

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE



GROUPE RÉGIONAL AFI DE PLANIFICATION ET DE MISE EN OEUVRE (APIRG)

**RAPPORT DE LA NEUVIÈME RÉUNION
DU SOUS-GROUPE DE MÉTÉOROLOGIE (MET/SG/9)**

(Dakar, Sénégal, 21-23 octobre 2009)

Établi par le Secrétariat du Sous-Groupe Météorologie

Les dénominations utilisées et la présentation du contenu de cette publication n'impliquent pas l'expression d'une quelconque opinion de la part de l'OACI en ce qui concerne le statut légal de tout pays, territoire, ville ou zone relevant de son autorité ou concernant la délimitation des frontières ou limites.

SOMMAIRE

	Page
SOMMAIRE	III
PREMIERE PARTIE – DÉROULEMENT DE LA REUNION	V
1.1 DATE ET LIEU DE LA RÉUNION.....	V
1.2 BUREAU ET SECRÉTARIAT	V
1.3 PARTICIPATION	V
1.4 LANGUES DE TRAVAIL.....	V
1.5 ORDRE DU JOUR	V
1.6 PROJETS DE CONCLUSIONS ET DE DÉCISIONS.....	VI
DEUXIEME PARTIE - RAPPORT SUR LES DIVERS POINTS DE L'ORDRE DU JOUR	1-1
POINT 1 DE L'ORDRE DU JOUR: ÉLECTION DU PRÉSIDENT ET DU VICE-PRÉSIDENT DU SOUS-GROUPE	1-1
POINT 2 DE L'ORDRE DU JOUR: EXAMEN DES CONCLUSIONS ET DÉCISIONS DE L'APIRG	2-1
POINT 3 DE L'ORDRE DU JOUR: LE WAFS DANS LA RÉGION AFI.....	3-1
POINT 4 DE L'ORDRE DU JOUR : EXAMEN DES RECOMMANDATIONS DE LA PREMIÈRE RÉUNION DE L'ÉQUIPE DE TRAVAIL SUR LA GESTION DES DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES (AFI OPMET MTF/1)	4-1
POINT 5 DE L'ORDRE DU JOUR : ÉMISSION DE SIGMET, D'AVIS DE CYCLONES TROPICAUX ET DE CENDRES VOLCANIQUES DANS LA RÉGION AFI	5-1
POINT 6 DE L'ORDRE DU JOUR : CARENCES DE LA NAVIGATION AÉRIENNE DANS LE DOMAINE DE LA MÉTÉOROLOGIE	6-1
POINT 7 DE L'ORDRE DU JOUR: LES NOUVEAUX DÉFIS AUXQUELS SONT CONFRONTÉS LES SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES DE LA RÉGION AFI (Y COMPRIS L'IMPACT FUTUR DES PROGRAMMES NEXTGEN DE LA FAA ET SESAR D'EUROCONTROL)	7-1
POINT 8 DE L'ORDRE DU JOUR: EXAMEN DES PROCÉDURES RÉGIONALES AU NIVEAU DU PLAN AFI ANP/FASID	8-1
POINT 9 DE L'ORDRE DU JOUR: TERMES DE RÉFÉRENCE, PROGRAMME DE TRAVAIL ET COMPOSITION DU SOUS-GROUPE MET/SG	9-1
POINT 10 DE L'ORDRE DU JOUR: QUESTIONS DIVERSES.....	10-1

APPENDICES

Appendice A:	Liste des participants	A-1
Appendice B:	Liste des conclusions et décisions sous-groupe MET/SG d'APIRG	B-1
Appendice C:	Evaluation stratégique du SADIS en Région AFI.....	C-1
Appendice D:	Recommandations de l'Equipe de travail sur la gestion des données météorologiques pour l'exploitation (AFI OPMET/M/TF/1	D-1
Appendice E:	Information OPMET et Echanges OPMET.....	E-1
Appendice F:	Fonctions IROG et Echange d'OPMET entre la Région AFI et les régions adjacentes.....	F-1
Appendice G:	Responsabilités IROG en matière d'échange de données OPMET entre les régions AFI, EUR, MID et l'ASIA.....	G-1
Appendice H:	Besoins de données OPMET des aérodromes non-AOP	H-1
Appendice I:	Besoins de données OPMET des aérodromes AOP.....	I-1
Appendice J:	Procédures de gestion et de contrôle des OPMET	J-1
Appendice K:	Procédures contrôle de qualité des OPMET	K-1
Appendice L:	Document régional AFI de contrôle d'interface (ICD) des OPMET pour les procédures d'accès à la base de données	L-1
Appendice M:	Programme de travail et composition de l'Equipe AFI OPMET MTF	M-1
Appendice N:	Résultats des essais SIGMET menés en Novembre 2008 et Juin 2009	N-1
Appendice O:	Liste des carences dans le domaine de la Météorologie	O-1
Appendice P:	Termes de référence, programme de travail et composition sous-groupe MET/SG.....	P-1

PREMIERE PARTIE – DÉROULEMENT DE LA REUNION

1.1 Date et Lieu de la Réunion

1.1.1 La Neuvième Réunion du Sous-groupe MET/SG de Météorologie (MET/SG/9) s'est tenue dans les locaux du Bureau Régional de l'OACI pour l'Afrique Occidentale et Centrale (WAFAC), à Dakar au Sénégal du 21 au 23 octobre 2009.

1.2 Bureau et Secrétariat

1.2.1 Mr Mam Sait Jallow, Directeur Régional Adjoint du Bureau de l'OACI pour l'Afrique Occidentale et Centrale a procédé à l'ouverture de la réunion. Il s'est dit satisfait de la présence des participants à la neuvième réunion sous-groupe MET/SG et mis en exergue les tâches à accomplir durant la réunion.

1.2.2 Mr Jallow a informé la réunion que le Conseil de l'OACI et la Commission de la Navigation Aérienne ont pendant ces dernières années exprimé leurs inquiétudes à propos du taux et du niveau de mise en œuvre du Plan de Navigation Aérienne dans la Région AFI. Des mesures correctives n'ont jusqu'à présent pas été prises pour remédier aux carences identifiées depuis longtemps par l'APIRG. Il a demandé au Sous-groupe MET/SG de prêter une attention particulière à cette question au cours des débats.

1.2.3 Il a déclaré qu'il demeure convaincu que le groupe présentera à la prochaine réunion de l'APIRG des décisions et conclusions pertinentes tout en gardant à l'esprit l'objectif principal qui est d'améliorer les services de météorologie aéronautique dans la sous région.

1.2.4 La réunion MET/SG/9 a été présidée par Mme G.E Khambule, Directrice du Centre de Météorologie Aéronautique de l'Afrique du Sud et une session a été présidée par le Vice Président Mr Cyrille Abondo, Chef du Service de Météorologie Aéronautique du Cameroun. Mr B.M Sekwai, Expert de la Météorologie Aéronautique du Bureau Régional de l'OACI pour l'Afrique Orientale et Australe, à Nairobi au Kenya a assuré le Secrétariat de la réunion. Il était assisté de Mr Benoît Okossi, Expert Régional de la Météorologie Aéronautique, du Bureau de l'OACI pour l'Afrique Occidentale et Centrale, à Dakar au Sénégal.

1.3 Participation

1.3.1 La réunion a enregistré la participation de quinze (15) délégués provenant de neuf (9) Etats et deux (2) organisations internationales : l'IATA et l'ASECNA.

1.3.2 La liste des participants figure à l'**Appendice A**.

1.4 Langues de Travail

1.4.1 Les travaux se sont déroulés en Anglais et en Français et la documentation a été diffusée dans ces deux langues. Les Services d'interprétation ont été assurés avec le concours de deux interprètes indépendants.

