



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

DIX-SEPTIEME REUNION DU GROUPE REGIONAL DE PLANIFICATION
ET DE MISE EN OEUVRE DE LA REGION AFI (APIRG/17)
(Burkina Faso, 2-6 aout 2010)

Point 3 de l'ordre du jour: Questions relatives a la planification et à la mise en œuvre
dans la Région Afrique et Océan indien (AFI)

3.3 Communications, Navigation et Surveillance (CNS)

Examen du Rapport de la Troisième Réunion du Sous-groupe Communications,
Navigation et Surveillance d'APIRG (CNS/SG/3)

QUESTIONS GENERALES

(Note présentée par le Secrétariat)

RESUME
Le Rapport de la Troisième Réunion du Sous-groupe Communications, Navigation et Surveillance d'APIRG (CNS/SG/3) est présenté au Groupe APIRG pour examen.
La suite à donner par la réunion se trouve au paragraphe 3.
Références : [1] – Rapport de la réunion CNS/SG/3 (Référence principale) [2] – Rapport de la réunion CNS/SG/2 [3] – Rapport de la réunion APIRG/16 [4] – Rapport de la réunion spéciale AFI RAN de l'OACI (2008) (Doc 9930) [5] – Annexe 10 à la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale <i>Note: Les références [1], [2], [3] et [4] peuvent être téléchargées à partir du site Internet http://www.icao.int.</i>
Objectifs stratégiques de l'OACI: A, D.

1. INTRODUCTION

1.1. La Troisième Réunion du Sous-groupe Communications, Navigation et Surveillance de la Région AFI (CNS/SG/3) s'est tenue au Bureau de l'OACI pour l'Afrique Orientale (ESAF) à Nairobi, Kenya, située dans le complexe des Nations Unies à Nairobi (UNON), du 26 au 30 avril 2010, avec la participation de 42 délégués provenant de 20 Etats et 5 Organisations internationales. La réunion a formulé 17 projets de conclusions et 03 projets de décisions pour examen par le groupe APIRG.

2. DISCUSSION

2.1 Election du Président et du Vice-président du Sous-groupe

2.1.1 Conformément au manuel des procédures d'APIRG, la réunion a élu à l'unanimité M. Richard Rwahesi de l'Ouganda comme Président du Sous-groupe, et M. Boubacar Diallo de la Guinée comme Vice-président.

2.2 Examen du mandat, du programme de travail et de la composition du Sous-groupe Communications, Navigation et Surveillance tels que définis par APIRG/16

2.2.1 Sous ce point de l'ordre du jour, La réunion a examiné les termes de référence, le programme de travail et la composition du Sous-groupe tels qu'ils ont été établis par APIRG /16. La réunion est convenue d'un certain nombre d'amendements qui sont reflétés dans le futur programme de travail du Sous-groupe examiné sous le point 9 de l'ordre du jour.

2.2.2 La réunion a ensuite analysé le résultat d'une enquête effectuée sur la participation des membres aux dernières réunions du Sous-groupe. Les statistiques disponibles montrent une baisse régulière du taux de participation de 78% en 1998 à 58% en 2007 (CNS/SG/2). La réunion a formulé le projet de décision ci-après:

PROJET DE DECISION 03/01 : PARTICIPATION DE TOUS LES MEMBRES AUX REUNIONS DU SOUS-GROUPE

Il est conclu que tous les Etats et Organisations membres du Sous-groupe CNS prennent les dispositions pour assurer leur participation régulière aux réunions du Sous-groupe.

2.3 Suivi des conclusions, décisions et recommandations des réunions APIRG/16 - CNS/SG/2 et SP AFI RAN (2008) de l'OACI

2.3.1 Sous ce point de l'ordre du jour, La réunion a examiné et noté les suites données aux Conclusions, Décisions et Recommandations des réunions APIRG/16, CNS/SG/2 et SP AFI RAN 2008 de l'OACI.

2.4 Service Fixe Aéronautique (SFA)

2.4.1 Examen des performances et de l'état de mise du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) dans la Région AFI, et identification des carences et actions correctrices pour leur élimination

Examen de l'état de mise en œuvre du RSFTA

2.4.1.1 La réunion a noté qu'avec la mise en œuvre des réseaux VSAT SADC/2 et NAFISAT et leur interconnexion au réseau AFISNET, tous les besoins du Plan de navigation aérienne pour les circuits du RSFTA ont été mis en œuvre. Toutefois, les performances de certains circuits ont besoin d'être améliorées.

Examen des performances du RSFTA

2.4.1.2 La réunion a examiné les performances du RSFTA appuyé par les réseaux VSAT AFISNET, CAFSAT, NAFISAT et SADC 2.

2.4.1.3 La réunion a attiré l'attention de certains Etats et fournisseurs de services de navigation aérienne qui ont mis en œuvre des circuits RSTAF bilatéraux, sur la nécessité de prendre en considération les besoins ATM découlant de la réorganisation de l'espace aérien.

2.4.1.4 Concernant le réseau AFISNET, la réunion a noté qu'en dépit des efforts entrepris par les Etats et Organisations membres, tendant à remplacer les stations vétustes qui ont été installées depuis une vingtaine d'années, ce réseau accusait encore des faiblesses. C'est notamment le cas pour les circuits Accra /Kano et Brazzaville /Kinshasa circuits. La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après :

PROJET DE CONCLUSION 03/02 : PERFORMANCES DU RSFTA

Il est conclu que la RDC, l'ASECNA, le Ghana et le Nigeria s'efforcent de rétablir les performances des circuits Accra/Kano et Brazzaville/Kinshasa dans les meilleurs délais possibles, et en tout état de cause avant la fin de décembre 2010.

Données statistiques mensuelles du RSFTA

2.4.1.5 La réunion a noté que seuls 20% des Etats de la Région AFI appliquaient la Recommandation d'AFI/7 relative à l'envoi au Bureau régional de l'AOACI des statistiques de disponibilité du RSFTA. La réunion a ainsi demandé à l'OACI de mettre en place un centre de collecte de données en ligne, permettant aux Etats d'entrer leurs données statistiques pour compilation et analyse. La réunion a formulé les projets de conclusions ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/03 : DONNEES STATISTIQUES MENSUELLES DU RSFTA

Il est conclu que les Etats qui ne l'ont pas encore fait donnent suite à la Recommandation 9/4 d'AFI/7 (Performance des circuits RSFTA) et à la Décision 16/12 d'APIRG/16 (Suivi des performances du service fixe aéronautique) en communiquant aux Bureaux régionaux de l'OACI leurs statistiques de disponibilité mensuelles du RSFTA (situation des plans de vol manquants, statistiques de durées d'acheminement).

