprès d'elles, et participent aux activités du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R) et aux activités préparatoires régionales de la CMR ainsi qu'à la CMR elle-même en 2027.

Objectifs stratégiques :	La présente note de travail se rapporte à l'objectif stratégique <i>Rendre chaque vol sûr et sécurisé</i> .
Incidences financières :	OACI : Les activités visées dans la présente note seront entreprises sous réserve de la disponibilité de ressources dans le budget-programme ordinaire 2026-2027-2028 et au moyen de contributions extrabudgétaires. États : Dans le contexte du degré élevé de priorité accordé à la résolution A41-7 de l'Assemblée, les États sont tenus de prévoir cette activité dans leur budget.
Références :	Doc 10184, <i>Résolutions de l'Assemblée en vigueur</i> (au 7 octobre 2022) Doc 9718, <i>Manuel relatif aux besoins de l'aviation civile en matière de spectre radioélectrique</i> , Volume I — <i>Stratégie en matière de spectre et énoncés de politique de l'OACI, et renseignements connexes</i> A42-WP/23-TE/3 – <i>Principales initiatives et activités en matière de sécurité de l'aviation et de navigation aérienne</i> Lettre E 3/5-25/65

1. INTRODUCTION

1.1 Le spectre radioélectrique est une ressource naturelle peu abondante et limitée qui fait l'objet d'une demande sans cesse croissante. Les services radio aéronautiques sont reconnus mondialement comme étant les principaux utilisateurs du spectre radioélectrique, sans lequel les exploitants d'aéronefs ne pourraient pas répondre à la demande internationale en vols sûrs, efficaces et économiques. La récente lettre E 3/5-25/65¹ contient la position approuvée de l'OACI sur les divers points qui feront l'objet d'une décision à la prochaine Conférence mondiale des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications en 2027 (CMR-27). La position de l'OACI vise à protéger le spectre aéronautique pour tous les systèmes de radiocommunications et de radionavigation utilisés par les installations au sol et à bord des aéronefs.

1.2 L'un des points à l'ordre du jour de la CMR-27 (point 1.7²) vise à désigner ou à réattribuer des fréquences supplémentaires pour les télécommunications mobiles internationales (IMT) dans la bande de fréquences 4 400-4 800 MHz, adjacente à la bande utilisée par les radioaltimètres aéronautiques, qui opèrent dans la bande 4 200-4 400 MHz³. Les radioaltimètres sont des équipements essentiels à la sécurité, qui fournissent une mesure exacte, indépendante et absolue de la distance minimale entre un aéronef et la surface terrestre. Ils sont intégrés dans un certain nombre de fonctions de sécurité critiques d'aéronefs⁴ et appuient les pilotes durant les phases critiques des vols, assurant un franchissement adéquat des obstacles et du relief. Si le secteur de l'aviation ne parvient pas à protéger la bande de fréquences utilisée par les radioaltimètres, cela pourrait dégrader gravement leur performance et entraîner des répercussions critiques sur l'exploitation aérienne dans le monde.

2. ANALYSE

2.1 Les prévisions indiquent que la demande en matière de fréquences va suivre une croissance continue pour l'ensemble des utilisateurs et des services et installations radio recourant aux ondes radioélectriques, à mesure que l'expansion économique progressera dans les différents pays. On peut donc prévoir que le spectre disponible fera l'objet, dans les années à venir, d'une concurrence de plus en plus vive entre les utilisateurs. Dans cette situation de concurrence, les utilisateurs qui détiennent déjà une attribution de fréquences n'auront pas automatiquement le droit de conserver cette partie du spectre étant donné qu'une décision d'une conférence de l'UIT peut exiger que le spectre en question soit retiré à un service radio pour satisfaire une demande plus justifiée. L'aviation n'est que l'un de ces nombreux concurrents.

2.2 Les bandes de fréquences utilisées par les systèmes aéronautiques présentent un grand intérêt pour d'autres utilisateurs en raison de leurs caractéristiques de propagation, de leurs attributions généralement mondiales et des avantages qui en découlent pour la conception des équipements. Un grand nombre de ces utilisateurs sont des industries mondiales qui constituent une source d'importants avantages économiques bien compris des gouvernements. Les recettes potentielles de ces secteurs peuvent souvent

¹ Position de l'OACI sur les questions intéressant l'aviation qui seront examinées à la Conférence mondiale des radiocommunications de 2027 (CMR-27) de l'Union internationale des télécommunications (UIT) (E 3/5-25/65).