1.5 Ordre du Jour

1.5.1 L'Ordre du Jour suivant a été adopté:

- Point 1 : Élection du Président et du Vice Président du Sous-groupe MET/SG
- Point 2 : Examen des Conclusions et Décisions de l'APIRG
- Point 3 : Le WAFS dans la Région AFI
- Point 4 : Examen des recommandations de la Première Réunion du Groupe de Travail sur la Gestion OPMET, 19-20 octobre 2009
- Point 5 : Fourniture de SIGMET et d'avis sur les cendres volcaniques et les cyclones tropicaux pour la Région AFI
- Point 6 : Carences observées dans le Domaine de la Météorologie
- Point 7 : Les Nouveaux Défis Auxquels sont Confrontés les Services Météorologiques de la Région AFI
- Point 8 : Procédures météorologiques régionales
- Point 9 : Termes de référence, programme de travail et composition sous-groupe MET/SG
- Point 10 : Questions diverses

1.6 Projets de Conclusions et de Décisions

1.6.1 Les actions du sous-groupe MET/SG sont consignées sous forme de projets de conclusion, de projets de décision, ayant les significations suivantes.

1.6.2 Projets de Conclusions

1.6.2.1 Les Projets de Conclusions, une fois approuvés par l'APIRG, portent sur des questions qui, conformément aux termes de référence de l'APIRG, reçoivent l'attention des États ou sur lesquelles une suite doit être donnée à l'initiative de l'OACI conformément aux procédures en vigueur.

1.6.3 Projets de Décisions

1.6.3.1 Les Projets de décisions, une fois approuvés par l'APIRG, portent sur des questions qui ne concernent que l'APIRG et ses organes auxiliaires.

1.6.4 Décisions sous-groupe MET/SG

1.6.4.1 Les décisions portent sur des questions qui ne concernent que le MET/SG.

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

Point 1 de l'Ordre du jour: Élection du Président et du Vice-président du sous-groupe

1.1 Conformément aux dispositions pertinentes contenues dans le Manuel de Procédures de l'APIRG, le sous-groupe a procédé à l'élection de son Président et de son vice-président. Mme G.E. Khambule, Directeur du Centre de Météorologie Aéronautique de l'Afrique du Sud et Mr Cyrille Abondo, Chef de la Météorologie Aéronautique du Cameroun ont été respectivement élus Président et Vice-président.

Point 2 de l'Ordre du Jour:

Examen des Conclusions et Décisions de l'APIRG

2.1 Le Sous-groupe MET/SG a fait un examen approfondi des Conclusions et Décisions formulées par les précédentes réunions du sous-groupe MET/SG et qui ont été adoptées par l'APIRG ainsi que des Recommandations dans le domaine de la météorologie aéronautique faites lors de la Réunion Spéciale AFI RAN tenue à Durban, en Afrique du Sud du 24 au 29 novembre 2008, pour traiter des questions de sécurité dans l'aviation. Il a pris bonne note des actions menées et des progrès accomplis à ce jour dans la mise en œuvre de ces conclusions et décisions figurant à l'**Annexe B**.

Point 3 de l'Ordre du Jour: Le WAFS dans la Région AFI

3.1 La réunion a examiné l'état de mise en œuvre du Système Mondial de Prédiction de Zone (WAFS) dans la Région AFI sur la base des rapports de la cinquième réunion du Groupe d'exploitation du WAFS (WAFSOPSG/5) et de la quatorzième réunion du groupe d'Exploitation du système de Distribution par satellite des informations relatives à la navigation aérienne (SADISOPSG/14) fourni par le Royaume-Uni en tant que partie intégrante du service fixe aéronautique (AFS) de l'OACI. La réunion a aussi passé en revue les informations détaillées fournies par le Centre Mondial de Prédiction de Zone (WAFC) de Londres sur les évolutions récentes et futures du WAFS et du SADIS.

3.2 La quatorzième réunion du SADISOPSG, qui s'est tenue à Bangkok du 15 au 17 juillet 2009 a examiné les Tableaux d'Évaluation Stratégique pour la Région AFI qui ont été préparés par l'Etat Fournisseur du SADIS pour le compte de l'Équipe d'Évaluation Stratégique du SADISOPSG pour les besoins de la planification des ressources pour les 5 prochaines années (2010 à 2014 inclus).

3.3 La réunion a approuvé les tableaux proposés et a formulé la conclusion suivante:

Projet de Conclusion 9/1: Tableaux d'Evaluation Stratégique du SADIS

Il est conclu que, les Tableaux d'Evaluation Stratégique du SADIS de la Région AFI, tels que présentés à l'Appendice C du présent rapport, soient adoptés et transmis au SADISOPSG pour la planification des besoins futurs de la bande passante du SADIS.

3.4 Par rapport à la conception d'un matériel alternatif SADIS 2G, la réunion a été informée que l'Etat Fournisseur du SADIS a terminé les tests d'acceptation du transcodeur NetSys SADIS (NST) comme unité de réception alternative SADIS 2G. Le NST n'est disponible que dans le cadre d'un package complet NetSys SADIS 2G, et présente les données comme une sortie UDP multicast. Des informations complémentaires sont accessibles directement auprès du fournisseur via l'adresse suivante : <http://www.netsys.co.za/> ou email: info@netsys.co.za

3.5 De plus, le Fournisseur du SADIS a terminé les tests d'acceptation du routeur VADOS VadEDGE 4100-series pour le SADIS 2G. Au vu de la tendance du marché qui s'éloigne du protocole X.25, VADOS Systems a conçu le 4100 comme routeur de type niveau d'entrée IP qui est compatible avec les systèmes de réception du SADIS 2G. Le VadEDGE 4100 présente les données sous forme de TCP/IP ou de UDP-multicast. Des informations complémentaires sur le VaEDGE sont accessibles directement auprès du fournisseur via l'adresse suivante : <http://www.vados.com/new/index.php> ou par email: sadis2g@vados.com. Des détails sur le Transcodeur NetSys SADIS et le VADOS VaEDGE 4100 sont contenus dans le Guide d'Utilisateur du SADIS.

3.6 La réunion a ensuite formulé le projet de conclusion suivant:

Projet de Conclusion 9/2 : Matériel Alternatif du SADIS 2G

Il est conclu que les États étudient les nouvelles options disponibles pour les systèmes SADIS 2G afin de bénéficier de ces options en s'adressant directement aux fournisseurs.

3.7 Le membre du WAFC a informé la réunion qu'à la demande de la réunion SADISOPSG/13, l'Etat Fournisseur du SADIS a effectué une troisième série d'évaluations du logiciel SADIS. Les évaluations se sont faites à la lumière des changements dans l'émission du SADIS depuis la première série d'évaluations en 2005/2006, notamment l'adoption de l'Amendement 74 à l'Annexe 3 et la cessation de l'émission du SADIS 1G. Dès le mois de Mai 2009, le Fournisseur du SADIS avait effectué 8 évaluations du logiciel de SADIS, avec 7 des modules disponibles qui remplissaient les conditions de la réunion SADISOPSG/13. Les résultats de ces évaluations ont été présentés lors de la réunion de la réunion SADISOPSG/14 et sont aussi accessibles à <http://www.metoffice.gov.uk/sadis/software/index.html>

3.8 La réunion a convenu qu'il serait bénéfique pour les États de recevoir ces informations précieuses et a conclu ce qui suit :

Projet de Conclusion 9/3 : Evaluations des Stations de Travail du SADIS

Il est conclu que les États évaluent si leurs stations de travail actuelles satisfont à leurs besoins et aux conditions du SADISOPSG et s'adressant directement à leurs fournisseurs de stations de travail en cas de besoin.