PROJET DE CONCLUSION 03/04 : MISE EN PLACE D'UNE BASE DE DONNEES DU RSFTA

Il est conclu qu'un site Internet sécurisé soit mis en place pour faciliter la collecte et le suivi électronique des données statistiques du RSFTA.

2.4.1.6 La réunion a pris note des récents développements concernant la mise en œuvre du système de messagerie ATS (AMHS) dans d'autres régions. Cette mise en œuvre pourra s'effectuer dans la Région AFI sans causer de préjudice depuis la phase de transition jusqu'au déploiement complet de l'AMHS. Elle a aussi été informée d'un programme de formation d'EUROCONTROL sur l'AHMS destiné aux Etats de la Région AFI. Après cette formation, les Etats de la Région AFI auront la possibilité d'accéder au site Internet d'EUROCONTROL en tant qu'utilisateurs externes. En vue d'une mise en œuvre normalisée

et harmonisée, la réunion a proposé la création d'une équipe de travail chargée de coordonner la mise en œuvre de l'AMHS dans la Région, avec les termes de référence figurant à l'**Appendice A** de la présente note de travail, et a formulé les projets de conclusions ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/05 : MISE EN ŒUVRE DE L'AMHS

Il est conclu qu'en mettant en œuvre la composante AMHS du réseau des télécommunications aéronautiques (ATN), les Etats et Organisations de la Région AFI adoptent une approche coopérative basée sur une coordination régionale pour assurer la continuité du service fixe aéronautique pendant la transition du RSFTA actuel à la pleine capacité opérationnelle de l'AMHS.

PROJET DE CONCLUSION 03/06 : CREATION D'UNE EQUIPE DE TRAVAIL SUR LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMHS

Il est conclu que:

- a) Une équipe de travail soit établie avec le mandat figurant à l'Appendice C en vue de coordonner et planifier la mise en œuvre de l'AMHS dans la Région AFI; et**
- b) l'OACI continue d'appuyer fortement les Etats de la Région AFI dans la mise en œuvre de l'AMHS en organisant plusieurs ateliers/séminaires dans la Région AFI.**

2.4.1.7 La réunion a procédé à la mise à jour de la carte des communications de la Région AFI (Carte COM). La carte amendée sera incorporée dans le FASID (Doc 7474).

2.4.2 ATS/DS

Mise en œuvre des circuits ATS en phonie directe (ATS/DS)

2.4.2.1 En passant en revue l'état de mise en œuvre et les performances des circuits ATS/DS, la réunion a noté une grande amélioration dans la mise en œuvre de ces circuits. Toutefois, les circuits ci-après n'étaient pas encore mis en œuvre, à savoir:

- Luanda /Accra (en cours)
- Luanda /Atlantico
- Kigali/ Goma
- Bujumbura /Goma
- Kigali/ Bukavu
- Alger/ Tripoli
- Ouagadougou/Niamtougou
- Nouadhibou/ Dakhla
- Dakar /Rochambeau
- Bangui/ Gbadolite.

2.4.2.2 Une liste détaillée des carences ATS/DS se trouve à l'Appendice E1 au rapport de la réunion CNS/SG/3. La réunion a noté que les circuits suivants pourront être réalisés grâce à l'interconnexion des réseaux SADC/2, NAFISAT et AFISNET: Kinshasa /Brazzaville, Bangui/Gbadolite (AFISNET et réseau RVA), Alger/Tripoli (AFISNET et NAFISAT), et Ouagadougou/Niamtougou (AFISNET). La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

**PROJET DE CONCLUSION 03/07 : MISE EN ŒUVRE DES CIRCUITS
ATS/DS**

Il est conclu que les Etats et Organisations concernées prennent les mesures appropriées pour mettre en œuvre les circuits ATS/DS requis au Plan de navigation aérienne. Ce faisant, ils doivent tenir compte des lignes directrices élaborées par l'OACI pour la mise en œuvre des stations VSAT, et veiller à mettre en place:

- a) **des réseaux harmonisés, en évitant ainsi la prolifération de sous-réseaux et l'utilisation de plusieurs technologies; et**
- b) **des réseaux offrant un meilleur rapport coût-efficacité grâce au partage des capacités d'interconnexion des réseaux actuels.**

2.4.2.3 La réunion a noté que les circuits ci-après avaient été mis en œuvre, mais qu'ils n'étaient pas actifs pour des raisons non techniques:

- Addis Ababa /Asmara
- Kinshasa/ Kigali
- Bujumbura/ Kinshasa

2.4.2.4 La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/08 : ACTIVATION DES CIRCUITS DU SFA

Il est conclu que la RDC, l'Ethiopie, l'Erythrée, le Rwanda et le Burundi mettent tout en œuvre pour activer les circuits Addis Ababa /Asmara, Kinshasa/ Kigali et Bujumbura/ Kinshasa qui ont été réalisés grâce aux réseaux NAFISAT et SADC/2, en vue d'améliorer la coordination des vols.

2.4.2.5 Les circuits suivants ont été mis en œuvre, mais leurs performances sont médiocres:

- Kinshasa /Brazzaville
- Kano /Accra
- Accra / Libreville
- Brazzaville / Accra
- Maiduguri /N'Djamena

2.4.2.6 Le secrétariat a informé la réunion que les Etats membres du réseau AFISNET avaient mis en place une équipe conjointe chargée de l'évaluation technique et de la redéfinition vers la fin du mois de juin 2010, et ce, conformément à la Recommandation 6/18 de la réunion spéciale AFI/RAN de 2008. Une réunion de coordination qui s'est tenue dans les locaux du Bureau de l'OACI pour l'Afrique occidentale et centrale du 13 au 14 April 2010, a permis d'élaborer un programme de missions sur site et d'établir la date de démarrage de l'évaluation technique conjointe au 01 mai 2010. La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/09 : RESEAU AFISNET

Il est conclu que les Etats et Organisations concernées poursuivent leurs efforts pour mettre en œuvre des différentes conclusions pertinentes des réunions antérieures (Conclusion 16/07 de la réunion SNMC/16; Recommandation 6/18 de la réunion spéciale SP AFI RAN de 2008; Conclusion 17/02 de la réunion SNMC/17; Conclusions de l'équipe technique conjointe) en vue de moderniser et de redéfinir le réseau AFISNET.

