

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE



**RAPPORT DE LA DOUZIEME RÉUNION DE L'ÉQUIPE DE TRAVAIL
RVSM/RNAV/RNP**

(DAKAR, 23 – 24 AVRIL 2007)

**Préparé par l'Equipe de Travail
RVSM/RNAV/RNP d'APIRG**

L'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP est un organe du Groupe Régional de Planification et de Mise en Oeuvre (APIRG) dans la Région Afrique et Océan Indien (AFI).

Par conséquent, ses rapports sont soumis, pour examen et la suite appropriée, au Groupe Régional de Planification et de Mise en oeuvre (APIRG) dans la Région Afrique et Océan Indien (AFI) par le biais du Sous-Groupe ATS/AIS/SAR (Services de la Circulation Aérienne, Services d'Information Aéronautique et Services de Recherches et Sauvetage).

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des éléments qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), aucune prise de position quant au statut juridique des Etats, territoires, villes ou zones, ainsi que leurs frontières, limites, ou les autorités respectives de celles-ci.

TABLE DES MATIERES

	Page
PREMIERE PARTIE – HISTORIQUE DE LA RÉUNION	1
Introduction	1
Bureau et Secrétariat	1
Participation	2
Langues de Travail	2
Ordre du jour	3
Conclusions	4
DEUXIEME PARTIE – RAPPORT SUR LES POINTS INSCRITS A L’ORDRE DU JOUR (1 – 5)	10
Rapport sur le Point 1 de l’Ordre du jour	10
Rapport sur le Point 2 de l’Ordre du jour	10
Rapport sur le Point 3 de l’Ordre du jour	12
Rapport sur le Point 4 de l’Ordre du jour	13
APPENDICES	
APPENDICE A:	Liste des Participants
APPENDICE B:	Modèle d’AIC (Circulaire d’Information Aéronautique)
APPENDICE C:	Questionnaire sur la Situation des Apprêtages RVSM des Etats
APPENDICE D:	Modèle du Plan National de Basculement RVSM
APPENDICE E:	Modèle de Lettre d’Accord/Procédure ATS
APPENDICE F:	Proposition d’Amendement du Doc 7030/4 – Partie Afrique Océan Indien (Numéro.de Série: ESAF S06/03 – AFI RAC /1)
APPENDICE G:	Modèle du Service de Surveillance de Hauteur (Unité de surveillance au sol-GMU) AFI
APPENDICE H:	Stratégie et Plan d’Action mis à jour pour la Région Afrique Océan Indien

PREMIERE PARTIE – HISTORIQUE DE LA RÉUNION

1. Introduction

1.1 La Douzième réunion de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP a été convoquée par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) en application des recommandations 5/7 et 5/17 de la Septième Réunion Régionale de Navigation Aérienne pour la Région Afrique et Océan Indien (AFI/7) et de la Décision 13/58 de la Treizième Réunion du Groupe Régional de Planification et de Mise en Oeuvre (APIRG/13) pour la Région Afrique et Océan Indien (AFI). La Douzième réunion de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP s'est tenue du 23 au 24 Avril 2007 au Bureau Régional de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) pour l'Afrique Occidentale et Centrale (WACAF) qui a son siège à Dakar.

1.2 La douzième réunion de l'Equipe de Travail (RVSM/RNAV/RNP/12) a été ouverte par Monsieur Amadou Ousmane Guitteye, Directeur du Bureau Régional de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) pour l'Afrique Occidentale et Centrale (WACAF). Dans son allocution d'ouverture, le Directeur Régional a apprécié l'uniformité de l'Equipe de Travail dans l'exécution des tâches lui assignées par le Groupe Régional de Planification et de Mise en Oeuvre (APIRG) pour la Région Afrique et Océan Indien (AFI) et dans sa prise des décisions critiques conformément aux tâches définies dans la Stratégie et le Plan d'Action. Il a mis un accent particulier sur certains éléments très importants choisis parmi les activités de l'Equipe de Travail et a insisté auprès des Etats pour qu'ils poursuivent leur engagement si appréciable dans le processus de mise en oeuvre du système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) dans l'espace aérien de la Région Afrique et Océan Indien (AFI). En outre, il a invité la réunion à toujours oeuvrer avec la même fermeté dans la poursuite des objectifs du programme RVSM de la Région Afrique et Océan Indien (AFI), notamment dans son effort de réaliser le niveau de sécurité visé (TLS) pour la mise en oeuvre du système minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la région. Pour clore son allocution, le Directeur Régional a demandé aux participants d'être marqués par la franchise dans leurs contributions aux discussions de la réunion pour pouvoir arriver à des conclusions réalistes.

1.3 Les participants ont opté pour Monsieur Louis Bakienon, Chef de Gestion de la Navigation Aérienne auprès de l'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA), comme Président de la réunion. Monsieur Bakienon a alors présenté ses vifs remerciements aux participants pour la confiance qu'ils venaient de lui témoigner et leur a demandé de coopérer sans réserve afin de pouvoir arriver aux conclusions et décisions escomptées.

2. Bureau et Secrétariat

2.1 Monsieur Apollo J. Kharuga, Expert Régional en Gestion du Trafic Aérien (ATM) auprès du Bureau Régional de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) en Afrique Orientale et Australe (ESAF) qui a son siège à Nairobi, a exercé la fonction de Secrétaire de la réunion. Il était assisté par Monsieur Ibrahim Usman Auyo, Expert Régional en Gestion du Trafic Aérien (ATM) au sein du Bureau Régional de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) en Afrique Occidentale et Centrale (WACAF) qui est basé à Dakar.

Monsieur Drazen Gardilcic, Expert Technique en Gestion du Trafic Aérien (ATM) de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) à Montréal, Canada, ainsi que Monsieur Kevin Ewels, Expert Consultant auprès de l'Agence Régionale de Surveillance du système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) dans la Région Afrique et Océan Indien (ARMA) ont grandement et positivement contribué au déroulement des travaux de la réunion.

3. Participation

3.1 Soixante-dix sept (77) délégués venus de vingt-quatre (24) Etats et de cinq (5) Organisations Internationales, à savoir l'ASECNA, l'IATA, l'IFALPA, l'IFATCA et ROBERTS FIR, ont pris part aux travaux de la réunion. La liste des participants figure dans l'**Appendice A** du présent rapport.

4. Langues de Travail

4.1 Les travaux de la réunion se sont déroulés en langue anglaise uniquement.

5. Ordre du Jour

5.1 La réunion a adopté l'ordre du jour qui est reproduit ci-après:

Point 1 de l'ordre du jour

Examen de la mise en oeuvre des conclusions de la Onzième Réunion de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/ RNP du Groupe APIRG et de la suite donnée auxdites conclusions.

Point 2 de l'ordre du jour

Critique sur les Activités Principales de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP

- 2.1 Rapport de l'Agence ARMA ;
- 2.2 Examen de l'état des apprêtages RVSM pour la Région Afrique et Océan Indien (AFI) ;
- 2.3 Situation des Lettres d'accord/procédures (LoA/LoP) ;
- 2.4 Etat actuel de l'étude du dossier relatif à la sécurité du système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) en tant que préalable à la mise en oeuvre du système (PISC) ;
- 2.5 Etat actuel des Plans Nationaux de Sécurité (NSP) ;
- 2.6 Situation de la proposition d'amendement des Procédures Complémentaires Régionales (Doc 7030/4) en ce qui concerne la Partie Afrique et Océan Indien (AFI), (Numéro de série ESAF – S 06/3 – AFI RAC/1).

Point 3 de l'ordre du jour

Questions en rapport avec l'Analyse de la sécurité du Minimum de Séparation Verticale Réduit (RVSM).

- 3.1 Progrès réalisés dans le cadre de l'analyse du risque de collision (CRA) ;
- 3.2 Questions relatives à l'évaluation de la sécurité ;
- 3.3 Evaluation de la sécurité.

Point 4 de l'ordre du jour

Examen et Mise à jour de la Stratégie et du Plan d'Action RVSM

Point 5 de l'ordre du jour

Divers

6. Conclusions

6.1 L'Equipe de Travail a dressé le bilan de ses actions sous forme de conclusions et de décisions.

Numéro	Titre
Conclusion 12/1:	<p>Données relatives à l'Analyse de la Sécurité et Comptes rendus des Incidents</p> <p>Il est conclu que les Etats:</p> <p>a) continuent d'appliquer des mesures rigoureuses et palliatives dans le but d'encourager le signalement des incidents et contribuer positivement au niveau de sécurité visé (TLS) ainsi que cela a été prescrit dans le rapport sur l'analyse du risque de collision (CRA), ; et</p> <p>b) qu'ils intensifient leurs efforts en vue de diminuer le taux d'incidents, corroborant ainsi le réalisme des résultats de l'analyse du risque de collision (CRA).</p>
Conclusion 12/2:	<p>Date-butoir pour la Mise en oeuvre du RVSM dans la Région AFI</p> <p>Il est conclu:</p> <p>a) que la date et l'heure de mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) soient établies en tenant compte de:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) l'exécution des activités indiquées dans la stratégie et le plan d'action du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) pour la région Afrique et Océan Indien (AFI); ii) l'exécution de l'étude du dossier PISC relatif à la sécurité du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) comme préalable à la mise en oeuvre du système et comprenant une analyse acceptable du risque de collision telle qu'elle sera ultérieurement soumise à la Commission de Navigation Aérienne (ANC) pour approbation; iii) l'approbation, par la Commission de Navigation Aérienne de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), de la proposition d'amendement des Procédures Complémentaires Régionales (Doc 7030/4) relatives à la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région Afrique et Océan Indien (AFI); et

	<p>b) que la date-butoir pour la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région Afrique et Océan Indien AFI) sera déterminée par l'Equipe de Travail après que la seconde analyse du risque de collision (CRA) de même que le reste des éléments en retard de l'étude du dossier PISC relatif à la sécurité du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) en tant que préalable à la mise en oeuvre du système.</p>
<p>Conclusion 12/3:</p>	<p>Compte rendu des Données pour la Surveillance et/ou la Conduite de l'évaluation de la Sécurité</p> <p>Il est conclu que:</p> <p>a) Tous les Etats devraient mettre en place des procédures pour transmettre à l'agence de surveillance de la Région Afrique et Océan Indien (ARMA) les données, incidents et conditions nécessaires pour faire les calculs de risque de collision prérequis pour la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM). Ces données incluront, mais ne seront pas nécessairement limitées à:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) des écarts d'altitude de l'ordre de 300 pieds (ft) ou plus; ii) le nombre total des mouvements IFR par mois; iii) la moyenne de temps passé par mouvement dans la plage des niveaux de vol FL 290 à FL 410; iv) défaillance de coordination entre organes ATC; v) turbulence; vi) données sur le trafic; <p>b) Le dispositif de surveillance basée sur le système mondial de localisation (GMU/GPS) devrait être utilisé pour la surveillance du maintien d'altitude, le cas échéant, dans la Région Afrique et Océan Indien (AFI) et sera coordonné par l'organisme régional de surveillance pour la Région AFI (Afrique et Océan Indien);</p> <p>c) L'agence régionale de surveillance (ARMA) devrait composer une liste des Etats qui ne collaborent pas en ce qui concerne les données sur les courants de trafic et communiquer ladite liste aux prochaines réunions de l'Equipe de Travail pour considération et mesure palliative appropriée;</p> <p>d) Les Etats devraient continuer à fournir, chaque mois, les données nécessaires sur l'analyse de la sécurité en utilisant pour cela les formulaires ARMA 1, 2, 3 et 4;</p>

<p>Conclusion 12/4:</p>	<p>Séminaires/Cours d’instruction pour la formation de tout le Personnel impliqué dans la Mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région Afrique Océan Indien</p> <p>Il est conclu que:</p> <p>a) des séminaires et ateliers soient continuellement convoqués dans la région pour la formation de tout le personnel concerné par la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM);</p> <p>b) les Etats qui ont des difficultés à assurer la formation du personnel dans le cadre du programme de mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) pourraient, soit individuellement, soit en groupe, explorer la possibilité de recourir à une expertise extérieure;</p>
<p>Conclusion 12/5:</p>	<p>Inclusion du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la législation nationale</p> <p>Il est conclu que:</p> <p>Les Etats qui ne l’ont pas encore fait prennent des mesures appropriées pour:</p> <p>a) publier de toute urgence une circulaire d’information aéronautique (AIC) (Appendice B) informant les usagers de l’espace aérien de l’intention des gouvernements de mettre en oeuvre le minimum de séparation verticale réduit (RVSM) ;</p> <p>b) incorporer les dispositions nécessaires dans leur législation nationale, notamment, la publication d’information aéronautique (AIP).</p>
<p>Conclusion 12/6:</p>	<p>Obligation de Remplir et Signer les Plans Nationaux de Sécurité (NSP)</p> <p>Il est conclu que:</p> <p>Les Etats de la République d’Afrique du Sud, de la République Islamique des Comores, de la République Centrafricaine, du Gabon, de la Guinée Bissau, de la Guinée Equatoriale, du Mozambique, de la Réunion (France), de Sao Tomé et Principe, du Swaziland et du Togo devraient procéder, le plus vite possible, aux formalités de finition et de souscription de leurs plans nationaux de sécurité (NSP) et qu’ils transmettent ces derniers au Bureau de l’Agence ARPO sans dépasser la date du 1 Août 2007.</p>

<p>Conclusion 12/7:</p>	<p>Evaluation des Apprêtages RVSM des Etats</p> <p>Il est conclu que:</p> <p>L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) devrait insister auprès des Etats qui ne l'ont pas encore fait pour qu'ils procèdent à l'évaluation des travaux d'apprêtage RVSM sur le plan national et qu'ils en transmettent copie au Bureau de l'Agence ARPO le plus tôt possible et, dans tous les cas, avant la date du 1 Août 2007 :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) les Etats concernés devraient se servir du questionnaire qui constitue l'Appendice C ci-joint; et b) l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale devrait prendre des dispositions utiles pour s'assurer que les données sur l'assurance qualité lui soient fournies par les Etats pour les besoins de la précision.
<p>Conclusion 12/8:</p>	<p>Etude du dossier relatif à la sécurité du système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) en tant que préalable à la mise en oeuvre du système (PISC)</p> <p>Il est conclu qu'après la soumission, pour examen, de l'étude du dossier relatif à la sécurité du système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) comme préalable à la mise en oeuvre du système (PISC) à l'équipe chargée de la gestion du projet RVSM (PMT) d'abord et, ensuite, à l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP de la région Afrique et Océan Indien (AFI), la date à laquelle le dossier PISC pourrait être porté à l'attention de la Commission de Navigation Aérienne (ANC) de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) pourra alors être identifiée.</p>
<p>Conclusion 12/9:</p>	<p>Plan de Basculement RVSM dans la Région Afrique Océan Indien</p> <p>Il est conclu que les Etats devraient en terminer avec l'obligation de remplir leurs plans nationaux de basculement RVSM en se référant au modèle de basculement donné sur l'Appendice D ci-joint. Il faudrait que cette formalité se fasse le plus tôt possible et, dans tous les cas, avant la date du 1 Août 2007.</p>
<p>Conclusion 12/10</p>	<p>Lettres d'Accord/Procédure ATS</p> <p>Il est conclu que le modèle de la lettre d'accord/procédure ATS qui compose l'Appendice E ci-joint soit utilisé par les Etats dans le but d'actualiser leurs lettres d'accord/procédure ATS en vigueur afin d'y inclure les procédures RVSM le plus tôt possible mais sans dépasser l'échéance des trois mois qui précèdent la date de mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM).</p>

Conclusion 12/11:	<p>Amendement des Procédures Complémentaires Régionales – Doc 7030/4</p> <p>Il est conclu que les propositions révisées des amendements des Procédures Complémentaires Régionales (Doc 7030/4) qui font l'objet de l'Appendice F ci-joint soient apprêtées par le Secrétariat conformément à la pratique d'usage.</p>
Conclusion 12/12:	<p>Promulgation d'une Circulaire d'Information Aéronautique (AIC) sur la Surveillance d'Altitude par le Dispositif GMU</p> <p>Il est conclu que l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) devrait demander aux Etats de publier une circulaire d'information aéronautique (AIC) (Appendice G) destinée à expliquer la procédure de surveillance du maintien d'altitude au moyen du système GMU (dispositif de surveillance basé sur GPS).</p>
Conclusion 12/13:	<p>Problème de Réception des Plans de Vol</p> <p>Il est conclu</p> <ul style="list-style-type: none"> a) que l'Equipe chargée de la Gestion du Projet RVSM (PMT) devrait élaborer le modèle spécimen ainsi que le contenu d'une enquête ayant pour but de permettre l'identification des raisons et causes véritable qui sont à la base des plans de vol qui continuent de passer inaperçus, et b) que l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI), en se servant de la méthodologie mise au point par l'Equipe PMT, se dépêche pour distribuer, le plus tôt possible et, dans tous les cas, sans dépasser la date du 1 Août 2007, les copies de l'enquête relative aux plans de vol qui passent inaperçus et les mesures proposées pour y remédier.
Conclusion 12/14:	<p>Financement de l'Agence Régionale de Surveillance RVSM pour la Région Afrique Océan Indien (ARMA)</p> <p>Il est conclu que les compagnies aériennes membres de l'IATA, dans la limite des crédits disponibles, continuent d'assurer le financement requis pour soutenir les projets spécifiques relatifs à la mise en œuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) en vue d'améliorer la sécurité et l'économie du trafic aérien dans la région Afrique et Océan Indien (AFI) et informer l'Equipe de Travail RVSM de la situation</p>
Conclusion 12/15:	<p>Stratégie et Plan d'Action RVSM pour la Région Afrique Océan Indien</p> <p>Il est conclu que la stratégie et le plan d'action du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dont fait l'objet l'Appendice H ci-joint soient mis à jour, puis transmis aux Etats pour mesure appropriée.</p>

Décision 12/1:	Méthode alternative d'atteindre le niveau de sécurité visé (TLS) Il est décidé que: a) l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP devrait prendre note de la méthode alternative proposée dans le but d'atteindre un niveau de sécurité visé (TLS); et b) que certains éléments de cette proposition devraient être examinés par la Formation PMT (équipe chargée de la gestion du projet RVSM au sein de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP) concomitamment avec les résultats du programme PISC {étude du dossier relatif à la sécurité du système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) comme condition requise préalable à la mise en oeuvre du système] qui comprendra la deuxième version de l'analyse du risque de collision (CRA). Les résultats en question seraient, par la suite, portés à l'attention de la prochaine réunion de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP.
-----------------------	---

DEUXIEME PARTIE – RAPPORT SUR LES POINTS DE L'ORDRE DU JOUR

Point 1 de l'ordre du jour: Examen de la Mise en oeuvre des Conclusions de la Onzième Réunion de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP et de la Suite donnée à ces Conclusions.

