



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE
SEIXIEME REUNION DU GROUPE REGIONAL AFI DE PLANIFICATION
ET DE MISE EN ŒUVRE (APIRG/16)

(Kigali, Rwanda, 19-23 novembre 2007)

Point 4 de l'ordre du jour : Questions relatives à la planification et à la mise en œuvre des plans de navigation aérienne dans la Région AFI

4.2: Communications, navigation et surveillance (CNS)

EXAMEN DU RAPPORT DE LA DEUXIEME REUNION DU SOUS-GROUPE CNS

(Note du Secrétariat)

RESUME
L'APIRG est saisi du rapport de la deuxième réunion du Sous-Groupe CNS (CNS/SG/2).
La suite à donner par la réunion est indiquée au paragraphe 3
Références : [1] – Rapport CNS/SG/2 (principale référence) [2] – Rapport CNS/SG/1 [3] – Rapport APIRG/15 <i>Note : Les références [1], [2] et [3] peuvent être téléchargées à partir du site http://www.icao.int.</i>
Objectifs stratégiques connexes de l'OACI : A, D.

1. Introduction

1.1 La deuxième réunion du Sous-Groupe Communications, Navigation et Surveillance (CNS/SG/2) du Groupe régional AFI de planification et de mise en œuvre (APIRG) s'est tenue à Dakar (Sénégal) du 22 au 25 mai 2007, avec la participation de 57 représentants de 18 Etats et 3 organisations internationales. La réunion a formulé 17 projets de conclusion et 9 projets de décision, qui sont soumis à l'APIRG pour examen.

2. Discussion

2.1 Election du Président et du Vice-Président du Sous-Groupe CNS

2.1.1 Le Sous-Groupe a élu M. Harry Roberts (Afrique du Sud) Président de la réunion.

2.2 Examen du mandat, du programme du travail et de la composition du Sous-Groupe CNS

2.2.1 Au titre de ce point de l'ordre du jour, le Sous-Groupe CNS a pris note de son mandat, de son programme de travail et de sa composition, établis par APIRG/15. Des amendements ont été apportés au programme de travail. Ils apparaissent dans le futur programme de travail du Sous-Groupe.

2.3 Suivi des Conclusions et Décisions d'APIRG/15 et CNS/SG/1

2.3.1 Au titre de ce point de l'ordre du jour, le Sous-Groupe CNS a examiné les progrès de la mise en œuvre des Conclusions et Décisions relatives aux communications aéronautiques adoptées par APIRG/15.

2.4 Service fixe aéronautique

2.4.1 Examen de la performance et de l'état de mise en œuvre des réseaux du service fixe de télécommunications aéronautiques (RSFTA) dans la Région AFI, identification des carences et mesures correctives

2.4.1.1 Après avoir rappelé que, à sa première réunion, tenue à Dakar les 7 et 8 avril 2005, le Sous-Groupe CNS avait constaté que très peu de progrès avaient été faits dans la mise en œuvre des circuits du RSFTA depuis la réunion APIRG/14, tenue à Yaoundé (Cameroun) du 23 au 27 juin 2003, le Sous-Groupe avait réexaminé l'état de mise en œuvre et la performance du RSFTA dans la Région AFI et avait constaté que l'analyse critique qu'il avait effectuée à sa première réunion était toujours valide. Une évaluation globale figure ci-dessous.

Taux de disponibilité des circuits

2.4.1.2 Les données statistiques fournies à la réunion montraient que le taux de disponibilité minimale recommandé de 97% (AFI/7 Rec. 9/3) était encore loin d'être atteint dans un grand nombre de circuits du RSFTA.

Taux de modulation

2.4.1.3 Le besoin d'un taux de modulation minimum de 1200 bauds n'était toujours pas satisfait dans les circuits principaux du RSFTA ci-après : Addis-Ababa/Nairobi, Addis-Ababa/Niamey, Le Caire/Nairobi, Le Caire/Tunis et Johannesburg/Nairobi. En outre, ce même besoin n'était toujours pas satisfait pour les circuits interrégionaux I Addis-Ababa/Djeddah (AFI/MID) et Nairobi/Mumbai (AFI/ASI-APAC); le circuit interrégional Johannesburg/Ezeiza avait été mis en œuvre par l'Argentine et l'Afrique du Sud à l'aide du réseau CAFSAT.

Statistiques du temps de transit

2.4.1.4 Le besoin d'un maximum de 5 minutes pour les messages à haute priorité et de 10 minutes maximum pour les autres messages était mis en œuvre progressivement, à mesure que les circuits étaient modernisés. Toutefois, dans de nombreux cas, des temps de transit prohibitifs continuaient d'affecter la transmission des messages intéressant la sécurité des vols (plans de vol, NOTAM, etc.).

Spécifications de la mise en œuvre

2.4.1.5 La réunion a examiné les caractéristiques, actuelles et prévues, du RSFTA rationalisé dans la Région AFI, prescrites par APIRG/15. Ces caractéristiques comportent les éléments suivants : *catégorie de circuit (circuit principal, circuit tributaire, circuit de station), type de circuit (non mis en œuvre, télétype terrestre analogue (LTT/A), télétype terrestre numérique (LTT/D), circuit de données terrestre analogue (LDD/A), circuit de données terrestre numérique (LDD/D), circuit radiotélétype (HF) (RTT), circuit par satellite, numérique ou analogue (SAT/D, SAT/A), rapidité de modulation du circuit, protocole de circuit (ITU X25), code alphabétique (ITA-2 ou IA-5), réseau aéronautique desservi (RSFTA ou ATN), date cible pour la mise en œuvre.*

2.4.1.6 La réunion s'est demandée s'il convenait de maintenir le protocole X.25 de l'UIT en tant que protocole orienté bit (BOP) normalisé de l'OACI dans la Région AFI, vu que de nombreux Etats avaient déjà mis en œuvre le protocole de relais de trame, ou prévoyaient de le faire.

2.4.1.7 Après avoir noté que la mise en œuvre de l'ATN (sol-sol) basée sur la suite de protocoles Internet (IPS) avait déjà commencé en Amérique du Nord et en Europe et que l'application des normes IPS élaborées par l'Equipe de travail sur l'ingénierie de l'Internet (IETF) offrirait pour l'ATN des solutions d'une plus grande souplesse de mise en œuvre basées sur les besoins réels (choix de l'échelle) ainsi qu'un potentiel de croissance, la réunion a examiné le projet de texte des SARPS ATN révisées ainsi que le nouveau Manuel ATN/OSI décrivant en détail les spécifications techniques.

