Vingt-et-quatrième réunion du Groupe régional AFI de Planification et de Mise en œuvre (APIRG/24)
(Réunion virtuelle – 2 au 4 novembre 2021)

Point de l'ordre du jour 3 : Surveillance de l'espace aérien de la région AFI

Mise en œuvre de l'ADS-B par satellite dans les Etats membres de l'ASECNA

(Présentée par l'ASECNA)

RESUME
Cette note fait un point de la mise en œuvre de l'ADS B par satellite dans les Etats membres de l'ASECNA depuis le 1er janvier 2020 et présente des résultats d'enquêtes réalisées depuis la phase pré opérationnelle jusqu'à ce jour. Assurant une surveillance globale, l'ADS-B par satellite a favorisé d'importantes initiatives de coopération avec les usagers et autres fournisseurs de service dans la mise en œuvre d'itinéraires directs et procédures avantageuses au plus fort de la pandémie du COVID 19 jusqu'à ce jour. Conséquemment à cette mise en œuvre de l'ADS B par satellite, l'analyse des résultats d'enquêtes menées dans les espaces aériens supérieurs sous la juridiction de l'ASECNA, fait ressortir un niveau d'équipement ADS/B des compagnies très encourageant en perspective du mandat d'emport ADS B décidé par APIRG 22. Suite à donner : a) Noter la nécessité d'une action coordonnée au niveau de la région AFI sur l'équipement des aéronefs en transpondeur ADS B ; b) Mettre en place un groupe de travail ad hoc chargé de définir les modalités de l'obligation d'emport des transpondeurs ADS B dans la région AFI.

REFRENCE(S)	APIRG 22 et APIRG 23
Objectifs stratégiques	A : Sécurité - B : Capacité et efficacité de la navigation aérienne D: Développement économique du transport aérien – E : Protection de l'environnement

1. INTRODUCTION

1.1 Conformément à la stratégie AFI en matière de surveillance et afin de répondre aux besoins des usagers, les Etats et ANSPs dans la région AFI se sont engagés ces dernières années dans des programmes importants d'investissement en matière de surveillance radar SSR et ADS-B considérés comme des moyens d'amélioration de la sécurité et d'accroissement de la capacité de leur espace aérien ;

1.2 Dans le cadre de son plan d'orientation stratégique et conformément à la décision de ses Etats membres pour l'horizon 2032, l'ASECNA, a mis en œuvre la surveillance ADS-B par satellite. Elle dispose désormais de la visualisation du trafic aérien aussi bien sur ces espaces terrestres qu'océaniques.

2. DISCUSSION

2.1 Mise en œuvre de l'ADS-B dans la région AFI

2.1.1 Conformément au Plan Mondial de la Navigation Aérienne (GANP) et à la stratégie AFI de surveillance, l'ADS-B sera un des moyens clés de surveillance dans la décennie à venir dans la région AFI. Cette technologie apportera dans les années à venir des bénéfices opérationnels en termes de sécurité, d'accroissement de la capacité et de rapport coût-bénéfice. De plus, l'ADS-B par satellite développée par l'industrie permet à l'ASECNA, qui l'a mis en œuvre, de solutionner les défis de la surveillance dans les espaces éloignés et les régions inhospitalières.

2.1.2. Plusieurs programmes de déploiement de l'ADS-B terrestre sont achevés ou en cours dans plusieurs Etats de la région AFI. Certains Etats sont en train de planifier la mise en œuvre de l'ADS-B par satellite pour 2022.

2.1.3 Les Etats Unis et l'Europe ont adopté l'obligation d'emport et d'exploitation des transpondeurs ADS-B respectivement pour janvier et juin 2020.

2.1.4 L'ASECNA a déployé depuis janvier 2020 l'ADS-B par satellite sur l'ensemble de son espace. Le réseau AFISNET est le vecteur principal du transport des données d'un site à l'autre et répond parfaitement aux spécifications et performances exigées pour l'usage de ces données.

