



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Réf: ES AN 4/44 – 0046

le 1 février 2006

Objet : Plan national de sécurité RVSM

Suite à donner : Répondre avant le 15 février 2006

Madame/Monsieur,

J'ai l'honneur de me référer à nos précédents échanges de correspondance sur la question visée en objet. Comme vous le savez, le Groupe de validation des Plans nationaux de sécurité (NSPVP) a tenu sa 1^{ère} réunion à Johannesburg (Afrique du Sud) du 12 au 23 septembre 2005. Il tiendra sa 2^{ème} réunion à Johannesburg également, du 21 au 24 mars 2006.

Je vous demanderais de bien vouloir réviser votre Plan national de sécurité à la lumière des observations formulées par le NSPVP à sa 1^{ère} réunion, en vous servant du modèle ci-joint, pour qu'il puisse être examiné avant la date fixée pour la mise en œuvre du RVSM, à savoir le 28 septembre 2006. Vous voudrez bien renvoyer votre Plan ainsi révisé à l'Agence régionale de surveillance AFI (ARMA) à l'adresse suivante : afirma@atns.co.za avec copie au Bureau du Programme RVSM AFI (icao@icao.unon.org).

Je remercie les Etats qui ont soumis leur Plan révisé et je rappelle à ceux qui ne l'ont pas encore fait qu'ils doivent le soumettre de toute urgence, **avant le 15 février** dernier délai.

Veillez agréer, Madame/Monsieur, l'assurance de ma très haute considération.


Lot Mollel
Directeur régional

Pièce jointe : Modèle révisé de Plan national de sécurité RVSM

Eastern and Southern African Office
United Nations Office at Nairobi
P.O. Box 46294,
00100 Nairobi, Kenya

Tel. No: 254 (20) 622395 (ICAORD)
254 (20) 622396 (ICAODEPRD)
254 (20) 622391 (TECH. COOP)
254 (20) 622399 (ADMIN)
Fax No: 254 (20) 621092/623028
E-Mail: icao@icao.unon.org

**PLAN NATIONAL DE SECURITE DE
[INSERER LE NOM DE L'ETAT]
POUR LA MISE EN OEUVRE
DU RVSM**

APPROBATION DU DOCUMENT

Le tableau suivant donne l'identification de toutes les autorités qui ont successivement approuvé la présente publication de ce document.

AUTORITE	NOM	SIGNATURE	DATE
Superviseur National de Sécurité RVSM			
Superviseur National du Programme RVSM			
Chef des Opérations du Fournisseur ATS national			
Autorité d'approbation			

Notes

- Le présent projet de plan est rédigé en vue de fournir un modèle à l'usage des Etats à titre individuel.
- Dans la mesure du possible, le texte est rédigé pour être directement incorporé dans les Plans de sécurité des Etats.
- Lorsqu'un texte additionnel doit être inséré par l'Etat, ceci est indiqué dans le texte en caractères italiques entre crochets, par exemple [*insérer ici le Nom de l'autorité responsable*].
- Certaines parties du texte sont illustrateurs. Dans de telles circonstances, un Etat peut élaborer des textes appropriés à ses circonstances, qui reflètent son environnement local et ses activités etc. Cependant, le texte d'illustration représente largement la meilleure pratique et pourrait être utilisé par les Etats pour leur planification. Les Etats devraient noter qu'il pourrait y avoir plus d'une voie pour atteindre la meilleure pratique et le texte du présent projet de plan ne reflète qu'un aspect de ces possibilités.
- Le présent projet de plan ne tient pas compte de toutes les spécificités de planification de la sécurité en usage dans les Etats. Chaque Etat doit identifier ceux des aspects de leur planification de sécurité qui ne figurent pas dans le présent projet de plan. Les Etats devraient inclure, comme il convient, de tels aspects dans leur Plan de sécurité de l'Etat.

HISTORIQUE DU DOCUMENT

Les versions successives du document sont enregistrées comme suit :

VERSION	DATE	RAISON DE L' EVOLUTION	SECTIONS / PAGES MODIFIEES

TABLE DES MATIERES

MATIERES.....	PAGE
1. INTRODUCTION.....	5
2. HOMOLOGATIONS DES AERONEFS ET DES EXPLOITANTS.....	7
3. FORMATION ATS.....	10
4. EQUIPEMENT ATS.....	14
5. PROCEDURES ATS.....	17
6. ORGANISATION DE L' ESPACE AERIEN.....	20
7. PASSAGE/BASCULEMENT AU RVSM	22
8. SURVEILLANCE ET REVISION DE LA SECURITE OPERATIONNELLE RVSM.....	21
9. APPENDICES.....	22

1. INTRODUCTION

1.1 Objectif du Plan de Sécurité

L'objectif du présent Plan de Sécurité pour [Nom de l'Etat] est d'établir les activités Nationales requises pour appuyer le dossier de sécurité RVSM. Le plan traite également des exigences de sécurité identifiées par le Régulateur de l'Etat [Insérer le nom de l'autorité de régulation]. Chacune des activités nationales requises pour la mise en œuvre du RVSM par [Nom de l'Etat] est décrite en détails. Les descriptions touchent les aspects suivants :

- Le rôle de l'activité soutenant la mise en oeuvre et l'exploitation sûres du RVSM dans [Nom de l'Etat]
- Les normes à appliquer pour la conduite de l'activité
- Les activités supplémentaires d'appui qui donneront la confiance que les activités nationales identifiées conduiront à la mise en oeuvre réussie du RVSM au/en [nom de l'Etat]. Ces activités d'appui incluent :
 - celles qui aident à atteindre la qualité,
 - celles qui aident à gérer les risques identifiés.

Le but, en montrant ce niveau de renseignements, est de donner l'assurance préalable que [Nom de l'Etat] prend au sérieux ses responsabilités en matière de sécurité et a élaboré un plan visant à réaliser la mise en œuvre sûre du RVSM.

Le présent plan de sécurité a été élaboré également en vue d'aider le fournisseur de service ATS [nom du fournisseur] et les autorités régaliennes de [nom de l'Etat]. Il est également produit en vue d'aider les personnes au/en [Nom de l'Etat] qui ont la responsabilité de fournir et réglementer le Service de la circulation aérienne de l'Etat [Insérer le Nom du Fournisseur ATS]. Il les aide à comprendre les aspects de sécurité des activités RVSM de l'Etat et leur montrer la façon dont le Superviseur National du Programme RVSM gère ces aspects.