1.1 Au sujet de ce point de l'ordre du jour, la réunion a examiné et pris note des mesures prises dans le cadre des conclusions de la onzième réunion de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP. Elle a réaffirmé les conclusions qui étaient toujours en vigueur et proposé des mesures à prendre avant la prochaine réunion de l'Equipe de Travail, prévue dans le courant du troisième trimestre 2007. Les conclusions en question, y compris celles formulées par la douzième réunion de l'Equipe de Travail (RVSM/RNAV/RNP/TF/12), figurent dans la première partie du présent rapport.

Point 2 de l'ordre du jour: Critique sur les Activités Principales de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP

2.1 Un grand nombre de notes de travail qui traitaient de la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la région Afrique et Océan Indien (AFI) ont été présentées devant la réunion. Toutes les notes présentées s'adressaient aux questions ci-après

2.2 Enquête sur la situation des apprêtages RVSM des Etats de la région AFI

2.2.1 La réunion a invité les participants à se rappeler que, pour que les consultants RVSM puissent finaliser le programme PISC {étude du dossier relatif à la sécurité du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) en tant que préalable à la mise en oeuvre du système} dans les délais impartis, certains éléments avaient besoin d'être mis en place pour donner lieu à la préparation du dossier PISC. Ces éléments sont :

- L'analyse du risque fonctionnel (FHA) par les Consultants d'ALTRAN Technologies;
- L'analyse du risque de collision (CRA);
- Les plans nationaux de sécurité (NSP);

D'autres éléments préoccupants pour la préparation du programme PISC se rapportaient:

- à la promulgation d'une circulaire d'information aéronautique (AIC) ;
- la révision des lettres d'accord/procedures (LoA/LoP) ;
- la publication de la politique de sécurité du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région Afrique Océan Indien ;
- l'élaboration et l'approbation des plans nationaux de sécurité (NSP).

2.2.2 En particulier, la réunion a pris note de l'enquête réalisée sur la situation des préparatifs RVSM des Etats et a conclu qu'il s'avérait nécessaire de procéder à une nouvelle enquête avant la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM).

2.3 Rapport sommaire de l'Agence ARMA sur l'évaluation de la sécurité et des apprêtages RVSM des Etats

2.3.1 La réunion a pris connaissance de l'état actuel des divers dossiers concernant l'analyse de la sécurité et l'enquête sur l'état des préparatifs, à savoir: l'analyse du risque fonctionnel (FHA), l'analyse du risque de collision (CRA), les plans nationaux de sécurité (NSP), l'étude du dossier relatif à la sécurité du système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) en tant que préalable à la mise en oeuvre du système (PISC), l'évaluation définitive de l'état des apprêtages, les écarts notoires d'altitude, le programme de surveillance d'altitude utilisant le système GMU (dispositif de surveillance basé sur GPS), ainsi que le trafic mensuel par région d'information de vol (FIR) et des revenus correspondants qui doivent être portés à l'attention de l'Agence Régionale de Surveillance ARMA. La réunion a également avalisé l'analyse effectuée par l'Agence Régionale de Surveillance de la Région Afrique Océan Indien (ARMA) en ce qui concerne les activités suivantes:

- a) une proportion importante et de haut niveau des opérations, dans les limites de la plage de niveaux de vol RVSM, seront conduites par les aéronefs et exploitants homologués dès que le système RVSM commencera à fonctionner;
- b) soumission continue et ponctuelle, aux autorités, de tous les formulaires ARMA contenant des données exactes par chaque région d'information de vol (FIR) demeure absolument indispensable pour le succès de la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région Afrique Océan Indien;
- c) le processus du programme PISC {étude du dossier relatif à la sécurité du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) en tant que préalable à la mise en oeuvre du système} et de la documentation qui a contribué à sa préparation ont déjà atteint un niveau de développement très avancé, tandis que la deuxième version de l'analyse du risque de collision (CRA) se trouve dans la phase de finalisation prioritaire.

2.3.2 La réunion a invité les Etats à:

- a) continuer la collecte des données de trafic au niveau de toutes les régions d'information de vol (FIR) et procéder à leur retransmission sans faille à l'Agence Régionale de Surveillance (ARMA) de la région Afrique Océan Indien pour servir dans la deuxième analyse du risque de collision (CRA);
- b) finaliser les plans nationaux de sécurité (NSP) et les faire signer par qui de droit.

Amendements des Procédures Complémentaires Régionales pour la Région Afrique Océan Indien (Doc 7030/4)

2.3.3 La réunion a noté que le programme PISC {étude du dossier relatif à la sécurité du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) en tant que préalable à la mise en oeuvre du système} en appelle à l'amendement du Doc 7030 (Procédures Complémentaires Régionales, Partie Afrique Océan Indien) de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) en vue d'y incorporer la matière RVSM (minimum de séparation verticale réduit).

A cet effet, le Secrétariat a été sollicité pour finaliser ledit projet d'amendement conformément aux pratiques établies. La réunion a alors été informée qu'avant que l'Annexe 6 ne soit amendée, il n'était pas approprié d'introduire la procédure relative au taux de montée dans l'amendement du Doc 7030/4.:

Problème de réception des plans de vol

2.3.4 La réunion a échangé des vues sur le problème des plan de vol qui continuent de passer inaperçus au niveau des centres de contrôle régional (ACC) et a conclu encore une fois qu'il était nécessaire d'ouvrir une enquête là-dessus pour découvrir les causes qui sont à la base de ce problème.

2.3.5 A la lumière des discussions qui précèdent, la réunion a formulé les conclusions 12/1, 12/2, 12/3, 12/4, 12/5, 12/6, 12/7, 12/8, 12/9, 12/10, 12/11, 12/12 et 12/13 qui sont trouve a la première partie de cet rapport.

Point 3 de l'ordre du jour: Questions en rapport avec l'Analyse de la Sécurité du Minimum de Séparation Verticale Réduit (RVSM)

3.1 Il a été rappelé à l'attention des participants que l'analyse de la sécurité du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) ainsi que le rapport effectué par **NLR Consultants** sur l'analyse du risque de collision (CRA) dans le cadre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) pour la Région Afrique Océan Indien avaient été soumis à l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP. Le rapport sur l'analyse du risque de collision (CRA) avait conclu que la Région Afrique Océan Indien ne satisfait pas au niveau de sécurité visé (TLS) prescrit par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale à des fins de mise en oeuvre. En fait, l'étude a conclu que la Région Afrique Océan Indien dépassait de treize (!3) fois le niveau de sécurité requis de la valeur de 5×10^{-9} accident mortel par heure de vol d'aéronef. La réunion a été saisie du fait que le deuxième rapport sur le risque de collision (CRA) n'était pas encore reçu du Consultant et qu'on s'attendait à ce qu'il serait prêt dans le courant du mois de Juillet 2007. La réunion a ensuite réitéré l'objet de la Décision 11/3 de la onzième réunion de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP qui traite de la méthode alternative d'atteindre le niveau de sécurité visé (TLS)) et en a réaffirmé la validité. Là-dessus, la réunion a décidé ce qui suit :

Décision 12/1: Méthode alternative d'atteindre le niveau de sécurité visé (TLS)

Il est décidé que:

- a) **l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP devrait prendre note de la méthode alternative proposée dans le but d'atteindre un niveau de sécurité visé (TLS);**
et

- b) que certains éléments de cette proposition devraient être examinés par la Formation PMT (équipe chargée de la gestion du projet RVSM au sein de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP) concomitamment avec les résultats du programme PISC [étude du dossier relatif à la sécurité du système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) comme condition requise préalable à la mise en oeuvre du système] qui comprendra la deuxième version de l'analyse du risque de collision (CRA). Les résultats en question seraient, par la suite, portés à l'attention de la prochaine réunion de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP.

Mise en œuvre du Minimum de Séparation Verticale Réduit (RVSM) dans la Région Afrique et Océan Indien (AFI) – Questions de Financement

3.2 La réunion a reçu un briefing sur l'exposé présenté par l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) devant la réunion RCG qui s'est tenue le 28 Mars 2007 à Johannesburg. Au cours de cette réunion, les compagnies aériennes ont réaffirmé leur engagement de continuer de financer le programme RCG jusqu'à la fin de l'exercice 2007 et la réunion de l'Equipe de Travail a adopté la conclusion suivante :

Conclusion 12/14: Financement de l'Agence Régionale de Surveillance RVSM pour la Région Afrique Océan Indien (ARMA)

Il est conclu que les compagnies aériennes membres de l'IATA, dans la limite des crédits disponibles, continuent d'assurer le financement requis pour soutenir les projets spécifiques relatifs à la mise en œuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) en vue d'améliorer la sécurité et l'économie du trafic aérien dans la région Afrique et Océan Indien (AFI) et informer l'Equipe de Travail RVSM de la situation.

Point 4 de l'ordre du jour: Examen et Mise à jour de la Stratégie et du Plan d'action RVSM

4.1 La réunion a rappelé qu'en prenant note de la conclusion 14/21 de la Quatorzième Réunion du Groupe Régional de Planification et de Mise en œuvre (APIRG/14) dans la Région Afrique et Océan Indien (AFI) sur la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région AFI, la Commission de Navigation Aérienne (ANC) de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) s'était trouvée très affectée de ce que le système RVSM (minimum de séparation verticale réduit) exigeait un processus de mise en oeuvre sophistiqué et a invité les Etats à surveiller les préparatifs et donner toute l'assistance possible étant donné qu'un niveau acceptable de sécurité devrait être réalisé et maintenu.

4.2 La réunion a noté que la Commission de Navigation Aérienne (ANC) de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) avait souligné que la fourniture des services du contrôle de la circulation aérienne (ATC) ainsi que des installations et services CNS (Communications, Navigation et Surveillance) constituent une condition préalable à la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM). Par ailleurs, il convient de rappeler que la Commission de Navigation Aérienne exige que le programme PISC {étude du dossier relatif à la sécurité du minimum de séparation verticale réduit (RVSM), en tant que condition requise préalable à la mise en oeuvre du système} doit d'abord lui être soumis pour approbation.

4.3 D'autre part, la réunion s'est convenue sur le fait que la stratégie et le plan d'action pour le minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région Afrique et Océan Indien (cf. **Appendice H** du présent rapport) soient mis à jour et distribués au niveau des Etats pour la suite appropriée.

4.4 La réunion est ensuite convenue que la mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région Afrique et Océan Indien (AFI) devrait être poursuivie d'une manière pragmatique et détaillée, en suivant les étapes indiquées dans la stratégie et le plan d'action actualisés. La réunion est enfin convenue sur le point de vue que la stratégie et le plan d'action devront être examinés à chacune des réunions de l'Equipe de Travail RVSM/RNAV/RNP avant qu'une quelconque décision de mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) ne soit prise. Compte tenu des considérations ci-dessus, la conclusion suivante a été adoptée et formulée comme suit:

**Conclusion 12/15 : – Stratégie et Plan d'Action RVSM pour la Région
Afrique Océan Indien**

Il est conclu que la stratégie et le plan d'action du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dont fait l'objet l'Appendice H ci-joint soient mis à jour, puis transmis aux Etats pour mesure appropriée.

LISTE DES PARTICIPANTS
Douzième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (TF/12)
(Dakar, 23 – 24 avril 2007)

N°	ETAT	NOM	TITRE/DESIGNATION	ADRESSE/TELÉPHONE
1.	ANGOLA	Mrs. Bernarda De Paiva Henrique	Chief of Air Traffic Services	C.C.R CP 841 – Luanda – Angola Tel. + 244 222 65 11 69 Fax : + 244 222 65 12 11 E.mail : dinahenrique@hotmail.com
2.		Mr. Santos Francisco		Aeroporto Interncional de Fevereiro C.C.R CP 841 – Luanda – Angola Tel. + 244 222 65 10 35 Fax : + 244 222 65 12 11
3.	BENIN	Mr. Legba Karl	Chef Division Télécommunications (ANAC), Bénin	01 BP 305 – Cotonou – Bénin Tel. : + 229 21 30 02 22 Fax : + 229 21 30 45 71 E.mail : Legba_karl@yahoo.fr
4.	BOTSWANA	Mr. Oganne N. Maroba	Chief Air Traffic Control Officer	P.O. Box 250 – Gaborone – Botswana Tel.: + 267 365 52 03 (72154081) 3655100 E.mail: omaroba@gov.bw
5.	BURKINA FASO	Mr. Barry Soumaïla	Chef de délégation, DAC Ouagadougou	01 B.P. 1158 – Ouagadougou – 01 – Burkina Faso Tel. : + 226 50 31 63 32
6.		Mr. Kone Ibrahim Hassane	Cadre navigation aérienne	B.P. 1158 – Ouagadougou – 01 – Burkina Faso Tel. : + 226 76 41 66 38 E.mail : hibkone@yahoo.fr
7.	BURUNDI	Mr. Mufafara Joseph	Controleur de la circulation Aérienne	RSA B.P. 694 - Bujumbura Airport Tel.: + 257 2222 3797 Fax : + 257 2222 3428
8.		Mr. Miyibitegetse Fulgence	Chef AIS Documentation	B.P. 694 – Bujumbura Airport Tel. : + 257 2222 37 97 Fax : + 257 2222 34 28
9.	CAMEROON	Mr. Kouogueu Jean Pierre	Sous Directeur de la circulation aérienne	CCAA – B.P. 6998 – Yaoundé – Cameroon Tel.: + 237 230 30 90 /237 968 56 66 Fax.: + 237 230 33 62 E.mail : jpkouogueu@hotmail.com
10.		Mrs. Ngonou Eloundou Léopoldine	Chef de service de la sécurité du trafic aérien	CCAA – B.P. 6998 – Yaoundé – Cameroon Tel.: + 237 230 30 90 Fax.: + 237 230 33 62 E.mail : n-eloundou@yahoo.com
11.	CAP VERT	Mr. Silva Alberto	Air Navigation Inspector, AAC Civil Aviation Authority	C.P. 371 – Praia – Cabo Verde Tel.: + 238 2603430 – 238 9923468 Fax.: + 238 2611075 E.mail: albertos@acivil.gov.cv

N°	ETAT	NOM	TITRE/DESIGNATION	ADRESSE/TÉLÉPHONE
12.	TCHAD	Mr. Traouguingue Sarahaoubaye	Coordonnateur RVSM Autorité de l'Aviation civile	B.P. 96 – N'Djaména – Tchad Tel. : + 235 52 54 14 Fax : + 235 52 29 09 E.mail : sarabaye-kk@yahoo.fr
13.		Mr. Beyadi N'Gako	Directeur Navigation Aérienne et Infrastructure	ADAC – BP 96 – Ndjaména – Tchad Tel. : + 235 52 54 14 (Mob. Ph. 6120910/ 9827836) Fax : + 235 52 29 09 E.mail : beyadi@ngako
14.	REPUBLIC DEMOCRATIQUE DU OF CONGO	Mr. Kuma-Mokoko Emmanuel	Directeur d'Exploitation, R.V.A	Aérodrome de Ndolo - B.P. 6574 – Kinshasa 31 Tel.: + 243 0818106705 E.mail: emmanuel_mokoko@yahoo.fr
15.		Mr. Mbuyi Nyembue Romain Eldonny	Chef de la section ATS Aéropor de N'djili	Aérodrome de Ndolo - B.P. 6574 – Kinshasa 31 Tel.: + 243 81 52 63 542 E.mail: eldonnymbuyi@hotmail.com
16.		Mr. Billy Diabasenga Kusuamina	Chef de la Section ATM Siège RVA	Aérodrome de Ndolo - B.P. 6574 – Kinshasa 31 Tel.: + 243 81 81 51 745 E.mail: billydk67@yahoo.fr
17.	GHANA	Mr. Thomas Kodjoe Duopah	Manager ATC	GCAA PMB Kia Accra Tel.: + 233 21 77 32 83 Fax. : + 233 21 76 94 01 E.mail : tkduopah@yahoo.com
18.		Mr. Mensah Daniel Dotse	AIS, GCAA Superviseur principal	GCAA PMB Kia Accra Tel.: + 233 21 77 61 71 Fax. : + 233 21 77 03 29 E.mail : danmensah@yahoo.com
19.		Mr. Martey Boye Atoklo		GCAA PMB Kia Accra Tel.: + 233 27 778 0586 Fax. : + 233 21 77 32 93 E.mail : matoklo@hotmail.com
20.		Mr. Edward Oti-Boadi	Manager SAR	GCAA PMB Kia Accra Tel.: + 233 21 77 32 83 Fax. : + 233 21 76 94 01 E.mail : eotiboadi@yahoo.com
21.		Mr. Kwawukume Kenneth Kofi	ATS - GAAA	GCAA PMB Kia Accra Tel.: + 233 21 77 61 71 Fax. : + 233 21 76 94 01 E.mail : kookwawukume@yahoo.co.uk
22.	GUINEE	Mr. Camara Alpha	Commandant Adjoint Aéroport Conakry	ANA – B.P. 3025 – Conakry Tel.: + 224 60 21 89 40 E.mail : camaralfa@yahoo.fr
23.	KENYA	Mr. Kinuthia Patrick M.	Chief Air Navigation Services, RVSM	P.O. Box 30163 – 00100 Nairobi – Kenya Tel.: + 254 - 20-82 74 70 Fax. : + 254 – 20 – 82 23 00 E.mail : info@kcaa.or.ke / pkinuthia@kcaa.or.ke