2.2. ENQUETE SUR LE TAUX D'AERONEFS EQUIPES EN TRANSPONDEURS COMPATIBLES AVEC L'ADS-B

Lors de la phase opérationnelle de la mise en œuvre de l'ADS-B par satellite, tous les ACC ASECNA ont effectué une enquête sur l'emport de transpondeurs à bord des aéronefs fréquentant l'espace aérien, du 15 janvier 2020 au 30 avril 2020.
Une deuxième enquête a été réalisée du 01 mai au 30 juin 2021,

Cette enquête a pour objectif de suivre la progression de l'équipement des aéronefs en transpondeur compatible ADS B dans les FIRs ASECNA.

L'exploitation des résultats de l'enquête fait ressortir un taux d'emport ADS-B en croissance en 2021 par rapport à 2020. Ce taux variable par FIR atteint même les 99% en FIR Dakar océanique. (cf. annexe 1).

La liste des aéronefs non équipés ADS-B à l'issue de cette campagne a été transmise aux autorités de l'Aviation Civile des Etats membres pour un suivi en prévision des disposition d'emport pour la région AFI en 2023 décidée par APIRG 22.

2.3 BENEFICES DE L MISE EN ŒUVRE DE L'ADS B A L ASECNA

A la suite de la mise en œuvre opérationnelle de l'ADS B en janvier 2020, le CONOPS initialement établi pour son usage pour la réduction de la séparation a été suspendu du fait de la survenue de la pandémie du COVID 19 en fevrier 2020.

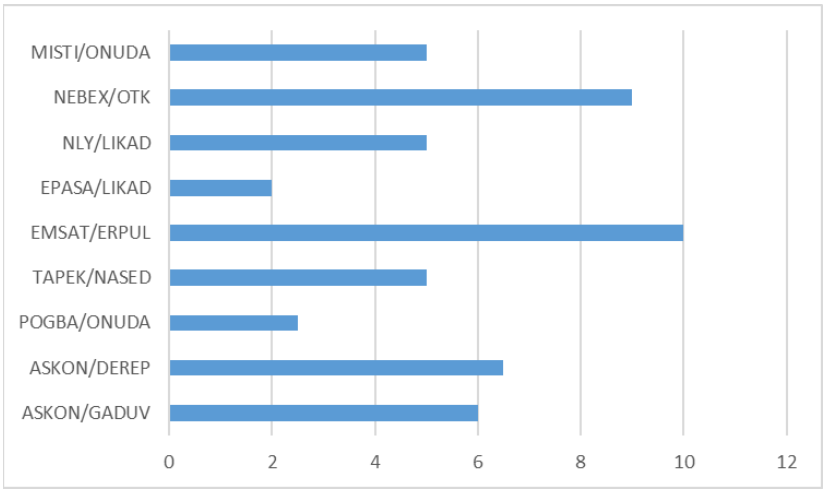
Toutefois, l'enquête réalisée ci-dessus citée a permis de constater le bon niveau d'équipement en transpondeur compatible ADS B de plus de 85% des aéronefs évoluant dans l'espace aérien géré par l'ASECA.

Sur cette base et dans le but d'aider les usagers du ciel à réduire leur consommation en carburant en ces moments difficiles de pandémie et subséquent de réduire la pollution en CO2 de l'atmosphère, l'ASECNA en concertation avec les usagers a offert la possibilité aux compagnies aériennes d'emprunter des routes directes pour gagner en efficacité pour les aéronefs équipés convenablement pour être détectés par l'ADS B.

Deux AIC ont été produits de six mois chacun dans l'ensemble de l'espace aérien ASECNA. A la demande des compagnies aériennes, un nouvel AIC vient d'être lancé pour reconduction de cette activité.

Cette action engagée préfigure son évolution vers la mise en œuvre des FRA dans nos espaces aérien .

Une étude a été réalisée en septembre 2021 dans la FIR Brazzaville pour apprécier les gains des compagnies aériennes lorsqu'elles empruntent les routes directes .