1.2 Approche

Le présent Plan national de sécurité est divisé en sections qui tiennent compte des activités nationales du RVSM comme suit:

- Section 2 : Homologations des aéronefs et exploitants pour le RVSM,
- Section 3 : Formation ATS,
- Section 4 : Equipement ATS
- Section 5 : Procédures ATS,
- Section 6 : Organisation de l'Espace Aérien,
- Section 7 : Passage/Basculement au RVSM,
- Section 8 : Surveillance opérationnelle du RVSM.

Dans chaque section, le plan :

- (a) décrit les activités qui sont nécessaires à la fourniture d'un Service ATS approprié suite à la mise en œuvre du RVSM dans la Région AFI ;
- (b) identifie les Autorités compétentes et en même temps décrit comment ces Autorités s'acquittent de leurs responsabilités ;
- (c) décrit les activités détaillées et les contrôles qui sous-tendent la réalisation de la qualité des activités décrites au point (a) ci-dessus ;
- (d) montre comment les renseignements sur les dangers et les risques qui seront produits par le Programme RVSM AFI seront traités de manière appropriée par l'Etat.

1.3 Organisation

L'organisation du plan de sécurité RVSM et les activités associées se présentent comme suit :

- (a) [Insérer le nom] a été désigné comme Superviseur National de Sécurité RVSM et est responsable de la production de ce Plan ;
- (b) le Superviseur National du Programme [insérer le nom] a la responsabilité du Programme national RVSM. Il approuve le plan de sécurité et est responsable de l'obtention d'approbations ultérieures qui sont décrites ci-dessous. En approuvant le plan, le Superviseur National confirme que le plan est acceptable et décrit exactement les activités requises démontrant que les exigences de sécurité seront satisfaites ;
- (c) le Chef des Opérations ATS [insérer le nom] a toute la responsabilité des Opérations ATS. En approuvant le plan, le Chef des Opérations confirme que du point de vue de la sécurité, toutes les mesures nécessaires ont été ou seront prises par le Fournisseur ATS pour assurer que le RVSM peut être mis en œuvre et exploité en toute sécurité au/en [nom de l'Etat] ;
- (d) l'Autorité de l'Aviation civile/fournisseur ATS [insérer le nom] est l'autorité désignée et est responsable de la fourniture d'un Service de circulation aérienne approprié dans l'Etat. En approuvant le plan, le DG confirme qu'il est satisfait de ce que la responsabilité de la mise en œuvre sûre du RVSM a été dûment déléguée; que le personnel délégué a été dûment autorisé à agir en son nom ; et que ce personnel est compétent pour agir en son nom.

En plus de ce qui précède, les approbations spécifiques de chacune des activités sont également requises (voir sections 2.4, 3.4 jusqu'à 8.4).

L'organisation ci-dessus s'applique à la phase d'avant - mise en œuvre RVSM. Il y a des activités (en particulier les activités de surveillance de la sécurité) qui sont exécutées après la mise en œuvre. La responsabilité des activités de sécurité après la mise en œuvre revient à l'Etat et au fournisseur ATS [insérer les noms, sinon préciser que l'organisation de la sécurité et les responsabilités de l'après - mise en œuvre n'ont pas encore été déterminées].

2. HOMOLOGATION DES AERONEFS ET DES EXPLOITANTS

2.1 Introduction

Cette section traite des exigences pour l'homologation RVSM des Aéronefs et d'Exploitants opérant en Région AFI RVSM. Elle décrit le programme des homologations au sein de [nom de l'Etat].

2.2 Exigence de sécurité

L'exigence de sécurité demande à démontrer que tous les exploitants basés au/en [nom de l'Etat] sont informés de la mise en œuvre du RVSM et ont obtenu l'homologation RVSM pour eux-mêmes et pour leurs aéronefs selon le cas. Les aéronefs de même que les Exploitants doivent obtenir une homologation s'ils veulent opérer dans l'espace aérien RVSM. L'Autorité de l'Aviation civile de l'Etat a la responsabilité de décrire ses activités de régulation qui constitueront des preuves écrites montrant la diligence de l'Autorité de l'Aviation civile de l'Etat en ce qui concerne les homologations en question.

2.3 Normes appliquées

[Nom de l'Etat] utilisera la 1^{ère} révision du TGL No 6 pour conduire l'homologation des aéronefs et des exploitants civils pour les opérations RVSM.

2.4 Activités planifiées pour aéronefs / Exploitants.

Un programme d'homologation a été élaboré pour soutenir la mise en œuvre du RVSM. Les détails du programme sont disponibles dans le Plan national RVSM de [Nom de l'Etat]. Le programme est subdivisé en deux activités principales:

(a) Activités d'information

Les exploitants d'aéronefs Civils et d'Etat ont déjà été informés de l'homologation RVSM ainsi que des exigences de surveillance au travers de :

- les AIC [donner les détails des AIC publiées et celles programmées à ce sujet].
- les Séminaires/ateliers [donner les détails des séminaires / ateliers déjà terminés et ceux qui sont programmés].
- Un Groupe de travail a été mis en place avec exploitants et autorités d'aéronefs d'Etat pour discuter de la mise en œuvre du RVSM. [Donner les détails sur le Groupe de travail.]

(b) Activités d'homologation

Ces activités sont décrites au point 2.5 ci-dessous.

2.5 Activités d'homologation

Il y a deux domaines dans lesquels [Nom de l'Etat] dispose d'un processus d'homologation / régulation:

(a) Homologation des Exploitants

Les Exploitants qui sont basés au/en (Nom de l'Etat), et qui souhaitent effectuer des opérations dans l'espace aérien RVSM AFI, adresseront leurs demandes à l'Autorité de l'Aviation civile de l'Etat en vue d'obtenir l'homologation d'exploitation (suivant la TGL No 6). La personne chargée de délivrer de telles homologations est [insérer le titre et Nom de la personne qui occupe ce poste actuellement]. Son homologation est basée sur [insérer les critères d'homologation – ces derniers devraient se baser sur l'établissement du respect des dispositions pertinentes du TGL No 6].