2.4.1.8 La réunion a convenu que les Etats de la Région AFI devraient être encouragés à envisager d'appliquer les normes ATN/IPS, même si elles n'ont pas encore été officiellement adoptées par l'OACI, afin d'éviter autant que possible des difficultés d'interopérabilité avec le système ATN/OSI ; la réunion a donc demandé au Secrétariat d'informer les Etats de la Région AFI de ces développements, pour le cas où ils souhaiteraient réorienter leurs investissements dans la mise en œuvre de l'ATN vers l'ATN basée sur l'IPS.

2.4.1.9 Compte tenu des considérations qui précèdent, la réunion a formulé les projets de Conclusion ci-après :

Projet de Conclusion 02/01 : Spécifications pour la mise en œuvre du RSFTA

Il est conclu que :

- a) les spécifications du RSFTA AFI prescrites par APIRG/15 soient amendées pour refléter les technologies émergentes et les nouveaux protocoles de communication orientés bit;
- b) il faudrait dissuader les Etats de la Région AFI de continuer à utiliser le protocole X.25.

Projet de Conclusion 02/02 : Mise en œuvre de l'ATN basée sur la suite de protocoles Internet (TCP/IP)

Il est conclu que les Etats de la Région AFI mettent en œuvre les normes de l'ATN basées sur la suite de protocoles Internet (TCP/IP)* pour éviter dans toute la mesure du possible des problèmes d'interopérabilité avec un environnement ATN/OSI,

**Note: L'ATN basée sur la suite de protocoles Internet est en voie d'être normalisée par l'OACI.*

Identification des carences

2.4.1.10 La réunion a examiné la liste des carences affectant les circuits du RSFTA mise à jour par le Secrétariat sur la base des données disponibles. Ces carences incluent les besoins non mis en œuvre du Plan de navigation aérienne pour la Région AFI et la faible performance des circuits en termes de disponibilité/stabilité et vitesse de transmission (pour les circuits principaux).

Utilisation de la technologie VSAT

2.4.1.11 La réunion a noté qu'un certain nombre d'Etats de la Région AFI envisageaient d'utiliser les réseaux VSAT déjà mis en œuvre ou émergents (AFISNET, SADC/2, CAFSAT, NAFISAT) pour remédier aux carences affectant la mise en œuvre des besoins ANP pour les liaisons du RSFTA. A cet égard, la réunion était saisie de rapports sur le développement des réseaux SADC/2 et VSAT NAFISAT, dont la mise en œuvre devait être achevée fin septembre 2007. La réunion a pris note du développement de réseaux nationaux VSAT en Angola, en République démocratique du Congo et au Kenya. Le projet de Conclusion ci-après a été formulé.

Projet de Conclusion 02/03 : Mise en œuvre et interconnexion des réseaux VSAT SADC/2, NAFISAT et AFISNET

Il est conclu que les Etats et les Organisations concernés prennent les dispositions qui s'imposent pour assurer la mise en œuvre et l'interconnexion des réseaux VSAT SADC/2, NAFISAT et AFISNET au plus tard en septembre 2007, conformément au document du projet associé, afin :

- a) d'accroître la connectivité et la performance des réseaux du service fixe aéronautique (RSFTA et ATS/DS), en améliorant ainsi la coordination et la gestion des vols dans la Région AFI;
- b) de faciliter la mise en œuvre à temps du programme RVSM/AFI.

Plans de vol manquants

2.4.1.12 La réunion a pris connaissance du projet de Conclusion 9/10 de la neuvième réunion du Sous-Groupe ATS/SAR/AIS d'APIRG/9 concernant la réalisation d'une enquête régionale sur les plans de vol manquants dans la Région AFI, question qui intéresse la sécurité, et recommandé que les aspects touchant le RSFTA fassent également l'objet d'une investigation durant l'enquête projetée pour déterminer l'impact éventuel de la performance du RSFTA sur l'absence de certains plans de vol dans la Région. La réunion a formulé le projet de Conclusion ci-après :

Projet de Conclusion 02/04 : Enquête concernant les plans de vol manquants

Il est conclu que les Bureaux régionaux de l'OACI (Dakar et Nairobi) effectuent la coordination nécessaire pour s'assurer que les aspects techniques et opérationnels du RSFTA sont couverts par l'enquête concernant les plans de vol manquants qui devra être conduite dans la Région AFI conformément à la Conclusion 9/10 de la réunion ATS/SAR/AIS/SG/9.

Note: L'enquête concernant les plans de vol manquants devait être réalisée au plus tard le 1er août 2007

Lignes directrices pour les réseaux VSAT

2.4.1.13 La réunion est revenue sur les travaux de l'OACI visant à harmoniser les activités de mise en œuvre relatives à l'utilisation des réseaux VSAT. Elle a noté que, dans le cadre de ces travaux et comme suite à la Conclusion 5/17 d'ALLPIRG/5, des lignes directrices sur la performance des réseaux VSAT avaient été élaborées pour guider la planification et la conception générale des systèmes constituant ces réseaux, à l'appui des communications aéronautiques sol-sol. La réunion a aussi noté que la possibilité d'élargir la notion de performance de communication requise (RCP) aux communications sol-sol était à l'étude et que les dispositions qui seraient élaborées à cet égard faciliteraient en outre la mise en œuvre de l'infrastructure en matière de communications pour assurer la performance requise de bout en bout. La réunion a formulé le projet de Conclusion ci-après :

Projet de Conclusion 02/05 : Lignes directrices pour les réseaux VSAT

Il est conclu que les Etats utilisent les lignes directrices relatives aux performances des réseaux VSAT figurant à l'Appendice 4A au présent rapport.

2.4.2 Examen de la performance et de la mise en œuvre du plan ATS/DS, identification des carences et mesures correctives

2.4.2.1 Après avoir rappelé qu'à sa première réunion, tenue à Dakar (Sénégal) les 7 et 8 avril 2005, le Sous-Groupe CNS avait constaté que très peu de progrès avaient été faits dans la mise en œuvre des circuits ATS/DS depuis l'APIRG/14, tenue à Yaoundé (Cameroun) du 23 au 27 juin 2003, le Sous-Groupe avait examiné l'état de mise en œuvre et la performance de l'ATS/DS dans la Région AFI. La liste des carences ATS/DS examinée par le Sous-Groupe à sa deuxième réunion indiquait les besoins non mis en œuvre des plans de navigation aérienne dans la Région AFI et soulignait la faible performance des circuits en termes de disponibilité et de stabilité.

2.4.2.2 Comme indiqué ci-dessus au paragraphe 2.4.1.13, la réunion a noté qu'un certain nombre d'Etats de la Région AFI envisageaient d'utiliser les réseaux VSAT existants ou émergents (AFISNET, SADC1/2, CAFSAT, NAFISAT) pour remédier aux carences affectant la mise en œuvre des besoins des plans de navigation aérienne pour les liaisons ATS/DS. La mise en œuvre des nouveaux réseaux VSAT (SADC/2 et NAFISAT) était prévue pour fin septembre 2007.