² Études de partage et de compatibilité et définition des conditions techniques relatives à l'utilisation des télécommunications mobiles internationales (IMT) dans les bandes de fréquences 4 400-4 800 MHz, 7 125-8 400 MHz (ou des parties de ces bandes) et 14,8-15,35 GHz compte tenu des services primaires existants fonctionnant dans ces bandes de fréquences et dans les bandes adjacentes.

³ La bande de fréquences 4 200-4 400 MHz est attribuée au service de radionavigation aéronautique (SRNA) et est réservée exclusivement aux radioaltimètres. Cette bande est aussi attribuée au service mobile aéronautique (le long des routes) SMA(R) et est utilisée par les communications hertziennes entre équipements d'avionique (WAIC). Ces systèmes permettent la communication hertzienne d'informations relatives à la sécurité entre deux points à bord d'un même aéronef.

⁴ Il s'agit entre autres du système de commandes de vol, du système d'atterrissage automatique, du système d'avertissement et d'alarme d'impact, du système anticollision embarqué et des applications de détection du cisaillement du vent et de rétablissement.

être directement quantifiées en fonction de l'attribution globale de spectre. Toutefois, contrairement à d'autres secteurs, le spectre utilisé pour les systèmes aéronautiques vise à assurer la sécurité, plutôt que d'être directement associé à la génération de recettes. Par conséquent, il peut être difficile de quantifier les avantages du spectre aéronautique sur le plan des coûts.

2.3 Étant donné que l'OACI participe à la CMR de l'UIT en qualité d'observateur, la prise en considération de la position de l'OACI dans les conclusions de la CMR dépend de l'appui des administrations membres de l'UIT. Les États sont priés de s'assurer, dans toute la mesure possible, que leurs délégations nationales aux conférences régionales, aux groupes d'étude de l'UIT et aux CMR comprennent des experts de leurs autorités aéronautiques et d'autres parties prenantes de l'aviation civile qui sont bien préparés à représenter les intérêts de l'aviation.

2.4 La sécurité de l'exploitation aérienne dépend de la disponibilité de services de communications, de navigation et de surveillance fiables. Les systèmes actuels et futurs de communication, navigation et surveillance/gestion du trafic aérien (CNS/ATM) dépendent dans une large mesure de la disponibilité d'un spectre radioélectrique suffisant et adéquatement protégé pour prendre en charge les systèmes liés à la sécurité aéronautique.

2.5 Le radioaltimètre aéronautique est un exemple d'un système de sécurité aéronautique critique. Toute interruption ou dégradation de la performance des radioaltimètres attribuable à une protection insuffisante contre le brouillage aurait des conséquences immédiates et de grande portée pour la sécurité de l'aviation et pour les États. Cela comprend des risques opérationnels accrus pendant les phases critiques de vol comme le décollage ou l'atterrissage ou la prestation de services essentiels comme le transport médical d'urgence, la recherche et le sauvetage et les opérations de maintien de l'ordre. Ces risques opérationnels sont exacerbés par la dépendance de l'automatisation aux radioaltimètres pour les manœuvres liées aux trajectoires de vol, en particulier dans des conditions de faible visibilité et dans des environnements riches en obstacles et limités par le relief. Les radioaltimètres sont un élément clé pour les aéronefs volant à destination et en provenance des pivots majeurs et des aéroports régionaux où les procédures d'approche de précision sont largement utilisées pour gérer les arrivées et les départs en toute sécurité. En outre, les États peuvent être confrontés à des répercussions économiques importantes résultant de la réduction de la capacité du trafic aérien, des modifications nécessaires de la flotte et des ajustements de l'infrastructure lorsque les radioaltimètres ne sont pas protégés de manière adéquate contre le brouillage. En outre, l'absence de protections réglementaires adéquates et harmonisées pourrait exposer les États à une responsabilité sur le plan juridique et de la réputation en cas d'incidents ou d'accidents évitables.