(b) Certification et homologation d'aéronefs

Les exploitants (ou propriétaires) d'aéronefs enregistrés au/en [Nom de l'Etat] adresseront leurs demandes de certification et d'homologation à l'Autorité de l'Aviation civile de l'Etat (suivant la TGL 6). La personne chargée de délivrer de telles homologations est [insérer le titre et le nom de la personne qui occupe ce poste actuellement]. Son homologation est basée sur [insérer les critères – ces derniers devraient se baser sur la création du respect des dispositions pertinentes du TGL No 6].

De plus, si les Autorités militaires choisissent de soumettre les aéronefs de transport militaire identifiés pour la certification et l'homologation RVSM. La responsabilité de ces tâches revient au Ministère de la Défense de/du [Nom de l'Etat]. Dans ce cas, ces homologations seront délivrées conformément à la 1^{ère} Publication du TGL No 6. La personne chargée de délivrer telles homologations est [insérer le titre et le nom de la personne qui occupe ce poste actuellement]. Son homologation est basée sur [insérer les critères d'homologation].

Depuis [date] , [nombre] aéronefs civils et [nombre] exploitants ont obtenu leur homologation pour les opérations RVSM. Ce qui permet d'anticiper sur [nombre] aéronefs et [nombre] exploitants qui demanderont une homologation RVSM. [L'Etat] prévoit que ces homologations seront acquises au plus tard [date].

De plus, depuis [date], les autorités de l'Etat ont homologué [Nombre] aéronefs d'Etat pour les opérations RVSM. Ceci laisse une prévision de [nombre] aéronefs qui demanderont une homologation RVSM. [L'Etat] prévoit que ces homologations seront acquises au plus tard [date].

2.6 Activités d'assurance qualité

Il est important de s'assurer que le processus d'homologation est efficace et conduits aux résultats suivants :

- des aéronefs homologués RVSM qui sont capables de satisfaire aux conditions rigoureuses du maintien d'altitude dans l'espace aérien RVSM AFI
- des équipages de conduite qui se sont familiarisés avec les règles et procédures du RVSM.

Il y a plusieurs éléments qui apportent une confiance certaine en ceci :

2.6.1 Surveillance des performances techniques du maintien d'altitude des aéronefs

L' Agence Régionale de Surveillance RVSM AFI (ARMA) a mis en place une infrastructure de surveillance d'altitude qui fournira la surveillance en temps réel d'une partie considérable de la flotte d'aéronefs opérant en RVSM dans la Région AFI.

Les aéronefs ne répondant pas aux normes spécifiées seront signalés aux Autorités appropriées de l'Etat qui ont homologué les aéronefs pour les opérations RVSM. L'exploitant de l'aéronef non – conforme sera également contacté. *[Insérer le nom de l'Autorité de l'Etat]* s'occupera du suivi de tous les rapports de ce genre avec les Exploitants concernés. Cette révision se fera dans le cadre normal de la certification des aéronefs et de la licence d'exploitants.

2.6.2 Surveillance des erreurs opérationnelles

L'Agence de surveillance régionale AFI (ARMA) dispose d'un programme établi et en cours d'exécution pour la collecte et l'évaluation des données des erreurs opérationnelles. Les renseignements sont obtenus des ACC et des Etats sur les déviations opérationnelles verticales supérieures ou égales à 300 pieds. L'ARMA utilisera notamment ces données pour les Dossiers de Sécurité RVSM. Pour le moment, il n'a pas été créé de mécanismes pour informer les Etats des séries d'événements associés à un exploitant ou un espace aérien spécifique de la Région. Ces mécanismes seront mis en place avant la mise en œuvre du RVSM.

En plus de ce qui précède, *[insérer le nom de l'Autorité de l'Etat]* surveille et révisé la navigabilité des aéronefs et les Licences des Exploitants aussi bien régulièrement qu'en réponse aux inquiétudes ou tendances identifiées.

2.7 Atténuations des risques liées aux Aéronefs et Exploitants

[L'Etat] a examiné la matrice des dangers de la FHA RVSM AFI [référence] et en a fait l'adaptation fournie en Appendice XX.

[L'Etat] a examiné la stratégie d'atténuation de risques, proposée par la FHA, relative à l'Elément « Aéronefs et Exploitants » de son système RVSM. L'adaptation suivante en a été faite :

Atténuation	Actions/Activités	Référence du danger

Tous ces moyens d'atténuations de risques seront mis en place d'ici le [date].

3. FORMATION ATS

3.1 Introduction

Cette section se concentre sur les activités de formation ATS du/de la [nom de l'Etat] qui sont nécessaires pour s'assurer que le personnel opérationnel s'est familiarisé avec les procédures RVSM. En outre, d'autres détails sont fournis en vue de montrer comment le programme de formation favorise et sous – tend la mise en œuvre sûre du RVSM.

3.2 Exigence de sécurité

L'exigence de sécurité associée à la formation ATS demande à démontrer que tous les personnels visés ont reçu une formation appropriée en matière de procédures RVSM et qu'ils sont compétents à travailler dans un environnement RVSM.

3.3 Normes appliquées

Le programme de référence de la formation RVSM AFI approuvé par l'ARTF pour application dans la Région AFI, est utilisé pour le développement du programme de formation du/de la [nom de l'Etat].

3.4 Activités de formation ATS

Un programme de formation ATS a été élaboré pour soutenir la mise en œuvre du RVSM. Les détails du programme sont trouvables dans [insérer la référence aux documents appropriés]. Le programme détaillé est subdivisé en quatre activités principales et montre qu'il vise la formation de tous les contrôleurs détenteurs de licences dans les secteurs de l'espace aérien RVSM avant la mise en œuvre du RVSM le 19 janvier 2006.

3.4.1 Rôles et Responsabilités de la formation

Un personnel a été identifié pour conduire, préparer et dispenser une formation RVSM au personnel des Centres de Contrôle Régionaux (ACC). [Inclure les noms, postes et rôles de formation RVSM]

3.4.2 Contenu de la formation

La programme de référence de la formation RVSM AFI fournie par l'ARPO servira de base au programme de formation de l'Etat. Ce programme sera complété par des éléments élaborés au niveau local. Tous les instructeurs désignés se familiariseront avec le contenu à enseigner.