2.4.2.3 L'ASECNA et l'ATNS (Afrique du Sud) ont fourni à la réunion des informations à jour sur ces réseaux. S'agissant du réseau AFISNET, la réunion a noté que l'évaluation technique de ce réseau avait été faite par l'OACI dans le cadre d'un projet spécial de mise en œuvre (SIP) in 2006, dont les recommandations seront analysées par le Comité de gestion du réseau de télécommunications par satellite (SNMC). La réunion a également été informée de la mise en œuvre d'un réseau VSAT en République démocratique du Congo, à l'aide d'un satellite Intelsat IS 10.02 situé à 359° Est.

2.4.2.4 Après avoir examiné ce point de l'ordre du jour, la réunion a formulé les projets de Conclusions ci-après :

Projet de Conclusion 02/06 : Mise en œuvre du circuit ATS/DS Accra/Luanda

Il est conclu que l'Angola, le Ghana et l'Afrique du Sud (ATNS) prennent toutes dispositions utiles pour mettre en œuvre le circuit ATS/DS Accra/Luanda, grâce à l'interconnexion des réseaux AFISNET et SADC/2.

Projet de Conclusion 02/07 : Mise en œuvre des circuits ATS/DS Las Palmas/Nouadhibou et Las Palmas/Nouakchott

Il est conclu que l'Espagne (AENA) et la Mauritanie (ASECNA) accélèrent la mise en œuvre des circuits ATS/DS Las Palmas/Nouakchott et Las Palmas/Nouadhibou, afin qu'elle intervienne au plus tard le 30 juin 2007 conformément au document du projet associé.

Projet de Conclusion 02/08 : Mise en œuvre du circuit ATS/DS Bangui/Gbadolite

Il est conclu que la République Centrafricaine (ASECNA) et la République démocratique du Congo explorent les possibilités de mettre en œuvre une liaison VSAT entre Bangui et Gbadolite à l'interconnexion des installations existantes.

Projet de Conclusion 02/09 : Mise en œuvre des circuits ATS/DS Banjul/Conakry et Bissau/Conakry

Il est conclu que la Gambie, la Guinée (FIR Roberts) et la Guinée Bissau (ASECNA) accélèrent la mise en œuvre des circuits ATS/DS Banjul/Conakry et Bissau/Conakry.

2.4.3 Service mobile aéronautique (AMS)

Examiner la mise en œuvre et la performance du Service mobile aéronautique dans la Région AFI, identifier les carences et prendre des mesures pour y remédier.

Communications VHF

2.4.3.1 La réunion a rappelé qu'en vertu de la Recommandation 5/12 de l'AFI/7, la couverture VHF est requise le long de toutes les routes ATS, en recourant aux stations VHF déportées si nécessaire. Elle a également rappelé qu'à sa première réunion, le Sous-Groupe CNS avait constaté d'importants progrès dans la mise en œuvre de la couverture radio VHF étendue dans l'ensemble de la Région AFI, grâce aux stations déportées. Après avoir rappelé qu'à sa première réunion, le Sous-Groupe CNS avait identifié les FIR Luanda et Tripoli comme des zones où le besoin d'une couverture VHF était critique, la réunion a pris note des projets en cours visant à améliorer progressivement la qualité des communications radio dans la FIR Luanda et la mise en œuvre, par le Kenya, d'une couverture VHF intégrale de la FIR Nairobi.

2.4.3.2 L'ASECNA a fait part de son expérience concernant la mise en œuvre, la maintenance et la surveillance de 28 stations VHF déportées, réparties sur l'ensemble de la Région AFI, et mentionné les enquêtes VHF. Elle a aussi pris note des plans de l'ASECNA visant à améliorer la couverture VHF le long des routes ATS qu'elle gère dans les FIR Antananarivo, Brazzaville, Dakar, Niamey et N'djamena. La nécessité d'une étroite coopération entre les fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP) aux limites des FIR a été soulignée. Cette coopération devrait inclure des questions telles que la coordination des assignations de fréquences, la conduite d'enquêtes et la surveillance du brouillage.

2.4.3.3 La réunion s'est félicité des enquêtes sur la couverture VHF que l'IATA se proposait d'effectuer dans la Région AFI tous les 18 mois, à commencer par une enquête qui se déroulerait du 3 au 23 septembre 2007, et elle a demandé à tous les Etats de coopérer en apportant leur soutien aux enquêtes prévues..

2.4.3.4 La réunion a formulé les projets de Conclusion et de Décisions ci-après :

Projet de Conclusion 02/10 : Nécessité de coopération entre les Etats voisins pour la mise en œuvre d'une couverture VHF radio étendue

Il est conclu que les Etats AFI et les fournisseurs de services de navigation aérienne coopèrent pour traiter tous les aspects liés à la mise en œuvre des installations à la couverture VHF situées à la limite des FIR/espaces aériens, y compris les aspects réglementaires, environnementaux et de maintenance, conformément à la recommandation 5/12c de la réunion AFI/7 et à la conclusion 12/16 d'APIRG.

Projet de Décision 02/11: Enquête sur la couverture VHF du service mobile aéronautique (SMA)

Il est décidé que les Bureaux régionaux de l'OACI (Dakar et Nairobi) assurent la coordination d'une enquête régionale sur la couverture VHF du SMA, qui serait conduite par les Etats et les Organisations concernés, afin de s'assurer que les fréquences VHF sont à l'abri de tout brouillage nuisible et qu'ils initient toute mesure corrective avec les Etats concernés, s'il y a lieu. Le formulaire joint à l'Appendice 4B au présent rapport devrait être utilisé à cet effet.

Projet de Conclusion 02/12 : Participation des Etats aux enquêtes de l'IATA sur la couverture VHF

Il est conclu que les Etats coopèrent et appuient l'IATA dans la conduite des enquêtes sur la couverture VHF dans la Région AFI, prévues initialement tous les 18 mois.

Note: La première enquête de l'IATA sur la couverture VHF était prévue du 3 au 23 septembre 2007

Communications HF

2.4.3.5 La réunion a reconnu qu'il fallait conserver les moyens de communications vocales HF qui étaient fiables, compte tenu de l'impossibilité d'assurer la couverture VHF intégrale dans certaines zones, notamment les zones océaniques et les zones continentales reculées.

2.5 Service de radionavigation aéronautique

2.5.1 Examen de l'état de mise en œuvre et de la performance du Service de radionavigation aéronautique, identification des carences et mesures visant à y remédier

2.5.1.1 La réunion a examiné l'état actuel du Service de radionavigation aéronautique (ARNS) dans la Région AFI et la liste des carences signalées par l'APIRG/15, mise à jour par le Secrétariat sur la base des rapports de mission et des informations reçues des Etats. Elle a noté qu'un grand nombre d'aides à la navigation requises dans le Plan de navigation aérienne pour la Région AFI n'avaient toujours pas été mises en œuvre et que certaines installations avaient besoin d'être réparées. Les Etats concernés par des carences de l'ARNS ont été invités à prendre promptement les mesures correctives qui s'imposent.