Réunion sur les réseaux VSAT (Recommandation 6/19 de la réunion spéciale SP AFI RAN de 2008)

2.4.2.7 La réunion a tenu une longue discussion sur la mise en œuvre de la Recommandation 6/19 de la réunion spéciale SP AFI RAN de 2008. Elle a noté que le comité de supervision du réseau VSAT de la SADC avait chargé ATNS (Afrique du Sud) de la représenter aux réunions sur les réseaux VSAT ; tandis que le comité de supervision du réseau NAFISAT a demandé que sa représentation soit assurée par les membres du comité et ATNS, compte tenu des implications financières que certaines modifications pourraient entraîner. La prochaine réunion du comité de gestion du réseau AFISNET (SNMC) qui se réunira du 1 au 4 juin 2010, informera le Bureau régional de l'OACI des modalités de représentation de ce réseau. Le réseau CAFSAT est en train d'établir son comité de gestion.

2.4.3 Systèmes de secours pour le service fixe aéronautique (SFA)

2.4.3.1 La réunion a discuté en détail le besoin d'avoir des systèmes de secours pour le fonctionnement du service fixe aéronautique. L'avènement des systèmes utilisant la fibre optique dans la Région AFI a aussi été examiné. La réunion est convenue que le téléphone par satellite et le téléphone public commuté pouvaient servir de systèmes de secours. Elle a souligné cependant la nécessité pour ces systèmes de se conformer aux exigences opérationnelles de la gestion du trafic aérien. La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/10 : SYSTEMES DE SECOURS DU SERVICE FIXE AERONAUTIQUE

Il est conclu que les Etats et Organisations dotent le service fixe aéronautique de systèmes de secours, et qu'ils installent ou mettent à niveau:

- a) les téléphones par satellite (voix, données) avec leurs systèmes de secours;
- b) les téléphones du réseau public commuté avec leurs systèmes de secours;
- c) les numéros de téléphone pour les systèmes de secours doivent être communiqués à l'OACI et publiés; et
- d) En mettant en œuvre les systèmes de secours pour le service fixe aéronautique, ils doivent tenir compte des exigences de niveaux de performances de la gestion du trafic aérien.

2.5 Service Mobile Aéronautique (SMA)

2.5.1. Examen de la mise en œuvre et des performances du service mobile aéronautique dans la Région AFI, et identification des carences et des actions correctrices en vue de leur élimination

Communications VHF (très hautes fréquences)

2.5.1.1 Le Sous-groupe CNS a examiné la mise en œuvre et les performances du service mobile aéronautique dans la Région AFI. La réunion a noté les efforts entrepris par les Etats et Organisations pour étendre la couverture VHF dans leurs espaces aériens. Elle a noté les projets d'extension de la couverture VHF de la RDC et du Nigeria.

2.5.1.2 Cependant, une détérioration est actuellement observée dans les FIR Brazzaville, N'Djamena, Luanda et Kano, et une légère amélioration dans les FIR Harare et Kinshasa. La liste des carences du service mobile figure à l'**Appendice E2** au rapport de la réunion CNS/SG/3. La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après :

**PROJET DE CONCLUSION 03/11 : MISE EN ŒUVRE ET PERFORMANCES
DU SERVICE MOBILE AERONAUTIQUE**

Il est conclu que la RDC (RVA), le Congo (ASECNA), le Tchad (ASECNA), le Nigeria (NAMA) et l'Angola (ENANA) améliorent et complètent la couverture VHF dans leurs espaces aériens conformément au Plan de Navigation Aérienne.

2.5.1.3 Le Sous-groupe CNS a reconnu les efforts déployés par l'ASECNA pour étendre la couverture VHF le long des routes ATS à l'aide de stations déportées, conformément à la Recommandation 5/12 de la réunion AFI/7. Il note particulièrement les réalisations récentes dans les FIR *Antananarivo, Brazzaville, Dakar, Ndjamen*a et Niamey.

2.5.1.4 L'IATA a présentée à la réunion les résultats de l'enquête régionale sur la couverture VHF réalisée du 3 au 23 juillet 2009. Certains résultats n'étaient pas concluants à cause du faible taux des réponses reçues des Etats et des compagnies aériennes. La réunion a noté que la prochaine enquête de cette nature – effectuée tous les 18 mois - serait conduite en juin 2010, et a appelé les Etats à coopérer à la réalisation de cette enquête.

Communications HF (hautes fréquences)

2.5.1.5 La réunion a longuement discuté des problèmes de propagation en ondes décimétriques (HF). Il est demandé à l'OACI, en coordination avec les Etats, de mener une enquête sur cette question et de faire un compte rendu à la prochaine réunion du Sous-groupe CNS.

2.5.2 Gestion des fréquences

2.5.2.1 La réunion a été informée que l'OACI était en train de mettre au point un outil de gestion en ligne des fréquences. Un atelier de formation sera organisé en septembre 2010 à l'intention des Etats de la Région AFI sur la version finale de cet outil. La réunion a encouragé les Etats à y participer. Il est nécessaire d'inclure dans le programme de formation une base de données fiable s'appuyant sur les éditions à jour des listes COM 1, COM 2 et COM 3. Ces listes doivent inclure toutes les stations déportées avec leurs coordonnées exprimées dans le système de coordonnées géodésiques WGS-84. La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/12 : COMMUNICATION DES LISTES COM

Il est conclu que les Etats qui ne l'ont pas encore fait communiquent leurs listes COM dument mis à jour, avec les coordonnées aéronautiques des stations exprimées dans le système WGS-84.