3.4.3 Programme de formation

Un programme de formation sera élaboré à chaque ACC [Noms des ACC et résumé de chaque programme de formation à inclure]. Le programme sera élaboré en collaboration étroite avec les

gestionnaires de chaque ACC. Tous les contrôleurs qui auront la responsabilité opérationnelle de l'espace RVSM AFI (FL 290 – FL 410 inclus) recevront cette formation. D'autres contrôleurs et personnels du fournisseur ATS se familiariseront au moins avec les opérations RVSM et la façon dont elles les affectent dans leurs tâches. Autant que faire se peut, tous les contrôleurs d'une ACC recevront la formation complète sur le RVSM, ceci dépendant des contraintes opérationnelles et de ressources humaines.

Depuis le [date], les séances de formation ATS suivantes ont été dispensées:

Date	Module de formation	ACC	Nombre de participants

Les séances de formation ATS suivantes sont planifiées:

Date	Module de formation	ACC	Nombre de participants

3.4.4 Programme de formation ACC

Les cours seront dispensés à chaque ACC selon les besoins. Les formations de suivi et de rappel/mise à niveau seront dispensées si besoin est.

3.5 Approbation du Programme de Formation RVSM

Il y a deux aspects de ces activités de formation pour lesquels le/la [nom de l'Etat] a élaboré un processus d'approbation. Ces deux aspects sont:

3.5.1 Approbation du programme de formation

Toute matière de formation ATS est soumise à un contrôle rigoureux et les changements doivent être approuvés avant leur première utilisation. La matière de formation RVSM est sujette à ce processus. La personne responsable de l'approbation de la matière de formation est [insérer le titre et le nom de la personne qui occupe le poste actuellement]. Son approbation est basée sur [insérer les critères d'approbation].

Le programme de formation est/sera approuvé par la personne responsable nommée ci-dessus le [date]. La preuve de cette approbation sera disponible dans [fournir la référence du document qui informe et donne cette approbation].

3.5.2 Compétence du contrôleur dans les opérations RVSM

Le changement vers le RVSM n'exige pas de changements de licence ATC du contrôleur (ou du certificat de compétence). Cependant, le fournisseur ATS doit accepter la responsabilité d'assurer que les contrôleurs sont capables de mener les exploitations RVSM. Pour s'acquitter

de cette responsabilité, le gestionnaire de cet ACC approuve le programme de formation RVSM pour chaque ACC. L'approbation du programme représente un engagement de la part de chaque ACC d'assurer que tout le personnel approprié reçoive une formation RVSM conforme au programme de formation approuvé.

3.6 Assurance qualité de la formation ATS

Il est important de s'assurer que la formation ATS pour les opérations RVSM est effective, efficace et comprise par les contrôleurs. Il y a plusieurs éléments qui rassurent de ces qualités.

3.6.1 Utilisation du programme de référence de formation RVSM AFI

Le matériel AFI a été élaboré par l'AFI RVSM Task Force et a été sujet à des révisions approfondies dans le cadre du programme RVSM. Ce matériel constitue le noyau du programme de formation développé pour la formation RVSM de l'Etat.

3.6.2 Instructeurs ATC

La responsabilité de la dispense de la formation revient à *[insérer le (s) Nom (s) et les rôles]*. Ce sont des instructeurs de formation expérimentés qui sont détenteurs de licences d'Instructeurs de formation sur site (OJT). *[Des preuves supplémentaires de leurs expériences peuvent être présentées ici]*. Ils se sont familiarisés avec les procédures RVSM. *[Insérer le (s) nom(s)]* a suivi le Cours de Formation AFI avec la matière de formation RVSM *[insérer les dates]*. Ils assureront à leur tour que tous les autres instructeurs désignés se familiarisent avec et comprennent la matière.

3.6.3 Examen du programme de formation

Le personnel opérationnel et de gestion de chaque ACC examinera la matière avant sa première utilisation. Les commentaires relatifs à cet examen feront l'objet d'un document et la matière sera amendée convenablement.

[Ou bien]

Le personnel opérationnel et de gestion de chaque ACC a examiné le programme de formation. Leurs commentaires et réponse à ses commentaires ont été répertoriés dans *[donner la référence]*.

3.6.4 Calendrier du programme de formation

Le fournisseur ATS reconnaît sa responsabilité pour la compétence des contrôleurs dans la conduite des opérations RVSM dans la région AFI. Par conséquent, il s'assurera que :

- Le programme de formation accorde aux contrôleurs du temps suffisant pour suivre l'un des cours au pendant leur temps de travail,

- que les relevés précis de participation au cours sont conservés (*y compris le temps passé sur les simulateurs de formation*), et
- que les contrôleurs sont encouragés à demander des éclaircissements, et une formation ultérieure, si nécessaire, sur les aspects qu'ils n'ont pas bien compris.

3.6.5 Programme interactif de formation

Une interaction spécifique sera encouragée à travers un questionnaire retour. Ce questionnaire permettra d'avoir l'avis des participants sur la qualité et la facilité de compréhension/assimilation des cours. Ces avis seront, en retour, exploités par les instructeurs et les planificateurs du cours et ils les aideront à l'améliorer. Deuxièmement, la matière sera présentée d'une manière interactive et l'interaction avec les participants sera encouragée. Les domaines où il y a des difficultés à assimiler /comprendre la matière seront soumis à réflexion aux apprenants de façon individuelle ou par groupe à travers des explications ultérieures/supplémentaires de formation, si nécessaire.

[Ou bien]

Un formulaire de retour de cours a été distribué à tous ceux qui ont suivis les sessions de formation jusqu'alors. Les commentaires faits ont été principalement positifs et n'ont pas abouti à des modifications du programme de formation.

3.6.6 Formation de mise à niveau/ formation continue.

La formation RVSM pourrait, en raison des contraintes opérationnelles et de programmation du personnel, être dispensée à un contrôleur plus de 6 mois avant le RVSM. Dans de telles circonstances, il sera organisé, au cours des semaines précédant la mise en œuvre, une formation de recyclage afin que les participants se rafraîchissent la mémoire sur ce qu'ils avaient appris pendant le cours.

[Fournir les détails des dispositions à chaque ACC pour une telle formation de mise à niveau et suivi].