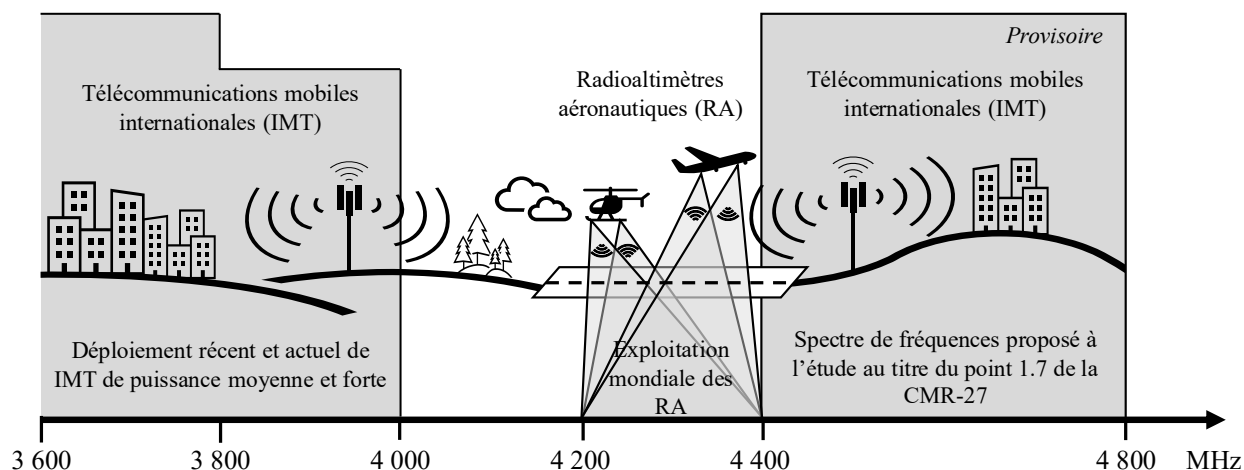


Figure 1. Désignation ou réattribution potentielle de la bande de fréquences (4 200-4 400 MHz) - point 1.7 de la CMR-27

2.6 Le Règlement des radiocommunications de l'UIT, mis à jour dans le cadre des CMR tous les quatre ans, régit la gestion des fréquences. Pour la prochaine CMR prévue en 2027, les études menées au titre du point 1.7 de l'ordre du jour portent sur la désignation ou la réattribution potentielle de la bande de fréquences située immédiatement au-dessus de la bande des radioaltimètres (4200-4400 MHz) aux télécommunications mobiles internationales (voir figure 1 ci-dessous). Des études préparatoires reflétant avec précision l'étendue de l'environnement opérationnel de l'aviation pour ce qui est de l'utilisation des radioaltimètres sont nécessaires afin de déterminer les conditions et les mesures d'atténuation requises pour assurer qu'ils soient bien protégés. Si les conclusions de ce point de l'ordre du jour facilitent l'utilisation par les IMT de la bande de fréquences 4 400-4 800 MHz sans protéger suffisamment le fonctionnement des radioaltimètres, il en résultera une grave dégradation de leurs performances pour ce qui est de la prise en charge des fonctions de sécurité critiques.

2.7 Les experts de l'aviation sont sous-représentés actuellement dans les études préparatoires de la CMR-27, menées dans le cadre du Secteur des radiocommunications de l'UIT (UIT-R), ainsi que dans les travaux préparatoires régionaux, ce qui peut nuire à la sensibilisation des organismes nationaux de réglementation des radiocommunications au sujet des incidences connexes pour la sécurité⁵. On se reportera à ce propos à la résolution A41-7 de l'Assemblée : Soutien de la politique de l'OACI concernant le spectre des fréquences radioélectriques (voir note A42-WP/23.TE/3).

3. CONCLUSION

3.1 Outre qu'elle charge le Conseil et le Secrétaire général de veiller à la mise à disposition des ressources nécessaires à une plus grande participation de l'OACI aux activités internationales et régionales de gestion du spectre, la résolution A41-7 de l'Assemblée prie aussi instamment les États membres, les organisations internationales et les autres parties prenantes de l'aviation civile d'appuyer fermement la stratégie de l'OACI en matière de spectre des fréquences et la position de l'OACI aux CMR ainsi que dans les autres activités régionales et internationales préparatoires aux CMR.

⁵ Groupe de travail 5B de l'UIT-R – Service mobile maritime y compris le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM), le service mobile aéronautique et le service de radiodétermination ; Groupe de travail 5D de l'UIT-R - Systèmes IMT.

3.2 Comme en témoignent les délibérations en cours de l’UIT-R sur le point 1.7 de l’ordre du jour de la CMR-27, la nature critique essentielle sur le plan de la sécurité de l’aviation exige que les autorités aéronautiques nationales et le secteur collaborent activement avec leurs autorités nationales de réglementation du spectre radio afin de veiller à ce que les positions nationales reflètent au maximum les besoins de l’aviation, pendant l’élaboration des positions nationales et régionales au titre de la CMR de l’UIT. Si les États n’intensifiaient pas leur action et ne s’engageaient pas activement à faire participer des experts et à fournir des conseils spécialisés, au-delà de la participation de l’OACI, il pourrait en résulter une perte non viable des fonctions essentielles nécessaires au maintien du niveau actuel de sécurité de l’aviation.

— FIN —