3.9 La réunion a été informée que pour faciliter la mise en œuvre des prévisions en haute altitude du WAFS en code GRIB 2, l'Etat Fournisseur du SADIS a effectué des tests préliminaires en utilisant les données du test sur la transmission du satellite SADIS 2G qui visaient à déterminer la performance de transmission de ce groupe de données. Les résultats des tests de dissémination feront l'objet de discussion dans le cadre du SADISOPSG et du WAFSOPSG afin de déterminer la mise en œuvre future des données du GRIB 2, et les changements qui peuvent s'avérer nécessaires pour intégrer les nouvelles données dans le service du SADIS 2G.

3.10 Le MET/SG/9 a ensuite été informé que l'Etat Fournisseur du SADIS a reçu l'approbation de la réunion SADISOPSG/14 pour passer à la seconde phase des Améliorations du SADIS FTP. Cette seconde phase aura pour but de fournir un service SADIS FTP sûr en 2010. Une partie de la technologie utilisée pour effectuer la phase initiale de développement (décrite ci-dessus) le sera encore pour faire des améliorations dans la phase 2, par exemple pour l'environnement du serveur virtuel.

3.11 Par rapport aux récentes évolutions du WAFC, le membre du WAFC de Londres a fait un compte rendu de la réunion sur les évolutions des données en haute altitude du WAFS en code GRIB 2. La réunion a été informée que les WAFC avaient présenté un rapport d'étape lors de la réunion du WAFSOPSG/5 (septembre 2009) décrivant les étapes suivies dans la fourniture de données WAFS en code GRIB 2.

3.12 Concernant la coordination entre les WAFC et les Centre d'Avis de Cyclones Tropicaux (TCAC), les États Fournisseurs ont effectué un test de coordination avec les TCAC, afin de déterminer la faisabilité et les avantages des WAFS, en établissant et en maintenant le contact avec les TCAC afin d'harmoniser les informations sur les cyclones tropicaux dans les prévisions TEMSI du WAFS et les avis des TCAC. Le WAFSOPSG/5 a considéré le test comme un succès, avec une bonne participation et une rétroaction positive qui ont été bénéfiques au WAFS; grâce à un effort supplémentaire de la part des WAFC ; ceci a abouti à une meilleure connaissance et à une harmonisation entre les informations sur les cyclones tropicaux sur les cartes TEMSI du WAFS et les avis publiés par les TCAC.

3.13 La réunion a été informée par le membre du WAFC que la réunion du WAFSOPSG/5 a noté que la nécessité d'une formation liée au "lancement" des nouvelles prévisions aux points de grille avait été reconnue par la plupart des groupes de planification et de mise en œuvre (PIRG) qui avaient formulé de conclusions appelant les États Fournisseurs à organiser des séminaires de formation sur l'utilisation des nouvelles prévisions aux points de grille du WAFS relatives aux nuages convectifs, au givrage et à la turbulence. Le groupe a convenu que la disponibilité d'une formation continue serait hautement bénéfique; Par conséquent, il a été considéré qu'il était important de développer des produits de formation informatique pour les mettre à la disposition des États et de développer un module de formation web. Ce module de formation web consiste en une plateforme d'apprentissage en ligne (e-learning) libre et ouverte et sera mis à la disposition des États et des utilisateurs du WAFS; et la description de la formation proposée y compris les frais associés sera soumise pour approbation à la réunion WAFSOPSG/6. La réunion a salué de telles initiatives qui seraient bénéfiques à la Région et a conclu que :

Projet de Conclusion 9/4 : Formations Web pour les États et Usagers du WAFS sur les Nouvelles Prévisions aux Points de Grille du WAFS Relatives aux Nuages Convectifs, au Givrage et à la Turbulence

Il est conclu que, le sous-groupe MET/SG, après avoir salué la formation Web envisagée sur les nouvelles prévisions aux points de grille du WAFS relatives aux nuages convectifs, au givrage et à la turbulence, encourage la mise en œuvre rapide par les États Fournisseurs des WAFC afin que la Région AFI puisse bénéficier d'une telle formation si celle-ci était approuvée par le WAFSOPSG/6.

Point 4 de l'Ordre du jour : Examen des Recommandations de la Première Réunion de l'équipe de Travail sur la Gestion des Données Météorologiques (AFI OPMET MTF/1)

4.1 Le Groupe a pris connaissance du Rapport de la Première Réunion de l'Equipe de Travail AFI OPMET MTF/1 tenue juste avant la réunion du sous-groupe MET/SG/9 au Bureau Régional de l'OACI pour l'Afrique Occidentale et Centrale (WACAF), Dakar Sénégal du 19 au 20 octobre 2009. La réunion a rappelé que l'équipe de travail AFI OPMET/M/TF a été créée par la Conclusion 16/54 de la réunion de l'APIRG/16.

4.2 Au cours de cette réunion Mr **Nirison RAKOTOARIMANANA** de Madagascar CAA a été élu Président et Mr **Akoi T.VANYANBAH** du Liberia CAA Vice-président du Groupe de Travail.

4.3 La réunion a procédé à un examen approfondi des Recommandations de l'AFI OPMET MTF/1 jointes à l'Appendice **D** de ce rapport. La réunion a ensuite adopté les décisions et recommandations suivantes :

Projet de Conclusion 9/5: Echange de Renseignements OPMET Requis et Fonctions des Passerelles Interrégionales (IROG) en Région AFI

Il est conclu que :

- a) les types de données, les bulletins et les types d'échanges OPMET figurant a l'Appendice E soient mis en œuvre par les Banques Régionales de Données OPMET (BRDO) de Dakar et de Pretoria, le Centre de Compilation de Bulletins AMBEX (BCC) et les Centres OPMET Nationaux (NOC) comme étant les besoins OPMET de la Région AFI.
- b) les fonctions IROG et les échanges OPMET entre la Région AFI et les régions adjacentes contenues dans les Appendices F et G soient mises en œuvre par les BRDO de Dakar et Pretoria comme besoins d'échange OPMET interrégional et des fonctions IROG de la Région AFI.

Projet de Conclusion 9/6: Données OPMET Requises

Il est conclu que :

- a) les informations concernant les besoins en données OPMET des aéroports non-AOP figurant a l'Appendice H, soient soumises par les Bureaux régionaux de l'OACI aux États concernés pour approbation, avant d'amender le Tableau MET2 du FASID AFI et l'Annexe 1 du Guide des Utilisateurs du SADIS (SUG).
- b) les informations concernant les besoins en données OPMET figurant l'Appendice I, soient intégrées dans le Tableau MET 1A du FASID AFI après l'amendement régulier du tableau FASID concerné.

Projet de Conclusion 9/7: Procédures de Contrôle et de Gestion des Échanges OPMET dans les BCC et BRDO

Il est conclu que les procédures de contrôle et de gestion des OPMET présentées dans les Appendices J et K, soient appliquées par les BRDO et BCC comme les procédures requises de contrôle et de gestion des échange OPMET de la Région AFI.

Projet de Conclusion 9/8: Document de Contrôle d'interface pour les Procédures d'Accès à la Base de Données OPMET

Il est conclu que :

- a) **Les procédures présentées en Appendice L, soient appliquées comme étant le Document Régional de Contrôle d'Interface (ICD) pour les Procédures d'Accès à la base de données OPMET de la Région AFI.**
- b) **L'ICD soit publié par les Bureaux Régionaux de l'OACI à travers un AIP.**

Projet de Décision 9/9: Programme de Travail Futur et Composition de l'Equipe de Travail

Il est décidé que le programme de travail futur et la composition actualisés de l'équipe de travail AFI OPMET MTF soient tels qu'ils figurent en Appendice M.