N°	ETAT	NOM	TITRE/DESIGNATION	ADRESSE/TÉLÉPHONE
24.	LIBYE	Mr. Abdurazag Elghadi	RVSM Program. Manager, Libyan C.A. Tripoli	Tel. : + 218 21 3605318 – 00 218 912157199 Fax. : + 218 21 3605322
25.		Mr. Bashir Yahya	Head of ATC	Tripoli Int Airport (ACC) Tel. : + 00 218 913223875 Fax. : + 00 218 215630277
26.	MAURITANIE	Mr. Mbodj Ndoudory Aliou	Chef de Service des Aérodromes	ANAC/MET – BP 91 – Nouakchott Tel.: + 222 642 23 10 Fax.: + 222 525 35 78 E.mail: ndoudac@yahoo.fr
27.		Mr. Sidi Mohamed Ould Sidi	Chef de Service de la Navigation Aérienne	ANAC Mauritanie Tel.: + 222 524 40 05 / P. 222 643 66 49 Fax.: + 222 525 35 78 sidimohamedkhadhir@yahoo.fr
28.	NIGERIA	Mr. Ilegbodu Roy	General Manager, NCAA, Nigeria	NCAA Aviation House, Murtala Muhammed Airport – Ikeja – Lagos – Nigeria E.mail: roy.ilegbodu@ncaa.gov.ng
29.		Mr. Olumogba Abimbola	National Programme Manager/ATM	NAMA, MMA, Ikeja, Lagos – Nigeria Tel.: + 234 8033341359 / 234 8053098159 Fax.: + 234 64633162 E.mail: billyoly@yahoo.com
30.		Mr. Jibrin Haske Ibrahim	Asst. General Manager, Tech. Evaluation	NAMA, P.M.B 21084 – Ikeja – Lagos – Nigeria Tel.: + 234 – 8055096153 E.mail: haskejibrin@yahoo.co.uk
31.		Mr. Alh. Yahaya Saheed Tunde	Head, ATS/COM School, NCAT Zaria	NCAT Zaria – P.M.B. 1031 – Zaria – Nigeria Tel.: + 069 – 330122 - 069 – 332021 Fax.: + 069 – 335764 E.mail: saheedyahaya@yahoo.co.uk
32.		Mr. Imalingwe Shaka Joseph	Pr. Instructor	NCAT Zaria – P.M.B. 1031 – Zaria – Nigeria E.mail: josakaima@dotcom.yahoo
33.		Capt. Odidison S.S.	Director AIS NAMA Hq.	NAMA, Ikeja, Lagos – Nigeria Tel.: + 234 8055057000 E.mail: captsonny2004@yahoo.com
34.		Mr. Akaninyene Mendie	AGM – Charts	NAMA, Ikeja, Lagos – Nigeria Tel.: + 234 8053778480 E.mail: akan-mendie@yahoo.com
35.		Mr. Inyamkume BeghaOmole J.	Director Aerodrome & Airspace Standards – NCAA	NCAA – PMB 21038 – Ikeja – Nigeria Tel.: + 234 – 1 – 7931597 / 234 8055093302 Fax.: + 234 – 1 – 7931597 E.mail: inyambegha@msn.com

N°	ETAT	NOM	TITRE/DESIGNATION	ADRESSE/TÉLÉPHONE
36.		Mr. Nkemakolam Joyce Daniel	Dep. Gen. Manager ATS OPS STD	NCAA – PMB 21038 – Ikeja – Nigeria Tel.: + 234 08055093335 Fax.: + 234 - 1 - 4937195 E.mail: jdnkem@yahoo.com
37.		Mr. Edukugho Alfred Odeworitse	Designated ANS Anspector	NCAA – Aviation House MMA Airport- Ikeja – Nigeria Tel.: + 234 0803 320 2046 / 01.8164120 E.mail: c omabuwa@yahoo.com
38.	SENEGAL	Mr. Ndiaye Issa	Dept. Navigation Aérienne, ANACS – Sénégal	B.P. 8184 – Dakar – Aéroport L.S.S. Tel. : + 221 869 53 35 Fax : + 221 820 04 03 E.mail : okbil5@yahoo.fr
39.		Mrs. Aïchatou Sow	Direction Navigation Aérienne	B.P. 8184 – Dakar – Aéroport L.S.S. Tel. : + 221 450 04 15 Fax : + 221 820 04 03 E.mail : shatousow@yahoo.fr
40.		Mr. Sène Papa Dibocor	Cadre N.A	B.P. 8184 – Dakar – Aéroport L.S.S. Tel. : + 221 869 53 35 Fax : + 221 820 04 03 E.mail : spdibocor@yahoo.fr
41.		Mr. Mbodj Amadou Bassirou	Chef department Infra Aéro/DTNA, ANACS	B.P. 8184 – Dakar – Aéroport L.S.S. Tel. : + 221 869 53 35 Fax : + 221 820 04 03 E.mail : ouaalombodj@hotmail.com
42.		Mr. Fall Papa .A.	Director Navigation Aérienne	B.P. 8184 – Dakar – Aéroport L.S.S. Tel. : + 221 869 53 35 Fax : + 221 820 04 03 E.mail : atoumane.fall@anacs.sn
43.		SIERRA LEONE	Mr. Sesay John S.	Senior Air Traffic Control Officer
44.	Mr. Duramany Sheriff		A.I.S.O	C/o Control Tower Freetown Airport – Lungi Sierra Leone Tel.: + 232 – 76 – 402178 – 22 338307 Fax.: + 232 – 33 411745 E.mail: dura-shero@yahoo.com
45.	SOUTH AFRICA	Mr. Jeoffrey Mukayise Matshoba	Manager AIS	Private Bag X15 Kempto Park 1620 Tel.: + 27 11 961 02 08 Tel.: + 27 11 3923869 E.mail: jeffm@atns.co.za
46.		Mr. Harry Roberts	ATM Specialist ATNS	Private Bag x 15 Kempton Park – RSA 1620 Tel : + 27 11 9610307 Fax: + 27 11 392 – 3946 e.mail : harryr@atns.co.za

N°	ETAT	NOM	TITRE/DESIGNATION	ADRESSE/TÉLÉPHONE
47.		Mr. Rownie Mothusi	S.A. C.A.A	Private Bag x 73 – Halfway House 1685 Tel.: + 011 545 1065 Fax: + 011 545 1282 E.mail: mothusier@sa.co.za
48.		Mr. Mabaso Levers	Director C.A. Compliance & Monitoring	Private B x 193 – Pretoria 0001 Tel. : + 2712 309 3285 Fax. : + 2712 309 3468 E.mail: mabasol@dot.gov.za
49.	SUDAN	Mr. Hayder Mohamed Abdalla	D. Chief of AIS	Khartoum Airport AIS Sudan P.O. Box 137 Postal Code 11112 Tel. : + 249 183770534 Cell. 00 249 912268269 Fax.: + 00 249 183770534 E.mail: hayderA15@yahoo.com
50.		Mr. Yahia Hassan El Hoda	Deputy Manager – SAR Department Civil A. Authority	P.O. Box 430 Tel.: + 249 912912467 Fax.: + 249 9183773093 E.mail: yahiahass@yahoo.com
51.		Mr. Ahmed Eysa Ahmed	ANS – CAA – Khartoum – Sudan	P.O. Box 430 Tel.: + 00 249 1 83 773632 Fax.: + 249 773632 E.mail: eisa556@yahoo.com
52.	THE GAMBIA	Mr. James S. Cole	AIS Manager	GCAA, Banjul Intl Airport P.O. Box 285 – Banjul Tel.: + 220 4472730 / 8902496 Fax.: + 220 4472190 E.mail : aismgr.gcaa@qanet.gm
53.	TANZANIA	Mr. Saidi A. Onga	Chief Air Traffic Management	P.O. Box 2819 Dar Es Salaam – Tanzania Tel.: + 255 754 – 515568 Fax.: + 255 22 2118905 E.mail: songa@tcaa.go.tz
54.	UGANDA	Mr. Mwesigwa Coyye	Senior Air Traffic Management Officer (SATMO)	P.O. Box 5536 – Kampala – Uganda Tel.: + 256 414 320907 Fax.: + 256 414 32 09 64 E.mail: mcoyye@excite.com
55.		Mr. Mustafa Hookah Kiyaka	Manager Safety Management Systems	P.O. Box 5536 – Kampala – Uganda Tel.: + 256 414 32 03 68 (Office) (752 430313 Mobile) Fax.: + 256 414 32 09 64 E.mail: mustafa2009kl@yahoo.com
56.	ZAMBIA	Mr. Sinyangwe Alex M.		Department of Civil Aviation – P.O. Box 50137 – Lusaka – Zambia Tel.: + 260 1251861 / 253250 Fax.: + 260 1 251841 E.mail: aviation@coppernet.zm
57.		Mrs. Mary P. Harah	National Airports Corporation Ltd	P.O. Box 30175 – Lusaka – Zambia Tel.: + 260 1 271018 Mobile 260 7706803 Fax.: + 260 271018 E.mail: maryharah2005@yahoo.com

N°	ETAT	NOM	TITRE/DESIGNATION	ADRESSE/TÉLÉPHONE
58.		Miss Malambo Jacqueline B.	National Airport Corp. Ltd	N.A.C.L. – P.O. Box 30175 Tel.: + 260 1 271048 Fax.: + 260 1 271048 Jacqueline.Malambo@lun.aero
59.		Mr. Samson Simwanda		Box 31291 – Lusaka Zambia Tel.: + 260 97 789298 Fax.: + 260 1 271169 E.mail: sekelayi@yahoo.com
60.		Mr. Katuta Freeman Kasote		P.O. Box 31291 – Lusaka – Zambia Tel.: + 260 975003 freemankatuta70@yahoo.co.uk
61.		Miss Kabamba Petronella M.	Civil Aviation Department	Zambia Air Force – P.O. Box 31291 – Lusaka – Zambia Tel.: + 26 097 215938 / + 26 095 991148 Fax.: + 26 01 253250 E.mail: petronella- kabamba@yahoo.com
62.		Mr. Allan Matambwe		P.O. Box 31291 – Lusaka – Zambia Tel. : + 260 97794226 E.mail : amatambwe@exite.com
63.	ZIMBABWE	Mr. Boniface Rondozaï	Principal AIS Officer	P.Bag 7716 Causeway Harare Zimbabwe Tel.: + 263 4 585018 / 263 91 426379 Fax.: + 263-4 585100 E.mail: ais@caaz.co.zw
64.		Mr. Richard Munyenyiwa	Principal Air Traffic Control Officer	P. Bag 6002 Harare International Airport Tel.: + 263 4 575187 Fax.: + 263 4 575163 – 263 4 585100 E.mail : rmunyenyiwa@yahoo.co.uk
INTERNATIONAL ORGANIZATIONS				
65.	ARMA	Mr. Kevin Ewels	ARMA	ARMA Private bag x 1 Bonaero Park South Africa 1622 Tel: + 27 – 11 – 9286506 Fax: + 27 – 11 – 9286420 e.mail : afirma@atns.co.za
66.	ASECNA	Mr. Maiga Issa Saley	Chef Bureau N.A. – ASECNA Paris	75 rue La Boetic – 75008 Paris Tel. : + 33 1 44 950738 Fax. : + 33 1 42 25 73 11 E.mail: maigaiss@asecna.f
67.		Mr. Yaro Salifou J-C	Chef de Département, Attaché au DG	B.P. 3144 – Dakar Tel. : + 221 822 13 38 Fax.: + 221 867 44 60 E.mail: yarojea@asecna.org
68.		Mr. Bakienon Louis	Chef de Service, Gestion NA	B.P. 3144 – Dakar – Senegal Tel.: + 221 869 52 09 Fax.: + 221 820 74 95 E.mail: bakienonlou@asecna.org

N°	ETAT	NOM	TITRE/DESIGNATION	ADRESSE/TÉLÉPHONE
69.		Mr. Diallo Amadou Yoro	Expert ATM	B.P. 3144 – Dakar – Senegal Tel.: + 221 869 56 64 Fax.: + 221 820 74 95 E.mail: dialloamad@asecna.org
70.		Mr. Abdoukarim Guèye	ASECNA Représentation Sénégal	Tel. : + 221 481 14 41 Fax. : + 221 820 06 00 / 890 06 56 E.mail: g-oumar@yahoo.fr
71.		Mr. René Bassène	ASECNA Représentation Sénégal	Tel. : + 221 658 58 80 Fax. : + 221 820 06 56 E.mail: bassèner@yahoo.fr
72.	IATA	Mr. Sène Amadou	Consultant	B.P. 8443 – Dakar – Yoff Tel. : + 221 820 50 44 E.mail : amsene@yahoo.com
73.	IFALPA	Mr. Dallel Souhaïel	RVP AFI West	Passage du Lac Van, Res. Allani Apt 81, 1053 Tunis - Tunisia Tel: 00 216 983 20771 Fax: 00 216 7186 1334 e.mail : souhaïel.dallel@topnet.tn
74.	ROBERTS FIR	Mr. Barry Mamadou Kana	ATCOO/Head of Roberts RCC	BP 5294 – Conakry Tel.: + 224-60227458 E.mail : kanabarry@yahoo.fr
75.		Mr. Conteh Almamy D.	Senior Air Traffic Control Officer ROBERTS FIR (SATCO)	BP 5294 - Conakry Tel. : + 224 63 40 43 91 E.mail : almamydixon@yahoo.co.uk
76.		Mr. Marcus Kpudeh Enders	Senior Air Traffic Control Officer, Roberts Int'l Airport	Roberts Int'l Airport, Box 1 – Robertsfield, Liberia Tel. : + 231 77 38 97 23 E.mail : towerroberts@yahoo.com
77.		Mr. Moses Davis G.	AIS Supervisor, Roberts Int'l Airport	Roberts Intl Airport Box 1, Liberia Tel.: + 231 06 408838 / 06825585
78.	ICAO	Mr. A.O. Guitteye	Directeur Regional OACI Dakar	P.O. Box 2356 Tel.: + 221 839.93.93 Fax.: + 221 823 69 26
79.		Mr. Mam S. Jallow	Deputy Director Regional ICAO Dakar	P.O. Box 2356 Tel.: + 221 839.93.93 Fax.: + 221 823 69 26
80.		Mr. Drazen Gardilicic	Technical Officer, ICAO HQ ATM	999 University St. Suite 7.25 E.mail: dgardilicic@icao.int
81.		Mr. Apollo Kharuga	Regional Officer / ATM	ICAO Nairobi, Kenya Tel: 254 20 622374 Fax : 254 20 520135 e.mail : apolo.kharuga@icao.unon.org.
82.		Mr. Auyo Ibrahim Usman	Regional Officer / ATM	B.P. 2356 – Dakar - Sénégal Tel: 221 839 93 90 Fax: 221 823 69 26 e-mail: iauyo@icao.sn

Annexe :

Echantillon de la Circulaire d'Information aéronautique (AIC)

Tél :		AIC
Fax :		Numéro ..
Télex :		Date....
SFA :	République de (nom de l'Etat)	
Email :	AUTORITE DE L'AVIATION CIVILE	
	SERVICE D'INFORMATION AERONAUTIQUE	
	Boite Postale	
(Nom de la ville)	

FIR/Espace aérien ...(nom)
Date d'entrée en vigueur : -----
Validité : Permanent/Temporaire
Appendice A

La présente circulaire est une notification de l'intention de mettre en œuvre le RVSM dans la FIR ...(nom) à partir du -----.

Le minimum de séparation verticale réduit (RVSM) est une séparation verticale de 1000 ft entre aéronefs au-dessus du niveau de vol FL 290. A la date du -----, les exploitants devraient avoir obtenu le certificat d'homologation RVSM de navigabilité de leurs aéronefs et l'approbation de l'autorité appropriée de l'Etat. L'homologation de navigabilité d'exploitant/d'aéronef dans le délai de..... permettra aux services de la circulation aérienne (ATS) de planifier une mise en œuvre ordonnée du RVSM.

Dès le -----, seuls les aéronefs homologués RVSM seront autorisés à effectuer des opérations dans la FIR ...(nom) entre les niveaux de vol FL 290 et FL 410 (inclus). Les aéronefs non-homologués RVSM (par exemple les vols de convoyage et d'entretien/maintenance) ne seront autorisés à opérer dans la FIR ...(nom) entre FL 290 et FL 410 (inclus) qu'après une coordination avec le centre ATS approprié. Un espacement vertical de 2.000 ft sera appliqué entre ces aéronefs. Les adresses/fréquences de contact du centre ...(nom) devront être publiées sur le site web approprié (s'il y en a) ainsi que dans les NOTAMs de suivi.

