



**Vingt-et-deuxième réunion du Groupe régional AFI de Planification et de Mise en œuvre  
(APIRG/22)  
(Accra, Ghana, 29 juillet – 2 août 2019)**

**Agenda Item 2 : Cadre de performance pour la planification et la mise en œuvre de la navigation aérienne dans la Région AFI**

**POINT SUR LES QUESTIONS RELATIVES AU SYSTEME CNS**

*(Présenté par le Secrétariat)*

<b>RESUME</b>
<p>La présente note de travail fait le point sur la mise en œuvre des systèmes de Communication, de Navigation et de Surveillance dans la région AFI.  <b>Suite à donner par la réunion : voir paragraphe 3</b></p>
<p><b>REFERENCE(S):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doc 9750, <i>Plan Mondial de la Navigation Aérienne</i></li> <li>▪ Doc 7474, <i>Plan de Navigation Aérienne — Région Afrique- Océan Indien</i></li> <li>▪ <i>Manuel de Procédure d'APIRG</i></li> <li>▪ <i>Rapport sur la 2<sup>e</sup> Réunion d'APIRG</i></li> </ul>
<p><b>Objectif Stratégique de l'OACI relatifs (s) : A – Sécurité, B – Capacité et Efficacité de la Navigation Aérienne, D – Développement Economique du Transport Aérien et E – Protection de l'Environnement.</b></p> <p><b>Modules B0ASBU&amp;KPIs relatifs:</b> Tous applicables aux CNS et au Spectre</p>

## 1. INTRODUCTION

1.1 La vingt et unième réunion de l'APIRG, qui s'est tenue à Nairobi, au Kenya, du 09 au 11 octobre 2017, a examiné l'état d'avancement de la mise en œuvre des systèmes de Communication, Navigation et Surveillance des (CNS) dans la région des AFI et a encouragé le Sous-Groupe Gestion des Infrastructures et de l'Information (IIM/SG) de l'APIRG à prendre les mesures appropriées pour leur mise en œuvre dans le cadre de l'approche par projets de l'APIRG.

1.2 Depuis lors, les États et les Organisations ont mené diverses actions de mise en œuvre dans le domaine des systèmes de Communication, de Navigation et de Surveillance.

## 2. DISCUSSION

### Service Fixe Aéronautique

2.1.1 Dans le domaine des communications sol/sol, l'état d'avancement de la mise en œuvre du réseau de télécommunications fixes aéronautiques (**AFTN**) reste quasi stationnaire puisque l'ancien système est supposé être remplacé graduellement par le Service de Messagerie ATS (**AMHS**).

2.2 Bien que le fonctionnement du RSFTA demeure important dans la région des AFI, le rythme de mise en œuvre de l'AMHS augmente de plus en plus. La mise en œuvre de l'AMHS devrait être coordonnée dans le cadre du projet COM IIM AFI.2 : *Mise en œuvre de communication Sol/Sol (RSFTA, AMHS)*, dirigé par le Nigeria. Malheureusement, l'équipe de ce projet régional éprouve des difficultés à se réunir, même par téléconférence. Toutefois, les progrès de la mise en œuvre de l'AMHS se poursuivent dans la région AFI, comme le montre le tableau de l'**Appendice 1** du présent document de travail.

2.2.1 L'état d'avancement de la mise en œuvre du Plan régional AFI des directs circuits vocaux du service de la circulation aérienne (**ATS-DS**) est satisfaisant puisque la plupart des circuits ont été mis en œuvre avec succès, sauf ceux qui sont jugés inutilisables pour des raisons non techniques.

### Service Mobile Aéronautique

2.3 Le service mobile aéronautique dans la région des AFI est assuré par des systèmes radio à Haute Fréquence (HF) dans l'espace aérien océanique et continental éloigné. Cependant, la mise en œuvre des Communications par Liaison de Données Pilote/Contrôleur (**CPDLC**) a été accrue en particulier dans les principaux Centre de contrôle de la circulation aérienne (**ATSUs**).

2.4 Dans le même temps, les Administrations et les Organisations continuent de mettre en œuvre et de maintenir à l'intérieur des espaces aériens continentaux des systèmes radio très haute fréquence (VHF) pour étendre la couverture VHF. À cet égard, les techniques de VSAT par satellite utilisées pour l'exploitation de VHF déportées ont maintenant atteint leur maturité dans la région AFI, ce qui offre une bonne occasion de renforcer la qualité des communications air-sol. L'IATA mène régulièrement des enquêtes sur l'état d'avancement de la mise en œuvre et la qualité de la communication Air/sol. La coordination du projet sur le service mobile aéronautique est dirigée par l'Afrique du Sud et l'équipe du projet a fait beaucoup de progrès dans ses travaux.