3.7 Atténuations des risques liées à la formation ATS

[L'Etat] a examiné la matrice des dangers de la FHA RVSM AFI [ref] et en a fait l'adaptation fournie en Appendice XX.

[L'Etat] a examiné la stratégie d'atténuation de risques, proposée par la FHA, relative à l'Elément « Formation ATS » de son système RVSM. L'adaptation suivante en a été faite :

Atténuation	Actions/Activités	Référence du danger

Tous ces moyens d'atténuations de risques seront mis en place d'ici le [date].

4. EQUIPEMENT ATS

4.1 Introduction

Cette section traite des changements des équipements ATS requis pour les opérations RVSM et décrit le programme d'activités qui a été mis en place pour opérer les changements d'équipement ATS. De plus amples détails sont donnés en vue de montrer que ces équipements seront mis en place avec succès et étayeront la mise en œuvre sûre du RVSM.

4.2 Exigence de sécurité

L'exigence de sécurité demande à démontrer que les modifications sur l'équipement ATS ont été menées avec succès et approuvées pour l'utilisation opérationnelle.

4.3 Normes appliquées

Le Document Technique 7030/4 de l'OACI (Appendice E) donne les normes des procédures. ARPO a élaboré un manuel ATC AFI qui est consistant avec le Document 7030/4 et donne des renseignements supplémentaires. Ce dernier document donne la base des changements de l'équipement ATS qui sont requis pour la Région RVSM AFI.

4.4 Changements prévus de l'équipement ATS

[*Nom de l'Etat*] a élaboré un programme des changements dans l'équipement ATS en vue de soutenir la mise en œuvre du RVSM. Les détails du programme sont trouvables dans [*insérer la référence au Plan National RVSM*]. Ce programme détaillé montre qu'il vise à compléter les changements sur l'équipement ATS bien avant la mise en œuvre du RVSM en date du 19 janvier 2006. [*Les dates à insérer et les calendriers stricts exigent que chaque Etat résume les plans d'urgence qui ont été élaborés pour réduire le risque de glissement de dates*]. En/au [*Nom de l'Etat*], les changements sont requis pour le Traitement des Données Plan de Vol (FDP), le Traitement des Données Radar (RDP), l’Affichage, la bande de progression, l’alerte de conflit à court terme (STCA), la détection de conflit à moyen terme (MTCD) et les Systèmes d’Interchange de Données par Ordinateur (OLDI). Les modifications de logiciel sont requises pour tous ces systèmes pour s’assurer qu’ils sont compatibles avec le manuel ATC pour le RVSM.

Le fournisseur ATS de l'Etat [*insérer le nom du fournisseur ATS*] a un contrat [référence du contrat] avec un fournisseur extérieur qui effectuera les changements nécessaires aux systèmes ci-dessus évoqués.

Le contractant fera les changements aux systèmes et il effectuera les tests appropriés. Suite au succès obtenus de ces essais, le fournisseur ATS acceptera le programme modifié.

4.5 Approbation des activités

Il y a deux aspects de ces changements d'équipement ATS pour lesquels [nom de l'Etat] a élaboré un processus d'approbation.

4.5.1 Equipement ATS modifié

A l'exception des mises à jour mineures du logiciel, tous les changements exigent l'approbation de [l'Autorité de l'Aviation civile de l'Etat/Fournisseur ATS] avant leur installation dans les ACC. La personne responsable est [insérer le titre et le nom – fonction concepteur ATS]. Il approuvera les modifications sur l'équipement ATS avant l'installation. Son approbation se base sur [insérer les critères d'approbation].

L'équipement ATS sera approuvé par la personne responsable nommée ci-dessus en date du [date]. La preuve de cette approbation sera disponible dans [fournir la référence du document qui donne cette approbation].

4.5.2 Equipement ATS modifié pour usage opérationnel dans les ACC

Les équipements ATS doivent être installés de façon satisfaisante à chaque ACC. L'acceptation des changements installés est requise par la [l'Autorité de l'Aviation civile de l'Etat] à chaque ACC. La personne responsable est [insérer le titre et le nom – fonction opérationnelle ATS]. Il approuvera l'équipement à chaque ACC avant son utilisation opérationnelle. Son approbation se base sur [insérer les critères d'approbation ou les termes de référence de la personne responsable, au cas où ils sont disponibles et selon les cas].

L'équipement ATS sera approuvé par la personne responsable nommée ci-dessus en date du [date]. La preuve de cette approbation sera disponible dans [fournir la référence du document qui donne cette approbation].

4.6 Assurance qualité des changements de l'équipement ATS

Il est important de s'assurer que les changements se sont bien effectués, qu'ils mettent totalement en œuvre les conditions requises convenues; et qu'ils sont entièrement compatibles avec les systèmes et pratiques à chaque ACC. Il y a plusieurs éléments qui rassurent de la réussite des changements sur l'équipement ATS:

4.6.1 Exigences fonctionnelles

Des exigences fonctionnelles ont été élaborées pour le changement [l'Etat fourni les références] et les changements effectués seront jugés par rapport aux exigences. Ces exigences fonctionnelles font partie intégrante des spécifications convenues avec le contractant.

4.6.2 Elaboration du Logiciel

Les contractants ont élaboré des processus de modifications du logiciel nécessaires aux opérations RVSM. Il s'agit des procédures internes du contractant et elles ont été mises en place pour quelque temps [*fournir les références de ces procédures*]

4.6.3 Logiciel élaboré

Le logiciel élaboré passera une série de tests et les essais d'usage avant son exploitation. Chacune des exigences fonctionnelles sera formellement testée en fonction des critères d'acceptation convenus [*les références aux critères d'acceptation sont à fournir ici*].

4.6.4 Interface Homme Machine

Les contrôleurs évalueront, comme faisant partie de la formation RVSM, l'interface homme machine (IHM) Les réactions seront recueillies auprès des participants aux cours quant à l'utilisation facile et à la clarté de l'IHM.

Ou bien

L' IHM a été évalué par les contrôleurs dans le cadre des sessions de formation au RVSM. Plusieurs retours sont parvenus lors des sessions dispensés jusque là, mais aucun problème particulier lié à l'IHM n'a été relevé.

4.7 Atténuations des risques liées à l'Équipement ATS

[*L'Etat*] a examiné la matrice des dangers de la FHA RVSM AFI [ref] et en a fait l'adaptation fournie en Appendice XX.

