ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

GROUPE RÉGIONAL AFI DE PLANIFICATION ET DE MISE EN ŒUVRE
VINGTIÈMR RÉUNION D'APIRG (APIRG/20)

(Yamoussoukro, Côte d'Ivoire 30 novembre – 2 décembre 2015)

Point 2 de l'ordre du jour: Cadre de performance pour la mise en œuvre de la navigation aérienne dans la région AFI

2.4 Communications, Navigation et Surveillance (CNS)

SYSTÈMES DES COMMUNICATIONS:
SERVICE FIXE AÉRONAUTIQUE, SERVICE MOBILE AÉRONAUTIQUE

(Note présentée par le Secrétariat)

SOMMAIRE	
Cette note de travail présente le rapport de la 6ème réunion du sous-groupe Communications, Navigation et Surveillance de l'APIRG (CNS/SG tenue à Dakar (Sénégal) du 18 au 22 mai 2015, qui portait sur les systèmes du service aéronautique fixe et du service aéronautique mobile, questions dont la 20ème réunion de l'APIRG sera saisie.	
Suite à donner par la réunion est indiquée au paragraphe 3.	
RÉFÉRENCES: ▪ Rapport de ICAO SP AFI RAN 2008, (Doc 9930) ▪ Rapport de la 19ème réunion d'APIRG/19 ▪ Rapport de la réunion extraordinaire d'APIRG ▪ Rapport de la 6ème réunion du sous-groupe CNS/SG	
Objectifs stratégiques)	Cette note se rapporte aux objectifs stratégiques **A**: ***Sécurité; B: Efficacité et Capacité de la navigation aérienne*** Les modules connexes du Bloc 0 des ASBU de l'OACI et les zones d'amélioration de la performance **PIA1 (*B0-FICE*); PIA2 (*B0-DATM, B0-AMET*) PIA3 (*B0-FRTO, B0-NOPS, B0-ASEP, B0-OPFL, B0-SNET*);**

1. INTRODUCTION

1.1 La sixième réunion du sous- groupe Communications Navigation et surveillance d'APIRG (CNS/SG) s'est tenue à Dakar (Sénégal) du 18 au 22 mai 2015. Ont pris part à la réunion : cinquante-deux (52) participants, dix-sept (17) États contractants, trois (3) organisations internationales, en l'occurrence la CAFAC, l'ASECNA et la FIR Roberts. Cette note de travail présente le rapport de la sixième réunion du sous-groupe Communications, Navigation et Surveillance portant sur le service fixe aéronautique (SFA) et le service mobile aéronautique (SMA).

DÉBAT

2.1 La sixième réunion du sous-groupe CNS/SG a examiné l'état de mise en œuvre des conclusions et décisions de sa 5ème réunion tenue à Nairobi (Kenya) du 16 au 19 septembre 2013, et entérinées par la 19ème réunion d'APIRG tenue à Dakar (Sénégal) du 28 au 31 octobre 2013.

Mise en œuvre et performance du Service fixe aéronautique (SFA)

2.2 En examinant l'état de mise en œuvre du plan AFI, la réunion a noté les efforts déployés par les États africains pour se conformer au plan de mise en œuvre des circuits ATS/DS AFI avec des améliorations significatives, notamment pour ce qui concerne la mise en œuvre des réseaux des télécommunications aéronautiques par satellite.

2.3 La réunion a identifié les carences des circuits ATS/DS signalées dans la région AFI au regard des normes et pratiques internationales recommandées et des exigences du plan de navigation aérienne. L'on a observé que dans le cadre des applications ATN sol-sol, la technologie émergente basée sur l'IP est en voie de parvenir au stade de maturité; les essais voix sur IP (VoIP) ont été effectués avec succès dans les régions voisines AFI.

2.4 Afin d'améliorer la disponibilité et la qualité de service, la réunion AFI se doit de mettre en œuvre la Conclusion 19/25 de la 19ème réunion d'APIRG, qui invite les États à considérer VoIP comme une alternative aux actuels circuits ATS/DS point à point, en ayant à l'esprit les lignes directrices pour la mise en œuvre de VoIP en tant qu'application au sol de l'ATN visées dans le manuel de l'OACI pour l'ATN utilisant les normes et protocoles IPS (Doc 9896) Partie III , Section éléments indicatifs.