Le RVSM sera mis en œuvre dans la FIR ...(nom) conformément aux accords régionaux de l'OACI. L'OACI recommande que les autorités des Etats et les exploitants utilisent le **FAA Interim Guidance 91-RVSM** (comme amendé) ; **Joint Airworthiness Authorities (JAA)** ; **Temporary Guidance Leaflet 6 (TGL 6)** ou des documents équivalents de l'Etat, comme la base des programmes d'homologation d'aéronef et d'exploitant pour le RVSM.

La Région AFI a établi que la tâche de surveillance de la sécurité, en conjonction avec la mise en œuvre du RVSM et du RNAV/RNP dans la Région AFI, soit confiée à l'Afrique du Sud. Les documents récents d'information et d'homologation RVSM, y compris les révisions/amendements, peuvent être consultés sur les sites web de la FAA, EUROCONTROL, MECMA, SATMA, OACI/ESAF ainsi que les sites web individuels des Etats.

Pour accéder aux sites web RVSM de la FAA, EUROCONTROL, MECMA , SATMA OACI/ESAF, composer:

www.faa.gov/ats/ato/rvsm1.htm

www.eur-rvsm.com

www.satmasat.com

www.mecma.com

www.icao.int/esaf/

La section Documentation RVSM des sites web de la FAA et d'EUROCONTROL contient des renseignements relatifs à l'homologation des aéronefs et des exploitants. Les exploitants doivent commencer la coordination avec l'autorité appropriée le plus tôt possible pour s'assurer qu'elle approuve le début des opérations RVSM au

Des informations ultérieures sur le processus d'homologation des aéronefs et des exploitants, des sujets de politique de planification et de mise en œuvre du RVSM peuvent être obtenus auprès de l'Afrique du Sud (ATNS) qui est responsable de l'organisation de l'Agence de surveillance régionale AFI.

APPENDICE A

1. INTRODUCTION

- 1.1 Cette AIC fournit des renseignements concernant le plan pour mettre en œuvre un minimum de séparation verticale réduit (RVSM) de 1.000 ft entre les niveaux de vol FL 290 et FL 410 inclus dans l'espace aérien RVSM de la Région AFI, à compter du -----
------. Afin de se conformer au calendrier de cette mise en œuvre, les exploitants et leurs aéronefs sont tenus de participer au programme RVSM de surveillance des performances de maintien d'altitude avec des aéronefs homologués RVSM MASPS.
- 1.2 Cette AIC a pour vocation de :
- fournir brièvement une mise à jour de la progression de la planification de mise en œuvre ;
 - réitérer les conditions d'homologation RVSM requises pour les exploitants et leurs aéronefs;
 - spécifier les dates limites pour se conformer aux exigences de la surveillance d'altitude ;
 - décrire les arrangements et procédures relatives à la surveillance d'altitude.

2. NIVEAU D'AVANCEMENT DU PROGRAMME RVSM AFI

- 2.1 Le programme RVSM AFI permettra un accroissement significatif de la capacité en-route, à une date de mise en oeuvre du------. Le programme est entièrement soutenu par 53 Etats participants et les associations des usagers de l'espace aérien, et progresse comme prévu. Le prochain objectif important est le programme de surveillance d'altitude qui a débuté en juin 2004, et la disponibilité des exploitants à participer au dit programme est maintenant décisif au programme RVSM AFI.
- 2.2 L'OACI doit toujours approuver l'amendement aux Procédures complémentaires régionales (Doc. 7030/4, 1ère Partie, AFI) qui décrit le domaine d'application et les exigences des aéronefs pour le RVSM AFI. Les paragraphes suivants sont un extrait de l'amendement du Doc. 7030 qui donne la description du domaine d'application du RVSM AFI.

[extrait du Doc. 7030]

Le RVSM sera applicable dans le volume d'espace aérien compris entre les niveaux de vol FL 290 et FL 410 inclus dans les Régions d'Information de Vol (FIR)/Régions supérieures d'Information de Vol (UIR) suivantes :

Accra, Addis Abéba, Alger, Antananarivo, Asmara, Beira, Brazzaville, Le Caire, Les Canaries, Cape Town, Casablanca, Dakar, Dar es Salaam, Entebbe, Gaborone, Harare, Johannesburg, Kano, Khartoum, Kinshasa, Lilongwe, Luanda, Lusaka, Maurice, Mogadishu, Nairobi, N'djamena, Niamey, Roberts, Sal océanique, Seychelles, Tripoli, Tunis, Windhoek.

3. BESOINS DES USAGERS DE L'ESPACE AERIEN

- 3.1 Les autorités de l'Etat ont déjà été informées des conditions d'homologation et de surveillance RVSM et du calendrier à travers des lettres aux Etats, des séminaires, des réunions d'Equipe de travail RVSM AFI, des brefs (briefings) locaux et des contacts directs avec le Bureau du Programme RVSM AFI (ARPO). L'information a aussi circulé sur le siteweb RVSM AFI (www.icao.int/esaf). Cette AIC réitère les besoins d'homologation RVSM, et se réfère à ces besoins tel que spécifié dans la proposition d'amendement au Doc. 7030.
- 3.2 D'après les Procédures complémentaires régionales - Doc. 7030/4, AFI, 1^{ère} Partie), les conditions d'homologation ci-après sont en vigueur : *[extrait du Doc. 7030]*

Exception faite pour les aéronefs d'Etat, les exploitants qui ont l'intention d'effectuer des vols à l'intérieur du volume d'espace aérien spécifié dans le paragraphe 2.2 ci-dessus dans lequel le RVSM est appliqué demanderont une homologation soit de l'Etat dans lequel est basé l'exploitant soit de l'Etat d'immatriculation de l'aéronef. Les exploitants auront besoin de convaincre ces dits Etats :

- a) **que les aéronefs pour lesquels l'homologation RVSM est sollicitée ont la capacité de performance de navigation verticale requise pour l'exploitation RVSM, puisque étant conformes aux critères RVSM de la spécification de performances minimales de système avion des circuits de bord (MASPS) ;**
- a) **qu'ils ont établi des procédures relatives aux pratiques et aux programmes de maintien de la navigabilité (maintenance et réparations) ;**
- b) **qu'ils ont institué des procédures à l'intention des équipages de conduite qui doivent voler dans l'espace aérien RVSM AFI spécifié au paragraphe 2.2 de ce document.**

Note : Une homologation RVSM ne se limite pas à une région spécifique. Au contraire, sa validité s'applique à l'échelle mondiale étant entendu que toute procédure opérationnelle pour une région bien déterminée, en l'occurrence la région AFI, devrait être énoncée dans le Manuel d'Exploitation ou tout autre document destiné à l'orientation professionnelle des pilotes.

- 3.3 Des éléments indicatifs détaillés en matière de navigabilité, maintien de la navigabilité, ainsi que des procédures et pratiques opérationnelles applicables à l'espace aérien RVSM AFI figurent dans la notice provisoire d'information (TGL) N0. 6 des autorités conjointes de l'aviation (JAA). Etant donné que les critères techniques RVSM applicables aux aéronefs sont valables sur le plan mondial, aussi est-il vrai que les lignes directrices qui ont été développées dans d'autres régions pour l'exploitation RVSM, par exemple le Document 91-RVSM de la FAA, peuvent être consultées en toute aisance.
- 3.4 Les exploitants d'aéronefs qui ont l'intention d'opérer dans l'espace RVSM AFI doivent remplir les conditions d'homologation susmentionnées à la date du -----, aux fins de permettre l'évaluation opérationnelle de la sécurité et de la praticabilité nécessaires à la prise de décision, en -----, concernant la poursuite du système RVSM. Les aéronefs qui planifient de voler dans l'espace aérien RVSM AFI devront participer dans le programme de surveillance des performances d'altitude. Le programme de surveillance a débutera en juin 2004 et, pour satisfaire aux conditions requises en matière de surveillance, les critères mentionnés en a) et b) ci-dessus doivent être respectés.

4) SURVEILLANCE D'ALTITUDE

4.1 Besoins de participation au programme de surveillance d'altitude

4.1.1 Le besoin de surveillance découle des études initiales de faisabilité du RVSM et des orientations associées comme développées par le RGCSP de l'OACI et spécifiées dans le Doc 9574 de l'OACI "Manuel sur la mise en œuvre d'un minimum de séparation verticale de 300 m (1000 ft) entre les niveaux de vol FL 290 et FL 410 inclus". Comme indiqué dans ce document pour appuyer le cas de la sécurité avant la mise en oeuvre, le système de surveillance a été conçu pour:

- (i) donner confiance que les objectifs de sécurité seront atteints lorsque le RVSM sera mis en œuvre;
- (ii) fournir des indications sur l'efficacité des MASPS RVSM et des modifications du système altimétrique; et
- (iii) fournir des preuves supplémentaires de la stabilité du système d'erreur d'altimétrie (ASE). (La stabilité ASE est un domaine autour duquel le système de surveillance a été conçu).

Pour atteindre ces objectifs, il est nécessaire d'obtenir un ensemble de données complètes autour des cellules d'avions et des exploitants opérant dans les espaces RVSM AFI.

4.1.2 Dans l'amendement du Doc. 7030, le besoin de surveillance est libellé comme suit :

La surveillance des opérations en vol dans l'espace aérien RVSM AFI devra être menée pour évaluer la conformité continue des aéronefs vis-à-vis des besoins de performance de maintien d'altitude.

Note : La surveillance sera conduite conformément aux indications publiées par l'OACI. Dès que notifiés, les exploitants devront coopérer dans le programme de surveillance.

- 4.1.3 Pour le RVSM AFI, l'Afrique du Sud assurera la tâche de "Agence régionale de surveillance AFI (ARMA)". Les données relatives à la certification et à la surveillance RVSM devront être coordonnées étroitement avec l'Agence centrale de surveillance de l'Atlantique Nord (NAT CMA) et l'Organisation de certification (APARMO), Eurocontrol et l'Agence de surveillance de la région Moyen-Orient (MIDRMA).
- 4.1.4 Les données sur la surveillance de la hauteur seront versées dans dans le cas de sécurité avant la mise en œuvre. Ce cas de sécurité sera un élément essentiel dans la décision de "démarrage du RVSM" le------. La préparation pour cette décision détermine le calendrier de surveillance et de conformité de l'aéronef.

4.2 Besoins de surveillance et calendrier

- 4.2.1 La mise en œuvre préalable de la surveillance se fera à l'intérieur de l'espace aérien où s'applique le minimum de séparation verticale (VSM) de 2000 ft. Cependant, la mise en œuvre préalable du cas de sécurité exige des données sur les performances de maintien d'altitude qui est représentatif pour l'homologation RVSM de l'aéronef. C'est pourquoi les aéronefs ne peuvent seulement être surveillés qu'après avoir été préparés conformément aux directives MASPS pour l'homologation RVSM et que leur maintien se fera conformément aux critères MASPS (c'est-à-dire en respectant les conditions a) et b) du Doc. 7030/4, AFI, 1^{ère} Partie, qui sont reproduites dans le paragraphe 3.2 ci dessus)

Note : Les aéronefs qui ont passé avec succès les programmes de surveillance RVSM Atlantique Nord (NAT), Europe (EUR), Moyen Orient (MID), Pacifique (PAC) et CAR/SAM n'ont pas besoin d'une surveillance additionnelle et ceci sera considéré dans la détermination des besoins spécifiques de surveillance RVSM AFI.

- 4.2.2 Comme référé ci-dessus, les échéances de surveillance et de certification des aéronefs sont régies par les activités exigées par la préparation de la mise en œuvre préalable du cas de sécurité comme apport pour la décision de "démarrage du RVSM" le------. Ce cas de sécurité exige, parmi d'autres choses, des données sur les performances de maintien d'altitude qui est représentatif pour les opérations liées à la certification RVSM des aéronefs. En conséquence, le nombre d'aéronefs surveillés a besoin d'être représentatif pour les populations d'aéronefs qui évolueront dans l'espace aérien RVSM AFI.

4.2.3 **Dès le 1 Juin 2004**, les installations de surveillance seront en mesure de fonctionner et le programme RVSM AFI deviendra effectif officiellement. Le programme RVSM ainsi approuvé veut que les exploitants qui prévoient de mener des opérations dans l'espace aérien RVSM AFI soient en possession d'une homologation RVSM au ----- en raison des considérations suivantes :

- a. les données résultant de la surveillance doivent être disponibles peu après le mois de ----- pour pouvoir servir dans le domaine du système de la sécurité ;
- b. l'intervalle de temps entre le moment où un aéronef obtient le statut d'éligibilité en matière de surveillance et le moment à partir duquel la surveillance se fait effectivement ;
- c. la capacité des installations de surveillance est de nature à accepter les données requises au cours de la période tout entière de surveillance de la mise en œuvre préalable et ne pourra pas faire face à une large population d'aéronefs qui auront besoin d'être surveillés durant les derniers mois qui précèdent le mois de Décembre 2004. Il est essentiel que les aéronefs dont on prévoit l'utilisation dans l'espace aérien RVSM AFI soient apprêtés pour la surveillance à la date butoir du -----. Les aéronefs seront dits aptes à la surveillance lorsqu'ils remplissent les conditions MASPS (performances de tenue d'altitude complétées par des programmes/pratiques de maintenance).

4.3 Système de surveillance

4.3.1 Le système de surveillance RVSM AFI comporte des dispositifs portables de surveillance GPS (**GMU**) qui sont destinés à la collecte des données nécessaires. Une description brève du système est donnée ci-dessous :

4.3.2 Le GMU (unité de contrôle d'altitude du GPS) est un dispositif portatif d'enregistrement qui utilise des antennes fixées sur les baies arrière de l'aéronef. Le système est capable de recevoir et d'enregistrer les signaux GPS qui, ajoutés aux corrections différentielles effectuées par une station au sol, permettent de calculer, avec précision, la position d'un aéronef en trois dimensions. Le GMU est fabriqué de manière à satisfaire aux standards de l'équipement des aéronefs et sera accompagné de documents appropriés, faciles à transporter et à consulter.

4.4 Aménagement des activités de surveillance

4.4.1 Ainsi que cela a été indiqué auparavant, les fonctions de l'agence AFI de surveillance (ARMA) seront confiées à l'Afrique du Sud. Les renseignements qui seront obtenus par le truchement du programme de surveillance et se rapportant au statut d'homologation des aéronefs ainsi qu'aux performances de maintien de l'altitude mesurée seront combinés avec les données analogues émanant d'autres agences de surveillance, telles que l'agence CMA de la région Atlantique Nord, Eurocontrol, l'agence APARMO de la région Asie/Pacifique et l'agence MECMA de la région Moyen Orient, ceci afin de permettre de faire usage total des données disponibles. Les tâches de l'agence de surveillance AFI sont assumées par l'ATNS et les opérateurs des GMU.

- 4.4.2 Pour les exploitants d'aéronefs, le point de contact principal dans le cadre du programme de surveillance dans la région AFI sera l'agence régionale AFI de surveillance ou ARMA. Dans le cadre du programme RVSM en région AFI, ARMA apportera son appui aux exploitants (ainsi qu'aux autorités compétentes pour octroyer le certificat d'homologation) pour toute question relative à la certification et à la surveillance RVSM. En matière de surveillance, l'agence ARMA aura besoin des renseignements sur les aéronefs qui ont l'intention d'opérer dans l'espace RVSM AFI et qui, par conséquent, sont appelés à participer dans le programme de surveillance. A cet égard, l'agence ARMA devra établir des contacts avec les autorités nationales chargées d'octroyer les certificats d'homologation. L'agence ARMA est basée à l'aéroport de Johannesburg (voir paragraphe 5 pour plus de détails).
- 4.4.3 L'agence ARMA veillera au fonctionnement continu des systèmes de surveillance et assurera la gestion des données sur les performances de maintien d'altitude mesurée. Afin de permettre à l'agence AFI de surveillance d'accomplir les activités de suivi nécessaires, l'ARMA devra être tenue informée de tout écart d'altitude qui s'inscrit en dehors des spécifications de la MASPS RVSM. L'agence s'assurera également de la disponibilité des données relatives à l'évaluation du niveau de sécurité requis.
- 4.4.4 Des unités portatifs de contrôle d'altitude du GPS (ou GMU) sont exploités par un opérateur GMU engagé par l'ATNS. A la suite des accords initialement conclus entre l'agence ARMA et les exploitants des aéronefs à l'égard des cellules d'avion qui requièrent d'être contrôlés par le GMU, les exploitants seront appelés, sur invitation de l'opérateur GMU, à exprimer leur accord avec les arrangements établis en matière de surveillance des vols. Sur base de ces accords, l'opérateur du GMU traitera avec le GMU installé et fonctionnant à bord de l'aéronef.

4.5 Procédures de surveillance

- 4.5.1 Cette section illustre les différentes étapes qui s'avèrent nécessaires à l'accomplissement des obligations de surveillance RVSM dans la région AFI. Des procédures ont été élaborées de manière à ce que la surveillance puisse apparaître aussi transparente que possible pour les exploitants.
- 4.5.2 Les exploitants devront fournir à l'autorité compétente de l'Etat les renseignements portant sur le type, la série, les marques d'immatriculation, le numero de serie du constructeur, ainsi que les adresses et code SSR Mode S (format hexadécimal) du transpondeur de tous les aéronefs qu'ils ont l'intention d'utiliser dans l'espace aérien RVSM AFI.

