



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

Première réunion du Groupe Afrique - Océan indien de planification et de mise en œuvre du système de l'Aviation (AASPG/1)

Libreville, Gabon, 3 - 7 novembre 2025

Point 4 de l'ordre du jour : Mise en œuvre des objectifs, cibles et indicateurs de sécurité et de la navigation aérienne, y compris les priorités fixées dans les plans régionaux de sécurité de l'aviation et de la navigation aérienne

Partage d'expérience dans la mise en œuvre de l'AIDC (Communication de données inter-installations des services de la circulation aérienne)

(Note présentée par l'ASECNA)

RESUME	
<p>Cette note de travail présente la méthodologie utilisée par l'ASECNA pour la mise en œuvre de l'AIDC, les défis enregistrés et propose des solutions en vue d'accélérer la mise en œuvre de l'AIDC dans la région.</p> <p>Depuis maintenant une dizaine d'année, l'ASECNA est engagée dans un processus de remplacement graduel des liaisons de communication vocale entre ses centres adjacents (ATS/DS) par l'échange automatique de messages grâce à l'AIDC afin d'améliorer l'efficacité de la coordination et du transfert de contrôle entre ses ATS adjacents.</p> <p>Cette mise en œuvre représente une première étape d'automatisation dans l'évolution de la coordination et du transfert de contrôle entre les unités ATS adjacents de l'Agence afin de garantir que toutes les informations du plan de vol en vigueur sont transférées et disponibles dans l'unité adjacente sans intervention du contrôleur.</p> <p>Les difficultés rencontrées au début de cette initiative ont conduit l'ASECNA à développer une démarche méthodologique structurée comprenant une évaluation de la sécurité et des livrables clairement identifiés.</p> <p>La suite à donner est au paragraphe 3.</p>	
REFERENCE(S)	<ul style="list-style-type: none"> - Plan Mondial de la Navigation aérienne (Doc 9750) - AFI eANP Vol III - DOC 9694
Objectifs stratégiques	<p>Objectif(s) stratégique(s) connexe(s) de l'OACI :</p> <p>A – Sécurité – B – Capacité et Efficacité</p>

1 INTRODUCTION

- 1.1 Conformément au plan mondial de navigation aérienne (GANP) et sa déclinaison au niveau de la région AFI (AFI ANP), le concept de mise à niveau par Blocs du Système de l'Aviation, (ASBU) prévoit la mise en œuvre de l'élément FICE-B0/1- qui permet d'améliorer l'efficacité de la coordination et du transfert de contrôle entre les unités ATS.
- 1.2 A date, le taux de mise en œuvre des liaisons de AIDC entre centre ATS en vue de l'automatisation de la coordination et du transfert de contrôle entre les ATS adjacents demeure faible et la coordination par la voix via les liaisons téléphonique ATS/DS, reste la méthode largement utilisée avec son corolaire d'erreur humaine alors que les centres ATS sont de plus en plus dotés de systèmes de gestion du trafic aérien automatisés.
- 1.3 Dans son plan stratégique, l'ASECNA a retenu la mise en œuvre des projets visant à améliorer la sécurité et l'efficacité de la navigation aérienne dans la région AFI à travers entre autres l'implémentation de l'AIDC entre centres ASECNA ou inter-centres ASECNA et non ASECNA.

2. ANALYSE

- 2.1 L'AIDC est une application ATN recommandée par l'OACI pour les communications entre les systèmes ATM des centres de contrôle adjacents, où les données de plans de vol en vigueur d'un aéronef sont automatiquement envoyées du centre ou secteur transféreur (Current Data Authority – CDA) au centre ou secteur accepteur (Next Data Authority – NDA), en lieu et place de la traditionnelle coordination vocale ATS/DS.
- 2.2 Dans le contexte actuel de croissance continue du trafic aérien, avec un doublement projeté dans les 2 décennies à venir, la mise en œuvre de l'AIDC apporte les bénéfices substantiels notamment :
 - la réduction de la charge de travail des contrôleurs de la circulation aérienne ;
 - l'élimination des erreurs dans la coordination vocale lié au facteur humain ;
 - l'augmentation de l'efficacité et des performances des services de la navigation aérienne.
- 2.3 L'ASECNA a doté tous ses centres de systèmes automatisés de gestion de trafic aérien ayant la capacité AIDC et a démarré l'interconnexion de ces systèmes ATM à travers les liaisons AMHS ou AFTN selon une planification annuelle.

La réalisation des liaisons AIDC se fait en s'assurant que le réseau de Télécommunications fixe permet de garantir le respect des exigences de performance RCP240.

Le protocole de déploiement utilise quatre (04) catégories de messages AIDC dans le cadre de ces échanges de données. Ces catégories de messages sont :

- message de notification (ABI),
- messages de coordination (CPL, EST, MAC, CDN, ACP, REJ),
- messages de transfert de contrôle (TOC, AOC), et
- messages d'information générale (EMG, MIS/Free texts).