2.5.2 Suivi des Conclusions d'APIRG/15 sur la mise en œuvre du GNSS

2.5.2.1 La réunion a appris que la Commission de navigation aérienne avait examiné le rapport de la quinzième réunion du Groupe régional AFI de planification et de mise en œuvre (APIRG/15), tenue à Nairobi (Kenya) du 26 au 30 septembre 2005. S'agissant des questions ayant trait à la mise en œuvre du GNSS, examinées au titre du point 4.2 de l'ordre du jour, la Commission a pris note de l'opposition de l'Association du transport aérien international (IATA) à la mise en œuvre du système de renforcement satellitaire (SBAS) dans la Région AFI, connu sous le nom de SBAS interrégional AFI (ISA), ainsi que de l'absence de consensus entre les Etats, et elle a en conséquence demandé au Secrétariat de préparer de la documentation à ce sujet. La documentation préparée par le Secrétariat a été revue par la Commission. La réunion a également pris note des résultats de l'Atelier à l'intention des investisseurs potentiels intéressés par l'ISA, tenu au Caire (Egypte) les 14 et 15 février 2006, comme suite à la Conclusion 15/19 de l'APIRG.

Examen des options possibles

2.5.2.3 La réunion a appris que, considérant la recommandation faite au paragraphe 1.5.2¹ du Doc 9849 de l'OACI, et tenant compte des résultats de plusieurs études sur la rentabilité de la mise en œuvre du SBAS dans la Région AFI, la Commission de navigation aérienne avait envisagé les options suivantes :

- a) Différer l'introduction de l'ISA jusqu'à ce qu'une nouvelle analyse coûts-avantages, menée en coordination avec les usagers, mette en évidence un besoin réel. Cette option permettrait en outre de bénéficier de l'expérience opérationnelle acquise par le système EGNOS dans la Région EUR, qui est la principale zone de service de l'EGNOS, et de l'équipement de bord et des procédures associés. Cette option supposerait la prolongation de la Phase I de la stratégie GNSS pour la Région AFI, actuellement en cours, qui autorise l'utilisation du GNSS de base (GPS renforcé par l'ABAS) en route jusqu'à la NPA. Cette prolongation serait compatible avec le fait que la Phase I n'a effectivement pas été achevée correctement et uniformément dans toute la Région.
- b) Introduire l'ISA avec une infrastructure réduite qui améliorerait la performance en route/NPA mais qui ne permettrait pas l'APV. Cette option permettrait d'améliorer la disponibilité du service GNSS par rapport à la situation actuelle, puisque le niveau d'intégrité serait disponible une plus grande partie du temps. Elle permettrait aussi de réduire considérablement le coût de l'infrastructure au sol, comparé au coût de la mise en œuvre intégrale de l'ISA, car elle n'exigerait qu'un petit nombre de stations de surveillance; en même temps, elle pourrait constituer la première étape d'une mise en œuvre intégrale. Toutefois, les avantages offerts par cette option seraient sensiblement inférieurs à ceux qu'offrirait une infrastructure intégrale et dépendraient en outre du nombre d'aéronefs équipés de récepteurs SBAS et des incertitudes connexes.
- c) Introduire l'ISA intégralement, conformément à la Phase II de la stratégie GNSS pour la Région AFI (2006-2011), qui prévoit la disponibilité de l'APV SBAS partout dans la Région.

2.5.2.4 La Commission de navigation aérienne s'est également penchée sur les aspects techniques, les arrangements institutionnels et le consensus des usagers.

2.5.2.5 S'agissant des considérations coûts-avantages, un certain nombre de bénéfices potentiels ont été mentionnés dans les études faites jusqu'ici. Toutefois, ces avantages sont tributaires de l'équipement de bord et de l'élaboration de procédures appropriées. S'agissant du coût de l'infrastructure au sol, on ne dispose que d'estimations assez grossières. Quant au coût de l'équipement de bord, il n'est guère mentionné dans la plupart des études. Par conséquent, les informations dont on dispose sont insuffisantes pour appuyer une analyse coût-avantages concluante.

2.5.2.6 Un certain nombre de facteurs rendent l'évaluation globale du rapport coûts-avantages encore plus aléatoire, notamment l'impact de l'ionosphère sur la performance du GNSS dans les zones situées aux basses latitudes, la complexité de l'infrastructure au sol et des arrangements institutionnels requis, et l'absence de consensus parmi les usagers..

2.5.2.7 Compte tenu des considérations qui précèdent et après avoir examiné de près la question, la Commission de navigation aérienne est d'avis que l'*option a*) présentée au paragraphe 2.5.2.3 ci-dessus devrait être considérée comme l'approche recommandée pour la Région AFI.

2.5.2.8 Par ailleurs, la Commission a estimé que la mise en œuvre du SBAS devait être examinée par la réunion qui serait convoquée avant la 36^{ème} session de l'Assemblée pour discuter d'un Plan régional de mise en œuvre pour la Région AFI, et plus particulièrement des questions de sécurité touchant la Région.

2.5.2.9 Le Sous-Groupe CNS a reconnu que l'utilisation du GNSS de base pour la navigation en route n'avait pas encore été approuvée dans la majorité des Etats de la Région AFI et que les procédures NPA et les textes réglementaires connexes n'avaient pas encore été publiés. De surcroît, le besoin d'enregistrement des paramètres GNSS n'avait pas encore été satisfait par les Etats qui avaient approuvé les procédures basées sur le GNSS.

¹ *Le Manuel GNSS (paragraphe 1.5.2) suggère que si l'analyse coûts-avantages réalisée préalablement à l'introduction du GNSS n'est pas concluante ou n'est pas positive pour l'un des participants, il faudrait alors que les fournisseurs de services, les autorités réglementaires et les usagers étudient les différentes options possibles pour trouver la meilleure solution.*

2.5.2.10 A l'issue des discussions, la réunion a formulé les projets de Conclusion et de Décision ci-après :

Projet de Conclusion 02/13 : Mise en œuvre des opérations GNSS en route et en approche de non-précision

Il est conclu que les Etats de la Région AFI persèverent dans leurs efforts tendant à mettre en œuvre les applications GNSS pour les opérations en route et d'approche de non-précision dans le cadre de la Phase 1 de la stratégie GNSS AFI. Ce faisant, on doit veiller particulièrement à ce que toutes les spécifications pour la mise en œuvre du GNSS soient satisfaites, notamment la mise en place d'une législation, d'un cadre réglementaire, ainsi que de procédures d'homologation et de surveillance.