[*L'Etat*] a examiné la stratégie d'atténuation de risques, proposée par la FHA, relative à l'Élément « Équipement ATS » de son système RVSM. L'adaptation suivante en a été faite :

Atténuation	Actions/Activités	Référence du danger

Tous ces moyens d'atténuations de risques seront mis en place d'ici le [*date*].

5. PROCEDURES ATS

5.1 Introduction

Cette section identifie : les changements requis des Procédures ATS pour la mise en œuvre du RVSM dans la région AFI et les nouvelles procédures dans chaque ACC. En outre, elle donne des détails supplémentaires pour montrer comment ces activités sous-tendent la mise en œuvre sûre du RVSM.

5.2 Exigence de sécurité

L'exigence de sécurité demande à démontrer que les changements aux procédures ATS ont été approuvés pour exploitation. L'assurance est requise pour montrer que les nouveaux changements sont appropriés; qu'ils ne causent pas d'accroissement excessif du volume de travail des contrôleurs et des équipages de conduite; et qu'ils ont été coordonnés avec les autres organisations.

5.3 Normes appliquées

Le document de référence est le Document 7030/4 de l'OACI. L'AFI RVSM Task Force a élaboré un manuel ATC qui est consistant avec le Document 7030/4 de l'OACI et qui est spécifique à la mise en œuvre RVSM dans la Région AFI.

5.4 Procédures RVSM ATS

Un programme d'activités a été mis en place pour élaborer et coordonner les changements de procédures ATS. Les détails du programme sont trouvables dans le Plan National RVSM de [nom de l'Etat]. Le programme est subdivisé en plusieurs activités principales comme suit:

5.4.1 Coordination les Autorités exploitants les aéronefs d'Etat.

Les aéronefs d'Etat en/au [nom de l'Etat] n'ont aucune restriction d'opérations entre les niveaux de vol FL 290 et FL 410 et ne sont pas astreints à des procédures ou une coordination spéciales. Les aéronefs d'Etat effectueront des vols dans le cadre de l'utilisation flexible de l'espace aérien et en collaboration avec les Autorités civiles. La mise en œuvre du RVSM impose potentiellement des conditions supplémentaires à la fois aux Etats et aux Autorités civiles. Un comité de coordination en/au [insérer le Nom] a été constitué avec ces Autorités exploitant les aéronefs d'Etat pour s'assurer que des procédures satisfaisantes sont élaborées et qu'un haut niveau de coopération et de coordination se poursuivent suite à la mise en œuvre du RVSM.

5.4.2 Coordination entre ACC adjacents

Les changements de procédures requises pour le RVSM à un ACC devront être coordonnés avec les ACC adjacents. De nouvelles lettres d'agrément/accord (LoA) ou lettres amendées, sont

requis. Le chef du fournisseur ATS est responsable de conclure les accords nécessaires. [insérer date de signature effective ou future]

5.4.3 Changements du Manuel des Opérations ACC

Chaque ACC devra changer son Manuel des Opérations pour y inclure les changements à la suite du RVSM. Ceci est la responsabilité du fournisseur ATS/ chef de centre ACC. Les changements incluront ceux résultant des nouvelles Lettres d'Accord, et de tout autre accord établi avec les Autorités de l'Etat concernant l'usage de l'espace aérien RVSM par les aéronefs d'Etat.

Les activités du Programme National RVSM reconnaissent les liens entre les modifications de l'espace aérien, qui doivent précéder les changements de procédures ainsi que la préparation d'une formation ATC RVSM qui ne pourrait être totalement terminée que si les nouvelles procédures sont disponibles.

5.5 Approbation des changements des procédures ATS

Il y a deux aspects de ces changements dans les procédures ATS pour lesquels [nom de l'Etat] a élaboré un processus d'approbation.

5.5.1 Approbation du Manuel d'opérations ATSU

Tout changement au Manuel des opérations ACC est soumis à un contrôle strict. Tous les changements doivent être approuvés avant d'être exploités. La personne responsable est [insérer le titre et le nom de la personne qui occupe le poste actuellement]. Il approuvera les changements au manuel pour exploitation. Son approbation est basée sur [insérer les critères d'approbation].

5.5.2 Approbation des LoAs/LoPs (accords de procédure amendés de l'ACC)

Les changements aux LoA sont approuvés (signés) par les gestionnaires ACC des deux centres. Pour les ACC à l'intérieur du/de [nom de l'Etat] l'approbation se base sur [insérer les critères d'approbation].

De plus, en/au [nom de l'Etat], il y a la politique d'exiger des signatures supplémentaires des autorités supérieures, lorsque l'ACC adjacent ou sous-adjacent se trouve dans un autre Etat. En/au [nom de l'Etat], le Directeur Général de l'Autorité de l'Aviation civile (ou responsable du fournisseur ATS) signe. Son approbation se base sur [insérer les critères d'approbation ou les termes de référence de la personne responsable selon le cas].

5.6 Assurance qualité des changements de procédures ATS

Il est important de s'assurer que les changements dans les procédures ATS sont appropriés et qu'ils ont été effectués de manière professionnelle. Il y a plusieurs éléments qui rassurent de cela.

5.6.1 Documentation de référence de l'OACI pour l'AFI

Les Documents 7030/4, 9574 et le Manuel ATC AFI pour le RVSM ont été soumis à un examen et une élaboration approfondis et ils fournissent une base définitive pour ces changements de procédures ATS.

5.6.2 Examen par le personnel opérationnel

Le personnel opérationnel de chaque ACC examinera les Manuels d'opérations ATSU. Les commentaires tirés de cet examen seront classés et, lorsque cela convient, le manuel sera modifié.

Ou bien

Les changements au Manuel des Opérations ont été examinés par [*liste, noms et positions du personnel*]. Les commentaires faits de leur examen ont été discutés et les changements au Manuel ont été acceptés comme il convient. Ceux ci ont été archivés dans [*en référence à un rapport, lettre ou mémoire faisant des commentaires et réponse à ces commentaires ou une référence à un examen de notes de réunion qui donnent la réponse acceptée aux commentaires qui ont été faits*].