- 2.4 Au démarrage de cette initiative de mise en œuvre de l'AIDC, en l'absence d'une méthodologie structurée et convenue entre les centres, le processus a connu quelques difficultés dont l'insuffisance de la compréhension et de l'implication des acteurs. Tirant les leçons de ces insuffisances, l'ASECNA a élaboré à partir de 2021, à travers les centres ATS d'Abidjan et de

Dakar, une démarche méthodologique de déploiement structurée en quatre (04) étapes :

- étape 0 : évaluation de la sécurité
- étape 1 : réalisation des actions de pré implémentation ;
- étape 2 : mise en œuvre du changement
- étape 3 : évaluation post-mise en œuvre

A travers ces différentes étapes, plusieurs actions sont réalisées dont les actions importantes sont :

- la mise en place d'une équipe projet mixte entre les deux centres ATS concernés comprenant un comité de pilotage et une équipe technique ;
- l'identification de la liste des messages AIDC à échanger ;
- l'élaboration d'un protocole des tests techniques de pré-implémentation ;
- l'élaboration d'un protocole de tests opérationnels de pré-implémentation ;
- l'évaluation de la sécurité (études de sécurité);
- la formation du personnel technique et opérationnel et ;
- la révision des lettres d'accord.

Cette méthodologie a été présentée et adoptée au niveau du groupe SAT(South Atlantique) à travers les travaux du sous-groupe SAT IMG.

Les tableaux en annexe mettent en exergue :

- les différentes étapes et livrables associés de la méthodologie en cours de déploiement à l'ASECNA pour la mise en œuvre de l'AIDC ;
- les liaisons AIDC déployées par l'ASECNA avec les principaux centres adjacents non ASECNA

2.5 Le principal déficit rencontré dans la mise en œuvre des liaisons AIDC est l'absence d'interopérabilité entre les protocoles AIDC et OLDI utilisés dans certaines régions, notamment la région EUR. Pour contourner cette difficulté, l'usage de convertisseur est nécessaire sur les systèmes ATM qui ne sont pas full IP.

Par ailleurs, dans l'idéal, la mise en œuvre de l'AIDC suppose un « dialogue direct » entre systèmes automatisés ATC. Afin de surmonter les contraintes techniques pour l'établissement de ce « dialogue direct », l'ASECNA a fait le choix d'utiliser les canaux de l'AMHS pour la mise en œuvre de l'AIDC tout en veillant au strict respect des performances de communications exigées (RCP).

2.6 En attendant l'arrivée dans l'ATM du SWIM et du FF ICE, la mise en œuvre de l'AIDC telle que prescrite dans les cadres de planification mondial et régional est plus que jamais une nécessité dans un contexte de forte reprise du trafic aérien après le COVID-19 afin de contribuer à réduire la charge de travail des contrôleurs ainsi que les risques sécurité liés aux erreurs de coordination.

2.7 L'OACI à travers les bureaux régionaux devrait assister les Etats afin d'accélérer sa mise en œuvre dans la région AFI de façon structurée garantissant la sécurité dans la gestion du trafic aérien.

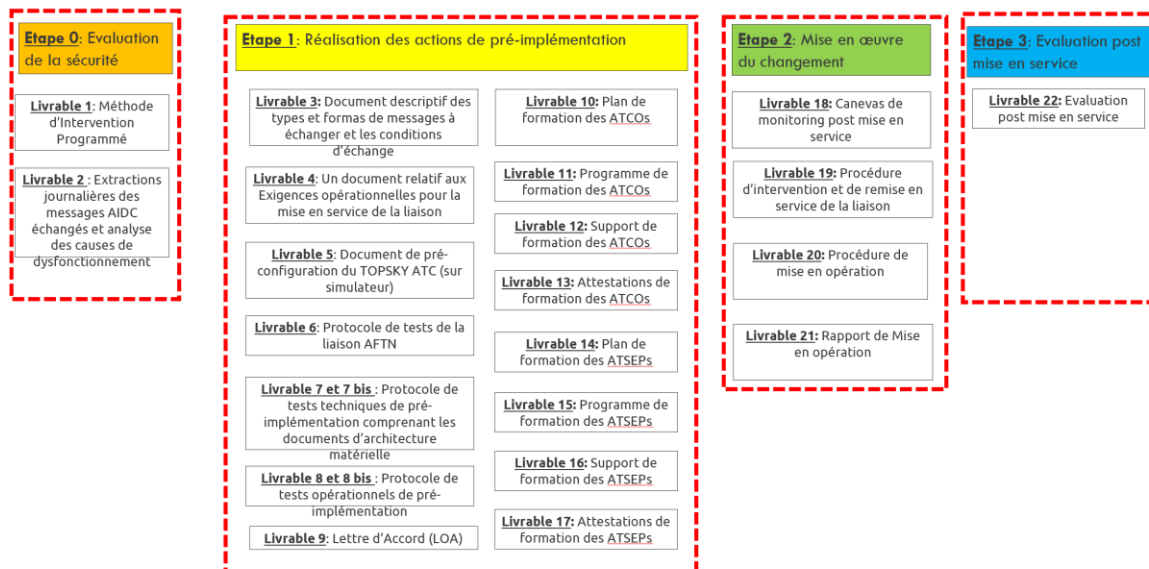
3 SUITE À DONNER PAR LA RÉUNION

La réunion est invitée à :