- 4.5.3 Les exploitants inspecteront et/ou modifieront leurs aéronefs conformément aux conditions d'homologation RVSM appropriées; ils devront également établir des procédures régissant les programmes et pratiques de maintien de la navigabilité (entretien et réparations) comme, par exemple, celles spécifiées dans la TGL 6 des autorités aéronautiques conjointes (JAA), tout-ceci étant rendu nécessaire par le souci de préparer les aéronefs à la surveillance.
- 4.5.4 Les exploitants soumettront à l'autorité nationale compétente toute la documentation nécessaire relative aux aéronefs inspectés ou modifiés conformément aux documents de certification RVSM.
- 4.5.5 Les exploitants informeront l'agence ARMA, au moyen du formulaire (copie en annexe) ou par des moyens électroniques, de tous les aéronefs modifiés conformément aux prescriptions de navigabilité appropriées et pour lesquels des procédures ont été promulguées en ce qui concerne les aspects pratiques de maintien de la navigabilité (entretien et réparations), c.à.d lorsque les aéronefs répondent favorablement aux conditions de surveillance.

Note 1 : Considérant les échéances établies pour le programme de surveillance, il est absolument nécessaires que les exploitants tiennent l'agence ARMA (en utilisant le formulaire) informée aussi vite qu'il est possible après qu'un aéronef aura rempli les conditions de surveillance.

Note 2 : Si, dans le cas d'une cellule d'avion donnée, l'agence ARMA apprend par le truchement d'un questionnaire ou tout autre document, que cette cellule satisfait déjà aux conditions requises pour faire l'objet d'une surveillance (ce qui veut dire que les dispositions a) et b) du paragraphe 3.2 ci-dessus et tirés du Doc.7030/4, 1^{ère} Partie ont été respectées), aucun formulaire ne sera soumis pour cette cellule d'avion.

- 4.5.6 L'agence ARMA devra s'enquérir auprès de l'exploitant de l'état de l'accord initial reçu en vue de bénéficier des services de surveillance GMU en vol. Sur base de cet accord, des arrangements seront pris pour permettre à l'opérateur GMU d'installer et de faire fonctionner le système sur un vol sélectionné dans l'espace aérien AFI. L'opérateur GMU entrera en contact avec l'exploitant et lui demandera, de la part de l'agence, de se prononcer en faveur des termes de l'accord concernant la surveillance GMU de ce vol. L'opérateur GMU assumera la responsabilité d'installer le GMU dans le poste de pilotage. S'agissant de savoir si oui ou non l'opérateur GMU séjournera à l'intérieur même du GMU durant les activités de prise de mesures, cela dépendra de l'accord conclu avec l'exploitant de l'aéronef considéré.
- 4.5.7 Au cas où des performances aberrantes ou anormales de maintien d'altitude étaient enregistrées, ce qui exigerait de procéder à un suivi, l'Agence ARMA s'adressera à l'exploitant en lui demandant de s'occuper de la question.

4.5.8 Il est important que l'Agence puisse disposer d'un point focal de contact chargé de recevoir des plaintes susceptibles de surgir au cours du processus de surveillance d'altitude. Dans leur première réponse à l'USC, il convient que les exploitants y adjoignent une copie remplie du **Formulaire ARMA 2**. Sauf en cas de modification de détails figurant sur le formulaire, autrement il n'y a aucune autre exigence en la matière.

5. Homologation RVSM

5.1 Le fait de se conformer aux conditions préalablement acquises de surveillance, c.à.d en fournissant la preuve qu'un aéronef satisfait aux exigences appropriées de certification RVSM et en instituant des procédures portant sur des pratiques et des programmes de maintien de la navigabilité (maintenance et réparations) ne suffit pas pour l'acquisition d'une homologation RVSM.

5.2 Pour obtenir l'homologation RVSM, les exploitants devront donner à l'autorité compétente de l'Etat la preuve que les trois conditions spécifiées dans le Doc.7030 ont été remplies à savoir : les prescriptions qui permettent à l'aéronef de satisfaire aux conditions de surveillance. Ils doivent en outre prouver que les procédures d'exploitation applicables dans l'espace RVSM AFI ont été instituées à l'intention des équipages de conduite.

5.3 Une fois que l'autorité nationale a obtenu la satisfaction que toutes les étapes (voir Doc.7030) ont été franchies, le certificat d'homologation spécifiant les cellules d'avion concernées sera délivré. Ceci devra être enregistré dans la base de données de l'Etat sur l'homologation RVSM et l'information sera partagée avec les agences appropriées de surveillance et de vérification en commerçant par l'agence RVSM AFI (ARMA).

5.4 Les exploitants et les aéronefs ayant obtenu des certificats d'homologation RVSM dans une région autre que la région AFI seront automatiquement homologués pour les opérations RVSM dans la région AFI, étant entendu que les Etats d'immatriculation ou de ces exploitants se sont assurés du fait que les exploitants en question ont adapté leurs manuels d'exploitation et leurs programmes de formation aux opérations en vigueur dans l'espace aérien RVSM AFI.

5.5 Ainsi que cela a déjà été précisé dans le paragraphe 4.2.3 ci-dessus, l'homologation de la navigabilité RVSM devrait être obtenue en date du -----

6. Renseignements Complémentaires

- 6.1 Des renseignements sur le programme RVSM peuvent être obtenus sur l'internet en accédant au site web www.icao.int/esaf du RVSM AFI. L'on y trouvera tous les aéronefs qui auront été surveillés avec succès.
- 6.2 Au sujet de l'échange d'information sur le statut d'homologation RVSM des aéronefs ou sur les aspects d'homologation et de surveillance RVSM en région AFI, il y a lieu de contacter :

ARMA AFI, ATNS,
Private Bag X15 - Kempton Park, 1620
Afrique du Sud
Tél : (27) (11) 961-0303 Fax : (27) (11) 392-3946
Email : afirma@atns.co.za

- 6.3 Pour tout renseignement d'ordre institutionnel, de planification ou de mise en œuvre du RVSM en région AFI, l'adresse à contacter est donnée ci-après :

Bureau du Programme RVSM AFI
Bureau Régional de l'OACI en Afrique Orientale et Australe
Office des Nations Unies, Gigiri
Limuru Road, Nairobi, Kenya
Tel :254-20-7622378/7622395/7622396/7622399
Fax :254-20-7621092
E-mail : icao@icao.unon.org

FORMULAIRES RMA

AGENCE DE SURVEILLANCE REGIONALE AFI (ARMA)

Formulaires ARMA utilisés pour obtenir des renseignements des Etats et/ou des fournisseurs de services

NOTES A CONSULTER AVANT DE REMPLIR LES FORMULAIRES ARMA

1. *Prière consulter ces notes avant de remplir les formulaires ARMA.*
2. *Il est important pour ARMA d'avoir un relevé précis d'un point de contact pour toutes demandes qui pourraient être faites. Il est donc demandé aux Etats d'indiquer leur Gestionnaire de Programme National dans leur première réponse à l'ARMA. Après quoi, Il n'y aura pas d'autre demande à moins qu'il ait eu un changement dans l'information demandée dans le formulaire.*
3. Si les destinataires ne sont pas en mesure de transmettre l'information demandée à ARMA par internet, par transfert électronique direct, ou par transmission sur disquette/CD, une copie sur papier devra être remplie.
 - (1) Inscrire l'indicatif OACI à 1 lettre comme indiqué dans le Doc 7910 de l'OACI. S'il en existe plusieurs pour le même Etat, utiliser l'indicatif qui apparaît le premier.
 - (2) Inscrire l'indicatif OACI à 3 lettres de l'exploitant comme indiqué dans le Doc 8585 de l'OACI. Pour l'Aviation Générale Internationale, inscrire "IGA". Pour l'aéronef militaire inscrire "MIL". S'il s'agit d'aucun d'eux, insérer un X dans la case et inscrire le nom de l'exploitant/propriétaire dans la case "observations".
 - (3) Inscrire l'indicatif de type d'aéronef comme indiqué dans le Doc 8643 de l'OACI, par exemple: pour Airbus A320-211, inscrire A320; pour Boeing 747-438, inscrire B744.
 - (4) Inscrire le numéro de série du type d'aéronef ou l'indicatif du constructeur, par exemple pour Airbus A320-211, inscrire 211; pour Boeing 747-438, inscrire 400 ou 438.
 - (5) Inscrire le code OACI d'adressage Mode S assigné à l'aéronef.
 - (6) Exemple de datation : pour le 26 octobre 1998, écrire 10/26/98.
 - (7) Utiliser une feuille supplémentaire en cas d'insuffisance de place.

AGENCE REGIONALE DE SURVEILLANCE AFI (ARMA)

DETAILS DU POINT DE CONTACT /CHANGEMENT DES DETAILS DU POINT DE CONTACT POUR LES QUESTIONS RELATIVES A L'APPROBATION DU RVSM

Le présent formulaire devrait être rempli et retourné à l'adresse ci-dessous à la première réponse à l'ARMA ou en cas de modification des détails indiqués dans le formulaire [UTILISER LES LETTRES MAJUSCULES] :

ETAT D'IMMATRICULATION

: Indiquer le nom de l'Etat ici

ETAT D'IMMATRICULATION (INDICATIF OACI A 2 LETTRES) :

Inscrire l'indicatif OACI à 2 lettres comme indiqué dans le Doc 7910 de l'OACI. S'il en existe plusieurs pour le même Etat, utiliser l'indicatif qui apparaît le premier.

ADRESSE :

PERSONNE A Contacter :

Indiquer nom et prénoms		
Titre :	Surnom :	Initiales :
Poste/Grade :		
Téléphone :	Fax :	
Courrier électronique (E-mail) :		

Réponse initiale/Modification des détails (*corriger s'il y a lieu*)

Prière de retourner ce document, une fois rempli, à l'adresse ARMA ci-après :

Adresse RMA: Mr. Kevin Ewels

Gestionnaire: ARMA Private Bag X1, Bonaero Park, South Africa 1620

Téléphone: 27 – 11 – 928 - 0273 ou 928 – 6433

Fax : 27 – 11 – 392 – 328 – 6420

E-mail : afirma@atns.co.za

**AGENCE REGIONALE DE SURVEILLANCE AFI (ARMA)
ECARTS D'ALTITUDE**

ETAT:	ACC:	MOIS:	(Formulaire 1)
Etat d'immatriculation			
Numéro de vol			
Exploitant			
Etat de l'exploitant			
Numéro de série et type d'aéronef			
Marques d'immatriculation			
Numéro de série			
Code d'adressage Mode S			
Ecart total de déviation d'altitude			
Durée totale de déviation			
Cause de la déviation*			

Date et heure de la mesure	Niveau de vol assigné	Niveau de vol observé	Route ATS	Emplacement géographique

Donner la description de l'incident, y compris le profil total d'altitude si possible

* Inclure la cause de la déviation au moyen des chiffres suivants:

1. Erreur d'altimétrie ou du système de maintien d'altitude de l'aéronef;
2. Turbulence ou phénomènes liés à la météorologie;
3. Descente d'urgence de l'aéronef en dehors de toutes procédures de contingence/exception établies appliquées par l'équipage ;
4. Réponse aux résolutions du système anti-collision embarqué "ACAS"
5. Erreur dans le respect d'une clearance ATC correctement délivrée, résultant en l'occupation d'un niveau de vol incorrect;
6. Erreur dans la délivrance d'une clearance ATC, résultant en l'occupation d'un niveau de vol incorrect;
7. Erreurs dans la coordination ou du transfert de contrôle d'un aéronef entre des unités de contrôle(ATC) adjacents, résultant en l'occupation d'un niveau de vol incorrect;
8. Autres raisons, y compris la description d'incident

NOTE : Inscrivez les renseignements disponibles

AGENCE REGIONALE DE SURVEILLANCE AFI (ARMA)

MOUVEMENTS DE TRAFIC MENSUEL		(Formulaire 2)
ETAT:	ACC:	MOIS:
TOTAL DES MOUVEMENTS IFR DU MOIS DE:		
TOTAL DES MOUVEMENTS IFR MENSUELS DANS LA BANDE DES NIVEAUX DE VOL FL 290 ET FL 410		
TEMPS MOYEN PAR MOUVEMENT DANS LA BANDE DES NIVEAUX F290 – F410		
	VOL EN PALIER	
	VOLS EN MONTEE ET EN DESCENTE	

AGENCE REGIONALE DE SURVEILLANCE AFI (ARMA)

AUTRES CONSIDERATIONS OPERATIONNELLES				(Formulaire 3)	
ETAT:		ACC:		MOIS:	
ABSENCE DE COORDINATION					
				NOMBRE D'EVENEMENTS MENSUELS	
PANNE DE COMMUNICATIONS					
Date	Heure	Durée	Causes de la panne		
	HEURES TOTALES MENSUELLES				
TURBULENCE					
Date	Heure	Durée	Magnitude*	Emplacement	

* Magnitude comme mesurée sur l'échelle météorologique de turbulence

INCIDENTS DETECTES PAR L'ACAS		Description de l'incident détecté par l'ACAS	
Date	Heure		

AGENCE REGIONALE DE SURVEILLANCE AFI (ARMA)

DONNEES SUR LES COURANTS DE TRAFIC										(Formulaire 4)
										*Revu par la réunion de l'équipe de travail TF /6 de mai 2005
ETAT:			ACC:				MOIS:			
Prière inclure les renseignements sur les vols dans la bande des niveaux F 290 – F 410 (arrivée, départ et survols)										
Date	Route	Indicatif d'appel	Type d'acft	Exploitant	Aérod. départ	Destination	Equippement de navigation	Point de cheminement	Heure de passage du point de cheminement	Niveau de vol

Note: Prière inclure tous les points de cheminement/points de compte rendu, heure et FL pour la totalité de la route et par FIR

EXAMEN DE LA SITUATION DE PREPARATION DES ETATS POUR LE RVSM AFI

ETATS	Gestionnaire national du Programme	AIC	LoA/LoP	NSP	Politique de sécurité AFI	Manuel ATC	Disponibilité aéronef pour RVSM	Formation ATC	Formation pilote	Homologation aéronef d'Etat	Législation	Formulaires de trafic ARMA	Plan de passage au RVSM	Coordination civil/militaire	Séminaire
Algérie	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Angola	Y	Y		Y	Y			Y				Y			Y
Bénin	Y	Y		Y		Y		Y				Y	Y	Y	Y
Botswana	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y		Y		Y	Y
Burkina Faso	Y	Y	Y	Y		Y			Y			Y			Y
Burundi	Y	Y	Y	Y			Y	Y		Y	Y	Y			Y
Cameroun	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Cap Vert	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
République centrafricaine		Y				Y		Y							Y
Congo	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Comores	Y	Y	Y	Y		Y						Y			Y
Côte d'Ivoire	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
République démocratique du Congo	Y	Y	Y	Y									Y		
Djibouti	Y	Y	Y	Y								Y			
Egypte	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	
Ethiopie	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N/A	Y	N/A	Y	Y	Y			
Eritrée	Y	Y	Pending Doc.7030	Y	Y	Y	Y	Rien	Y	Y	Y	Y			
Guinée équatoriale	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	
Gabon	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	
Gambie						N/A	N/A	N/A	Y	Y		N/A	N/A	N/A	N/A
Ghana	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	
Guinée	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N/A	Y	N/A	N/A		Y	Y	N/A	Y
Guinée Bissau	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y		Y			Y
Kenya	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Lesotho	Y	Y	Y	Y	Y		N/A	Y	N/A	Y		Y	Y	N/A	
Libéria	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N/A	Y	N/A	N/A		Y		N/A	
Libye	Y	Y		Y											
Madagascar	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y			
Mali	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Malawi	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y			En draft	Y	Y	Y	Y

RVSM TF/12 Rapport
Appendice C

ETATS	Gestionnaire national du Programme	AIC	LoA/LoP	NSP	Politique de sécurité AFI	Manuel ATC	Disponibilité aéronef pour RVSM	Formation ATC	Formation pilote	Homologation aéronef d'Etat	Législation	Formulaires de trafic ARMA	Plan de passage au RVSM	Coordination civil/militaire	Séminaire
Mauritanie	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y			Y		Y	Y
Maurice	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Maroc	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Mozambique	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y				Y			Y
Namibie	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y				Y			Y
Niger	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y			Y	Y		Y	Y
Nigéria	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y			Y	Y	Y	Y	Y
Réunion	Y	Y	Y	Y		Y					Y	Y			Y
Rwanda	Y	Y	Y	Y				Y	Y	Y				Y	Y
Sao Tomé et Príncipe	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y				Y			Y
Sénégal	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Seychelles	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y				Y		N/A	Y
Sierra Leone	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N/A	Y	N/A	N/A		Y	Y	N/A	Y
Somalie (CACAS)	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N/A	Y		N/A	Y
South Africa	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Soudan	Y	Y		Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y		Y	Y
Swaziland	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Tanzanie	Y	Y	Y	Y		Y		Y	Y	Y	Y	Y			Y
Tchad	Y	Y		Y				Y		Y	Y	Y			Y
Tunisie	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Togo	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Uganda	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y
Zambie	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N/A	Y	Y	Y		Y	Y
Zimbabwe	Y	Y	Y	Y			Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y	Y

**PLAN AFI DE PASSAGE DU SYSTEME
CVSM AU SYSTEME RVSM**

T – 24 ToS T+24

MAI 2007

Résumé des détails

L'Equipe de Travail RVSM a été créée dans le but de produire des éléments essentiels qui composent le Plan AFI relatif au passage de l'actuel système CVSM au nouveau système RVSM, afin de permettre aux Etats de s'en servir pour pouvoir satisfaire à leurs impératifs nationaux. En particulier, l'évaluation du risque fonctionnel (FHA), dans sa version finale qui a été avalisée par l'Equipe de Travail, a énormément contribué à la collecte d'éléments nécessaires au développement du plan de passage au RVSM dans la région AFI.