5.6.3 Processus de Contrôle des Lettres d'Accord/Procédure (LoA/P) .

Toutes les Lettres d'Accord (LoA/P) en/au [*nom de l'Etat*] sont soumises à un examen approfondi. En/au [*nom de l'Etat*], cet examen inclut le personnel chargé de la politique de l'Espace aérien et le personnel opérationnel ACC.

Ou bien

Le LoA/P proposé avec [*nom de l'ACC*] a été examinée par [*liste, noms et positions du personnel*]. Les commentaires faits de leur examen ont été discutés et les changements apportés au LoA/P ont été acceptés comme il convient. Ceux ci ont été classés dans [*fournir la référence*].

5.6.4 Simulation des changements de Procédures et de l'Organisation de l'espace aérien

[*Nom de l'Etat*] dispose d'une capacité de simulation informatisée. Les changements de l'organisation de l'espace aérien et l'utilisation des procédures RVSM seront soumis à des

simulations pour examen et validation. [Insérer les dates des simulations, contraintes et objectives].

5.7 Atténuations des risques liées aux Procédures ATS

[L'Etat] a examiné la matrice des dangers de la FHA RVSM AFI [ref] et en a fait l'adaptation fournie en Appendice XX.

[L'Etat] a examiné la stratégie d'atténuation de risques, proposée par la FHA, relative à l'Elément « Procédure ATS » de son système RVSM. L'adaptation suivante en a été faite :

Atténuation	Actions/Activités	Référence du danger

Tous ces moyens d'atténuations de risques seront mis en place d'ici le [date].

6. ORGANISATION DE L' ESPACE AERIEN

6.1 Introduction

Cette section traite des activités liées au plan de l'espace aérien dont on a besoin pour assurer la conduite sûre et efficace des opérations RVSM. En plus, elle donne des détails supplémentaires pour montrer comment ces activités sous-tendent la mise en œuvre sûre du RVSM.

6.2 Exigence de sécurité

L'exigence de sécurité associée au changement de l'organisation de l'espace aérien demande à démontrer que les changements sont appropriés et conformes à une opération sûre du RVSM dans la Région AFI

6.3 Normes appliquées

Quoiqu'il soit la meilleure pratique de simuler de tels changements pour montrer à la fois l'impact sur les courants de trafic et la charge de travail des contrôleurs, il n'existe pas de normes applicables pour faire l'évaluation des changements proposés.

6.4 Changements prévus dans l'organisation de l'espace aérien

Un programme de changements dans le plan de l'espace aérien a été élaboré pour soutenir la mise en œuvre du RVSM. Les détails du programme sont trouvables dans le Plan national RVSM de [nom de l'Etat]. Il y a plusieurs changements dans le plan de l'espace aérien qui ont été proposés pour soutenir la mise en œuvre efficace du RVSM. Ces changements incluent :

- (a) des changements des points d'entrée, de compte rendu et de sortie afin de minimiser la congestion éventuelle à ces points;
- (b) un nouveau schéma d'allocation des niveaux de vol ;
- (c) la ré-sectorisation de l'espace aérien supérieur afin d'augmenter la capacité dans l'espace aérien supérieur pour profiter des nouveaux niveaux de vol RVSM ;
- (d) des modifications pour permettre davantage d'itinéraires directs.

Certains de ces changements ont besoin d'accord avec les ACC d'Etats voisins et cela se reflète dans le processus de changement décrit dans la section 5.3 ci-dessus.

6.5 Approbation des changements de plan d'espace aérien

Il y a deux aspects de ces activités de conception du plan de l'espace aérien pour lesquels [*nom de l'Etat*] reconnaît sa responsabilité et a élaboré un processus d'approbation.

6.5.1 Approbation des changements

Toutes les questions de plan d'espace aérien sont soumises au contrôle strict de changement et doivent être approuvées avant leur première exploitation. La personne responsable [*insérer le titre et le nom de la personne qui occupe le poste actuellement*] approuvera les changements. Son approbation est basée sur [*insérer les critères d'approbation*].

6.5.2 Approbation des changements inclus dans les Lettres d'accord si nécessaire

Ce processus d'approbation est décrit ci-dessus dans la section 5.5.

6.6 Assurance qualité de l'organisation de l'espace aérien

Il est important de s'assurer que les changements dans le plan de l'espace aérien sont efficaces. Il y a plusieurs éléments qui rassurent de cette efficacité.

6.6.1 Utilisation des simulations

Les simulations ont été effectuées [*insérer la référence ici*]. Les études montrent que les changements du plan de l'espace aérien sont efficaces dans le cadre des simulations des opérations RVSM.

La simulation montre que les contrôleurs peuvent gérer en toute sécurité, les opérations RVSM.

6.6.2 Examen des changements d'espace aérien

Les changements proposés du plan de l'espace aérien RVSM sont examinés de façon approfondie par le personnel de gestion dans chaque ACC. Les commentaires relatifs à cet examen seront classés/documentés comme il se doit et au besoin le manuel sera modifié.

[Ou bien]

Les changements apportés à l'organisation de l'Espace Aérien ont été revus par [*liste des membres du groupe de revue*]. Leur commentaires ont été discutés et les changements appropriés ont été menés. Ceci est documenté dans [*référence*].

6.7 Atténuations des risques liées à l'organisation de l'espace aérien

[L'Etat] a examiné la matrice des dangers de la FHA RVSM AFI [ref] et en a fait l'adaptation fournie en Appendice XX.

[L'Etat] a examiné la stratégie d'atténuation de risques, proposée par la FHA, relative à l'Elément « Organisation de l'Espace Aérien » de son système RVSM. L'adaptation suivante en a été faite :

Atténuation	Actions/Activités	Référence du danger

Tous ces moyens d'atténuations de risques seront mis en place d'ici le [date].

7. PASSAGE/BASCULEMENT AU RVSM

7.1 Introduction

Le passage au RVSM est le processus opérationnel de gestion de la conversion réelle de l'ATS d'un environnement de séparation de 2000 ft (CVSM) à un environnement de 1000 ft (RVSM). Il couvre les changements pendant les quelques heures avant le passage au RVSM en date du 19 janvier 2006 et les premières heures qui suivront ce passage vers le RVSM. Le passage en question est l'aspect opérationnel clé du compte à rebours vers la mise en œuvre du RVSM. Cette section confirme que l'impact opérationnel du passage au RVSM a été étudié et qu'il existe des plans d'urgence. Elle donne les détails qui montrent comment cette activité de passage soutient et sous-tend la mise en œuvre sûre du RVSM.