Projet de Décision 9/10: Fréquence des Réunions de l'Equipe de Travail AFI OPMET M/TF

Il est décidé que l'Equipe de Travail se réunisse une fois par an pour planifier et évaluer son programme de travail. La réunion annuelle se tiendra en alternance entre les BRDO de Dakar et de Pretoria.

Point 5 de l'Ordre du Jour : Emission de SIGMET, d'avis de Cyclones Tropicaux et de cendres volcaniques dans la Région AFI

5.1 La réunion a été informée que les Bureaux Régionaux de l'OACI à Dakar et à Nairobi ont mené deux tests SIGMET basés sur les conclusions 16/56 de la réunion de la réunion APIRG/16 qui a adopté les procédures pour la conduite de ce type de tests.

5.2 Les tests étaient également basés sur les résultats de l'atelier de formation sur le SIGMET tenu à Dakar en mai 2008 qui recommandaient trois différentes phases pour la conduite des tests SIGMET en utilisant les procédures décrites dans l'annexe N du rapport APIRG/16 qui sont :

- Phase 1: Évaluer les moyens de télécommunications comprenant la dissémination des avis sur les Cendres Volcaniques et l'échange de renseignements SIGMET ;
- Phase 2: Tester le savoir-faire du personnel au niveau des centres de veille météorologique (CVM) en ce qui concerne la mise en œuvre et la dissémination des renseignements SIGMET ;
- Phase 3: Un Test auquel prendront part tous les acteurs (services météorologiques, observatoires volcaniques, Région d'information de vol, centres de contrôles régionaux, les bureaux (NOTAM International) et qui va se référer à toutes les procédures SIGMET.

5.3 Les résultats du test de la phase 1 ont été analysés et des mesures correctives appropriées prises avant le début de la Phase 2.

5.4 Les résultats des deux premières phases des tests SIGMET effectués en novembre 2008 et juin 2009 ont été présentés lors de la réunion. Le groupe a été informé du fait que les actions à court terme recommandées ont été mises en œuvre par les CVM concernés et ceux qui ont besoin de solutions à moyen et long terme ont été présentés pour être étudiés en vue d'une prise d'une décision appropriée au cours de la réunion. Pour ce faire, la réunion a procédé à l'étude du résumé des résultats des tests en **Appendice N** de ce rapport et a abouti aux décisions et conclusions suivantes :

Projet de Conclusion 9/11: Amélioration de la Dissémination de SIGMET

Il est conclu que :

- a) **L'État fournisseur de la BRDO de Dakar et l'ASECNA prennent les mesures requises pour enregistrer automatiquement les résultats des Tests SIGMET en utilisant le Tableau de la Pièce Jointe B à l'Appendice N du rapport APIRG/16.**
- b) **Dès réception du message VAA, les CVM dans la Région AFI agissent rapidement pour émettre un SIGMET correspondant dans les dix (10) minutes suivant l'heure de réception.**
- c) **Les Etats fournisseurs des CVM dans la Région AFI prennent les mesures requises pour afficher ou imprimer le message VAA dans la salle des prévisions météorologiques avec des alarmes visuelles et sonores.**

d)

Conclusion 9/12: Mesures pour améliorer l'émission et la dissémination des SIGMET

Il est conclu que :

- a) **les Bureaux Régionaux de l'OACI de Dakar et de Nairobi évaluent la fourniture de renseignements SIGMET dans tous les CVM AFI à travers les BRDO et les missions dans les États;**
- b) **l'OACI encourage la signature d'accords entre les CVM adjacents pour la fourniture de renseignements SIGMET dans les CVM ayant des problèmes cruciaux organisationnels ou de télécommunications;**
- c) **L'OMM en coordination avec l'OACI offre des formations supplémentaires dans l'émission des SIGMET VA et TC pour certains CVM qui ne sont pas en mesure d'émettre les SIGMET requis;**
- d) **Les Bureaux Régionaux de l'OACI de Dakar et de Nairobi mettent à jour le Guide SIGMET AFI pour des détails supplémentaires de la procédure VA et ajoutent une procédure détaillée du test TCA.**
- e) **Les États fournisseurs des CVM s'efforcent de corriger les carences identifiées dans la fourniture des renseignements SIGMET.**

Point 6 de l'Ordre du jour : Carences de la Navigation Aérienne dans le domaine de la Météorologie

6.1 Les participants à la réunion ont examiné et actualisé la liste des carences basée sur la méthodologie uniforme approuvée par le Conseil pour l'identification, l'évaluation, le suivi et le rapport des carences des systèmes de navigation aérienne. L'examen prend également en compte les mesures correctives de la part des États concernés et l'inclusion d'autres carences identifiées depuis la réunion APIRG/16. La liste actualisée des carences dans le domaine météorologique est présentée en **Appendice O** de ce rapport.

6.2 La réunion a examiné la disponibilité des renseignements OPMET dans les 17 Etats membres de l'ASECNA. Les résultats ont indiqué 56% de disponibilité de METAR en 2009 et 50% en 2008, ceux des TAF étaient de 66% et 60% respectivement, pendant la même période.

6.3 Les statistiques ont montré que pour la même période d'évaluation, la disponibilité à la BRDO de Dakar, des données OPMET des Etats non-ASECNA étaient encore pire. Beaucoup de renseignements SIGMET et de comptes rendus d'aéronef (AIREP) attendus, n'étaient pas disponibles à la BRDO.

6.4 La réunion a exprimé sa préoccupation au sujet des résultats de ces évaluations et a invité les Etats concernés à améliorer la disponibilité des données OPMET dans la Région AFI. Pour améliorer la disponibilité des AIREP et des renseignements non réguliers dans la région, le groupe a souligné que la coordination entre les services de gestion de la circulation aérienne, les services météorologiques et les pilotes devait être renforcée. Afin d'améliorer la disponibilité des renseignements OPMET, le sous-groupe MET/SG a formulé la conclusion suivante :

Projet de Conclusion 9/13 : Amélioration de la disponibilité des renseignements non réguliers

Il est conclu que les Bureaux Régionaux de l'OACI à Dakar et à Nairobi, organisent régulièrement des réunions de coordination entre les services ATM, les services météorologiques et les pilotes afin d'améliorer la disponibilité des renseignements OPMET non réguliers.

6.5 Le sous-groupe a été informé d'un projet d'accord coopératif pour le développement des services de météorologie aéronautique initié par le Bureau régional de l'OACI à Dakar, en cours de mise en œuvre par neuf États dans la région WACAF. L'objectif premier du projet est l'amélioration de la sécurité de la navigation aérienne par la réduction des carences en matière de météorologie affectant la sécurité par le biais du renforcement de la capacité de chaque État participant à réguler et/ou à fournir des services météorologiques aéronautiques. La réunion a encouragé l'OACI à étendre ce type de projet aux autres États de la Région AFI.

Point 7 de l'Ordre du Jour: Les Nouveaux défis auxquels sont Confrontés les Services Météorologiques de la région AFI (y compris l'impact futur des programmes NextGen de la FAA et SESAR d'Eurocontrol)

7.1 La réunion a eu droit à une présentation des défis auxquels feront face les fournisseurs de services météorologiques pour répondre aux besoins du Concept Opérationnel de Gestion du Trafic Aérien Mondiale y compris des programmes comme NextGen de la FAA et SESAR d'Eurocontrol.

7.2 Le concept opérationnel développé dans le Doc.9854 *Concept Opérationnel de l'ATM Mondiale* est destiné à orienter la mise en œuvre de la technologie CNS/ATM en faisant une description de la manière dont le nouveau système émergent ATM devrait fonctionner. Ceci en retour, aidera la communauté de l'aviation à faire la transition d'un environnement de contrôle aérien du vingtième siècle vers un système de gestion du trafic aérien intégré et collaboratif nécessaire pour répondre aux besoins de l'aviation du vingt et unième siècle.