Le document portant sur le passage au système RVSM dans la région AFI répond favorablement aux importantes questions que l'on se posait sur les risques et dangers exposés dans l'évaluation FHA dont il faut tenir dûment compte pour pouvoir effectuer, sans incident, un passage CVSM/RVSM qui soit couronné de succès quand le moment se présentera.

Le plan de passage s'adresse uniquement à la période de passage CVSM /RVSM et ne traite donc pas du calendrier des travaux et tâches à effectuer, ceux-ci étant consignés dans le plan d'action contenant la stratégie de mise en oeuvre du RVSM AFI. Les tâches visant la mise en oeuvre du RVSM sont considérées comme étant l'emploi du temps de l'Equipe de Travail RVSM qui est publié périodiquement et consigné auprès du bureau ARPO.

Recommandations

Il est recommandé que les Etats adoptent les mesures suivantes:

- examiner le plan national de passage à la lumière du plan de passage régional et intégrer, dans leur propre plan, des amendements éventuels observés;
- mettre en oeuvre toute nouvelle exigence jugée appropriée au plan de passage national, surtout si elle fait partie des publications périodiques du bureau ARPO.

**ARPO
ICAO ESAF
NAIROBI KENYA**

1. Introduction

- 1.1 L'Equipe de Travail RVSM AFI a été investie, entre autres, d'une mission d'élaborer un plan de passage RVSM pour que les Etats puissent l'adapter à leur situation nationale. Les préoccupations de principe de la communauté aéronautique sont ébauchées dans le plan AFI de passage. Les autorités responsables des FIR des Etats devraient se référer à ce document pour élaborer un plan approprié à leur centre de contrôle régional (ACC). Ceci signifie en fait qu'il sera vite question de disposer de plus en plus de détails sur les mesures à prendre pour chaque FIR individuellement
- 1.2 Le plan actuel de passage presuppose que la décision sur le lancement du RVSM pourra être prise seulement si les préparatifs fondamentaux de mise en oeuvre sont en place:
 - Il faudrait tout d'abord que le dossier sur la sécurité RVSM qui doit être établi préalablement à la mise en oeuvre du RVSM et dans lequel un accent particulier doit être placé sur l'analyse du risqué de collision (CRA) et sur le niveau de sécurité visé (TLS), doit être présenté et que des garanties soient fournies selon lesquelles le niveau d'apprêtage des Etats en matière de sécurité, tel que cela a été accentué dans le plan national NSP soit jugé amplement suffisant.
- 1.3 Les travaux visant la décision de lancement de la mise en oeuvre du RVSM dans la région AFI devront culminer dans la vérification, de l'option de lancer ou retarder le basculement. Au cas où le feu vert était donné à la décision de lancement, le plan de passage continuera de se faire examiner et vérifier en vue du lancement des opérations de mise en oeuvre du RVSM, en prêtant une attention particulière à la période de passage. Les travaux aboutiront sur le passage du CVSM au RVSM à l'heure ToS, étant entendu que ceci exige une attention spéciale pour s'assurer d'une transition efficace et sans incident, avec le minimum d'interruption dans l'écoulement normal du trafic aérien. A l'heure ToS, l'espace aérien RVSM tout entier se trouvera dans une phase de transition en ce qui concerne les contrôleurs de la circulation aérienne et les équipages jusqu'à ce qu'il soit signalé que tous les aéronefs appliquent déjà le système FLAS établi pour le RVSM.
- 1.4 Les Agences ARMA de Nairobi et ASECNA (via le Bureau WACAF de l'OACI, Dakar) serviront de points essentiels de contact tout au cours de la période de passage. S'agissant de l'ASECNA, il sera demandé à cette dernière agence de rendre compte à l'agence ARMA de toutes les opérations/circonstances significatives relatives au passage dans sa zone d'exploitation.

2 Mesures à prendre avant l'heure ToS jusqu'à l'heure T-24 après le passage

2.1 Les rapports sur l'état d'apprêtage visant la mise en oeuvre du RVSM continueront d'être soumis pendant toute la période de passage, étant entendu que les responsables nationaux du programme RVSM rendront compte à l'agence ARMA.

2.2 Espace aérien

Il est indispensable de veiller à ce que l'ensemble des éléments constituant l'espace aérien ne soient pas perturbés pendant toute la durée de passage du CVSM au RVSM. La stabilité de l'espace aérien exigera également et surtout la contribution de toutes les organisations militaires.

2.3 Planification des vols

La planification des vols sera observée attentivement et continuellement au cours de la période de passage afin de pouvoir identifier toutes sortes d'irrégularités: statut RVSM incorrectement indiqué sur le plan de vol; niveau de vol porté sur le plan de vol transmis à l'ATC sans respecter la norme établie pour l'usage du système des niveaux de vol FLAS, etc.

Pendant toute la période que durera le passage vers le RVSM, des contacts très étroits entre les exploitants d'aéronefs et les autorités ATS s'accroîtront, une sensibilisation totale sur la nécessité de planification des vols et sur les critères d'homologation pour admission dans l'espace aérien RVSM, toutes ces exigences seront intensifiées.

Des appels à la prudence seront renforcés à l'attention des aéronefs sans homologation RVSM qui, par aberration, entreraient dans l'espace aérien RVSM AFI.

Les exploitants d'aéronefs et les autorités des services ATS sont avertis du fait que le dépôt des plans de vol répétitifs (RPL) exigera une vigilance particulièrement rigoureuse. Les exploitants des aéronefs homologués RVSM indiqueront leur statut d'homologation par l'insertion du suffixe "W" dans la rubrique 10 du plan de vol OACI indépendamment du niveau de vol demandé. **A la date de l'implantation**, les services ATS pourront rendre nul tout plan de vol qui, à l'heure ToS, ne respecte pas les prescriptions régissant le RVSM.

2.4 Coordination civile/militaire

Les exercices militaires devraient être suspendus pendant la période de passage conformément aux prescriptions de la **FHA**, et s'ils devaient avoir lieu malgré tout, il faudrait qu'ils soient coordonnés avec la plus grande attention.

2.5 Communications au sol

Tout au long de la période de passage, les installations de communication au sol qui permettent la duplication des informations devront être disponibles et dotées d'un personnel de maintenance compétent pour garantir leur fonctionnement instantané.

2.6 Lettres d'accord (LoA/LoP)

Les Etats, ainsi que les régions d'information de vol (**FIR**) et les centres de contrôle régional (**ACC**), s'assureront, pour des besoins de référence, que l'on puisse accéder sans difficulté à la lettre d'accord (LoA/LoP) en vigueur pendant la durée de passage. Les questions ci-après devraient être soigneusement et continuellement examinées pour:

- Toute contradiction dans le système FLAS avec les prescriptions régissant le RVSM;
- L'indication du statut RVSM sur le plan de vol et, en cas de doute, consulter l'agence ARMA.

2.7 Plans d'urgence

Aux fins de l'introduction du RVSM, il est nécessaire que les ACC examinent, pour correction éventuelle avant le passage, la situation de leurs plans d'urgence pour que ceux-ci soient utilisables à tout moment et en toute éventualité pendant le passage. Diverses situations de défaillance devront être prises en ligne de compte.

3 Campagne de sensibilisation

Durant le passage, l'attention des exploitants sera appelée sur les prescriptions régissant le plan de vol RVSM, l'homologation des aéronefs et l'homologation des exploitants en ce sens que ces critères constituent des conditions obligatoires pour toute opération dans l'espace aérien RVSM AFI.

4 Le passage proprement dit – ToS (*A déterminer*)

- 4.1 Durant la période de passage, la tâche la plus importante sera le passage sans transition de l'actuel système CVSM au nouveau système RVSM:

- ❖ Les aéronefs non homologués RVSM qui auront décollé juste avant l'heure du passage pourront être réajustés et placés à des niveaux de vol situés au-dessous de FL 290;
 - ❖ Les exploitants doivent assurer la gestion du carburant de la manière appropriée aux situations d'urgence;
 - ❖ A l'heure **ToS**, les aéronefs seront autorisés à voler à des niveaux de vol sélectionnés sur le tableau des niveaux RVSM;
-
- ❖ Les opérations au-dessus de FL 410 ne seront pas permises aux aéronefs sans homologation RVSM pendant l'intervalle de temps qui aura été spécifié au cours de la période comprise entre le début et la fin du passage.

4.2 Chronométrage du passage

L'Equipe de Travail RVSM a effectué une analyse du trafic pour déterminer la période la plus stable et la plus équilibrée. Cette étude a permis de conclure que la période qui convenait le mieux au passage devait débuter à une **date et heure à déterminer**.

4.3 Aéronefs déjà en vol au commencement du passage

La succession des événements dès le début de la période de passage se présente comme suit:

- ❖ Transmission, par toutes les stations au sol, de messages d'avertissement du passage du système CVSM au système RVSM;
- ❖ Mise en oeuvre du passage CVSM/RVSM par tous les aéronefs homologués RVSM et exclusion de tous les aéronefs sans homologation RVSM, à l'exception des aéronefs d'Etat qui seront gérés comme il se doit;
- ❖ Vérification continue du statut d'homologation des aéronefs et des exploitants;
- ❖ Vigilance accrue à l'égard de toutes sortes d'irrégularités et signalement de celles-ci à l'agence ARMA.

Il y aura inévitablement une confusion de trafic à gérer à l'heure du passage et, pour cette raison, il est indispensable que des arrangements destinés à limiter le nombre d'aéronefs sans homologation RVSM soient intensifiés durant la période précédant le passage.

Des messages radiodiffusés sans arrêt et annonçant la transition sur le point de devenir réalité seront transmis au cours des **45 minutes** qui précèdent le passage proprement dit. La phraséologie qui sera utilisée pour la transmission de ces messages ressemble à l'exemple suivant:

“TOUTES STATIONS, TOUTES STATIONS, ICI ACC... (nom) – OPERATIONS RVSM SUR LE POINT DE COMMENCER – DEBUT PASSAGE CVSM/RVSM CE (DATE A DETERMINER) A 0001 UTC”.

4.4 Régulation du trafic

Les ACC devraient, si nécessaire, pratiquer la procédure de régulation du trafic au cours de la période de transition.

4.5 Besoins en personnel

- ❖ L'affectation du personnel aux centres de contrôle régional (ACC) constitue un point d'attention particulière qui exige un personnel d'appui, y compris des ingénieurs et, tout particulièrement, des spécialistes en logiciel comme cela est spécifié dans le document FHA;
- ❖ Des exposés généraux seront donnés par les superviseurs à tout le personnel d'exploitation en service pendant la transition;
- ❖ L'autorité ACC suspendra la formation du personnel d'exploitation au cours de la période de transition.

4.6 Phénomènes météorologiques

Toute sorte de phénomène météorologique, y compris les tempêtes de sable et les activités volcaniques, seront vite signalés à l'agence ARMA car cela contribuera à la planification des urgences au cours de la transition.

4.7 Planification des urgences

Des plans d'urgence sont déjà en place pour servir pendant les opérations normales des ACC. Le Manuel ATC pour les opérations RVSM contient quelques éléments indicatifs sur les procédures d'urgence applicables en cas de détérioration du fonctionnement des équipements de bord en rapport avec le maintien d'altitude, comme par exemple les détecteurs des phénomènes météorologiques qui affectent directement l'aptitude de l'aéronef à maintenir le niveau de vol assigné.

Les ACC devraient par conséquent enregistrer avant l'heure ToS, relatifs à leurs planifications des urgences qui précèdent le basculement et les activer pendant la période de basculement en prévision de toute éventualité des conditions de défaillances variées devraient être envisagées.

4.8 Identification et atténuation du risque/danger

Les plans nationaux de sécurité (NSP) devront répondre favorablement et valablement aux prescriptions de l'évaluation du risque fonctionnel (FHA) pour la région AFI (cfr. Document FHA, Appendices E2 et F2).

**5. Phase immédiatement postérieure à la mise en oeuvre du RVSM –
période de passage + 24 heures, (date à déterminer)**

Il est prévu que 24 heures après l'introduction du système RVSM dans la région AFI, chaque FIR devra transmettre un rapport à l'agence ARMA. Les FIR ayant rencontré des difficultés ou envisageant d'en rencontrer, en feront rapport pour que des mesures palliatives puissent être proposées. Ces rapports mentionneront également tout écart d'altitude important, la turbulence VORTEX rencontrée, ainsi que tout autre incident occasionné par les opérations de mise en oeuvre du RVSM.

6. Conclusion

6.1 L'Equipe de Travail RVSM AFI a été chargée d'accomplir la tâche consistant à développer un plan de transition passage pour être utilisé par les Etats comme élément indicatif. Le lancement du plan de transition démarrera sur consentement exclusif de l'Equipe de Travail.

6.2 Les responsables de programmes RVSM sur le plan national doivent réglementer les prescriptions supplémentaires publiées régulièrement par le bureau ARPO dans le cadre des plans de transition du basculement.

6.3 La transition du système CVSM au système RVSM exigera certaines activités à l'intérieur même des Etats. Des directives et conseils seront également fournis aux ACC par les autorités de l'Aviation civile respectives. D'autre part, les exploitants d'aéronefs seront assujettis au respect absolu des règles de la planification des vols et de l'exploitation technique des aéronefs sous tous les aspects de la transition.

- - - - -

PROJET
DE
LETTRE D'ACCORD

ENTRE L'ACC DE _____ ET L' ACC DE _____

1. PRÉAMBULE

1.1 Les représentants autorisés de l'Autorité ATS de _____ et de _____ conviennent que les procédures qui figurent dans le présent document seront applicables à partir de la date d'entrée en vigueur spécifiée, jusqu'au moment où elles auront été modifiées ou annulées.

1.2 La présente lettre d'accord annule et remplace la lettre d'accord signée le _____ entre l'ACC de _____ et l'ACC de _____

2. DATE D'ENTREE EN VIGUEUR

2.1 Les dispositions de la présente lettre d'accord seront mises en oeuvre leà 0001 UTC.

3. OBJECTIF

3.1 La présente lettre d'accord a pour objet de spécifier les procédures de coordination ATS entre l'ACC/FICet l'ACC/FIC.....

4. PORTEE

4.1 Les procédures ci-après complètent les normes et pratiques recommandées de l'OACI qui figurent dans les Annexes 2 et 11, les Procédures pour les Services de Navigation Aérienne contenues dans le Document 4444 et les Procédures Complémentaires Régionales (Doc 7030). Elles indiquent en détail les conditions dans lesquelles la responsabilité de la mise en oeuvre des services de la circulation aérienne sera transférée entre l'ACC de... et l'ACC de ...

4.2 La présente lettre d'accord donne également un caractère officiel à la délégation de responsabilité, de l'ACC de.....à l'ACC de.....et vice-versa en ce qui concerne la mise en oeuvre des services de la circulation aérienne à l'intérieur des parties de l'espace aérien qui sont situées entre les limites de FIR et les points convenus de transfert de responsabilité définis en 7.4.1. Le choix des points convenus de transfert n'est fondé que sur des considérations liées à l'exploitation et, par conséquent, il ne sert à aucun autre usage et ne peut être invoqué non plus à aucune autre fin.

5. AMENDEMENTS

5.1 Toute modification de la présente lettre d'accord, y compris son annulation et son remplacement, doit recevoir l'assentiment des organes ATS intéressés, en ce qui concerne le fond aussi bien que la date d'application. Les modifications devront être convenues soit à l'occasion d'une réunion de représentants des deux organes, soit par échange de correspondance, soit par échange de messages RSFTA, avec accusé de réception de la part des signataires.

5.2 Les superviseurs ACC intéressés peuvent convenir de dérogations temporaires à ces procédures, ainsi qu'il est spécifié au paragraphe 8 ci-dessous, mais les amendements permanents du présent document n'auront d'effet que sous la forme d'un amendement écrit dûment signé par des représentants autorisés.

6. ESPACE AERIEN RVSM AFI

6.1.1 L'espace aérien de la Région AFI compris entre les FL 290 et 410 inclus, englobant toutes les FIR de la Région AFI, est désigné espace aérien RVSM de la Région AFI.

6.2 Il n'existe pas d'espace aérien de transition dans l'espace aérien RVSM AFI.

6.3 Procédures applicables dans l'espace aérien RVSM AFI

6.3.1 Les procédures RVSM applicables dans l'espace aérien RVSM AFI figurent dans les Procédures Complémentaires Régionales – Doc. 7030/4 – Région Afrique-Océan indien. Les procédures détaillées se trouvent dans le Manuel des Opérations ATC pour le RVSM dans la Région AFI.

6.3.2 Les aéronefs approuvés RVSM et les aéronefs non-approuvés RVSM pénétrant dans l'espace aérien RVSM à partir d'un espace aérien non RVSM devront s'établir sur un niveau de vol choisi dans le Tableau OACI des niveaux de croisière qui est publié dans l'Appendice 3,(a) de l'Annexe 2 (Règles de l'air) de l'OACI.