2.5.3 Communications par liaison de données entre contrôleur et pilote (CPDLC)

2.5.3.1 La réunion a noté beaucoup de lenteur dans la mise en œuvre des besoins du Plan de Navigation aérienne (Doc 7474 de l'OACI) pour les communications par liaison de données entre contrôleur et pilote (CPDLC). Ces besoins ont été introduits depuis 2001 par la réunion APIRG/13, pour les centres de contrôle régional de la Région AFI.

2.5.3.2 La réunion a noté aussi qu'en 2009, le Brésil, l'Espagne et le Sénégal avaient mis en œuvre des procédures CPDLC opérationnelles dans le couloir EUR/SAM Corridor (FIR Atlantico, Canaries et Dakar Océanique). L'ASECNA était également en train de mettre en œuvre des procédures CPDLC opérationnelles dans les espaces aériens gérés par les centres d'Abidjan, Brazzaville, Dakar Terrestre, Ndjamena et Niamey. La réunion a aussi pris note des projets du Cap Vert et du Ghana pour la mise en œuvre des procédures CPDLC dans les FIR Sal et Accra.

2.5.4 Performances de communication requises (RCP)

2.5.4.1 La réunion a examiné le nouveau concept de performances de communication requises (RCP) tel qu'il est exposé dans le Manuel RCP de l'OACI (Doc 9869). Le type de RCP étant une spécification de performance, elle sert comme un filet de sécurité possible dans la planification pour s'assurer que les différentes composantes infrastructurelles, opérationnelles et technologiques s'articulent bien avec les systèmes embarqués et les systèmes au sol pour délivrer un service sur, fiable et renouvelable. Le type de RCP n'est pas prescriptif en soi. Là où la voix et les applications de liaisons de données sont requises (cas des espaces éloignés et océaniques) pour appuyer les services de surveillance et de communication, un fournisseur de services de navigation aérienne devrait choisir de prescrire un type de RCP et/ou des spécifications de performance pour la surveillance. Dans le cadre des dispositions générales du Manuel RCP de l'OACI (Doc. 9869), il revient au fournisseur de service ANS en étroite coordination avec les usagers d'indiquer la meilleure combinaison des technologies à même de soutenir le type de RCP adopté. Des procédures sont requises en cas de défaillances au sol ou à bord des aéronefs.

2.5.4.2 Le type de RCP fournit une caractéristique cruciale en mesurant et en étalonnant un système dans son ensemble plutôt que ses composantes technologiques individuelles qui peuvent bien fonctionner sans toutefois être compatibles entre elles. Il est désormais possible avec le type de RCP de surveiller et de s'assurer que les niveaux des minimums de séparation utilisés dans les espaces aériens couverts par les communications sont respectés. Par exemple une RCP240 assurera un temps de latence des communications acceptable dans un environnement où un minimum de séparation de 30 NM est appliqué. De la même façon, la RCP400 assurera un minimum de séparation de 50 NM ou plus.

2.5.4.3 Il a été suggéré que la Région AFI considère les éléments indicatifs concernant le type de RCP en planifiant la réduction des minima de séparation associés aux spécifications de navigation RNAV10 (RNP10) et RNP4 pour la mise en œuvre de la PBN.

Document sur les liaisons de données opérationnelles dans le monde (GOLD)

2.5.4.4 La réunion a rappelé la Conclusion 16/33 du groupe APIRG sur l'adoption du Manuel d'exploitation FANS 1/A applicable à la Région AFI.

2.5.4.5 Un groupe ad hoc placé sous l'égide de l'OACI est en train d'élaborer le document sur les liaisons de données opérationnelles dans le monde (GOLD). Le but de GOLD est de faciliter l'harmonisation mondiale de l'exploitation des liaisons de données existantes et résoudre les différences régionales et/ou nationales affectant une exploitation sans couture. Il contiendra aussi des performances de communication requises (RCP) et des spécifications de surveillance basées sur le document DO-306 de la RTCA/ED-122 de l'EUROCAE, ainsi que des lignes directrices sur la surveillance post-mise en œuvre et les actions correctrices pour traiter un certain nombre de problèmes relatifs aux services de communications de données par satellite.

2.5.4.6 La réunion a noté que lorsqu'il sera finalisé, le GOLD remplacera les éléments indicatifs pour les services de liaisons de données ATS dans l'espace de l'Atlantique Nord (NAT Data Link GM) et le Manuel d'exploitation FANS-1/A (FOM) pour les régions Asie-Pacifique, Amérique du Sud et Afrique-Océan Indien.

2.6 Mise en œuvre et performances du service de radio navigation aéronautique

6.1 Examen des carences du service de radio navigation aéronautique

6.1.1 La troisième réunion du Sous-groupe (CNS/SG/3) a examiné la mise en œuvre et les performances du service de radionavigation aéronautique. Elle a noté qu'il n'y avait eu aucune amélioration significative dans ce domaine depuis la deuxième réunion du Sous-groupe (CNS/2). La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après.

PROJET DE CONCLUSION 03/13 : ELIMINATION DES CARENCES DU SERVICE DE RADIO NAVIGATION

Il est conclu que les Etats prennent des mesures urgentes pour éliminer dans les meilleurs délais les carences actuelles du service de radionavigation telles qu'elles sont identifiées à l'Appendice E au rapport de la réunion CNS/SG/3.

2.7 Surveillance Aéronautique

2.7.1 Mise en œuvre et performance des systèmes de surveillance

2.7.1.1 Les Etats ont fourni à la réunion des renseignements sur leurs systèmes de surveillance aéronautique.

2.7.1.2 La réunion a noté une lenteur dans la mise en œuvre des besoins du Plan de surveillance aéronautique de la Région AFI pour les opérations en-route, tels qu'ils sont définis dans le Plan de navigation aérienne (Doc 7474 de l'OACI). Elle a rappelé la Décision 16/26 d'APIRG demandant que l'état de mise en œuvre du Plan de surveillance aéronautique pour les opérations en-route soit pris en compte dans l'examen des performances du système CNS.

