



ICAO

ORGANIZATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

Vingt-sixième réunion du Groupe régional Afrique – Océan indien de planification et de mise en œuvre (APIRG/26)

Cotonou, Bénin, 7 - 8 Novembre 2023

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

3.6. Autres initiatives de la navigation aérienne

*Assignment d'adresses 24 bits et de Codes d'Identification d'Interrogateur pour Radar Secondaire de Surveillance Mode S
(Présenté par le Secretariat)*

| Résumé | |
|---|--|
| <p>Cette note de travail rappelle et discute les dispositions pertinentes de l'OACI pour l'assignation des adresses 24 bits des aéronefs ainsi que la procédure régionale établie pour l'attribution par les bureaux régionaux de l'OACI, des Codes d'Identification des Interrogateurs (II) Codes pour le fonctionnement du Radar Secondaire de Surveillance Mode S.</p> <p>Suite à donner par la réunion au paragraphe 3</p> | |
| <p>REFERENCES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le Plan mondial de navigation aérienne (GANP Doc. 9750) ▪ Annexe 10 de l'OACI, Volume III, partie I, Appendice au chapitre 9 (Plan global d'allocation, d'assignation et d'application des adresses d'aéronef) ▪ E-ANP OACI Volume II Partie III Communications, navigation, surveillance ▪ Manuel de surveillance aéronautique Doc. 9924 ▪ Dispositions techniques pour les services du mode S et le Squitter Etendu Doc 9871 ▪ Résultat de l'atelier régional sur l'attribution des adresses en mode SSR S II et 24 bits. | |
| <p><i>Strategic Objectives</i></p> | <p><i>A – Sécurité aérienne, B – Capacité et efficacité de la Navigation Aérienne, D – Développement Economique du Transport Aérien, et E – Protection l'Environnement.</i></p> |

1 INTRODUCTION

1.1. Au cours des dernières décennies, la mise en œuvre de radars secondaires de surveillance monopulses aéronautiques compatible mode S été accrue par les États/ANSPs de la région, offrant la capacité de surmonter les limites naturelles des radars des SSR conventionnels mode modes A et C.

- 1.2. Bien que l'exploitation des radars mode S améliore la sécurité aérienne, la capacité et l'efficacité des Bureaux régionaux de l'OACI sont parfois sollicités par les exploitants de services/administrations pour l'assignation d'adresses 24 bits temporaires gérées par l'OACI dans un cadre mondial.
- 1.3. L'attribution non coordonnée de code d'Identification d'Interrogateur (II) Codes SSR Mode S par certaines administrations/organisations peut entraîner des menaces sur le fonctionnement efficace des stations voisines.

2 DISCUSSIONS

Assignation des adresses 24 bits de l'aéronef pour le fonctionnement des radars secondaires de surveillance mode S

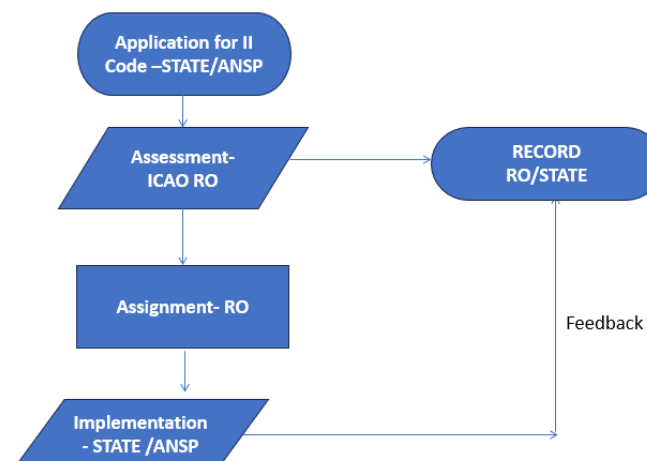
- 2.1. L'assignation d'adresses 24 bits aux aéronefs pour le fonctionnement des radars de surveillance secondaire en mode S fait pleinement partie d'un processus d'immatriculation des aéronefs géré par les autorités en charge de l'aviation des États
- 2.2. Toutefois, le processus d'assignation devrait être conforme aux dispositions pertinentes de **l'Annexe 10, volume III, partie I, Appendice du Chapitre 9** de l'OACI (*Plan global d'allocation, d'assignation et d'application des adresses d'aéronef*)
- 2.3. Pour une bonne gestion, l'OACI a **alloué** aux États contractants, des blocs d'adresses consécutifs de différentes tailles (**1 048 576, 262 144, 32 768, 4 096** et **1 024** adresses consécutives, respectivement), **l'assignation** d'adresses 24 bits aux aéronefs relevant de la responsabilité des États. Les lignes directrices pour l'assignation des adresses 24 bits de l'OACI avec les blocs d'adresses alloués aux États sont présentées en attachement à la présente note de travail.
- 2.4. Chaque aéronef devrait être identifié **sans équivoque** au moyen d'un identificateur **invariable de 24 bits assigné par l'État** où l'aéronef est immatriculé conformément aux normes établies par l'OACI pour les transpondeurs mode S.
- 2.5. L'assignation de l'adresse peut **être séquentielle dans la plage correspondante ou fondée sur l'utilisation d'un critère particulier** par l'État ou l'autorité responsable de l'immatriculation des aéronefs, l'important étant qu'une seule adresse 24 bits sera assignée à chaque aéronef avec une attention particulière à prendre lorsqu'une adresse est libérée pour réaffectation par les États.
- 2.6. À cet égard, l'OACI a organisé récemment, à Accra du 24 au 27 octobre 2023, à l'aimable invitation de l'Autorité de l'aviation civile du Ghana (GCAA), un atelier régional sur l'assignation d'adresses 24 bits et de code d'identification d'interrogateur (II Codes) pour le fonctionnement du radar secondaire de surveillance mode S
- 2.7. L'objectif principal de l'atelier était de fournir aux États et à l'industrie les meilleures pratiques pour l'assignation d'adresses 24 bits, conformément aux dispositions pertinentes de l'OACI, dans le but final d'avoir **un plan national cohérent et organisé** pour l'assignation d'adresses 24 bits.
- 2.8. Un exercice pratique a été mené pour permettre aux participants d'élaborer ce projet de plan national pour l'assignation d'adresses de 24 bits consistant en un tableau avec une identification claire des aéronefs dans les États, y compris les aéronefs commerciaux, les