2.5 La réunion a aussi examiné l'état de mise en œuvre du RSFTA, a identifié ses carences et a encouragé les États et les organisations à prendre toutes dispositions utiles pour rétablir la performance des services fixes (ATS/DS-RSFTA) relativement aux carences identifiées figurant aux Appendices 1 et 2 à la présente note de travail. Le projet de Conclusion ci-après a été formulé:

PROJET DE CONCLUSION 20/XX: RÉTABLISSEMENT DE LA PERFORMANCE DES CIRCUITS SFA

Il est conclu:

Que les administrations et organisations concernées veillent à rétablir de toute urgence la performance des circuits des services fixes aéronautiques (ATS/DS et RSFTA) tel qu'il est indiqué aux Appendices 1 et 2.

2.6 La réunion a examiné le travail effectué par l'Équipe de travail sur le système de traitement des messages ATS (AMHS/TF). À cet égard, la réunion a examiné la planification et la mise en œuvre des activités par les États AFI et a noté les progrès accomplis dans la mise en œuvre de l'AMHS dans la région AFI tel qu'il ressort du tableau préparé par le Secrétariat à l'Appendice 3. La réunion a marqué sa satisfaction quant au projet de Manuel de l'AMS AFI en Appendice 4.

2.7 Il a été rapporté que des essais ont été effectués dans la région AFI, en particulier par ATNS (Afrique du Sud) et l'ASECNA. Il a été convenu que les États/organisations révisent leur plan de mise en œuvre de l'AMS et concluent des Mémorandums (**MoU**) pour l'interconnexion des systèmes AMHS et en informent le Secrétariat pour l'actualisation du tableau AFI de mise en œuvre de l'AMHS. Le projet de conclusion ci-après a été formulé:

LE PROJET DE CONCLUSION 20/XX: MISE EN ŒUVRE DE L'AMHS

Il est conclu:

Que les Administrations/organisations établissent des plans de mise en œuvre de l'AMHS et concluent des mémorandums d'entente (MoU) pour l'interconnexion des systèmes AMS et qu'elles informent le Secrétariat en vue l'actualisation du tableau de mise en œuvre de l'AMHS AFI.

2.8 Il a été porté à la connaissance de la réunion que lors des essais on a noté une limitation de la vitesse de circuits actuels sol-sol. C'est ainsi qu'il a été convenu de renforcer l'ossature VSAT pour soutenir l'interconnexion et l'exploitation de l'AMHS. Le projet de conclusion suivante a été formulé :

PROJET DE CONCLUSION 20/XX: RENFORCEMENT DE L'OSSATURE VSAT POUR SOUTENIR L'INTERCONNEXION ET L'EXPLOITATION DE L'AMHS

Il est conclu:

Que sur la base des résultats des essais effectués par les prestataires des services de navigation aérienne (ATNS, ASECNA), l'actuelle ossature des communications sol-sol basées sur le VSAT soit renforcée afin de soutenir l'interconnexion et l'exploitation de l'AMHS.

Mise en œuvre et performance du service mobile aéronautique (SMA)

2.9 La réunion a examiné les questions relative au service mobile aéronautique et a rappelé la Recommandation **6/20** de la Réunion régionale spéciale de navigation aérienne tenue à Durban (Afrique du Sud), du 24 au 29 novembre 2008, qui demande aux États et aux prestataires des services de navigation aérienne d'utiliser la haute fréquence (HF) pour les communications air-sol en vue d'élaborer des procédures pour la sélection des fréquences opérationnelles qui tiennent compte des prévisions de propagation ionosphérique afin d'améliorer les communications analogiques HF dans la région AFI. Même si certains prestataires de services de navigation aérienne tels que l'ASECNA ont indiqué avoir acquis un logiciel pour les prévisions de propagations HF, la réunion a noté que la mise en œuvre de cette recommandation marquait le pas.

2.10 La réunion a en outre noté que la liaison des données HF (**HF DL**) a été identifiée par le plan mondial de navigation aérienne de l'OACI (**GANP- Doc. 9750, 4ème édition**) comme étant une technologie en mesure de fournir des communications air-sol bidirectionnelles plus fiables. Toutefois, en région AFI, la mise en œuvre de liaisons de données HF pour les communications au sol n'est pas formellement prévue même si la région AFI possède de vastes espaces aériens continentaux, océaniques et éloignés. La réunion est convenue qu'il serait souhaitable d'envisager l'introduction d'une liaison de données HF dans la région AFI en guise de composante d'une sous- infrastructure devant soutenir les applications ATN sol-air. Cette mise en œuvre serait fondée sur les dispositions du plan de navigation aérienne de l'OACI dans le cadre du concept et de la méthodologie des mises à niveau par blocs du système de l'aviation (ASBU) de l'OACI et devrait tenir compte notamment:

- Des caractéristiques du trafic (*volume, courant de trafic, profils, croissance) au sein des zones homogènes d'acheminement AFI* (A-R);
- Contraintes (PBN);
- Parc aérien (actuel et tendance)
- Analyse/coûts-rentabilité.