6.3.3 Le tableau ci-dessous montre les niveaux de vol RVSM applicables dans l'espace aérien RVSM AFI.

Route magnétique de 180 degrés à 359 degrés*		Route magnétique de 000 degré à 179 degrés*	
FL 430 (Niveau de vol non-RVSM car situé au-dessus de l'espace aérien RVSM)			
		FL 410	→
←	FL 400		
		FL 390	→
←	FL 380		
		FL 370	→
←	FL 360		
		FL 350	→
←	FL 340		
		FL 330	→
←	FL 320		
		FL 310	→
←	FL 300		
		FL 290	→
←	FL 280 (Niveau de vol non-RVSM car situé en-dessous de l'espace aérien RVSM)		

6.3.4 Opérations de vol dans l'espace aérien RVSM AFI

6.3.4.1 A l'exception des aéronefs d'Etat (définis dans l'Article 2 de la Convention de Chicago Doc. 7300), seuls les aéronefs approuvés RVSM seront autorisés à voler dans l'espace aérien RVSM AFI.

6.4 Procédures d'urgence applicables lorsqu'il faut augmenter la séparation

6.4.1 L'ACC ...(*nom*) devra décider s'il convient d'augmenter la séparation verticale dans les parties de l'espace aérien RVSM de la FIR... (*nom*) qui, selon les comptes rendus des pilotes, sont défavorablement touchées par une turbulence plus forte que modérée. Dans les zones où la turbulence signalée est d'une ampleur significative, le minimum de séparation verticale entre aéronefs sera augmenté.

7. PROCEDURES

7.1 Messages de mouvement et de contrôle

7.1.1 Plans de vol

Des messages de plan de vol déposé (FPL) seront transmis pour les vols provenant d'une FIR et pénétrant dans une autre dans un délai qui ne sera pas inférieur àminutes avant l'heure estimée d'arrivée de l'aéronef à la limite commune entre les deux FIR.

7.1.2 Départs

Des messages de départ (DEP) seront transmis pour tous les vols mentionnés en 7.1.1 ci-dessus et aussitôt que possible après le décollage de l'aéronef.

7.1.3 Estimations

Des messages d'estimation (EST) seront transmis pour tous les vols qui traversent la limite commune de FIR, suffisamment à temps pour être reçus par l'organe ATS accepteur au moinsminutes avant l'heure estimée de passage de l'aéronef au point de transfert spécifié dans le paragraphe 7.4.1 ci-dessous.

7.1.4 Révisions

Des messages de coordination (CDN) seront transmis aussitôt que possible chaque fois que l'heure estimée de passage de l'aéronef au point de transfert diffère de minutes ou plus de l'heure estimée qui avait été communiquée auparavant ou lorsqu'il est prévu de quitter le niveau de vol et/ou dans le cas où les niveaux de vol doivent se croiser.

7.1.5 Acceptation

Des messages de coordination (EST et CDN) exigent qu'une acceptation opérationnelle soit, dans la forme d'un message d'acceptation (ACP), transmise à l'organe effectuant le transfert.

7.2 Transmission des messages et procédures de coordination

7.2.1 Les messages de plan de vol déposé {FPL) devront être transmis sur le RSFTA. Les messages de départ (DEP) devront être transmis par le RSFTA ou ATS/DS ou par les deux selon le cas.

7.2.2 Les messages de coordination (EST, CDN et ACP) devront être transmis en utilisant les circuits vocaux directs ATS (ATS/DS) selon le cas.

7.2.3 Lorsque le circuit vocal ATS/DS reliant les organes ATS concernés n'est pas disponible, l'**organe** ATS transféreur devra communiquer les données de vol pertinentes à l'**organe** ATS accepteur par la radiotéléphonie HF(RTF) et/ou par le RSFTA.

7.2.4 Lorsqu'on effectue la coordination nécessaire au moyen du RSFTA ou par HF RTF, l'**organe** ATS transféreur devra envoyer le message de coordination approprié à temps pour permettre à l'**organe** ATS accepteur de l'avoir au moinsminutes avant l'heure estimée d'arrivée de l'aéronef au-dessus du point de transfert.

7.2.5 Après la coordination du transfert, les conditions du transfert ne pourront pas être modifiées par l'**organe** qui transfère, à moins qu'un accord préalable n'ait été obtenu de la part de l'**organe** qui reçoit le transfert.

7.2.6 Dans le cas des vols au départ d'aérodromes (.....) pour lesquels, compte tenu de leur proximité avec la limite de FIR, l'application des procédures établies en 7.1.2 ci-dessus ne pourrait pas être possible après le départ, la coordination entre l'**organe** ATS transféreur et l'**organe** ATS accepteur du transfert devra être effectuée avant la délivrance de l'autorisation ATC à l'aéronef concerné.

7.2.7 En cas d'interruption des communications entre les organes ATS concernés, un aéronef au départ devra être autorisé à un niveau qu'il peut atteindre avant qu'il ne soit à 10 minutes de vol du point de transfert de contrôle. Si un tel niveau est plus bas que celui spécifié dans le plan de vol, l'aéronef devra être instruit à demander l'approbation directe de la part de l'**organe** accepteur pour un niveau supérieur et ensuite obtenir l'autorisation de l'**organe** transféreur de monter au niveau approuvé par l'**organe** accepteur.

7.3 Transfert des communications

7.3.1 Consigne sera donnée aux aéronefs d'établir des communications avec l'**organe** accepteur **5** minutes avant le point de transfert de contrôle. Le transfert des communications ne constitue pas un transfert de contrôle.

7.3.2 En cas d'interruption des communications entre les organes ATS concernés, l'**organe** ATS transféreur informera l'aéronef de l'absence de coordination entre les deux organes ATS et instruira l'aéronef d'établir le contact avec l'**organe** ATS accepteur 10 minutes avant la limite afin de lui fournir les données de vol nécessaires.

7.3.3 Lorsque l'**organe** ATS accepteur n'est pas en mesure d'établir le contact avec un aéronef dans un délai de minutes après son heure estimée de passage au point de transfert, il devra informer l'**organe** ATS transféreur afin que des mesures appropriées puissent être prises.

7.3.4 En référence au paragraphe 4.2.12 de la Partie VIII des PANS-RAC, l'**organe** ATS accepteur n'a pas besoin de notifier d'office à l'**organe** ATS transféreur que les communications radio ont été établies avec un aéronef qui lui a été transféré.

7.3.5 Lorsqu'un aéronef n'est pas en mesure d'établir ou de maintenir la communication radio avec l'organe ATS responsable de la fourniture des services de la circulation aérienne dans l'espace aérien dans lequel il évolue, les autres organes ATS devront, dans la mesure du possible, assurer les fonctions de relais entre eux.

7.3.6 L'assignation de fréquences primaires de transfert de communication se fait comme suit:

Route ATS	Indicatif d'appel de l'organe ATS	Fréquence
-----------	-----------------------------------	-----------

7.3.7 L'assignation de fréquences secondaires se fait, lorsqu'on ne peut pas établir de contact sur les fréquences primaires, comme suit:

Route ATS	Indicatif d'appel de l'organe ATS	Fréquence
-----------	-----------------------------------	-----------

7.4 Transfert de responsabilité

7.4.1 La responsabilité de la fourniture des services de la circulation aérienne sera transférée à l'organe récepteur aux points significatifs suivants:

Route ATS	Point de transfert de contrôle
a)	(e.g. ABAB à 3030S 9015E) ou
b)	(relèvement et distance par rapport à un VOR/DME).

7.4.2 Si le transfert de responsabilité est fait à des points autres que ceux spécifiés en 6.4.1 ci-dessus, ceci devra être coordonné individuellement pour chaque vol.

7.4.3 L'organe accepteur assumera la responsabilité d'un aéronef transféré aussitôt qu'il aura signalé à cet organe qu'il passe le point de transfert approprié. Il n'y a pas d'autres besoins de messages de transfert ou d'acceptation à moins d'indications contraires.

7.4.4 Le contrôle du trafic en communication avec l'organe accepteur ne devra pas être assuré avant que l'aéronef ne franchisse le point de transfert, à moins d'un accord explicite formulé par l'organe transféreur.

7.5 Niveaux de vol

7.5.1 L'assignation des niveaux de vol aux aéronefs évoluant en dehors des routes ATS se fera comme suit ::

Route ATS	Provenance	Destination	Niveaux de vol
-----------	------------	-------------	----------------

7.6 Séparation

7.6.1 Les aéronefs évoluant au même niveau seront séparés longitudinalement de 10 minutes au minimum.

7.6.2 Lorsque l'aéronef qui suit est plus rapide que l'aéronef qui précède, l'organe transféreur en informera l'organe accepteur en vue d'obtenir le consentement de celui-ci en ce qui concerne le transfert de contrôle en question. L'organe accepteur a le droit de déterminer les conditions dans lesquelles le transfert de contrôle doit lui être passé.

7.7 Limite d'autorisation

7.7.1 La limite d'autorisation sera normalement l'aérodrome de destination. Toutefois, si la coordination nécessaire ne peut pas être assurée à temps (**cfr. Paragraphe 6.4**), par exemple en raison d'une interruption des communications entre organes ATS, la limite d'autorisation sera le point de transfert de contrôle, et consigne sera donnée à l'aéronef de demander à l'organe accepteur, avant de franchir ce point, une autorisation pour le reste du vol.

7.8 Renseignements météorologiques

7.8.1 Les organes ATS se communiqueront les renseignements **SIGMET** ainsi que les conditions météorologiques aux aérodromes de destination situés dans leurs FIR respectives chaque fois que ces conditions peuvent descendre au-dessous des minima d'exploitation des aéronefs et, de ce fait, contraindre ceux-ci à effectuer des dégagements ou des attentes pour des améliorations du temps.

7.9 Régulation de la circulation (si nécessaire)

7.9.1 S'il devient nécessaire d'assurer la régulation de la circulation pour éviter des retards excessifs aux aérodromes de destination situés dans leurs FIR respectives, les organes ATS négocieront et conviendront du nombre acceptable d'aéronefs par heure. Tous ces accords seront résiliés dès que les circonstances permettront la reprise des opérations normales. La décision des superviseurs des ACC concernés suffira dans tous ces cas.

8. Dérégations

8.1 Les dérogations aux procédures spécifiées dans la présente lettre d'accord ne seront autorisées que dans des circonstances exceptionnelles. Elles feront obligatoirement l'objet d'une coordination préalable dans chaque cas.

8.2 Toute dérogation à ces dispositions, due à une urgence ou mise en oeuvre pour assurer la sécurité de la circulation aérienne, sera immédiatement signalée aux autres organes ATS concernés et il y sera mis fin dès que les circonstances qui en sont la cause cesseront d'exister.

9. Recherches et Sauvetage

9.1 Les opérations de recherches et de sauvetage à l'intérieur des zones de responsabilité respectives de..... et deseront conduites en totale conformité avec les normes et pratiques recommandées figurant dans l'Annexe 12 à la Convention de Chicago et le document relatif à l'organisation de la procédure nationale de Recherches et sauvetage.

10. Signataires autorisés

Pour.....(nom de l'administration)

Lieu.....

Date.....

ANNEXE

**PROPOSITION D'AMENDEMENT DES PROCÉDURES COMPLÉMENTAIRES
REGIONALES – SUPPs (DOC 7030/4), RÉGION AFRIQUE OCÉAN INDIEN**

(Numéro de Série ESAF-S 06/03 –AFI RAC/1)

a) **Présenté par:** Le Groupe Régional de Planification et de Mise en oeuvre (APIRG) de la Région Afrique Océan Indien (AFI)

b) **Amendement proposé:** (cf. *Procédures Complémentaires Régionales*, Doc. 7030/4 – AFI, Première Partie – Règles de l'air, Services de la Circulation Aérienne et Recherches et Sauvetage, comprenant l'amendement No. 212).

“Amender, comme suit, les Procédures Complémentaires Régionales (SUPPs) Applicables dans la Région Afrique Océan Indien (AFI) :

**PROCÉDURES COMPLÉMENTAIRES RÉGIONALES, PREMIERE PARTIE –
REGLES DE L'AIR, SERVICES DE LA CIRCULATION AÉRIENNE ET
RECHERCHES ET SAUVETAGE**

Les procédures suivantes s'ajoutent aux dispositions de l'Annexe 2 (Règles de l'Air), del' Annexe 6, (Exploitation Technique des Aéronefs –Deuxième Partie, Aviation Générale Internationale - Avions), de l'Annexe 11 (Services de la Circulation Aérienne), des Procédures pour les Services de Navigation Aérienne – Gestion du Trafic Aérien (PANS-ATM, Doc 4444) et des Procédures pour les Services de Navigation Aérienne - Exploitation Technique des Aéronefs (PANS-OPS, Doc 8168).

.....

2.0 PLANS DE VOL

.....

2.3 Statut d'homologation RVSM et immatriculation des aéronefs

2.3.1 La case 10 du plan de vol (*Équipement*) sera marquée au moyen de la lettre **W** qui figurera dans la rubrique 10 du plan de vol de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) pour montrer que l'aéronef et l'exploitant ont reçu l'homologation RVSM officielle, ou dans la case Q du plan de vol répétitif (RPL) quel que soit le niveau de vol demandé. En outre, l'immatriculation de l'aéronef sera indiquée dans la case 18 du plan de vol.

2.4 Planification des vols pour les aéronefs non-homologués RVSM

2.4.1 Les exploitants d'aéronefs d'Etat non homologués RVSM pour lesquels le niveau de vol demandé est le FL 290 ou un niveau supérieur inscriront **STS/NONRVSM** dans la case 18 du modèle de plan de vol de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).

Note: Les aéronefs non homologués RVSM qui ont l'intention d'effectuer des vols au-dessus du niveau de vol Fl 410 devront planifier leurs vols conformément aux procédures RVSM applicables dans les régions avoisinantes si les vols doivent commencer ou se terminer dans lesdites régions.

.....

5.0 AUTORISATIONS DU CONTROLE DE LA CIRCULATION AERIENNE

.....

5.2 Autorisation de Pénétrer Dans l'Espace Aérien RVSM AFI

5.2.1 Seuls les aéronefs homologués RVSM recevront de l'ATC une autorisation de pénétrer et d'évoluer dans l'espace aérien RVSM AFI. Les aéronefs d'Etat non-homologués RVSM, compte tenu de la capacité du système ATM, devront obtenir une autorisation d'évoluer dans l'espace aérien RVSM AFI.

5.2.2 Les aéronefs non homologués RVSM qui ont l'intention d'effectuer des vols au-dessus du niveau de vol FL 410 devront obligatoirement avoir l'aptitude d'exécuter une montée ou descente ininterrompue à travers le volume de l'espace aérien RVSM AFI. De pareils vols feront l'objet d'autorisations ATC appropriées qui seront octroyées en fonction de la densité du trafic au moment de la demande de l'autorisation.

5.2.3 Il ne sera pas délivré d'autorisation ATC de pénétrer dans l'espace aérien RVSM AFI aux vols d'aéronefs en formation.

6.0 SÉPARATION DES AÉRONEFS

.....

6.3 Séparation verticale

Entre le niveau de vol FL 290 et le FL 410 inclus, dans l'espace aérien RVSM AFI, le minimum de séparation verticale sera de trois cent mètres (300 m) ou mille pieds (1000 ft) entre les aéronefs homologués RVSM. Ce minimum de séparation sera appliqué pour les vols effectués à l'intérieur des régions d'information de vol (FIR) suivantes:

Accra, Addis Abéba, Alger, Antananarivo, Asmara, Béira, Brazzaville, Le Caire, Iles Canaries, Cape Town, Casablanca, Dakar, Dakar Océanique, Dar es Salaam, Entebbe, Gaborone, Harare, Johannesburg, Johannesburg Océanique, Kano, Khartoum, Kinshasa, Lilongwe, Luanda, Lusaka, Maurice, Mogadishu, Nairobi, N'djamena, Niamey, Roberts, Sal Océanique, Seychelles, Tripoli, Tunis et Windhoek.

Entre le niveau de vol FL 290 et le FL 410 inclus, dans l'espace aérien RVSM AFI, le minimum de séparation verticale sera de six cent mètres (600 m) ou deux mille pieds (2000 ft) entre les aéronefs d'Etat non homologués RVSM et tout autre aéronef exploité dans l'espace aérien RVSM AFI conformément au système d'allocation des niveaux de vol (FLAS).

6.3.1 Niveau de sécurité visé (TLS)

L'application du RVSM dans l'espace aérien indiqué en 6.3 satisfera au niveau de sécurité visé (TLS) de 5×10^{-9} accidents mortels par heure de vol d'aéronef compte tenu de toutes les causes possibles du risque dans la dimension verticale.

6.3.2 Procédures d'exploitation

Les exploitants devraient spécifier les procédures applicables lorsqu'un aéronef, en phase de montée ou de descente vers un niveau de vol ou une altitude qui lui a été assigné et, surtout, quand le pilote automatique est en marche, doit poursuivre son vol à un taux de montée ou de descente inférieur à huit mètres par seconde (**8 m/sec**) ou mille cinq cent pieds par minute (**1500 ft/min**) lors du franchissement des derniers trois cent mètres (300 m) ou mille pieds (1000 ft) avant d'atteindre le niveau assigné alors que le pilote est informé, au moyen de comptes rendus d'avis de résolution transmis par les systèmes embarqués de visualisation de trafic, de la proximité d'un autre aéronef évoluant à une altitude ou un niveau de vol immédiatement adjacent.