2.7.1.3 La réunion a noté aussi qu'en 2009, le Brésil, l'Espagne et le Sénégal (ASECNA) ont mis en œuvre des procédures ADS/C opérationnelles dans le couloir

EUR/SAM (FIR Atlantico, Canaries et Dakar Océanique). L'ASECNA est aussi en train de mettre en œuvre des procédures ADS/C dans les espaces aériens gérés par les centres d'Abidjan, Brazzaville, Dakar Terrestre, Ndjamena et Niamey. La réunion a aussi noté des projets du Cap Vert et du Ghana pour la mise en œuvre des procédures ADS/C dans les FIR Sal et Accra.

2.8 Examen de la position de l'OACI et préparations pour la CMR-2012 de l'UIT

2.8.1 ICAO position at WRC-2012

8.1 Position de l'OACI a la CMR-2012

8.1.1 Sous ce point de l'ordre du jour, La réunion a examiné la position de l'OACI pour la *CMR-2012* qui a été préparée par le groupe de travail F du groupe d'experts sur les télécommunications aéronautiques (ACP) et le groupe d'experts sur les systèmes de navigation (NSP). La position de l'OACI a été communiquée aux Etats contractants par lettre du Secrétaire général Réf. E 3/5-09/61 en date du 30 juin 2009. La réunion a reconnu les résultats positifs obtenus à la CMR-2007 de l'UIT, grâce à la participation directe de la Communauté aéronautique africaine.

8.1.2 Les Etats ont été priés instamment de prendre part aux réunions préparatoires de la CMR aux niveaux national et régional, et à celles de l'Union africaine des télécommunications (UAT), afin que la position de l'OACI soit reflétée dans les positions qu'ils vont soumettre à l'OACI. La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/15 : POSITION DE L'OACI A LA CMR-2012 DE L'UIT

Il est conclu que les Etats et fournisseurs des services de navigation aérienne:

- a) **Poursuivent leurs efforts tendant à mettre en œuvre les éléments pertinents de la Résolution A32-13 de l'Assemblée de l'OACI et particulièrement en participant aux travaux préparatoires de l'UIT et de l'UAT pour les CMR; et**
- b) **Continuent d'accorder une haute priorité aux tâches relatives à la protection et à la disponibilité du spectre de radiofréquences alloué aux services aéronautiques, en prenant une part active aux activités pertinentes de l'UIT (UIT-R) et de l'UAT.**

8.2 Préparatifs pour la CMR-2012 de l'UIT

8.2.1 Concernant le point 1.1 de l'ordre du jour de la CMR-2012, il a été demandé aux Etats suivants de supprimer le renvoi 5.330: Angola, Cameroun, Tchad/Chad, Erythrée, Ethiopie, Mozambique, Somalie, Soudan, Tanzanie et Togo, compte tenu de l'impact que ce renvoi pourrait avoir sur la mise en œuvre de la PBN. Il a aussi été demandé aux Etats suivants de supprimer les renvois 5.362B et 5.362C: Algérie, Benin, Gabon, Guinée, Guinée-Bissau, Nigeria, Sénégal, Swaziland, Tanzanie, Ouganda, Tchad/Chad, Congo, Egypte, Somalie, Soudan et Togo, afin de protéger le service de radionavigation aéronautique contre les interférences nuisibles, et permettre la mise en œuvre de l'ADS-B et l'amélioration de la sécurité des vols d'aéronefs. La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/16 : SUPPRESSION DES RENVOIS 5.330, 5.362B ET 5.362C

Il est conclu que les Etats concernés par les renvois 5.330, 5.362B et 5.362C contactent d'urgence leurs autorités de réglementation des télécommunications en vue de les supprimer.

8.3 Réunion du groupe de Gestion des fréquences de la Région AFI (AFI/FMG)

8.3.1 En tant que rapporteur du groupe de Gestion des fréquences de la Région AFI, l'ASECNA a fait le compte rendu de la dernière réunion de ce groupe qui s'est tenue le 12 octobre 2009 à Dakar, Sénégal. Le projet de mandat et de programme de travail du groupe FMG figurant à l'**Appendice B** à la présente note de travail. Les Etats ont été priés instamment d'enregistrer formellement leurs fréquences aéronautiques auprès des autorités de réglementation des télécommunications. La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/17 : ENREGISTREMENT DES FREQUENCES OPERATIONNELLES

Il est conclu que les Etats qui n'ont pas formellement enregistré leurs fréquences opérationnelles prennent les dispositions pour le faire auprès de leurs autorités de réglementation des télécommunications.

8.3.2 La réunion a ensuite discuté le programme de travail de la Région AFI pour la CMR-2012. L'Afrique du Sud, le Kenya et le Ghana sont chargés de préparer la position africaine sur certains points de l'ordre du jour de la CMR-2012 pour la prochaine réunion du groupe de gestion des fréquences AFI/FMG, avant d'être soumise au groupe de travail F du groupe d'experts de l'OACI sur communications aéronautiques (ACP/WG/F) et à la réunion préparatoire de l'UAT pour la conférence (CPM). La réunion a formulé le projet de conclusion ci-après:

PROJET DE CONCLUSION 03/18 : SUIVI DU PLAN D'ACTION DU GROUPE FMG DE LA REGION AFI

Il est conclu que:

- a) Les Etats ci-après assurent le suivi des points de l'ordre du jour de la CMR-2012 de l'UIT et préparent un compte rendu au groupe AFI/FMG comme suit:
 1. Afrique du Sud: Point 1.7;
 2. Ghana: Point 1.3; et
 3. Kenya: Point 1.4;
- b) Le rapporteur du groupe de gestion des fréquences AFI/FMG (ASECNA) coordonne et assure le suivi du plan d'action du groupe et prépare un compte rendu pour le Sous-groupe CNS.

2.9 Programme de travail futur et composition du Sous-groupe CNS

9.1 Examen du programme de travail futur et composition du Sous-groupe CNS

2.9.1.1 Sous ce point de l'ordre du jour, le Sous-groupe CNS a procédé à l'examen et a la mise à jour de son programme de travail futur et de sa composition tels qu'ils figurent à l'**Appendice C** à la présente note de travail. Le projet de décision ci-après a été formulé:

**PROJET DE DECISION 03/19 : PROJET DE PROGRAMME DE TRAVAIL
FUTUR ET COMPOSITION DU SOUS-
GROUPE CNS**

Il est décidé que le programme de travail futur et la composition du Sous-groupe CNS soient adoptés tels qu'ils figurent à l'Appendice M au rapport de la réunion CNS/SG/3.

