



ICAO

## ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

### Vingt-et-septième réunion du Groupe régional AFI de planification et de mise en œuvre (APIRG/27)

5 - 6 novembre 2024

#### Point 3 de l'ordre du jour : Mise en œuvre des objectifs, cibles et indicateurs de la navigation aérienne, y compris les priorités fixées dans le Plan régional de navigation aérienne

#### MISE EN ŒUVRE DE LA VEILLE D'ALTITUDE FONDÉE SUR LA SURVEILLANCE DÉPENDANTE AUTOMATIQUE -ÉMISSION (ADS-B OUT)

(Présenté par IATA et AFRAA)

#### RÉSUMÉ

Cette note présente un rapport sur les lacunes dans l'équipement des aéronefs et les phénomènes nouveaux de leurrage/brouillage générés par la perte de signaux GNSS qui pourraient impacter l'utilisation de l'ADS-B émission. Il informe également les membres d'APIRG des défis auxquels sont confrontés les usagers de l'espace aérien en ce qui concerne la modernisation des aéronefs exploités dans la Région, comme l'exige la conclusion 22/40 d'APIRG/22, et demande au Groupe de revoir son exigence obligatoire relative à l'ADS-B.

La suite à donner est énoncée au **paragraphe 3**.

<b>Références:</b>	Rapports APIRG.
<i>Objectifs stratégiques</i>	<b>A-</b> Sécurité, <b>B-</b> Capacité et efficacité de la navigation aérienne, <b>D-</b> Développement économique.

## 1 INTRODUCTION

1.1 L'ADS-B émission, pour la veille d'altitude est un élément essentiel de la gestion moderne du trafic aérien, améliorant à la fois la sécurité et l'efficacité dans l'espace aérien à séparation verticale minimale réduite (RVSM). La diffusion et l'analyse continues des données d'altitude garantissent que les aéronefs maintiennent des performances précises en matière de maintien d'altitude.

1.2 L'ADS-B émission, s'appuie sur des données de position précises provenant du GPS ou d'autres systèmes de navigation. Si les données de la source de position sont inexactes ou indisponibles, le système ADS-B émission ne peut pas fonctionner correctement.

1.3 Le récent rapport du groupe de travail technique (TWG) a révélé que de nombreux aéronefs opéraient dans la région sans être conformes aux spécifications de l'ADS-B émission.

1.4 La Conclusion 22/40 APIRG/22 a exhorté les États et les exploitants d'aéronefs à veiller à ce que tous les aéronefs opérant dans l'espace aérien RVSM AFI soient équipés d'un transpondeur ADS-B Mode S Squitter long 1090 d'ici juin 2023 et les États et les exploitants d'aéronefs à veiller à ce que tous les aéronefs opérant dans l'espace aérien de la région AFI soient équipés d'un transpondeur ADS-B Mode S Squitter long 1090 d'ici janvier 2025.

## 2. ANALYSE

2.1 *Équipement des aéronefs/implication des coûts:* Le récent rapport du TWG a révélé que de nombreux aéronefs opéraient dans la région sans être conformes à la norme ADS-B émission. L'ADS-B est essentiel pour faire face aux zones à très forte densité de vol telles que l'Atlantique Nord, l'Europe et l'Amérique du Nord. Alors que d'autres régions ont rendu obligatoire l'ADS-B émission, l'Asie ne l'a pas fait.

2.2 Les flottes africaines long-courriers opérant à destination et en provenance de zones à forte densité de vol sont équipées de l'ADS-B émission. Dans l'environnement de vol africain à faible densité, la valeur ajoutée de l'ADS-B émission est modeste. C'est pourquoi les résultats de l'enquête du TWG tiennent compte des éléments suivants :

- ❖ Le coût des modifications peut varier en fonction du type d'avion, allant de 100 000 \$ à 150 000 \$ par avion.
- ❖ Le temps d'immobilisation au sol qui doit être pris en compte pour une planification efficace, en particulier lors de la maintenance lourde, comprend des intervalles minimaux de trois ans, selon le type d'aéronef.

2.3 L'ADS-B émission s'appuie sur le signal GNSS du Système mondial de navigation par satellite pour les comptes rendu de position, introduisant de nouveaux risques liés aux nouvelles technologies et à la gestion de l'espace aérien, comme la perte du signal GNSS, qui affecte de nombreux systèmes d'aéronefs. En raison de l'émergence de ce nouveau phénomène, il est nécessaire de coordonner avec toutes les parties prenantes la collecte et le partage des données de sécurité GNSS, d'établir des procédures universelles d'orientation en cas d'incident GNSS de la part des fabricants d'aéronefs et d'obtenir un engagement des États à maintenir des systèmes de navigation conventionnels comme secours dans les cas où les signaux GNSS sont leurrés ou brouillés. Les solutions de protection des opérations contre le leurrage du GNSS entraînent des dépenses supplémentaires pour éviter de compromettre la sécurité des avions équipés. Par conséquent, les exploitants devraient faire une analyse de rentabilité pour chaque avion de leur flotte en fonction de leurs réseaux.

2.4 La note de travail demande à APIRG de réexaminer ses conclusions, qui rendent obligatoire l'ADS-B émission. Les exploitants devraient s'assurer que l'ADS-B émission figure dans les spécifications de l'aéronef nouvellement commandé, mais la mise à niveau des types d'aéronefs plus anciens devrait être laissée à la discrétion de l'exploitant. Les exploitants d'aéronefs doivent également utiliser leur flotte équipée pour répondre aux exigences de veille d'altitude avec la solution rentable d'ARMA basée sur ADS-B émission.

### **3 SUITE À DONNER PAR LA RÉUNION**

3.1 La réunion est invitée à :

- a) prendre note des informations contenues dans cette note de travail ;
- b) obtenir un engagement d'ARMA de maintenir la surveillance conventionnelle d'altitude RVSM comme alternative ; et
- c) reconsidérer les conclusions visant à rendre l'ADS-B émission obligatoire et laisser la décision aux exploitants d'aéronefs.