forces aériennes, les aéronefs d'État et d'aviation générale et, tout autre véhicule pouvant faire l'objet d'une identification pour assurer la sécurité et la sûreté aériennes.

Assignment de Code d'Identification d'Interrogateur Codes pour l'exploitation du Radar secondaire de Surveillance Mode S

- 2.9. L'effort continu des administrations/organisations dans la mise en œuvre de systèmes de surveillance modernes entraîne un chevauchement important des couvertures opérationnelles souhaitables (DOC) des SSR la RSS avec la capacité du mode S.
- 2.10. Le manque de coordination entre les États/ANSPs dans la mise en œuvre des stations SSR Mode S et le nombre limité de codes d'identificateur d'interrogateur (II) (1 à 15) pour les stations SSR mode S peuvent entraîner des dysfonctionnements de l'exploitation en mode S résultant d'assignations conflictuelles possibles de ces codes à des stations Radars dont les DOCs se chevauchent.
- 2.11. L'OACI, pour aider les États, a mis au point un module dans son outil logiciel, Frequency Finder, pour traiter de l'assignation coordonnée appropriée des codes II qui empêche les opérations conflictuelles dans la région.
- 2.12. Au cours de l'atelier qui s'est tenu à Accra, il a été rappelé aux participants les dispositions de la **conclusion 20/27 de l'APIRG/20 : Assignment des codes d'identification d'interrogateur (II) SSR mode S** ainsi que de la **décision 20/28 de l'APIRG/20 : Adoption des critères d'attribution des codes II AFI et du manuel d'assignation des codes II AFI - Critères de planification pour l'attribution des codes d'identificateur d'interrogateur (II) en mode SSR dans la région AFI (annexe 2.4.2A et annexe 2.4.2B du rapport APIRG20)**.
- 2.13. Les participants ont reçu la version de routine de l'outil logiciel Frequency Finder de l'OACI, conçu pour aider les États à effectuer une **évaluation préalable** des fréquences VHF et de l'attribution II codes du SSR mode S.
- 2.14. Il a été convenu d'encourager les Administrations/Organisations, lors de la mise en œuvre des stations SSR Mode S, à s'abstenir de s'attribuer elles-mêmes des Codes II, mais de suivre la procédure régionale établie par l'APIRG 20 mentionnée au point 2.12 et résumée ci-dessous :

Procedure for the assignment of SSR Mode S Interrogator Identifier (II) Codes in the AFI Region



3. SUITE A DONNER PAR LA REUNION

3.1. La réunion est invitée à :

- a) Prendre note des informations présentées dans ce document de travail, en soulignant l'importance d'un plan national cohérent pour l'attribution des adresses 24 bits et la criticité de l'attribution des codes II des SSR Mode S ; et
- b) Examiner et adopter le projet de conclusion suivante.

Projet de conclusion APIRG/26 XXX : Assignment des adresses 24 bits des aéronefs et des codes d'identification des interrogateurs pour les stations radar de surveillance secondaire en mode S

Il est conclu que :

Afin d'assurer une prestation sûre et efficace du service de surveillance aéronautique par le biais d'un fonctionnement complet en mode S du SSR :

- a) *Les États élaborent/mettent à jour un plan national pour l'attribution des adresses 24 bits consistant en un tableau avec une identification claire des aéronefs dans les États, y compris les aéronefs commerciaux, les forces aériennes, les aéronefs d'État et de l'aviation générale tout autre véhicule pouvant faire l'objet d'une identification pour assurer la sécurité et la sûreté aériennes.*
- b) *Les administrations/organisations, lors de la mise en œuvre des stations SSR Mode S, s'abstiennent de s'assigner elles-mêmes des Codes II, mais suivent la procédure régionale établie par APIRG/20 Conclusion 20/27 : Attribution des Codes identificateurs d'interrogateur SSR Mode S (II) ainsi que la Décision APIRG/20/28 : Adoption des critères d'attribution des codes II AFI et du manuel d'attribution des codes II AFI.*

--- FIN ---