Projet de Conclusion 02/14: Enregistrement des paramètres GNSS

Il est conclu que les Etats de la Région AFI qui homologuent les opérations GNSS s'assurent que les données correspondant à ces opérations sont enregistrées, conformément à l'Annexe 10 de l'OACI, Volume I, Chapitre 2, paragraphe 2.4.3.). En particulier, dans les systèmes de base du GNSS, il est recommandé d'enregistrer les éléments contrôlés suivants pour tous les satellites visibles :

- a) rapport porteuse/densité de bruit (C/N0)(pour les satellites observés);
- b) mesures brutes de la phase du code et de la phase de la porteuse utilisées pour les mesures de pseudo-distance (pour les satellites observés);
- c) messages de navigation par satellite diffusés (pour tous les satellites visibles);
- d) données pertinentes sur l'état du récepteur d'enregistrement.

Projet de Décision 02/15: Stratégie de mise en œuvre du GNSS dans la Région AFI

Il est décidé que la suite donnée par la Commission de navigation aérienne aux conclusions d'APIRG 15/18, 15/19 et 15/20 soient communiquées à l'Equipe de travail sur la mise en œuvre du GNSS dans la Région AFI pour qu'elle procède en conséquence à la mise à jour de son programme de travail.

Projet NAVISAT

5.3 Le Sous-Groupe CNS était saisi d'un rapport d'activité de l'Egypte sur le projet NAVISAT, fournissant des informations détaillées sur le plan de mise en œuvre du projet et les activités connexes, y compris la coordination de la fréquence avec l'UIT, la participation aux réunions régionales et internationales, et la création d'une compagnie appelée "NAVISAT Middle East and Africa" qui serait chargée d'effectuer une étude détaillée du projet et de superviser le processus de coordination de la fréquence et autres activités. La réunion a noté que la mise en service devrait intervenir d'ici à 2010. La nécessité de fournir une assistance pour la réalisation d'études sur le projet NAVISAT a été soulignée, et il a été demandé aux Etats de la Région AFI d'y apporter leur concours. La réunion a formulé le projet de Décision ci-après :

Projet de Conclusion 02/16 : Projet NAVISAT

Il est conclu que :

- a) le rapport intérimaire sur le projet NAVISAT présenté à la réunion CNS/SG/2 soit transmis à l'Equipe de travail sur la mise en œuvre du GNSS AFI pour prise en compte lors de l'examen de son programme de travail, s'il y a lieu ;
- b) tout en assurant le suivi du travail effectué par MIDANPIRG sur le projet NAVISAT, le secrétariat d'APIRG coordonne la fourniture de l'assistance aux études relatives à ce projet qui nécessitent des entrées concernant la Région AFI, le cas échéant.

2. 6 Surveillance aéronautique

Examen de l'état de mise en œuvre et de la performance de la surveillance aéronautique, identification des carences, et mesures correctives.

2.6.1 Au titre de ce point de l'ordre du jour, Le Sous-Groupe CNS a reconnu que l'état de mise en œuvre de l'infrastructure de surveillance dans la Région AFI devait faire partie de l'examen de la performance des systèmes CNS. Il a constaté qu'aucun plan de surveillance global pour les régions terminales (TMA) et les aérodromes n'avait été élaboré pour la Région AFI, pas plus que pour les besoins en route. Le Sous-Groupe a formulé les projets de Décision ci-après :

Projet de Décision 02/17: Etat de mise en œuvre du plan de surveillance aéronautique AFI pour les CCR en route

Il est décidé que la mise en œuvre du plan de surveillance aéronautique AFI pour les opérations en route fasse partie de l'examen de la performance du système CNS.

Projet de Décision 02/18: Elaboration d'un plan de surveillance pour les TMA et les aérodromes

Il est décidé qu'un plan de surveillance aéronautique détaillé soit élaboré à l'intention des TMA et des aérodromes.

Politique de l'IATA en matière de surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B Out)

2.6.2 Le Sous-Groupe a pris connaissance d'un projet de déclaration² de l'IATA sur l'ADS-B Out recommandant que la surveillance au sol migre vers l'ADS-B Out, si les besoins opérationnels et l'aviation d'affaires le justifiaient, et que, pour la mise en œuvre de nouveaux moyens de surveillance, on envisage l'ADS-B Out dans les aéroports et dans l'espace aérien continental. L'IATA a fait savoir qu'elle soutenait particulièrement :

- a) la mise en œuvre mondiale du squitter long Mode S sur 1090 MHz (1090 ES) comme norme ADS-B Out pour la fourniture de services radar par les fournisseurs de l'ATS;
- b) la mise en œuvre expéditive de l'ADS-B Out;
- c) l'interopérabilité entre tous les nouveaux systèmes devant interagir avec les transpondeurs embarqués et le 1090 ES;
- d) la mise en place de systèmes ATS au sol capables de fournir des avantages en matière de sécurité et d'efficacité aux transpondeurs RTCA DO 260 A et aux premiers fournisseurs de transpondeurs de ce type.

2.6.3 La réunion a donc convenu de créer une équipe de travail composée d'experts pour élaborer un plan de mise en œuvre ADS-B AFI et a formulé, en conséquence, le projet de Décision ci-après :

Projet de Décision 02/19 : Création d'une Equipe de travail AFI sur la mise en œuvre de l'ADS-B

Il est conclu qu'une Equipe de travail AFI sur la mise en œuvre de l'ADS-B AFI soit créée, avec le mandat suivant :

- 1) identifier et quantifier à moyen et long termes les avantages de l'ADS-B pour la satisfaction des besoins de surveillance de la Région AFI;**
- 2) élaborer une proposition de plan de mise en œuvre, comprenant une recommandation pour la date cible de la mise en œuvre prenant en compte la disponibilité des normes et pratiques recommandées et la préparation des usagers de l'espace aérien et des fournisseurs de services ATS en vue d'une mise en œuvre coordonnée des services pour en tirer les bénéfices escomptés.**

² La déclaration de l'IATA concernant l'ADS-B Out sera communiquée aux compagnies aériennes, aux Etats, à l'OACI et autres partenaires de l'aviation. Cette déclaration devait être approuvée en juin 2007.

Note:

1. Dans l'accomplissement de sa tâche, l'Equipe de travail devra tenir compte du travail déjà accompli par les groupes d'experts de l'OACI afin d'éviter toute duplication d'efforts.
2. L'Equipe de travail devra terminer son travail et présenter ses résultats aux prochaines réunions d'APIRG et de ses Sous-Groupes ATS/AIS/SAR et CNS.
3. Au moment de déterminer l'état de préparation des usagers de l'espace aérien, il faudrait prendre en compte les exigences de l'aviation d'affaires.