2.9.2 Objectifs de performance CNS Performance

2.9.2.1 La réunion a examiné les objectifs de performance et le formulaire de cadre de performance CNS élaborés par la réunion spéciale SP AFI RAN (2008). L'**Appendice D** à la présente note de travail contient le formulaire de cadre de performance CNS tel qu'amendé par le Sous-groupe CNS pour considération par le groupe APIRG.

PROJET DE CONCLUSION 03/20 : OBJECTIFS DE PERFORMANCE CNS

Il est conclu que les objectifs de performance et le formulaire de cadre de performance CNS élaborés par la réunion spéciale SP AFI RAN (2008) de l'OACI, soient amendés conformément à l'Appendice N au rapport de la réunion CNS/SG/3.

2.10 Questions diverses

2.10.1 Logiciel ICARD

2.10.1.1 Au titre de ce point de l'ordre du jour, le Sous-groupe CNS a eu une session de travail conjointe avec le Sous-groupe ATS/AIS/SAR/SG qui tenait sa onzième réunion (ATS/AIS/SAR/11). La réunion a eu droit à une présentation sur ICARD et sa mise en œuvre dans la Région AFI afin d'éviter une duplication des codes et d'améliorer la sécurité aérienne. Les Etats ont été encouragés à se connecter sur le site Internet ICARD et valider leurs indicatifs codes à cinq lettres (5LNC) avec leurs coordonnées.

2.10.2 Plans de vol manquants

2.10.2.1 La session conjointe a examiné la question des plans de vol manquants. Ce problème peut provenir, entre autres facteurs, de la différence des taux de modulation au niveau de certains centres du RSFTA ayant un taux de modulation élevé et qui ne sont pas en mesure d'enregistrer certains messages reçus de centres opérant à un taux inférieur. Il a été demandé aux centres de vérifier si leurs commutateurs assurent la génération automatique des plans de vol réguliers. Le facteur humain peut aussi jouer un rôle dans ce problème. La réunion a noté que la dernière enquête effectuée sur les plans de vol manquants n'a pas été concluante faute de réponses suffisantes de la part des Etats.

2.10.2.2 La réunion est convenue que l'équipe de travail sur le système de messagerie ATS (AMHS) devrait travailler étroitement avec l'équipe de travail sur la transition au nouveau format de plan de vol de l'OACI, et inclure les activités correspondantes dans son programme de travail.

2.10.3 Systèmes de gestion de la sécurité (SGS)

2.10.3.1 La session conjointe a eu droit à une présentation sur les systèmes de gestion de la sécurité (SGS) des services de la circulation aérienne des Etats et leur impact sur les

systèmes CNS. Les Etats ont été encouragés à inclure les télécommunications aéronautiques dans leurs SGS.

3. SUITE A DONNER PAR LA REUNION APIRG

3.1 La réunion est invitée à:

a) Noter le rapport de la réunion CNS/SG/3 tel que présenté dans cette note de travail; et

b) Examiner et faire siens les projets de conclusions et de décisions ci-après:

1. Projets de Conclusions 03/02, 03/03, 03/04, 03/05, 03/06, 03/07, 03/08, 03/09, 03/10, 03/11, 03/12, 03/13, 03/15, 03/16, 03/17, 03/20; et

2. Projets de Décisions 03/01, 03/18 and 03/19.

— FIN —

APPENDICE A

EQUIPE DE TRAVAIL SUR LA MISE EN ŒUVRE DE L'AMHS

Termes de référence

- 1) Faire un examen complet des normes et pratiques recommandées de l'OACI pour l'application du système de messagerie ATS (AMHS) tel qu'il est spécifié dans l'Annexe 10 Volume II[3], chapitre 4.6 et l'Annexe 10 Volume III, Part I[26], chapitre 3.5.3) et le Doc.9880 de l'OACI Partie IIB[5];
- 2) Recueillir et analyser les renseignements sur l'état des systèmes de traitement du système de messagerie de l'ATS des fournisseurs des services de navigation aérienne de la Région AFI, y compris la mise à niveau des systèmes existants;
- 3) Sur cette base, et conformément aux dispositions complémentaires pertinentes de l'OACI, élaborer une stratégie et un plan de transition coordonnées, avec un échéancier de réalisation pour permettre une mise en œuvre cohérente et coordonnée de l'AMHS.
- 4) Considérations: En exécutant son mandat, l'équipe de travail devra, entre autres, prendre en considération les aspects suivants:
 - a) Les systèmes mis en œuvre dans la Région AFI pourront être différents de ceux des autres régions de l'OACI et donner lieu en conséquence à la recommandation d'une action régionale permettant la prise en compte les objectifs mondiaux;
 - b) Questions inter et intra-régionales;
 - c) Formation du personnel pour la migration opérationnelle du RSFTA à l'AMHS;
 - d) Possibilité d'un réseau dorsal du service fixe aéronautique;
 - e) Plans de contingence pour les Etats qui ne pourront pas respecter la date fixée pour la transition;
 - Moyens des Etats à gérer une mise en œuvre échelonnée,
 - Attentes des fournisseurs de service ayant des dates de mise en œuvre différentes, et
 - f) Les premiers systèmes qui effectueront la transition devront être capables de gérer les nouvelles et les anciennes instructions;
 - g) Les échanges entre les systèmes doivent tenir compte des différences entre les niveaux d'automatisation pour éviter un rejet excessif des messages;
 - h) Etablissement d'un système de gestion de l'information pour suivre le calendrier de mise en œuvre des différents systèmes nationaux;
 - i) Conséquences pour les usagers (conformité au nouveau format de plan de vol de l'OACI);
 - j) Abandon coordonné des exigences spécifiques des systèmes existants pour assurer la cohérence avec les nouvelles instructions; et
 - k) Eléments indicatifs existants de l'OACI

Composition (provisoire, à valider après l'atelier de formation prévu sur l'AMHS)

Principaux membres:

- Spécialistes de l'exploitation et experts en conception des systèmes CNS des Etats et des fournisseurs des services de navigation aérienne de la Région AFI ayant les systèmes actuels ou ayant des plans pour les systèmes de traitement AMHS.
- ATNS, ASECNA, IFATSEA

APPENDICE B

PROJET DE TERMES DE REFERENCE ET PROGRAMME DE TRAVAIL DU GROUPE DE GESTION DES FREQUENCES DE LA REGION AFI (AFI/FMG)

1. Termes de référence

Le groupe de gestion des fréquences AFI/FMG travaille conformément aux termes de référence établis par le groupe APIRG, sur les questions relatives au spectre de radio fréquences aéronautiques qui figurant dans la liste des taches ci-après, en coordination avec d'autres organisations internationales pertinentes.