### Service de Radio Navigation Aéronautique

2.5 Le tableau des lacunes dans la mise en œuvre des stations de radionavigation aéronautique conventionnelle (VOR, DME, ILS) examiné par l'APIRG 21 n'a pas encore évolué, notamment en raison du manque de rapports des États concernés. Cette réunion est l'occasion de faire le point sur ce tableau.

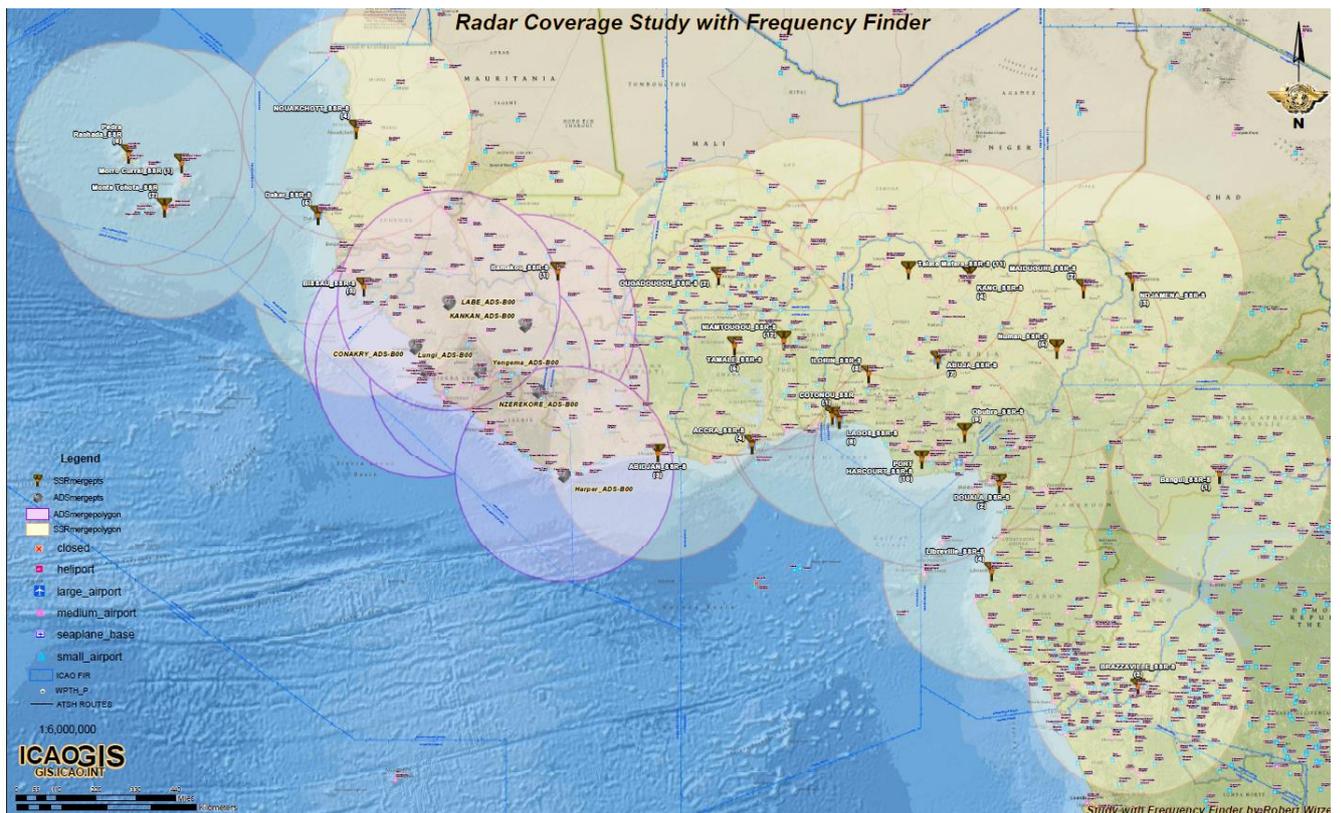
2.6 Dans le domaine du service Mondial de Navigation par Satellite (GNSS), les phases I et II -a) de la stratégie GNSS AFI sont mises en œuvre puisque le GNSS de base est largement utilisé dans les espaces aériens En-route continentaux, océaniques et continentaux éloignés. Des initiatives sont en cours pour la mise en œuvre de systèmes GNSS renforcés. Ces initiatives doivent être harmonisées avec la stratégie du GNSS de la Région AFI afin de s’assurer que l’approche de prise de décisions concertée est utilisée pour assurer l’adhésion de tous les intervenants.