Utilisation des X bits par les véhicules aériens sans pilote (UAV) et des codes interrogateurs (IC) par des interrogateurs mobiles

2.6.4 La réunion a abordé deux questions ayant trait à la surveillance, portées à l'attention du Groupe d'experts des communications aéronautiques (ACP), à savoir la réponse des transpondeurs SSR en Mode A impulsions X et l'utilisation de codes IC par des interrogateurs mobiles Mode S (comme ceux qui sont installés sur certains navires ou avions militaires). L'**Appendice 6A** au présent rapport contient des informations détaillées sur ces deux problèmes de sécurité, qui devront être résolus par les Etats et leurs autorités militaires. La réunion a demandé aux Bureaux régionaux de l'OACI de porter ces problèmes à l'attention des Etats et, par leur intermédiaire, à leurs autorités militaires, et de demander aux Etats (et, par leur intermédiaire, à leurs autorités militaires) de soumettre à l'OACI de nouvelles observations et suggestions concernant les moyens d'identifier les UAV et les opérations des interrogateurs Mode S sur les plateformes mobiles.

2.7 Examen de la mise en œuvre des systèmes Communications, Navigation et Surveillance

2.7.1 Au titre de ce point de l'ordre du jour, le Sous-Groupe, rappelant ses discussions au titre des points 4, 5 et 6 de son ordre du jour, a réitéré la nécessité d'une approche par étapes pour mettre en œuvre les éléments de son système CNS/ATM en donnant la priorité à l'élimination des carences affectant les systèmes CNS actuels. La réunion a rappelé que bon nombre d'Etats n'avaient toujours pas répondu aux Lettres d'Etat leur demandant de mettre à jour la liste des carences établie par l'APIRG/15; elle a donc demandé au Secrétariat de veiller à ce qu'une coordination soit assurée avec tous les Etats de la Région AFI ainsi qu'avec les Organisations concernées avant de dresser la liste à jour des carences qui sera examinée par l'APIRG à sa prochaine réunion. Les projets de Conclusion et de Décision ci-après ont été formulés :

Projet de Conclusion 02/20 : Elimination des carences CNS

Il est conclu que les Etats continuent d'accorder une haute priorité à la résolution des carences qui affectent encore les systèmes de communications, navigation et surveillance (CNS) existants, conformément à la Conclusion 15/99 d'APIRG.

Projet de Décision 02/21 : Mise à jour de la liste des carences CNS

Il est conclu que le Secrétariat coordonne avec les Etats et Organisations concernés les mises à jour qu'il est nécessaire d'apporter à la liste des carences affectant les systèmes CNS dans la Région AFI, à présenter à la réunion APIRG/16.

2.7.2 Le Sous-Groupe CNS a examiné les stratégies de mise en œuvre adoptées par la Région AFI pour les systèmes CNS (Doc 003 - Plan AFI de mise en œuvre du CNS/ATM). L'**Appendice 7A** au présent rapport indique les principes généraux, objectifs et dates de planification de la stratégie de mise en œuvre des systèmes CNS/ATM dans la Région AFI.

2.7.3 Le Sous-Groupe a reconnu que l'APIRG devait actualiser les stratégies de mise en œuvre figurant dans le Plan AFI de mise en œuvre du CNS/ATM (Doc 003) compte tenu du Plan mondial de navigation aérienne révisé de l'OACI (9750) ainsi que des objectifs opérationnels de l'ATM dans la Région AFI, et qu'il devait aussi harmoniser les dates de mise en œuvre des systèmes opérationnels AFI (RVSM, RNAV/RNP, ADS-C/CPDLC, ADS-B). A cet égard, le Sous-Groupe a reconnu qu'il était difficile de maintenir un Plan de mise en œuvre cohérent des systèmes CNS/ATM dans la Région AFI à la suite du

démantèlement du Sous-Groupe CNS/ATM et des Groupes de coordination de la mise en œuvre d'APIRG, intervenu en 2003. Les projets de Conclusion et de Décision ci-après ont été formulés :

Projet de Conclusion 02/22 : Amendement des stratégies de mise en œuvre des systèmes CNS dans la Région AFI

Il est conclu que les stratégies de mise en œuvre des systèmes CNS contenues dans le Plan AFI de mise en œuvre du CNS/ATM (Doc 003) soit amendé pour tenir compte de la révision du Plan mondial de navigation aérienne de l'OACI (Doc 9750) et des objectifs ATM opérationnels de la Région.

Projet de Décision 02/23 : Harmonisation des dates de mise en œuvre des systèmes opérationnels dans la Région AFI

Il est décidé que :

- a) **les secrétariats des Sous-Groupes CNS et ATM harmonisent les dates de mise en œuvre des systèmes opérationnels dans la Région AFI ;**
- b) **les documents de référence CNS et ATM présentant des discordances soient amendés en conséquence.**

2.7.4 Le Sous-Groupe CNS a demandé aux fournisseurs de services de navigation aérienne dans la Région AFI (ANSP) d'adopter une approche collective et de parler d'une même voix s'agissant des questions d'intérêt commun liées à la mise en œuvre des éléments CNS des systèmes CNS/ATM (tels que les accords de niveau de service avec les fournisseurs de services ATN, la disponibilité de ces systèmes, etc.), pour faciliter la mise en œuvre d'une infrastructure CNS coordonnée et efficace. Le projet de Conclusion ci-après a été formulé en conséquence :

Projet de Conclusion 02/24 : Approche collective à la gestion des systèmes CNS/ATM

Il est conclu que les fournisseurs de services de navigation aérienne (ANSP) soient encouragés à adopter une approche collective et parlent d'une même voix s'agissant des questions d'intérêt commun liées à la mise en œuvre des éléments CNS (tels que les accords de niveau de service avec les fournisseurs de services ATN, la disponibilité des systèmes, la fiabilité des systèmes, etc.).

2.8 Examen de la position de l'OACI et préparatifs pour la CMR-2007 de l'UIT

2.8.1 La réunion a appris que les études menées par l'OACI avaient été achevées et examinées lors d'une réunion conjointe du Groupe de travail F du Groupe d'experts des communications aéronautiques (ACP) et du Sous-Groupe du spectre des fréquences du NSP en décembre 2006, et que cette réunion conjointe avait convenu que des amendements à la position de l'OACI s'imposaient, en particulier sur les points de l'ordre du jour 1.5, 1.6, 1.20 et 7.2 de la CMR-2007. La réunion a été saisie par anticipation des mises à jour de la position de l'OACI soumises par le Conseil de l'OACI³, en vue des travaux préparatoires et des activités de coordination en progrès dans l'ensemble de la Région.