2. Liste des taches

Tache No.	Initiative du Plan mondial Réf.	Titre/Brève description	Résultats attendus	Suite a donner par	Date cible
1.	GPI 23	Besoins en spectre de radio fréquences aéronautiques	Suivi et compte rendu à APIRG sur l'état des capacités disponibles dans les différentes bandes aéronautiques.	FMG	Action continue
2.	GPI 23	Planification des fréquences	Fonctionnement effectif du processus de coordination pour l'accord requis en vue de nouvelles assignations de fréquences.	FMG	Action continue
3.	GPI 23	Coordination avec d'autres agences pour protéger le spectre aéronautique	Coordination des activités pour le processus de planification des blocs pour répondre aux nouveaux besoins en fréquences qui ne peuvent être satisfaits que changeant les assignations actuelles.	FMG	Action continue
4.	GPI 23	Maintenance du Tableau COM3	Maintenance d'un Tableau COM 3 parallèle en attendant le tableau consolide de l'OACI et l'amélioration à suivre des tableaux COM3.	Groupe d'étude OACI	Action continue
5.	GPI 23	Soutien à la position de l'OACI aux CMR de l'UIT.	Soutien effectif des Etats AFI à la position de l'OACI aux CMR de l'UIT.	FMG	Action continue

APPENDICE C

MANDAT, PROGRAMME DE TRAVAIL ET COMPOSITION DU SOUS-GROUPE COMMUNICATION, NAVIGATION ET SURVEILLANCE (CNS/SG)

1. MANDAT

- a) s'assurer de l'élaboration, de manière cohérente et continue du plan régional AFI de navigation aérienne dans les domaines des communications, navigation et surveillance (CNS), y compris l'élaboration des éléments du plan AFI de mise en œuvre du CNS/ATM à la lumière des nouveaux développements et ce, en harmonie avec le plan mondial de navigation aérienne pour les systèmes CNS/ATM et les plans des régions adjacentes ;
- b) Identifier, examiner et contrôler les carences qui constituent une entrave ou qui influent sur la fourniture des télécommunications aéronautiques efficaces et recommander les mesures correctives qui s'imposent.
- c) Effectuer, selon le cas, des analyses coûts/avantages sur le système CNS/ATM pour la mise en œuvre des éléments des options C, N et S ; et
- d) Analyser, selon le cas, des arrangements institutionnels pour la mise en œuvre des systèmes C, N et S en région AFI.

2. PROGRAMME DE TRAVAIL

Point	Initiatives du Plan mondial	Description de la tâche	Priorité	Date butoir
		Communications		
1.	GPI-22	Suivre la mise en œuvre de la couverture VHF en région AFI conformément à la recommandation 5/12 d'AFI/7.	A	APIRG/18
2.	GPI-22	Mettre à jour l'annuaire d'acheminement du RSFTA	A	APIRG/18
3.	GPI-22	En coordination avec le Sous-groupe ATS/AIS/SAR, participer au développement d'une infrastructure de communication destinée à appuyer une base de données AIS centrale pour la Région AFI (AFI CAD)	A	APIRG/18
4.	GPI-17 GPI-22	Suivre la mise en œuvre de protocoles de communication orientés bits pour améliorer les performances du RSFTA et faciliter l'introduction d'applications ATN	A	APIRG/18
5.	GPI-17	Suivre l'évolution et coordonner l'élaboration des éléments indicatifs pour les accords de niveaux de services entre les prestataires de services de navigation aérienne et les fournisseurs de services ATN.	A	APIRG/18
6.	GPI-17	Examiner et mettre à jour, s'il y a lieu, les renseignements du Registre des domaines de gestion des adresses de l'AMHS de l'OACI concernant la Région AFI.	A	Continue
		Navigation		
7.	GPI-21	Examiner et analyser le rapport de l'Equipe de travail sur la mise en œuvre du GNSS.	A	Continue
8.	GPI-21	Veiller à la mise en œuvre de la phase 1 de la stratégie GNSS de la Région AFI.	A	Continue
		Surveillance		
9.	GPI -9	Examiner et analyser les aspects CNS du rapport de l'Equipe de travail sur la mise en œuvre de la surveillance aéronautique	A	APIRG/18

Point	Initiatives du Plan mondial	Description de la tâche	Priorité	Date butoir
		dans la Région AFI.		
		En coordination avec le Sous-groupe ATS/AIS/SAR, participer à l'élaboration du plan AFI de surveillance aéronautique.	A	APIRG/18
		Communications, Navigation et Surveillance – Généralités		
10.	GPI -9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Analyser, examiner et suivre la mise en œuvre et l'exploitation du service fixe aéronautique (RSFTA, ATS/DS), du service mobile aéronautique (SMA), et le service de radio navigation (ARNS) ; identifier les carences qui affectent les télécommunications aéronautiques et proposer des mesures correctives pour remédier à ces carences, selon le cas.	A	Continue
11.	GPI -9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Approfondir l'examen, si nécessaire, du concept d'installation ou de service navigation aérienne multinational AFI conformément à la conclusion 10/6c de la RAN/AFI/7.	C	Continue
12.	GPI -9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	En coordination avec le Sous-groupe ATS/AIS/SAR, poursuivre l'élaboration progressive et harmonieuse du plan de mise en œuvre des systèmes CNS/ATM/AFI (Conclusion 13/1 d'AFI/7).	A	Continue
15.	GPI -9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	En coordination avec le Sous-groupe ATS/AIS/SAR, élaborer, selon le cas, des plans d'affaires complets pour les options de mise en œuvre des composantes CNS/ATM des différentes zones de routes aériennes.	B	Continue
16.	GPI -9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Coordonner les plans élaborés par les États, les organisations internationales, les compagnies aériennes et l'industrie pour la mise en œuvre du plan régional des systèmes CNS/ATM.	B	Continue
17.	GPI -9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Maintenir à jour la base de données des éléments CNS pour la planification et la mise en œuvre du CNS/ATM dans la Région AFI.	B	Continue
18.	GPI -9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Coordonner la mise en œuvre des initiatives du Plan mondial de l'OACI relatives aux systèmes CNS et établir les objectifs de performance connexes.	A	Continue
		Spectre aéronautique		
19.	GPI-23	Coordonner les activités régionales en vue de la promotion de la position de l'OACI aux réunions CMR de l'UIT, et améliorer la gestion et le contrôle du spectre aéronautique dans la Région.	A	Continue
20.	GPI-23	Examiner et analyser le rapport du groupe AFI chargé de la gestion des fréquences.	A	Continue