Ce graphique montre les gains en temps engrangés par les compagnies sur les routes directes entre ces points ;

3. ACTION

La réunion est invitée à ;

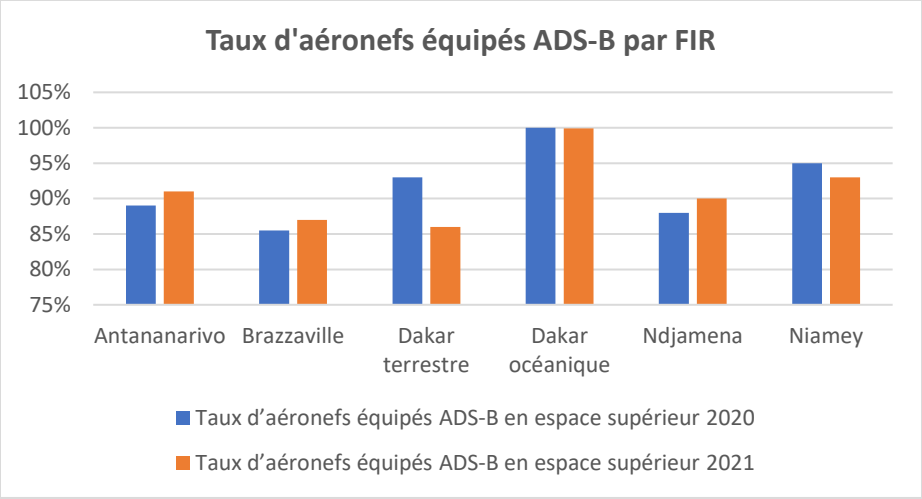
c) Prendre note des informations contenues dans cette note ;

d) Prendre note de la volonté des Etats membres de l'ASECNA à soutenir le mandat d'emport de l'ADS-B en espace aérien supérieur pour 2023;
e) Décider en commun d'une période en 2022 POUR réaliser une enquête commune sur leniveau d'emport de l'ADS-B dans la région

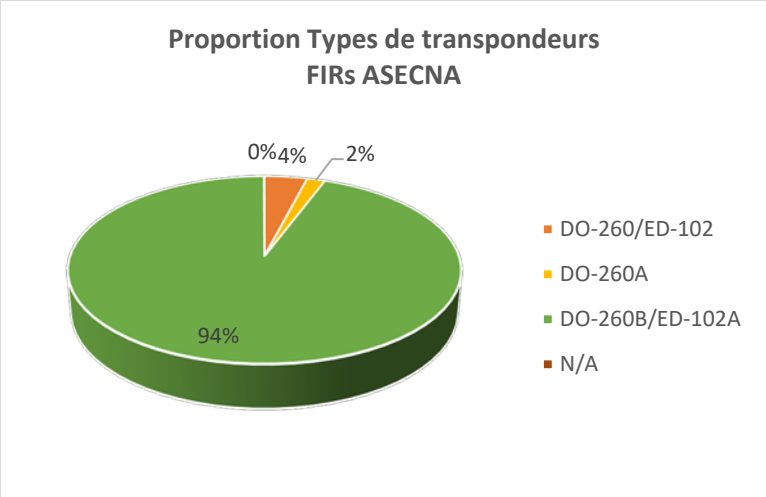
ANNEXES

Annexe 1 : Résultats des enquêtes sur l'emport de transpondeurs

Centres	Taux d'aéronefs équipés ADS-B en espace supérieur 2020	Taux d'aéronefs équipés ADS-B en espace supérieur 2021
Antananarivo	89%	91%
Brazzaville	85,50%	87%
Dakar terrestre	93%	86%
Dakar océanique	99,98%	99,90%
Ndjamena	88%	90%
Niamey	95%	93%



Centres	Types de transpondeurs		
	DO-260/ED-102	DO-260A	DO-260B/ED-102A
Antananarivo	2%	1%	97%
Brazzaville	6%	1%	93%
Dakar terrestre	6%	1%	93%
Dakar océanique	4%	1%	95%
Ndjamena	5%	1%	94%
Niamey	4%	2%	94%


Proportion Types de transpondeurs
FIRs ASECNA
0%
4%
2%
94%
DO-260/ED-102
DO-260A
DO-260B/ED-102A
N/A