7.3 Le concept opérationnel de gestion du trafic aérien mondiale présente la vision de l'OACI qui est celle d'un système ATM intégré, harmonisé et qui peut fonctionner au niveau mondial. L'horizon de planification va au-delà de 2025. L'environnement de l'ATM mondiale de 2000 est la référence qui permet de mesurer à quel point les changements proposés dans le concept opérationnel sont significatifs.

7.4 Le système ATM sera basé sur la fourniture de services intégrés. Ces services consisteront des sept volets suivants :

- a) Organisation et gestion de l'espace aérien (AOM),
- b) Exploitation d'aérodrome (AO),
- c) Gestion rationnelle de la demande par rapport aux capacités (DCB),
- d) Synchronisation du trafic (TS),
- e) Opérations relatives à l'utilisation de l'espace aérien (AUO),
- f) Gestion de conflit et (CM),
- g) Gestion de la fourniture de service ATM (SDM).

7.5 En plus des volets ci-dessus il existe les services d'information qui entraînent l'échange et la gestion des informations utilisées par les différents processus et services. Les services d'information se composent de :

- a) Gestion de l'information,
- b) Information aéronautique,
- c) Disponibilité et diffusion
- d) Médias,
- e) Informations météorologiques et
- f) Services essentiels

7.6 La fourniture d'informations météorologiques sera une fonction intégrée du système ATM. Les informations seront adaptées pour répondre aux besoins de l'ATM en termes de contenu, de format et de disponibilité. Les principaux avantages des informations météorologiques, pour le système ATM, seront liés aux aspects suivants :

- a) une amélioration de la précision et de la disponibilité des informations météorologiques sera utilisée pour optimiser la planification et la prédiction de trajectoire de vol, améliorant ainsi la sécurité et l'efficacité du système ATM ;

- b)
- c) la disponibilité accrue d'informations météorologiques partagées à bord de l'aéronef permettra de raffiner en temps réel la trajectoire préférée;
 - d) une meilleure identification, prédiction et présentation d'un mauvais temps permettra la gestion de ses effets, améliorant ainsi la sécurité et la flexibilité, par exemple, en apportant des informations précises et à temps sur la nécessité d'un déroutement ou d'un réacheminement ;
 - e) des comptes rendus et prévisions d'aérodrome de meilleure qualité faciliteront une utilisation optimale des capacités disponibles de l'aérodrome.
 - f) une disponibilité accrue des informations météorologiques (comptes rendus d'aéronefs) à partir de capteurs météorologiques contribuera à améliorer la prévision météorologique et la publication en temps réel des informations, et
 - f) les informations météorologiques contribueront à réduire l'impact de l'environnement sur le trafic aérien.

7.7 La gestion des performances sera une partie importante de l'assurance qualité de l'information météorologique.

7.8 Les programmes NextGen de l'Administration Fédérale de l'Aviation des Etats-Unis (FAA) et SESAR d'EUROCONTROL sont basés sur le Concept Opérationnel de Gestion du Trafic Aérien. Ceux-ci pourraient avoir un impact significatif sur l'émission et la distribution des données météorologiques opérationnelles (OPMET), y compris la représentation et le codage des prévisions. En particulier, l'influence de ces concepts tels que « le cube de données météorologiques à 4 dimensions » et de « source unique autorisée », combinée à la nécessité d'harmoniser les informations OPMET avec les données du service d'information aéronautique (AIS) pour les besoins de la planification de vol, devrait être significative et devrait être évaluée en conséquence. Il est convenu de la nécessité urgente pour la Région AFI d'être activement engagée pour relever les défis et qu'un effort de collaboration était nécessaire avec les autres régions, en particulier les régions ASIA/PAC, EUR et MID. La réunion a convenu de mettre en place une équipe d'experts pour collecter des informations le cas échéant pour aviser le Groupe afin d'apporter des informations lors de la prochaine réunion du APIRG. La réunion a ensuite formulé la décision suivante :

Décision 9/14 : L'équipe d'experts pour la collecte et l'étude des impacts du Concept Opérationnel de Gestion du trafic Aérien dans la fourniture de services météorologiques aéronautiques

Il est décidé qu'une Équipe d'Experts soit mise en place et soit composée des membres de l'ASECNA, du Kenya, du Maroc, de l'Afrique du Sud, et du Royaume-Uni pour collecter et étudier les informations relatives à l'impact du Concept Opérationnel de Gestion du Trafic Aérien dans la fourniture de services météorologiques aéronautiques au niveau de la régional AFI.

Note: 1 L'équipe d'experts sera composée de spécialistes dans les domaines ATM, CNS et MET.

Note: 2 L'équipe devra présenter les résultats de ses travaux au Président en fin de novembre 2009, janvier 2010 et Mars 2010.

Note 3 : Les termes de référence devront être élaborés d'ici le 30 octobre 2009.

Recouvrement des Coûts

7.9 La réunion a rappelé que le Groupe Régional AFI de Planification et de Mise en Œuvre (APIRG) lors de sa quatorzième réunion a adopté les Conclusions 14/37, 14/38 et lors de sa seizième réunion par la Conclusion 16/58 a réaffirmé la nécessité de faire un recouvrement des coûts pour la météorologie aéronautique par les États en incluant la conduite de séminaires par l'OMM en coordination avec l'OACI. L'OMM en coordination avec l'OACI a conduit une série de séminaires sur le recouvrement des coûts dans les services de météorologie aéronautique depuis 1999 en Anglais et en Français. Le sous-groupe MET/SG a exprimé son appréciation du soutien apporté par l'OACI et l'OMM aux participants lors de ces séminaires.

Système de Gestion de la Qualité

7.10 Le sous-groupe a rappelé que l'amendement 72 à l'Annexe 3 de la Convention de Chicago - *Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale*, qui est devenu applicable le 1er Novembre 2001, introduit des pratiques recommandées en matière de contrôle de la qualité et la gestion des informations météorologiques fournies aux utilisateurs ainsi que la formation des personnel de météorologie. Ces dispositions recommandent une conformité avec la série ISO 9000 des normes d'assurance qualité. La réunion était consciente que l'amendement 75 à l'annexe 3 applicable en Novembre 2010 prévoit des dispositions visant à élever les pratiques recommandées relatives aux systèmes de gestion de la qualité au rang de norme.

7.11 La réunion a également été informée que l'OMM et l'OACI avaient organisé un séminaire sur le système de gestion de la qualité (QMS) pour les services de météorologie aéronautique à Casablanca, Maroc du 14 au 16 Juillet 2009 en français, et un autre séminaire du même genre en Anglais, du 10 au 11 Décembre 2009 à Nairobi, au Kenya. À cet égard, la réunion a examiné la proposition faite par le séminaire de Casablanca sur la mise en œuvre du QMS dans la Région AFI. La réunion a également noté que la réunion spéciale RAN AFI (2008) à Durban, Afrique du Sud avait formulé les recommandations 6/15 et 6/16, qui demandent notamment au groupe APIRG d'adopter l'objectif de performance météorologique visant à favoriser la mise en œuvre du système de gestion de la qualité (QMS) en Région AFI et à l'OACI d'identifier les sources potentielles de soutien technique et financier pour les États pour la mise en œuvre du QMS dans le domaine de la météorologie. Cette recommandation sera traitée par le sous-groupe à sa dix-septième réunion.

7.12 La réunion a note que le Programme de mise en œuvre complète AFI (ACIP) avait prévu la conduite de deux séminaires en français et en anglais pour la formation des formateurs dans le domaine du QMS en 2010.

7.13 L'ASECNA a informé les participants qu'elle souhaitait demander l'assistance de l'OACI en vue de l'avancement de la mise en œuvre du QMS dans le domaine de la météorologie aéronautique. (La Recommandation 6/15 (AFI/SRAN/08) y fait également référence).