2.11 La réunion a examiné l'état de la mise en œuvre de la couverture VHF et a noté les efforts soutenus et l'initiative des États et des organisations visant à accroître la couverture VHF des espaces aériens continentaux reculés et assurer ainsi la fiabilité des stations VSAT à couverture VHF étendue .La réunion a noté que dans les espaces aériens continentaux les réseaux éloignés VH de base VSAT C-Band satellite installé depuis le début de 2000 semble avoir atteint la maturité du cycle de vie. La plus part des prestataires des services de navigation AFI ont réussi à mettre en œuvre les stations déportées assurant une couverture VH étendues dans leur FIR et certains comme l'ASECNA et la FIR Roberts sont sur le point de mettre en œuvre en double des installations VH de portée étendue afin d'accroître la disponibilité du service. Toutefois on nous a signalé que certains prestataires de service rencontrent des difficultés dont le fonctionnement fiable des nouvelles stations VHS de portée étendue comme suit:

- **NAMA** (Nigéria) éprouve actuellement des difficultés en raison de l'absence de couverture dans la partie centrale de la FIR Kano. **RVA** (RDC) a connu des difficultés d'alimentation électrique qu'il était prévu de résoudre avec l'installation d'unités d'énergie solaire;
- **ENANA** (Angola) a beaucoup de contraintes liées à l'alimentation électrique. L'adaptateur qui assure l'interface avec les installations de postes ATC, et les facteurs humains affectant le personnel technique et d'exploitation.

Le tableau à l'Appendice 6, qui gagnerait à être actualisé par les États et les organisations, donne une liste des carences dans le domaine des communications VHF identifiées par la sixième réunion du sous- groupe CNS/SG.

2.12 La réunion a examiné l'état de mise en œuvre de CPDLC et a noté les progrès accomplis par les États et les organisations. Treize (13) prestataires de services de navigation aérienne ont mis en œuvre les systèmes ADS-C/CPDLC dans la région, dont neuf (9) sont à un stade avancé. Tous les services de liaison de données ont été mis en œuvre sans coordination effective de la performance des systèmes, sans contrôle, ni compte rendu de carences. Il a été rapporté beaucoup de cas où l'on ne pouvait pas identifier les causes de dysfonctionnements techniques soit par les exploitants, soit par les prestataires de services de navigation aérienne.

2.13 La réunion a noté que même si la responsabilité incombe aux États en tant que partie des services de la mise en œuvre des services de liaison des données de contrôler la performance des opérations et d'analyser les compte rendus des carences, la Conclusion 19/30 d'APIRG demandant aux parties prenantes d'explorer les solutions disponibles en vue de créer une agence centrale de comptes rendus et de contrôle de la liaison de données (DL/CMRA) pour la région AFI pour assurer une exploitation effective. Un compte rendu des applications de la liaison de données ATS n'a pas été mis en œuvre.

2.14 En tenant compte des trois options proposées par les usagers (IATA) pour le financement de la DL/CMRA, la réunion a créé un groupe d'études ad hoc comprenant le Cap Vert, le Ghana et l'ASECNA chargé d'identifier et de proposer les principales fonctions de la DL/CMRA AFI, l'organigramme et le mécanisme de financement idoine. Le projet de conclusion ci-après a été formulé :

PROJET DE CONCLUSION 20/XX: CRÉATION D'UN GROUPE D'ÉTUDES AD HOC POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE AGENCE CENTRALE DE COMPTE RENDU ET DE CONTRÔLE DE LA LIAISON DES DONNÉES (DL/CMRA)

Il est conclu:

Qu'un groupe d'étude ad hoc soit créé, dont le mandat est d'identifier et de proposer:

1. **Les principales fonctions de la DL/CMRA AFI.**
2. **L'organigramme le plus approprié.**
3. **Des mécanismes de financement rentables.**

Que le groupe d'étude ad hoc comprenant les organisations et administrations ci-après: Cap Vert, Ghana et ASECNA exerce ses fonctions par voie de conférences électroniques et adresse des rapports au Secrétariat du sous-groupe CNS/SG, qui les soumettra à l'examen de la 20ème réunion d'APIRG.

3. CONCLUSION

3.1 La réunion est invitée à:

a) noter les informations présentées dans la présente note de travail; et

b) examiner et formuler des conclusions et décisions sur la planification et l'exploitation des services fixes aéronautiques (ATS/DS/VoIP; RSFTA/AMHS) et mobiles (HF/VHF-CPDLC) dans la région AFI, conformément aux informations présentées dans la présente note de travail.