2.7 La coordination des projets régionaux de navigation menés par le Cameroun se heurte également à des difficultés de mise en œuvre effective.

### Service de Surveillance Aéronautique

2.8 Parmi les quatre capteurs (SSR, ADS-C, ADS-B, MLAT) identifiés par la stratégie de surveillance aérienne dans la région AFI, le rythme de mise en œuvre des SSR Mode S et de l’ADS- B a accru au cours de ces dernières années. L’état d’avancement de la mise en œuvre des SSR, des ADS-C et B est présenté à l’**Appendice 2**.

2.9 Comme l’illustre la carte ci-dessous, des couvertures de surveillance mixte SSR Mode S & ADS-B qui se chevauchent offrent l’occasion d’assurer un service de surveillance continu à l’intérieur et entre les régions d’information de vol dans la zone d’acheminement 5.



2.10 Cette homogénéité pourrait être obtenue en partageant les données de surveillance au sol (SSR et ADS-B) entre les unités de service de la circulation aérienne (ATSUs) voisines. À titre d'exemple, à cet égard, un cadre de coopération a été mis en place avec l'aide de l'OACI afin d'élaborer et de mettre en œuvre un projet régional sur le partage des données de surveillance entre les quatre principaux ASNPs en région WACAF (ASECNA, GCAA (Ghana), NAMA et la FIR Roberts).

2.11 La coordination du projet de surveillance des IFA a été confiée au Ghana et l'équipe du projet travaille avec succès.

### **Questions de Spectre Aéronautique**

2.12 Dans le domaine du spectre aéronautique, la communauté aéronautique de la région assure le suivi des discussions entre les autorités nationales africaines des télécommunications au sein des activités de l'Union Africaine des Télécommunications (UAT) préparatoires à la Conférence Mondiale des Radiocommunications l'Union Internationale des Télécommunications 2019 (CMR-19 de l'UIT) qui est programmée avoir lieu à **Charm el-Cheikh**, en Égypte, du 28 octobre au 22 novembre 2019.

2.13 À cet égard, des stratégies et une coordination ont été élaborées pour encourager la participation des AACs aux réunions préparatoires de l'UAT à la Conférence. En outre, certaines Administrations de la région AFI ont assuré la présence de leur personnel spécialisé aux groupes d'étude établis par l'UIT-R pour discuter de questions techniques clés émanant de points particuliers de l'ordre du jour de la Conférence, tandis que certains d'entre eux s'efforcent de participer pleinement au Panel de gestion des fréquences de l'OACI.

2.14 Ces efforts devraient être maintenus et renforcés afin d'assurer le plein soutien à la position de l'OACI pour la CMR-19 par le groupe AFI.

### **3 SUITE A DONNER PAR LA REUNION**

La réunion est invitée à :

- a) Prendre note de l'information présentée dans la présente note de travail et soulignant les mises à jour sur les questions relatives aux CNS dans la région AFI;
- b) Fournir au Secrétariat toute information à jour sur la mise en œuvre des systèmes CNS
- c) Adopter les projets conclusions et décisions suivantes :

<b>Projet de Conclusion xxxx : Mise en œuvre de l'AMHS dans la région des AFI</b>	
<p><b>Il est conclu que;</b>  Afin d'assurer un fonctionnement robuste et durable des futurs systèmes ATM conformément au calendrier de la feuille de route technologique pour la mise en œuvre des modules ASBU de l'OACI, les Administrations/Organisations sont invitées à accélérer la planification, la mise en œuvre, le fonctionnement et le suivi de l'AMHS.</p>	<p><b>Expected impact:</b>  <input type="checkbox"/> Political / Global  <input checked="" type="checkbox"/> Inter-regional  <input type="checkbox"/> Economic  <input type="checkbox"/> Environmental  <input checked="" type="checkbox"/> Technical/Operational</p>
<b>Why: Améliorer le système de messagerie aéronautique</b>	
<b>When: Avant fin 2023</b>	<b>Status: Vali</b>
<b>Who: <input type="checkbox"/> Coordinators <input checked="" type="checkbox"/> States <input type="checkbox"/> ICAO Secretariat <input type="checkbox"/> ICAO HQ <input checked="" type="checkbox"/> Others: ANSPs</b>	