2.8.2 Après avoir noté que la Conclusion 15/26 d'APIRG restait valide, la réunion a rappelé aux Etats qu'ils devaient communiquer aux Bureaux régionaux de l'OACI les noms et l'adresse (téléphone, télécopieur et adresse courriel) de leurs points focaux désignés pour les questions de l'UIT. La réunion a formulé le projet de Décision ci-après :

Projet de Décision 02/24 : Position de l'OACI et préparatifs pour les CMR de l'UIT

Il est décidé :

- a) **qu'un groupe de travail formé de points focaux désignés par les Etats AFI et les Organisations concernées soit institué sous la coordination du Secrétariat afin d'assurer la mise en œuvre efficace de la conclusion 15/26 d'APIRG;**

³ Le Conseil a approuvé la position mise à jour de l'OACI le 28 mai 2007 (voir la Lettre d'Etat...).

b) **que les Etats et les Organisations qui ne l'ont pas encore fait communiquent au Secrétariat les noms, les fonctions et les coordonnées (téléphone, télécopieur et adresse courriel) de leurs points focaux désignés, pour les questions de l'UIT;**

c) **que le Secrétariat assure le suivi et tiennent les Etats informés des activités préparatoires de l'UIT et de l'UAT relatives aux CMR, pour la planification et la coordination de leur participation en temps utile.**

2.8.3 La réunion était saisie d'un compte rendu de l'Atelier préparatoire de l'ASECNA sur la CMR-2007, organisé à l'intention des Etats contractants, qui s'était tenu à Dakar en février 2007, en coopération avec la France. Elle a également noté que l'Union Africaine des Télécommunications (UAT) avait prévu d'organiser une réunion préparatoire africaine à Abuja (Nigéria) du 25 au 29 juin 2007, à laquelle les Etats avaient été invités à participer activement⁴.

2.9 Programme de travail et composition du Sous-Groupe CNS

2.9.1 Au titre de ce point de l'ordre du jour, la réunion a revu et actualisé le mandat, le programme de travail et la composition du Sous-Groupe CNS, sur la base des discussions tenues dans le cadre des points de l'ordre du jour le concernant. Le projet de Décision ci-après a été formulé :

Projet de Décision 02/26: Mandat, programme de travail et composition du Sous-Groupe CNS

Il est décidé que le mandat, le programme de travail et la composition du Sous-Groupe CNS soient ceux définis à l'Appendice A au présent rapport.

⁴ Des lettres d'invitation ont été envoyées aux CAA des Etats AFI par les Bureaux régionaux pertinents de l'OACI.

2.10 Divers

Définition d'objectifs régionaux de performance dans le domaine CNS

2.10.1 Au titre de ce point de l'ordre du jour, la réunion a abordé la question des objectifs régionaux de performance dans le cadre de la mise en œuvre des Initiatives du Plan mondial (GPI) décrites dans le Doc 9750 de l'OACI, dont le deuxième amendement a été préparé en 2006, à la lumière de la onzième Conférence de navigation aérienne (AN-Conf/11) en 2003 et de la sixième réunion de la Consultation entre la Commission de navigation aérienne et l'industrie en mai 2004. Le deuxième amendement du Plan mondial de navigation aérienne a notamment abordé des questions telles que les travaux liés à la mise en place d'un système ATM à l'échelle mondiale; les Initiatives du Plan mondial (GPI); l'approche basée sur la performance pour mesurer le succès de la mise en œuvre; et le processus régional d'intégration et de transition.

2.10.2 La réunion a noté que l'ALLPIRG/5, réunie à Montréal les 23 et 24 mars 2006, avait beaucoup parlé des efforts nécessaires pour maintenir en permanence l'harmonisation mondiale, moyennant une mise en œuvre régionale harmonisée des GPI et elle a reconnu que la planification et la mise en œuvre de l'infrastructure de navigation aérienne devait continuer d'évoluer, pour passer d'une approche basée sur les systèmes à une approche basée sur la performance. La Conclusion 5/2 d'ALLPIRG/5 recommandait que les Groupes de planification régionale examinent, au titre de leur ordre du jour ordinaire, les progrès accomplis et les obstacles rencontrés dans le cadre de la mise en œuvre des GPI correspondant le plus étroitement aux plans de mise en œuvre bien établis de leurs régions respectives, et qui seraient les plus efficaces pour atteindre les objectifs de la région, tout en garantissant la poursuite des travaux déjà accomplis, et tout en tenant compte des initiatives touchant plusieurs régions, afin d'aligner les programmes de travail et d'élaborer des plans nationaux et régionaux de nature à faciliter la mise en place d'un système ATM mondial.

2.10.3 Le Sous-Groupe a convenu d'inclure dans son futur programme de travail, qui serait soumis à l'APIRG/16, la définition et la validation des objectifs régionaux de performance, et des outils de surveillance et paramètres associés, établis dans le cadre des Initiatives du Plan mondial pertinentes pour les plans de la mise en œuvre des systèmes CNS.

2.10.4 A cet égard, la réunion a examiné un plan proposé par le Secrétariat pour définir les objectifs régionaux de performance (RPO) en matière de communications, navigation et surveillance (CNS) et relevé la nécessité de définir clairement des objectifs, assortis d'une ensemble d'indicateurs régionaux de performance convenus (RPI) aussi proches que possible des principaux indicateurs de performance élaborés par l'ATMPRP. Les objectifs régionaux de performance peuvent renvoyer aux dispositions des Annexes de l'OACI, aux Documents de l'OACI, au Plan de navigation aérienne pour la Région AFI, aux rapports de l'AFI RAN ou aux rapports de l'APIRG. Il fallait aussi déterminer les moyens d'évaluer et de suivre la performance du système et définir les procédures à suivre pour la soumission des rapports. Le projet initial d'objectifs régionaux de performance en matière de communications, navigation et surveillance (CNS), préparé par le Sous-Groupe CNS, figure dans l'**Appendice B** au présent rapport.

3. Conclusion

3.1 L'APIRG est invité à :

- a) Prendre note du rapport de la réunion CNS/SG/2;
- b) Noter que le Secrétariat a déjà entrepris la suite à donner aux Projets de Conclusions 02/02, 02/03, 02/04, 02/05, 02/06, 02/07, 02/08, 02/09, 02/11 et 02/12;
- c) Examiner et approuver les projets de Conclusions 02/01, 02/10, 02/13, 02/14, 02/20, 02/22, 02/24 et les projets de Décisions 02/15, 02/16, 02/17, 02/18, 02/19, 02/21, 02/23, 02/25 et 02/26.

Appendice A

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

1. MANDAT

- a) Assurer l'élaboration continue et cohérente du Plan de navigation aérienne dans les domaines des communications, de la navigation et de la surveillance (CNS) aéronautiques, y compris l'élaboration des éléments CNS du Plan AFI de mise en œuvre du CNS/ATM, en tenant compte des nouveaux développements, et en harmonie avec le Plan mondial de navigation aérienne de l'OACI (Doc 9750) et les plans des régions adjacentes;
- b) Identifier, examiner et assurer le suivi des carences qui empêchent ou affectent la fourniture de services de télécommunications aéronautiques efficaces et recommander des mesures correctives appropriées;
- c) Préparer, selon les besoins, des analyses coûts/avantages des options de mise en œuvre des éléments C, N et S des systèmes CNS/ATM;
- d) Etudier, selon les besoins, les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre des systèmes C, N et S dans la Région AFI.