7.2 Exigence de sécurité

L'exigence de sécurité demande à démontrer que les procédures spéciales de basculement au RVSM ont été approuvées pour exploitation. L'assurance doit être donnée pour montrer que les procédures et modes inverses des opérations sont en place.

7.3 Normes appliquées

[*Nom de l'Etat*] utilisera le plan du compte à rebours RVSM AFI comme la base de son propre plan de compte à rebours. (Voir Appendice G).

7.4 Activités liées au basculement vers le RVSM

L'AFI RVSM TF fournira le plan régional de passage du RVSM AFI incorporant les résultats de l'évaluation des risques de niveau fonctionnel (FHA) du RVSM AFI [*fournir la référence*]. Ce plan inclura les spécifications pertinentes d'atténuation de risques exigées par le rapport FHA.

Le Superviseur National du Programme RVSM (NPM) de [*L'Etat*] a accepté d'élaborer une version nationale de ce plan, que sera fourni en Appendice yyyy. Ceci devrait être achevé le [*date*].

7.5 Approbation des plans de basculement au RVSM

Il y a un aspect de ce passage au RVSM pour lequel [*nom de l'Etat*] admet sa responsabilité et a élaboré un processus d'approbation.

7.5.1 Approbation des procédures spéciales élaborées pour chaque ACC.

Ces procédures spéciales ATS (pour couvrir le passage) exigeront une approbation avant leur exploitation juste comme n'importe quelle autre procédure ATS. La personne responsable est

[insérer le titre et le nom de la personne qui occupe le poste actuellement]. Il approuvera la matière pour exploitation et l'approbation est basée sur [insérer les critères d'approbation]

7.6 Assurance qualité lors du passage au RVSM

Il est important de s'assurer que la planification du passage au RVSM est efficace. Il y a plusieurs éléments qui rassurent de cette efficacité.

7.6.1 Contenu du compte à rebours AFI

Le contenu AFI sur le processus de compte à rebours est en train d'être élaboré et les aspects du passage au RVSM sont une partie clé identifiée du processus de compte à rebours. Le présent contenu AFI a été soumis à une analyse approfondie.

7.6.2 Examen des Procédures de passage au au RVSM

Le personnel opérationnel et de gestion à chaque ACC examinera le contenu. Les commentaires sur cet examen seront classés/documentés et le contenu sera convenablement amendé.

7.7. Gestion des risques associés au basculement vers RVSM

[L'Etat] a examiné la matrice des dangers de la FHA RVSM AFI [ref] et en a fait l'adaptation fournie en Appendice XX.

[L'Etat] a examiné la stratégie d'atténuation de risques, proposée par la FHA, relative à la période de basculement vers le RVSM. L'adaptation suivante en a été faite :

Atténuation	Actions/Activités	Référence du danger

Tous ces moyens d'atténuations de risques seront mis en place d'ici le [date] et seront inclus dans le plan national de basculement RVSM [référence de l'appendice].

8. SURVEILLANCE ET EXAMEN DE LA SECURITE OPERATIONNELLE RVSM

8.1 Introduction

Cette section identifie les activités requises de surveillance des performances de sécurité des opérations RVSM après la mise en œuvre par [nom de l'Etat] .

8.2 Exigence de sécurité

L'exigence de sécurité demande à fournir une surveillance appropriée de performance opérationnelle de la sécurité de l'ATS dans l'espace RVSM.

8.3 Normes appliquées

Ces Normes se trouvent dans l'Annexe 11 de l'OACI.

8.4 Activités de surveillance

Les activités de surveillance de l'après – mise en œuvre continueront comme dans le cas actuel des procédures de collecte des données de trafic et considèrera aussi la surveillance normale de performance de sécurité de l'ATS par l'Etat.

Il y a deux activités clés :

- a) surveillance des performances Sécurité des services ATS

Ces activités constitueront un aspect spécifique de la surveillance normale des performances de sécurité par l'Etat.

- (b) compte rendu des erreurs opérationnelles

[Nom de l'Etat] s'engage à fournir les données des erreurs opérationnelles signalées par les contrôleurs dans les ACC. L'Etat fournit déjà ce renseignement en tant que faisant partie de sa contribution à l'évaluation des risques de collision (CRA) et au Dossier de Sécurité d'avant mise en œuvre du RVSM dans la Région AFI (PISC).

Les données fournies seront utilisées, avec celles obtenues des autres Etats RVSM, pour évaluer la vraisemblance de risque de collision dans la Région RVSM AFI et de contribuer au Dossier de Sécurité d'après mise en œuvre du RVSM AFI (POSC).

En plus, [nom de l'Etat] évaluera ces données fournies par ses propres ACC et prendra les mesures qui conviennent.

8.5 Approbations

Le processus d’approbation pour l’élaboration de telles activités de surveillance n’est pas encore déterminé et fera partie des activités de surveillance de de sécurité (SMS) nationales.

8.6 Assurance qualité

Il est important de s’assurer que les activités de surveillance sont appropriées et seront conduites efficacement et de manière professionnelle.

Il y a plusieurs éléments qui donnent de la confiance en cela et qui sont :

[Insérer les éléments].

[Nom de l’Etat] élaborera des arrangements de surveillance qui satisfont aux conditions requises de sécurité pour surveiller la performance opérationnelle. Cependant, comme les arrangements n’ont pas encore été déterminés, il n’est pas possible pour le moment d’identifier les conditions requises ce qui concerne les aspects de ces arrangements qui donnent confiance dans la réalisation de la qualité.

8.7 Gestion des risques

Les arrangements de surveillance aideront à gérer les risques opérationnels et n’engendreront pas de risques additionnels.

APPENDICE : MATRICE DES DANGERS RVSM DE [Etat]

[Nom de l'Etat] a revu la matrice des dangers de la FHA RVSM AFI [référence].

- Pour l'espace RVSM, [Nom de l'Etat] en a fait l'adaptation suivante:

Référence du danger	Description du danger	Attenuations

- Pour la période de basculement RVSM, [Nom de l'Etat] en a fait l'adaptation suivante:

Référence du danger	Description du danger	Attenuations