Point 8 de l'Ordre du jour: Examen des Procédures Régionales au niveau du Plan AFI ANP/FASID

8.1 La réunion a examiné des procédures régionales élaborées par les réunions WAFSOPSG/4 et WAFSOPSG/5 en rapport avec le WAFS qui devront être introduites dans le plan AFI ANP/FASID. Les modifications devant être introduites sont détaillées ci-dessous.

Réunion WAFSOPSG/4

- 1) ANP: L'utilisation du mot "produit" est remplacée par "prévisions"
- 2) FASID: Tableau FASID MET 5 *Conditions pour que les prévisions du WAFS soient fournies par le WAFC*
 - a) Le mot "produit" est remplacé par "prévisions" dans le texte
 - b) "les nuages cumulo-nimbus, le givrage et la turbulence en ciel clair ainsi que la turbulence dans les nuages" sont ajoutés aux prévisions requises.
 - c) Le tableau FASID MET/6 *Responsabilités des WAFC* : Le tableau est amendé à l'image du tableau FASID/MET 5 ci-dessus.

Réunion WAFSOPSG/5

- 1) FASID:
 - a) Le tableau FASID MET 6 est supprimé du Plan. Ce Tableau est devenu redondant puisque de telles responsabilités sont maintenant mondiales et sont incluses dans l'Annexe 3.
 - b) Le tableau FASID MET 7 est supprimé et remplacé par des liens vers les sites web appropriés contenant une liste actualisée des systèmes de communications satellitaires et de distribution satellitaire (ISCS) pour des informations concernant les utilisateurs de la navigation aérienne (SADIS).

8.2 A cet égard, il a été convenu au cours de la réunion d'inclure les Procédures Météorologiques Régionales introduites par les réunions WAFSOPSG/4 et WAFSOPSG/5 dans le Plan AFI ANP/FASID selon les procédures normales.

Projet de décision 9/15 : Procédures Météorologiques régionales

Il est décidé que les Procédures Météorologiques Régionales introduites par le WAFSOPSG lors de ses quatrième et cinquième réunions, soient traitées pour être intégrées dans l'ANP/FASID AFI conformément aux procédures normales d'amendement du plan de navigation aérienne ;

Point 9 de l'Ordre du Jour: Termes de référence, programme de travail et composition du sous-groupe MET/SG

9.1 La réunion a noté que le programme de travail a été l'objet d'une révision et d'une consolidation pour mieux refléter les travaux du sous-groupe MET/SG en cours, et en conséquence, elle a révisé les termes de référence, le Programme de Travail et la composition du sous-groupe MET/SG tels que présentés à l'**Appendice P**. Le Liberia a indiqué son désir d'être un membre du sous-groupe MET/SG qu'il soumettra à la prochaine réunion.

Décision 9/16: Programme de travail futur du sous-groupe MET/SG

Il est décidé que le programme de travail du sous-groupe MET/SG actualisé soit présenté à l'Appendice P du présent rapport.

Point 10 de l'Ordre du Jour: Questions diverses

10.1 L'ordre du jour étant épuisé, le Président a levé la séance et a remercié les délégués pour leur participation et leurs contributions.



ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

GROUPE RÉGIONAL AFI DE PLANIFICATION ET DE MISE EN ŒUVRE
NEUVIÈME RÉUNION DU SOUS-GROUPE DE MÉTÉOROLOGIE (MET/SG/9)
(Dakar, Sénégal, 21-23 Octobre 2009)

Liste des Participants				
N°	ETAT/ ORGANISATION	NOM	TITRE	ADRESSE/TÉLÉPHONE/EMAIL
1.	ASECNA	Andriamalaza Aimee Claire	Chef de Bureau Normalisation	BP : 3144, Dakar ☎ : + 221 3386 95704 Fax : + 221 3382 34654 E.mail : andriamalazacla@asecna.org
2.		Kassem Ayapa Essohanam	Direction générale	BP : 3144 ☎ : + 221-33 8695712/774506196 Fax : + 221-33 8234654 E.mail : kassemaya@asecna.org
3.		Moïse Betole-Ada		BP : 3144 ☎ : + 221-77 358 3293 Fax : +221 33823 4654 E.mail : labetole@yahoo.fr
4.	CAMEROUN	Cyrille Abondo	Chef de service de la météorologie aéronautique	Cameron Civil Aviation Authority (C.C.A.A.) BP : 6998 Youndé, Cameroun ☎ : + 237 22303090 Fax : + 237 22303362 E.mail : abondocyrille@yahoo.com
5.	IATA	Prosper Zoo'Minto'o	Directeur Régional Adjoint, IATA, (AFI) Sécurité, Operations et Infrastructure	☎ : + 2711523 2724 Fax : + 2711 523 2709 E.mail : ZooMintooP@iata.org
6.	KENYA	Truphosa A. Chocho	Manager ANS/MET/Aerodromes Standards	Kenya Civil Aviation Authority BP : 30163 00100, Nairobi, Kenya ☎ : + 254-20-827474 Fax : + 254-20-822300 E.mail : tchocho@kcaa.or.ke
7.	LIBERIA	Akoi T. Vanyanbah	Météorologue Liberia	BP : Monrovia, Robertsfield ☎ : + 2316 913751/231 684 7011 Fax : + E.mail : avanyanbah@yahoo.com
8.	MADAGASCAR	Nirison Rakotoarimanana	Inspecteur de ATS/MET	BP : 4414, 13 rue Fernard Kasanga ☎ : + 2610202222438/2610320/24007 Fax : + 2100202224726 E.mail : nira@acm.mg
9.	MALAWI	Akimu Phiri	Météorologue	BP : 2 Chileka, Blantyre, Department of Climate Change & Meteorological Service ☎ : + 265 1692 201/265 999 002 462 Fax : + 265 1 822 215 E.mail : akimuh07@yahoo.co.uk
10.		Lufeni K. Steya	Metéorologue-Aviation	Department of Climate Change & MET Services BP : 48, Lumbadzi, Lilongwe, Malawi ☎ : + 265 192 6528/265999151751 Fax : + 265 170 0159

Liste des Participants

N°	ETAT/ ORGANISATION	NOM	TITRE	ADRESSE/TÉLÉPHONE/EMAIL
11.	MAROC	Abderrahim Mouhtadi	Chef du service de la Météorologie Aéronautique	E.mail francis7myhta@yahoo.com Direction de la Meteorologie, B.P. 8106 Casa- Oasis Maroc ☎ : + 212 5 22654910 GSM +212661472338 Fax : + 212 5 22 913698 E.mail abderrahim.mouhtadi@gmail.com
12.	OACI	A.O. Okossi	Secrétariat (Dakar)	BP : 2356 Dakar ☎ : + 221-33 839 93 72 Fax : + 221-33 823 69 26 E.mail : aokossi@dakar.icao.int
13.		Boitshoko Sekwati	Secrétariat (Nairobi)	BP: 46294, 00100 Nairobi Kenya ☎ : + 254-20-7622374 Fax : + 254-20-7621092 E.mail : boitshoko.sekwati@icao.unon.org
14.	SENEGAL	Dieme Saidou	Représentant ASECNA, Sénégal	BP : 8132 Dakar, Yoff, Senegal ☎ : +221338692203/221776525387 Fax : + E.mail : saidoudieme@yahoo.fr
15.		Massamba Seck	Sénégal ANACS	BP : 8132 Aéroport LSS Dakar, Senegal ☎ : + 221-33 8692350 Fax : + E.mail : masseckméteo@yahoo.fr
16.	AFRIQUE DU SUD	G.E. Khambule	South African Weather Service	BP : P/Bag X097, Pretoria 0001 ☎ : + 2711 390 9326 Fax : + 2711 390 9332 E.mail gaborekwe.khambule@weathersa.co.za
17.	ROYAUME UNI	Christoper Tyson	Météorologue RU, WAFC Londres	BP : Mr. Nigel Gait, and/or Mr. C. B. Tyson, MET Office, Fitzroy Road, Exeter, EX3 IPB, UK ☎ : + 44 1392884892 Fax : +44 1392885681 E.mail :chris.tyson@metoffice.gov.uk : nigel.gait@metoffice.gov.uk