2. PROGRAMME DE TRAVAIL

Point	Initiatives du Plan mondial	Description de la tâche	Priorité	Date cible
Communications				
1.	GPI-22	Assurer le suivi de la mise en œuvre de la couverture VHF dans la Région AFI, conformément à la Recommandation 9/12 de la RAN AFI/7.	A	APIRG/17
2.	GPI-22	Mettre à jour l'Annuaire d'acheminement du RSFTA AFI AFTN routing directory	A	APIRG/17
3.	GPI-22	Participer à la mise en place d'une infrastructure de communication, en coordination avec le Sous-Groupe ATS/AIS/SAR, pour appuyer une base de données centrale AFI sur l'AIS (AFI CAD)	A	APIRG/17
4.	GPI-17 GPI-22	Suivre la mise en œuvre de protocoles de communication orientés bit pour améliorer la performance du RSFTA et faciliter l'introduction des applications ATN..	A	APIRG/17
5.	GPI-17	Suivre l'élaboration de lignes directrices pour les accords de prestation de services entre les fournisseurs de services de la navigation aérienne et les fournisseurs de l'ATN, et en coordonner la mise en œuvre.	A	APIRG/17
6.	GPI-17	Revoir et mettre à jour, si nécessaire, le Registre OACI AMHS en gérant les domaines et l'information intéressant la Région AFI.	A	Action continue
Navigation				
7.	GPI-21	Analyser et examiner le rapport de l'Equipe de travail sur la mise en œuvre du GNSS dans la Région AFI.	A	APIRG/17
8.	GPI-21	Suivre et surveiller la mise en œuvre de la Phase 1 de la stratégie GNSS pour la Région AFI.	A	APIRG/17

Point	Initiatives du Plan mondial	Description de la tâche	Priorité	Date cible
Surveillance				
9.	GPI - 9	Analyser et examiner les aspects CNS du rapport de l'Equipe de travail sur la mise en oeuvre de l'ADS-B.	A	APIRG/17
10.	GPI - 9	Poursuivre l'élaboration du Plan de surveillance aéronautique AFI, en coordination avec le Sous-Groupe ATS/AIS/SAR.	A	APIRG/17
Communications, Navigation et Surveillance – Questions générales				
11.	GPI - 9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Analyser, examiner et suivre la mise en oeuvre et l'exploitation des systèmes de communications, de navigation et de surveillance aéronautiques (CNS), identifier les carences, et proposer des mesures correctives, le cas échéant.	A	Action continue
12.	GPI - 9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Etudier plus à fond, si nécessaire, le concept OACI des installations et services multinationaux de navigation aérienne AFI dont il est question dans le rapport AFI/7 (point 14 de l'ordre du jour, Conclusion 10/6 c) de la réunion)..	C	Action continue
13.	GPI - 9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Poursuivre l'élaboration évolutive et harmonisée du Plan de mise en oeuvre des systèmes CNS/ATM dans la Région AFI, en coordination avec le Sous-Groupe ATS/AIS/SAR (AFI/7, Conclusion 13/1).	A	Action continue
14.	GPI - 9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Etablir, si nécessaire, des cas d'affaire détaillés sur les options de mise en œuvre concurrentes des éléments CNS/ATM pour les zones d'acheminement, en coordination avec le Sous-Groupe ATS/AIS/SAR.	B	Action continue
15.	GPI - 9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Revoir les travaux du MIDANPIRG sur l'initiative de l'Egypte pour un système basé sur un satellite à missions multiples spécialisé dans les services CNS/ATM, et donner son avis.	B	APIRG/17
16.	GPI - 9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Coordonner les plans établis par les Etats, les organisations internationales, les compagnies aériennes et l'industrie pour la mise en œuvre du plan régional des systèmes CNS/ATM et se tenir au courant de la recherche-développement, des essais et des démonstrations entreprises dans la Région AFI, ainsi que des données communiquées par d'autres régions.	B	Action continue
17.	GPI - 9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Tenir à jour la base de données sur la planification et la mise en œuvre des éléments C, N et S du CNS/ATM dans la Région AFI.	B	Action continue
18.	GPI - 9 GPI-17 GPI-21 GPI-22	Coordonner la mise en œuvre des Initiatives du Plan mondial de l'OACI concernant les systèmes CNS et définir des objectifs régionaux de performance connexes.	A	Action continue
Spectre aéronautique				
19.	GPI-23	Coordonner les activités régionales visant à promouvoir la position de l'OACI aux Conférences mondiales des radiocommunications de l'UIT (CMR-UIT).	A	Action continue

Priorité :

A: Tâche hautement prioritaire pour laquelle le rythme des travaux devrait être accéléré.

B: Tâche moyennement prioritaire pour laquelle les travaux devraient être entrepris dès que faire ce peut, mais sans porter préjudice aux tâches de priorité A.

3. COMPOSITION:

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

Appendice B

NIVEAU MONDIAL		NIVEAU REGIONAL				
Initiatives du Plan mondial de navigation aérienne (OACI Doc 9750)	Indicateur de performance clé (KPI) (OACI Doc 9750, ATMPRP)	Objectif de performance régional proposé pour l'AFI (RPO)	Références (SARP, ANP, RAN, APIRG)	Indicateur de performance régional proposé (RPI)	Outil d'évaluation de la performance et de suivi /Procédure de rapport	
1	2	3	4	5	6	7
9	Conscience de la situation		Fourniture de systèmes de surveillance pour la conscience de la situation	ANP/FASID	Niveau de mise en œuvre de l'ASP dans les FIR et TMA Performance de la maintenance	
17	Mise en œuvre des applications des liaisons de données				AMHS AIDC ADS/CPDLC Accords sur le niveau des services	
21	Systèmes de navigation		Fourniture de procédures d'approche RNAV (GNSS)	Annexe 10 PANS Doc 8168 AFI/ANP	Niveau de mise en œuvre du GNSS/NPA aux aérodromes Performance de la maintenance	
22	Infrastructure du réseau de communications		Amélioration de la performances des communications sol-sol	AFI/ANP	% de la disponibilité des circuits AFS Temps de transit de l'AFS VSAT Performance de la maintenance	
			Amélioration de la disponibilité des communications air-sol	AFI/ANP	% de la couverture VHF le long des routes ATS Performance de la maintenance	
23	Spectre aéronautique		Protection du spectre aéronautique	Annexe 10 Doc 9378	Mise en œuvre des procédures de gestion de la fréquence régionales/nationales	