Note. – Les procédures citées ci-dessus sont censées permettre d'éviter des comptes rendus d'avis de résolution inutiles qui sont communiqués par le système anti-collision embarqué (ACAS II) des aéronefs évoluant à des niveaux contigus.

c) Motif invoqué par l'auteur de la proposition

Mise en oeuvre du minimum de séparation verticale réduit (RVSM) dans la Région Afrique Océan Indien. La réduction de l'espacement vertical apportera des améliorations dans la fourniture des services de la circulation aérienne (ATS) dans les zones concernées. La réduction du minimum de séparation verticale (VSM) est conforme à la stratégie adoptée dans le plan de mise en oeuvre CNS/ATM de la Région Afrique Océan Indien. Cet arrangement est censé améliorer l'efficacité du contrôle de la circulation aérienne (ATC) ainsi que la capacité de l'espace aérien.

d) Date proposée pour la mise en oeuvre

Dès que possible après l'approbation du Conseil.

e) La proposition a été distribuée aux Etats et Organisations internationales suivants:

Afghanistan, Afrique du Sud, Algérie, Allemagne, Angola, Arabie Saoudite, Argentine, Arménie, Australie, Austria, Bahrain, Bangladesh, Bélarus, Belgique, Bénin, Bosnie et Herzégovine, Botswana, Brésil, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Canada, Cape Vert, Chili, Chine, Chypre, Colombie, Congo, Comores, Côte d'Ivoire, Croatie, Cuba, Danemark, Djibouti, Egypte, Emirats Arabes Unis, Erithrée, Espagne, Etats Unis, Ethiopie, Fédération de Russie, Finlande, France, Gabon, Gambie, Ghana, Grèce, Guinée, Guinée Bissau, Guinée Equatoriale, Hongrie, Islande, Inde, Indonésie, Iran (République Islamique d'), Iraq, Irlande,

Israël, Italie, Jamahiriya Arabe Libyenne, Jamaïque, Japon, Jordanie, Kenya, Koweït, Liban, Lesotho, Libéria, Luxembourg, Macédoine (République de), Madagascar, Malawi, Malaisie, Maldives, Mali, Malte, Maroc, Maurice, Mauritanie, Mexique, Mozambique, Namibie, Nouvelle Zélande, Niger, Nigéria, Norvège, Oman, Ouganda, Pakistan, Pays-Bas (Royaume des), Philippines, Pologne, Portugal, Qatar, République de Corée, République Centrafricaine, République Démocratique du Congo, République Démocratique Populaire de Corée, République Tchèque, République Unie de Tanzanie, Roumanie, Royaume Uni, Rwanda, Sao Tomé et Príncipe, Sénégal, Seychelles, Sierra Léone, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Somalie, Soudan, Sri Lanka, Suède, Suisse, Swaziland, Syrie (République Arabe de), Tchad, Thaïlande, Togo, Tunisie, Turquie, Uruguay, Viet Nam, Yémen, Yougoslavie, Zambie, Zimbabwe.

f) Observations du Secrétariat

- 1) La présente proposition d'amendement a été préparée dans le cadre des conclusions /décisions 12/66, 13/58, et 14/21 issues des réunions APIRG/12, APIRG/13 et APIRG/14 respectivement dans le domaine de la planification et de la mise en oeuvre évolutive du système RVSM dans la Région Afrique Océan Indien.
- 2) La mise en oeuvre du système RVSM dans la Région Afrique Océan Indien permettra aux aéronefs exploités dans l'espace aérien RVSM de la Région Afrique Océan Indien de poursuivre leurs opérations RVSM de façon ininterrompue à travers les régions ASIA/PAC, CAR/SAM, EUR/NAT, MID/ASIA de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale et, de ce fait, favorisera le développement et l'efficacité d'une exploitation aérienne sans arrêt.

MODELE DU SERVICE DE SURVEILLANCE DE HAUTEUR (Unité de surveillance au sol-GMU) AFI

ARMA a contracté les Services de surveillance de hauteur (GMU) de ARINC, qui a une documentation avéré dans ce domaine, pour la fourniture d'un service professionnel de surveillance de hauteur en Région AFI.

Les résultats des missions de tests de surveillance de hauteur ont été traités examinés et acceptés par ARMA. Le Service de surveillance de hauteur – GMU est maintenant disponible pour usage opérationnel des aéronefs qui ont besoin de surveillance de hauteur à l'intérieur de l'Afrique. Les résultats des surveillances de hauteur reçus de ARMA à partir des autres Régions pour les aéronefs AFI seront aussi utilisés.

AFI a accès à trois GMU qui seront utilisés pour la surveillance de hauteur en Région AFI et tous ont des papiers de certification, Formulaire 1 EASA, pour exploitation à bord des aéronefs soit dans le poste de pilotage, soit dans la cabine passager. Il est à rappeler que la surveillance de hauteur GMU a été opérationnelle dans d'autres Régions pour quelques temps et comme tel, est une méthode sûre qui a fait ses preuves dans la collecte de données. Suite à cela, ARMA produira aux autorités compétentes, à la demande, un ensemble de papier de certification pour des besoins de référence. Des demandes devront être faites à ARMA/ARINC pour obtenir ces copies soit électroniquement, soit par fax.

Les opérateurs qui ont besoin de surveillance de hauteur devront utiliser les points de contacts suivants afin d'obtenir les informations, sécuriser le service et planifier l'évènement. Ce sont:

- Contact direct avec ARINC, de préférence par courrier électronique afirrvsm@arinc.com
- Si vous n'êtes pas sûr du processus, contacter ARMA sur l'adresse électronique afirma@atns.co.za
- La base d'exploitation à Johannesburg servira de base de planification des évènements. L'exploitant devra être pourvu des contacts des détails pour les exploitants de la base de Johannesburg selon le cas.

Note 1: Aucun résultat de surveillance de hauteur ne devra être publié à partir de la base des opérations puisqu'ils n'auront que des données brutes qui devront être traitées à l'OCC de Gatwick. Cette donnée brute est d'aucune utilité pour l'exploitant jusqu'à ce quelle soit traitées.

Note 2 : Il est demandé aux exploitants de s'abstenir de contacter directement ARINC pour le résultat de la surveillance de hauteur des vols puisque ARINC pourrait ne pas Publier l'information.

Note 3 : Tous les résultats de surveillance de hauteur seront transmis à ARMA par ARINC et transmis officiellement à l'opérateur compétent par ARMA.

**PLAN D'ACTION POUR LA MISE EN OEUVRE DU
MINIMUM DE SEPARATION VERTICALE REDUIT DANS
LA REGION AFRIQUE- OCEAN INDIEN**

MAI 2007

Préparé par le Secrétaire de l'Equipe de travail sur le RVSM

PLAN D' ACTION POUR LA MISE EN OEUVRE DU RVSM AFI

ID	Description	Date Cible	Statut	Resources	Observations
Gestion de Programme					
1	Convenir de la structure du Groupe de Travail pour permettre une prise en charge efficace des tâches techniques spécialisées	21/11/03	Action accomplie	Equipe de soutien du Secrétariat : Afrique du Sud, ASECNA, IATA, Nigeria, Tunisie.	Tâche achevée le 21-11-03
2	Rapport du Projet Spécial de Mise en oeuvre (SIP) du RVSM	21/11/03	Action accomplie	RVSM/TF2	Tâche achevée le 21-11-03
3	Deuxième réunion de l'équipe de travail sur le RVSM/RNAV/RNP (TF/2)	21/11/03	Action accomplie	RVSM/TF2	Achevé le 21-11-03
4	Identifier les ressources pour accomplir les tâches techniques spécialisées	21/11/03	Action accomplie	RVSM/TF2	Achevé le 21-11-03
5	Rechercher les méthodes pour financer toute assistance extérieure requise.	31/03/04	Action accomplie	OACI/IATA	Aborder la question de financement à venir selon le besoin et le moment
6	Finaliser la Stratégie/Plan d'action de mise en oeuvre du RVSM.	31/12/03	Action accomplie	OACI	Plan sorti le 5/12/03
7	Faire circuler la Stratégie et le plan d'action pour la mise en oeuvre du RVSM auprès des Etats pour commentaires.	5/1/04	Action accomplie	OACI	Plan sorti le 5/12/03
8	a) Proposition d'Amendement du Doc 7030 b) Faire circuler la proposition auprès des Etats c) Approbation de l'ANC	01/6/04 15/6/04 May 2006	Action accomplie Action accomplie En cours	OACI OACI OACI	*Achevé 31/5/04 *Projet d'approbation par (TF/6) *Approbation du projet final par (TF/9) avril 2006

RVSM TF/12 Rapport
Appendice H

ID	Description	Date Cible	Statut	Resources	Observations
9	Commentaires des Etats sur le Plan d'action et la Stratégie de mise en oeuvre du RVSM	31-3-04	Action accomplie	Etats/OACI, RVSM/TF3	Achevé le 31-3-04
10	Site web des informations sur le RVSM régional.	31/03/04	Action accomplie	Etats/ IATA/OACI	Achevé le 1-2-04
11	Séminaire RVSM + Troisième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (TF/3)	19-22/04/04	Action accomplie	OACI	Achevé comme prévu
12	Séminaire RVSM + Quatrième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (TF/4)	26-30/07/04	Action accomplie	OACI/RVSM TF/4	Achevé comme prévu
13	Coordination et harmonisation des procédures avec les régions adjacentes.	En cours	En cours	OACI et RMA AFI	Contacts continus.
14	Publication d'AIC par les Etats pour notifier leur intention de mettre en oeuvre le RVSM.	Octobre 05	En cours	Etats/OACI	Contacts continus.
15	Confirmer la date limite AIRAC de mise en oeuvre (Supplément AIP à publier)	Juin 06	En cours	Etats/OACI	Sera examiné par la réunion TF/10
16	Rapports sur l'état de mise en oeuvre du RVSM régional.	En cours	En cours	OACI	Rapports mensuels
17	Evaluation des apprêtages RVSM, CRA, PISC	mars 2006	En cours	OACI	TF/9 NSPVP
18	Cinquième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (TF/5)	15-16/11/04	Terminé	OACI/RVSM/ITF/5	
19	Sixième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (AR TF/6)	25-27/05/05	Terminé	ARTF/6	
20	Septième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (AR TF/7) ATS/AIS/SAR/SG/8	8-9/08/05 10-12/08/05	Terminé Terminé	ARTF TF/7 ATS SG/8	
21	Huitième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (AR TF/8)+ Séminaire RVSM	10-14 octobre 2005	Terminé		
22	Neuvième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (AR TF/9)	Avril 2006	En cours	Equipe de travail	

ID	Description	Date Cible	Statut	Resources	Observations
23	Dixième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (AR TF/10) et la réunion sur la décision de mise en œuvre ou pas (GO/no GO) du RVSM.	Juin 2006	En cours	Etats Réunion des.	Dakar 26 – 30 Juin 2006
24	Publication du NOTAM déclencheur	Juin 2006	En cours	Etats	Dixième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (ARTF/10) et décision de mettre en œuvre ou pas (GO/no GO) du RVSM
25	Elaborer un plan de passage au RVSM	avril 06	En cours	OACI/ARMA	Neuvième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (AR TF/9)
Exploitation et navigabilité des aéronefs					
26	Document de directives RVSM d'Exploitation régional/Navigabilité	21/11/03	Action accomplie	OACI	Doc. transmis le 5/12/03 aux Etats pour attribution
27	Développer des directives régionales pour la formation des pilotes sur le RVSM.	30/04/04	Action accomplie	IATA	Doc. Transmis en mai 2004 aux Etats pour attribution
28	Directives du processus d'homologation et d'exploitation des aéronefs	31/05/04	Action accomplie	Etats, OACI	Doc. Transmis en juin 2004 aux Etats pour attribution
29	Examen de l'homologation des aéronefs RVSM	En cours	En cours	OACI, Etats	Continu
30	Assurer le processus d'homologation des aéronefs/l'exploitant	En cours	En cours	OACI/ARMA	Formation en navigabilité à donner aux autorités des Etats
Gestion du Trafic aérien (ATM)					
31	Plan national RVSM	31/03/04	En cours	Etats, OACI	Les Etats doivent l'achever au plus tard en juin 2006

ID	Description	Date Cible	Statut	Resources	Observations
32	Panel de validation du Plan national de sécurité.	mars 06	En cours	NSPVP	
33	Examen des rapports des Equipes de travail par la Quinzième réunion d'APIRG (APIRG/15)	25-30/9/05	Action accomplie	OACI	
34	Manuel régional d'OPS et d'ATC	avril 06	En cours	OACI	Mise à jour en cours
35	Déterminer les limites de l'espace aérien RVSM	30/06/04	Action accomplie	Etats/OACI	La TF/4 a vérifié les limites
36	Programme et Directives régionaux de formation en ATC.	juin 2006	En cours	Etats	Formation des instructeurs achevée. Cours de mise à niveau nécessaire pour tout le personnel d'exploitation.
37	Simulations pour évaluer la charge de travail et, si possible, le besoin de modification de l'espace aérien/secteurs de route aérienne				L'Equipe de travail restreinte a trouvé sans besoin.
38	Lettres d'accord	avril 06	En cours	Etats	Mettre à jour l'exemplaire de Lettre d'accord transmis aux Etats.
39	Préparation de l'aviation militaire	mars 2006	En cours	Etats	Dans le Plan national RVSM
40	Dispositions réglementaires nationales du RVSM	Mars 2006	En cours	Etats, OACI	A publier par les Etats
41	Evaluation de l'impact du RVSM par les Etats, mise en œuvre des systèmes d'automatisation des contrôleurs et planifier leurs améliorations/modifications	Septembre 2005	En cours	Etats	Dans le Plan national RVSM
42	Collecte des données météorologiques et de turbulence pour analyse.	En cours	En cours	ARMA/OACI/Etats	TF/9
43	a) Conduite par les Etats de la formation locale des contrôleurs de la circulation aérienne au RVSM b) Remise à niveau pour tout le personnel opérationnel c)	mai 2006 juin 2006	En cours	Etats	Dixième réunion de l'Equipe de travail sur le RVSM (AR TF/10) et réunion sur la décision de mise en œuvre ou pas (GO/no GO) du RVSM en juin 2006.

ID	Description	Date Cible	Statut	Resources	Observations
Assurance sécurité RVSM					
44	Collecte des données préliminaires et évaluation des préparatifs/apprêtages	En cours	En cours	ARMA/OACI	En cours
45	Développer une politique de sécurité RVSM AFI.	30/06/04	Terminé	RVSM TF/4	Transmis aux Etats pour publication en juillet 2004
46	a) Développer le Plan national de sécurité RVSM	30/6/04	Terminé	OACI	Transmis aux Etats pour publication en juillet 2004
	b) organiser des Ateliers de travail conduits par des experts ATC sur le Plan national de sécurité (NSP) RVSM	juillet 2005	Terminé	OACI/IATA/ATNS/ASECNA	Nairobi et Dakar en juillet 2005
	c) Soumettre le NSP à la validation	Mars 06	En cours	Etats	TF/9
	d) Soumettre le NSP final après validation. Les commentaires ayant été pris en compte		En cours	Etats	TF/9
	e) Une fois que les NSP sont mis en oeuvre, les DAC doivent confirmer l'état apprêtages pour la mise en oeuvre du RVSM par écrit	juin 2006	En cours	Etats	TF/10
	f) Mettre à jour le document d'apprêtage de l'Etat	juin 2006	En cours	OACI	TF/9
47	Evaluation du risque fonctionnel (FHA)	4 - 8/04/05	Terminé	ARMA/OACI	3 réunions FHA organisées. Réunion FHA finale 4-8/04/05. Rapport terminé et adopté en mai 2005

ID	Description	Date Cible	Statut	Resources	Observations
48	Validation de l'évaluation du risque fonctionnel	31/05/05	Terminé	RVSM ARTF/6	TF/6 25-27/05/05
49	Mettre à jour les activités sur les NSPVP, PISC, CRA, Doc. 7030	avril 06	En cours	ICAO	TF/9
50	Evaluation du risque de collision (CRA)	mars 2006	En cours	ARMA/OACI/IATA	Besoin de révision de méthodologie
51	Validation du risque de collision	juin 2006	En cours	Equipe de travail restreinte	TF/10
52	Elaboration du dossier de sécurité préalable à la mise en œuvre du RVSM (PISC)	juin 2006	En cours	Equipe de travail restreinte	Révision du TF/9 sur la progression du PISC
53	Dossier de sécurité préalable à la mise en œuvre du RVSM (PISC) : APIRG/ANC	mai 2006	En cours	ARPO/ANC/IATA	
54	Mise en œuvre du RVSM	28/09/2006		Etats	Date cible prévue
Agence de surveillance régionale (ARMA)					
55	Evaluer les options dans la mise en place de l'Agence de surveillance régionale AFI	21/11/03	Action accomplie	RVSM ITF/2	Tâche terminée comme prévue
56	Identifier une RMA AFI	21/11/03	Action accomplie	RVSM TF/2	Tâche terminée comme prévue
57	Etablir une RMA AFI	31/03/04	Action accomplie	Afrique du Sud/ OACI	Tâche exécutée comme prévue
Dossier de sécurité après la mise en œuvre du RVSM (POSC)					
58	Valider l'évaluation des apprêtages de mise en œuvre	15/11/04	Terminé	OACI/ARMA	
59	Continuer la collecte des données à soumettre à ARMA	Mensuellement	En cours	Etats	
60	Evaluer le système de sécurité après plus de 3, 6, 12 et 24 mois de mise en œuvre			ARMA	

ID	Description	Date Cible	Statut	Resources	Observations
61	Surveiller le système de sécurité dans les Régions adjacentes			ARMA	