Priorité :

- A. Tâches de priorité élevée pour lesquelles il faut accélérer les travaux ;
- B. Tâches de moyenne priorité : sont celles pour lesquelles le travail doit être entrepris dès que possible, mais sans que cela soit au détriment des tâches de priorité A ;

- C. Tâches de priorité moindre : sont celles sur lesquelles le travail doit être entrepris en fonction du temps et des ressources disponibles, mais sans que cela soit au détriment des priorités A et B.

3. COMPOSITION :

Algérie, Angola, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Congo (R. D.), Egypte, Erythrée, Ethiopie, Gambie, Ghana, Guinée Bissau, Kenya, Malawi, Mali, Maurice, Maroc, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Afrique du Sud, Espagne, Soudan, Tanzanie, Tunisie, Zambie, ACAC, ASECNA, IATA et AFALPA.

APPENDICE D

OBJECTIFS DE PERFORMANCE CNS

CORRECTION DES CARENCES ET AMELIORATION DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES				
Avantages				
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre du Plan de navigation aérienne Renforcement de la sécurité des opérations aériennes 			
	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre uniforme des systèmes CNS/ATM (PNA AFI, Doc 003) et SARP pertinentes de l'OACI 			
Efficacité	<ul style="list-style-type: none"> Planification et coordination des vols plus efficace 			
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Réduction de la consommation de carburant 			
<i>Stratégie</i>				
Court terme (2010)				
<i>Moyen terme (2011 - 2015)</i>				
COMPOSANTES DU CONCEPT OPERATIONNEL D'ATM	TACHES	ECHEANCIER DEBUT-FIN	RESPONSABILITE	ETAT DE MISE EN OEUVRE
Communications				
Service mobile aéronautique (SMA)	<ul style="list-style-type: none"> fourniture de la couverture VHF dans les FIR (Angola, Chad/Tchad Congo, RD Congo, Soudan, Somalie) 	2008–2012	Etats	Action continue Mis en œuvre in RDC
	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre des procédures de communications de liaison de données entre contrôleur et pilote (CPDLC) 	2010-2015	Etats	Action continue
	<ul style="list-style-type: none"> établissement d'une agence régionale d'analyse des comptes rendus (CRA) 	2010-2012	APIRG	Action non commencée
	<ul style="list-style-type: none"> élaboration d'éléments indicatifs régionaux pour la mise en œuvre du concept de performances de communication requises (RCP) 	2010-2011	APIRG	Action continue Manuel d'exploitation FANS 1/A (a remplacer par le Document sur les liaisons de données opérationnelles dans le monde (GOLD) en cours d'élaboration
	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre des RCP 	2010-2015	Etats	Action non commencée
Service fixe aéronautique (SFA)	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre des protocoles orientés bits (POB) entre centres principaux du RSFTA 	2010-2012	Etats	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre du système de messagerie ATS (AMHS) 	2010-2012	Etats	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre des communications de données entre centres ATS (AIDC) 	2010-2012	Etats	En cours

CORRECTION DES CARENCES ET AMELIORATION DES TELECOMMUNICATIONS AERONAUTIQUES				
	<ul style="list-style-type: none"> activation des circuits Addis Ababa/Asmara, Kinshasa/Kigali et Bujumbura/Kinshasa 	2009-2012	Etats	
	<ul style="list-style-type: none"> amélioration des circuits Accra/Kano, Accra/Libreville et Accra/Brazzaville 	2009-2012	Etats	
	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre des circuits Alger/Tripoli, Atlantico/Luanda, Bujumbura/Goma et Bukavu/Kigali 	2009-2012	Etats	
Navigation	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre d'aides à la navigation pour accroître la sécurité dans les régions terminales 	2008 – 2011	Etats	Action continue
	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre du GNSS – mener une étude pour établir l'état de mise en œuvre et déterminer l'aide spécifique à apporter, s'il y a lieu 	2009-2015	Etats	Action continue
Surveillance	<ul style="list-style-type: none"> mise à jour du plan de surveillance AFI pour les opérations en route 	2008 – 2010	APIRG	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre du plan de surveillance AFI y compris les procédures de surveillance dépendante automatique (ADS-C) 	2008-2015	Etats	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> élaboration d'un plan de surveillance AFI pour les TMA et les aérodromes 	2009-2012	APIRG	En cours
	<ul style="list-style-type: none"> élaboration d'un plan national de mise en œuvre fondé sur le plan de surveillance de la Région AFI 	2009–2012	Etats	Action non commencée
Spectre de fréquences aéronautiques	<ul style="list-style-type: none"> mise en œuvre d'outils automatisés pour améliorer la gestion des fréquences 	juillet 2008 – 2009		Action continue
	<ul style="list-style-type: none"> adhésion de la Région AFI au programme ICARD 	août 2008 – mars 2009		
Mesure des performances	<ul style="list-style-type: none"> Elaboration d'un plan de mesure des performances CNS 	2010-2012	APIRG	Action non commencée
<i>Liens avec les initiatives du Plan mondial (GPI)</i>	<i>GPI/9: Conscience de la situation; GPI/10: Conception et gestion de l'espace aérien terminal; GPI/17: Mise en œuvre des applications de liaisons de données; - GPI/21: Systèmes de navigation; GPI/22: Infrastructure du réseau des télécommunications; GPI/23 – Spectre de fréquences aéronautiques</i>			