- 3.1 Prendre note des informations fournies relatives au déploiement de l'AIDC et la disponibilité de l'ASECNA à partager la méthodologie et les livrables adoptés;
- 3.2 . Exhorter les Etats/ANSP de procéder aux configurations nécessaires et de signer des accords bilatéraux aux fins d'exploitation des liaisons de coordination automatique AIDC ou OLDI selon les cas, avec les centres adjacents, afin d'améliorer l'efficacité et les performances des services de la navigation aérienne ; and
- 3.3 . Demander au sous-groupe SAT IMG, en coordination avec les Bureaux régionaux de l'OACI, d'appuyer les Etats en vue d'accélérer la mise en œuvre de l'AIDC.

Annexes

Annexe 1 : Présentation des étapes et des livrables de la méthodologie de mise en œuvre de l'AIDC à l'ASECNA



Annexe 2 : Tableau de mise en œuvre de l'AIDC avec les centres adjacents non ASECNA

Centres ASECNA	Centres adjacents	Etat de la liaison AIDC	Commentaires
Abidjan	Roberts	Non mise en œuvre	Systèmes ATM non interopérables
	Luanda	En cours de mise en œuvre	Systèmes ATM interopérables mais les configurations doivent être affinées
	Accra	Mise en oeuvre	AIDC sur l'AFTN
	Atlantico	En cours de mise en œuvre	Systèmes ATM interopérables mais les configurations doivent être affinées
Dakar	Roberts	Non mise en œuvre	Systèmes ATM non interopérables
	Las Palmas	Non mise en œuvre	Problème d'interopérabilité entre systèmes OLDI et AIDC
	SAL	En cours de mise en œuvre	Système ATM interopérabilité entre systèmes OLDI et AIDC mais quelques problèmes demeurent concernant la liaison AMHS (en cours)
	Cayenne	Non mise en œuvre	
	Atlantico	En cours de mise en œuvre	Système ATM interopérabilité entre systèmes SEGITARIO et AIDC mais quelques problèmes demeurent comme le message ABI (en cours)
	Piarco	Non mise en œuvre	
	Recife	N/A	Pas d'interface avec Récifé seulement avec ATLANTICO
Brazzaville	Luanda	Non mise en œuvre	
	Khartoum	Mise en oeuvre	AIDC sur l'AFTN

Centres ASECNA	Centres adjacents	Etat de la liaison AIDC	Commentaires
	Kinshasa	Mise en oeuvre	AIDC sur l'AFTN
	Accra	Non mise en oeuvre	
	Sao-tomé	Non mise en oeuvre	
	Kano	Non mise en oeuvre	
Antananarivo	Johannesburg	Non mise en oeuvre	
	Plaisance	Mise en oeuvre	AIDC sur l'AFTN
	Seychelles	Non mise en oeuvre	
	Dar Es Salam (Tanzanie)	Non mise en oeuvre	
	Beira (Mozambique)	Non mise en oeuvre	
Niamey	Alger	Non mise en oeuvre	Problème d'interopérabilité entre systèmes OLDI et AIDC
	Kano	Non mise en oeuvre	
	Lagos	Non mise en oeuvre	
Ndjamena	Khartoum	Non mise en oeuvre	
	Tripoli	Non mise en oeuvre	
	Kano	Non mise en oeuvre	

Centres ASECNA	Centres adjacents	Etat de la liaison AIDC	Commentaires
	Juba	Non mise en oeuvre	
Lomé	Accra	OK	AIDC sur l'AFTN
	Lagos	Non mise en œuvre	Problème d'interopérabilité entre systèmes OLDI et AIDC
Ouagadougou	Accra	Mise en œuvre en cours	La mise en œuvre de l'AIDC avec ACCRA à débuter le 28/08/25 et sera sur l'AFTN. Paramétrage en cours et évaluation de la liaison prévue fin octobre 2025.
Nouakchott	Casablanca	Non mise en œuvre	Problème d'interopérabilité entre systèmes OLDI et AIDC
	Las palmas	Non mise en œuvre	Problème d'interopérabilité entre systèmes OLDI et AIDC
	Alger	Non mise en œuvre	Problème d'interopérabilité entre systèmes OLDI et AIDC