5) MET/SG Con. 4/4 APIRG Con.12/34	Etats	<p>COMPTE RENDU AU WAFC DE LONDRES SUR LA PRÉCISION DES CARTES TEMSI.</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES ÉTATS QUI REÇOIVENT LES CARTES TEMSI DU WAFC DE LONDRES ADRESSENT UN COMPTE RENDU EN TEMPS UTILE AU WAFC DE LEUR APPRÉCIATION QUANT A LA PRÉCISION DES CARTES DE SIGWX REÇUES</p> <p>ACTION EN COURS.</p>
		.
6) MET/SG Con.4/10 APIRG Con. 12/40	Etats, VAAC, Toulouse, OACI	<p>FORMATION DANS LE CADRE DE LA PRÉPARATION ET LA DIFFUSION DES AVIS DE CENDRES VOLCANIQUES ET SIGMET</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES ÉTATS CONCERNES ORGANISENT RÉGULIÈREMENT ET CE, EN COORDINATION AVEC LEUR VAAC DES EXERCICES DANS LEURS CENTRES DE VEILLE MÉTÉOROLOGIQUE (MWO), SUR LA PRÉPARATION ET LA DIFFUSION DES AVIS DE CENDRES VOLCANIQUES ET SIGMET AFIN DE FORMER LEURS PRÉVISIONNISTES EN MÉTÉOROLOGIE AÉRONAUTIQUE AUX PROCÉDURES EN VIGUEUR.</p> <p>ACTION EN COURS. DEUX TETST ONT ETE CONDUITS PAR LES BUREAUX REGIONAUX EN NOVEMBRE 2008 ET JUIN 2009 ET LES RESULTATS SERONT PRESENTES A CETTE REUNION</p>
7) APIRG Con. 13/68	Etats	<p>MOYENS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS PERFORMANTS POUR LES OBSERVATIONS VOLCANIQUES</p> <p>QUE LES ÉTATS CONCERNES DEVRAIENT PRENDRE LES MESURES QUI S'IMPOSENT POUR ÉTABLIR DES LIAISONS DE TÉLÉCOMS FIABLES ENTRE LES OBSERVATOIRES VOLCANOLOGIQUES ET LES CENTRES DE VEILLE MÉTÉOROLOGIQUES (MWOS) ET LES CENTRES RÉGIONAUX DE CONTRÔLE (ACC).</p> <p>ACTION EN COURS</p>
8) MET/SG Con. 6/2 APIRG Con. 14/32	Etats	<p>ACQUISITION DE LA DERNIÈRE VERSION DU LOGICIEL DE POSTE DE TRAVAIL</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES ÉTATS DE LA RÉGION AFI SOIENT ENCOURAGÉS À ACQUÉRIR LA DERNIÈRE VERSION DU LOGICIEL DE POSTE DE TRAVAIL AUPRÈS DES FOURNISSEURS EN VUE DE L'UTILISATION DES CODES GRIB ET BUFR.</p> <p>ACTION EN COURS</p>
9). MET/SG Con. 6/8 APIRG Con. 14/37	Etats	<p>APPLICATION DES PROCÉDURES EUR DE MISE À JOUR DES DONNÉES OPMET</p> <p>IL EST CONCLU QUE DES PROCEDURES SIMILAIRES A CELLES DE LA REGION EUR POUR LA MISE A JOUR DES DONNEES OPMET SOIENT ELABOREES ET INTRODUITES DANS LA REGION AFI.</p> <p>ACTION EN COURS.</p>

10) APIRG Con. 14/38	OMM and Secretariat	<p>INTRODUCTION DES METAR DANS LES ÉCHANGES AMBEX</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES ETATS DE LA REGION AFI SOIENT INVITES A METTRE EN OEUVRE L'ECHANGE DES METAR TEL QU'IL RESSORT DU MANUEL AMBEX, 6ème EDITION.</p> <p>ACTION EN COURS</p>
11) MET/SG Con. 6/9 APIRG Con. 14/39	Etats	<p>ENTITÉS AUTONOMES ET ASSISTANCE MÉTÉOROLOGIQUE À LA NAVIGATION AÉRIENNE</p> <p>IL EST RECOMMANDE QUE, LORS DE LA CRÉATION D'ENTITÉS AUTONOMES CHARGÉES DE LA FOURNITURE DES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE, LES ÉTATS DE LA RÉGION AFI TIENNENT DUMENT COMPTE DE L'ASSISTANCE MÉTÉOROLOGIQUE A LA NAVIGATIONAÉRIENNE.</p> <p>ACTION EN COURS</p>
12) MET/SG Con. 6/10 APIRG Con. 14/40	Etats	<p>GESTION DE LA QUALITÉ</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES ÉTATS DE LA RÉGION AFI ACCORDENT LA PRIORITÉ A LA MISE EN OEUVRE D'UN SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ (ISO SÉRIE 9000) EN VUE D'AMÉLIORER L'ASSISTANCE MÉTÉOROLOGIQUE A LA NAVIGATION AÉRIENNE.</p> <p>ACTION EN COURS. VOIR EGALEMENT LA CONCLUSION 16/59</p>
13) APIRG Con. 14/41	Secretariat	<p>ÉTUDE DES MOYENS DE FORMATION À LA DISPOSITION DU PERSONNEL DE MÉTÉOROLOGIE AÉRONAUTIQUE DANS LA RÉGION AFI</p> <p>IL EST CONCLU QUE POUR DONNER SUITE A LA RECOMMANDATION 10/26 DE LA RÉUNION RÉGIONALE RESTREINTE LIM AFI (COM/MET/RAC) 1988 ET A LA RECOMMANDATION 14/17 DE LA 7ème RÉUNION RÉGIONALE AFI/7 (1997), LES BUREAUX RÉGIONAUX DEDAKAR ET DE NAIROBI ENTREPRENNENT UNE ETUDE SUR LES MOYENS DE FORMATION MIS A LA DISPOSITION DU PERSONNEL DE MÉTÉOROLOGIE AÉRONAUTIQUE DANS LA RÉGION AFI</p> <p>ACTION EN COURS.</p>
14) APIRG Con. 14/42	Secretariat et OMM	<p>SÉMINAIRES SUR LA COORDINATION ATS/MET/PILOTE</p> <p>IL EST CONCLU QUE L'OACI, EN COORDINATION AVEC L'OMM, ORGANISE DES SÉMINAIRES SUR LA COORDINATION ATS/MET/PILOTE POUR LA RÉGION AFI.</p> <p>ACTION EN COURS. UN SEMINAIRE PROGRAMME EN 2010 ET L'AUTRE EN 2011</p>