<b>Projet de conclusion xxxx : Interconnexion et interopérabilité des systèmes AIDC dans la région des AFI</b>	
<p><b>Il est conclu que;</b>  Afin d'assurer le fonctionnement efficace du service fixe aéronautique de la région AFI, les Administrations/Organisations élaborent et signent avec leurs homologues intéressés des protocoles d'entente (PE) englobant un règlement, un cadre technique et procédural visant à garantir que l'interconnexion de la composante ATN (AMHS) au sol aéronautique et de ses principales applications (AIDC) satisfait aux exigences d'interopérabilité totale des systèmes.</p>	<p><b>Expected impact:</b>  <input type="checkbox"/> Political / Global  <input type="checkbox"/> Inter-regional  <input type="checkbox"/> Economic  <input type="checkbox"/> Environmental  <input checked="" type="checkbox"/> Technical/Operational</p>
<b>Why: Faciliter la mise en œuvre de l'AMHS et l'AIDC</b>	
<b>When: Avant tout exercice d'interconnexion</b>	<b>Status: Valid</b>
<b>Who: <input type="checkbox"/> Coordinators <input checked="" type="checkbox"/> States <input type="checkbox"/> ICAO Secretariat <input type="checkbox"/> ICAO HQ <input checked="" type="checkbox"/> Others: ANSPs</b>	

<b>Projet de conclusion xxxx : Service de surveillance aéronautique sans couture</b>	
<p><b>Il est conclu que;</b>  1. Les Administrations/Organisations planifient et mettent en œuvre le partage de données des capteurs au sol de surveillance (SSR Mode S, ADS-B) afin de fournir un service de surveillance aéronautique continu à l'intérieur et entre les FIRs dans les zones d'acheminement concernées;  2. L'OACI et la CAFAC fournissent le soutien continu souhaitable à l'élaboration de projets, la formation et la mobilisation de fonds</p>	<p><b>Expected impact:</b>  <input type="checkbox"/> Political / Global  <input type="checkbox"/> Inter-regional  <input type="checkbox"/> Economic  <input type="checkbox"/> Environmental  <input checked="" type="checkbox"/> Technical/Operational</p>
<b>Why: établir un service de surveillance sans couture</b>	
<b>When: Avant fin 2023</b>	<b>Status: Valid</b>
<b>Who: <input checked="" type="checkbox"/> Coordinators <input checked="" type="checkbox"/> States <input type="checkbox"/> ICAO Secretariat <input type="checkbox"/> ICAO HQ <input checked="" type="checkbox"/> Others: ANSPs</b>	

<b>Projet de Conclusion xxxx : Soutien à la position de l'OACI pour la CMR-19 de l'UIT</b>	
<p><b>Il est conclu que;</b>  <b>Les Administrations sont invitées à intensifier les initiatives et les actions vers leur autorité nationale de réglementation des télécommunications afin de garantir que la position de l'OACI pour la CMR-19 est comprise et reflétée dans la position nationale de l'Etat à la Conférence.</b>  <b>Ce faisant, ils assureront autant que possible leur participation aux réunions nationales de coordination et à la Conférence elle-même, la coordination entre l'ACC et l'industrie de l'aviation afin de cerner les préoccupations nationales concernant le spectre et de promouvoir la politique de l'OACI en la matière avant la conférence.</b></p>	<p><b>Expected impact:</b>  <input type="checkbox"/> Political / Global  <input type="checkbox"/> Inter-regional  <input type="checkbox"/> Economic  <input type="checkbox"/> Environmental  <input checked="" type="checkbox"/> Technical/Operational</p>
<b>Why: Protéger le Spectre aéronautique</b>	
<b>When: Avant la CMR</b>	<b>Status: Valid</b>
<b>Who: <input checked="" type="checkbox"/> Coordinators <input checked="" type="checkbox"/> States <input type="checkbox"/> ICAO Secretariat <input type="checkbox"/> ICAO HQ <input checked="" type="checkbox"/> Others: ANSPs</b>	

---END---