15) APIRG Con. 15/81	WAFC, Londres	<p>FORMATION SUR L'UTILISATION DES CODES GRIB ET BUFR</p> <p>IL EST CONCLU QUE LE ROYAUME-UNI, EN CONSULTATION AVEC L'OACI ET L'OMM, SOIT INVITÉ À FOURNIR UNE FORMATION DANS L'UTILISATION DES CODES GRIB ET BUFR AUX ÉTATS AFRICAINS QUI N'ONT PAS PU PRENDRE PART AUX SÉMINAIRES DE FORMATION PRÉCÉDENTS.</p> <p>ACTION DIFFEREE EN RAISON DU MANQUE DE FONDS.</p>
16) APIRG Con. 15/82	Etats	<p>ACQUISITION DU MATÉRIEL NÉCESSAIRE À LA DEUXIÈME GÉNÉRATION DU SADIS</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES USAGERS DU SADIS DANS LA RÉGION AFI SONT INVITÉS :</p> <p>A) À ACQUÉRIR LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE AU SADIS DE DEUXIÈME GÉNÉRATION BIEN AVANT QUE LA PREMIÈRE GÉNÉRATION NE PRENNE FIN LE 31 DÉCEMBRE 2008 ; ET</p> <p>B) À PRENDRE PART AU SÉMINAIRE SUR LE SADIS PRÉVU EN 2006, DONT L'OBJET EST D'AIDER LES USAGERS À ACQUÉRIR LE MATÉRIEL DU SADIS DE 2^{ÈME} GÉNÉRATION ET, LE CAS ÉCHÉANT, UN LOGICIEL DE VISUALISATION COMPATIBLE</p> <p>ACTION ENTREPRISE PAR LA MAJORITE DES ETATS ET DANS CERTAINS CAS LES ETATS ONT ADOPTES LE SERVICE FTP</p>
17) APIRG Con. 15/91	OMM, Secretariat	<p>PRÉPARATION DE LA LISTE DES EN-TÊTES LIÉE AUX CENDRES VOLCANIQUES POUR LA REGION AFI</p> <p>IL EST CONCLU QUE L'OMM, EN CONSULTATION AVEC L'OACI ET LES ÉTATS, SOIT INVITÉE À PRÉPARER LA LISTE DES EN-TÊTES SIGMET POUR CENDRES VOLCANIQUES DANS LA RÉGION AFI EN SE SERVANT DE LA LISTE DES ENTÊTES SIGMET EN VIGUEUR ET EN VEILLANT À CE QUE "WS" SOIT REMPLACÉ PAR "WV" DANS LA RUBRIQUE DES EN-TÊTES.</p> <p>ACTION REALISEE ET EXPLOITEE LORS DES TESTS SIGMET</p>
18) APIRG Con.16/48	Etats	<p>REPONSE DES ETATS AUX LETTRES DES BUREAUX BREGIONAUX DE L'OACI</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES ETATS REPONDENT PROMPTEMENT AUX LETTRES DES BUREAUX REGIONAUX DE L'OACI SOLLICITANT LES INFORMATIONS SUR L'ETAT DE MISE EN OEUVRE DES CONCLUSIONS ET DECISIONS DU SOUS-GROUPE MET AINSI QUE DES CONCLUSIONS ET DECISIONS DU GROUPE APIRG ET AUTRES QUESTIONS LIEES A LA MISE EN OEUVRE DANS LE DOMAINE MET.</p> <p>ACTION EN COURS</p>

19) APIRG Con. 16/49	W AFC, LONDON	<p>SEMINAIRES DE FORMATION SUR L'UTILISATION DES PREVISIONS DE GIVRAGE, DE TURBULENCE ET DES NUAGES CONVECTIFS EN CODE GRIB2</p> <p>IL EST CONCLU QUE LE W AFC DE LONDRES, EN TANT QUE PRESTATAIRE DE SERVICES SOIT INVITE, EN COLLABORATION AVEC L'OACI ET L'OMM, A ORGANISER DES SEMINAIRES DE FORMATION SUR L'UTILISATION DES PREVISIONS DE GIVRAGE, DE TURBULENCE ET DES NUAGES CONVECTIFS EN CODE GRIB2 AU BENEFICE DES ETATS AFI.</p> <p>ACTION REPORTEE EN 2011</p>
20) APIRG DEC. 16/50	OACI Secretariat	<p>INDICATION DES TYPES DE VSAT DANS LE TABLEAU MET 7 DU PLAN DE MISE EN OEUVRE DU SADIS DANS LA RÉGION AFI.</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES INFORMATIONS LIEES AU TYPE DES STATIONS VSAT SOIENT INCLUSES DANS LEUR TABLEAU FASID MET/7 DU PLAN DE MISE EN OEUVRE POUR LA REGION AFI TEL QU'IL APPARAÎT A L'APPENDICE J AU PRESENT RAPPORT</p> <p>ACTION REALISEE</p>
21) APIRG Con. 16/51	Etats	<p>ACCES AU SERVICE FTP DU SADIS</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES UTILISATEURS AUTORISES DU SADIS POSSEDANT UN ACCES INTERNET ET N'AYANT PAS DE COMPTE SADIS FTP ACTIVE, SAISISSENT L'ETAT FOURNISSEUR DU SADIS EN VUE D'OBTENIR UN COMPTE D'ACCES SADIS FTP.</p> <p>ACTION EN COURS. PLUSIEURS ETATS ONT DEMANDE ET OBTENU L'ACCES AU SADIS</p>
22) APIRG Con. 16/52	OACI Secretariat	<p>DISPONIBILITE SUR LE SADIS, DES RENSEIGNEMENTS ASHTAM ET NOTAM DE CENDRES VOLCANIQUES (VA)</p> <p>IL EST CONCLU QUE, POUR AMELIORER LA DISPONIBILITE SUR LE SADIS, DES RENSEIGNEMENTS ASHTAM ET NOTAM DE CENDRES VOLCANIQUES, LES BUREAUX REGIONAUX DE L'OACI EN REGION AFI RAPPELLENT AUX ETATS, LEUR OBLIGATION DE TRANSMETTRE TOUS LES RENSEIGNEMENTS ASHTAM ET NOTAM DE CENDRES VOLCANIQUES A L'ADRESSE RSFTA EGZZVANW.</p> <p>ACTION REALISEE</p>
23) APIRG Con. 16/53	OACI Secretariat	<p>TABLEAUX D'EVALUATION STRATEGIQUE DU SADIS</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES TABLEAUX D'EVALUATION STRATEGIQUE DU SADIS FIGURANT A L'APPENDICE K AU PRESENT RAPPORT, SOIENT APPROUVES ET TRANSMIS AU SADISOPS AUX FINS DE PLANIFICATION DES FUTURS BESOINS DE DIFFUSION DU SADIS EN BANDE PASSANTE.</p> <p>ACTION REALISEE A LA REUNION SADISOPSG/14</p>

24) APIRG Dec. 16/54	OACI Secretariat	<p>EQUIPE DE TRAVAIL AFI SUR LA GESTION DES OPMET (AFI) OPMET/M/TF)</p> <p>IL EST CONCLU QU'UNE EQUIPE DE TRAVAIL AFI SUR LA GESTION DES OPMET SOIT CREEE AVEC LE MANDAT FIGURANT EN APPENDICE L.</p> <p>ACTION COMPLETED</p>
25) APIRG Dec. 16/55	OACI Secretariat	<p>INTRODUCTION, DANS LE MANUEL AMBEX, DES BANQUES REGIONALES DE DONNEES OPMET (BRDO) ET DES DISPOSITIONS RELATIVES AUX RENSEIGNEMENTS SIGMET</p> <p>IL EST DECIDE QUE LES PROCEDURES RELATIVES A L'EXPLOITATION DES BANQUES REGIONALES DE DONNEES OPMET (BRDO) AINSI QUE LES DISPOSITIONS RELATIVES AUX RENSEIGNEMENTS SIGMET, TELS QU'INDIQUES DANS LE DOCUMENT EN APPENDICE M, SOIENT INTRODUIES DANS LE MANUEL AMBEX.</p> <p>ACTION REALISEE</p>
	OACI Secretariat	<p>ADOPTION DES PROCEDURES DESTINEES A LA CONDUITE DES ESSAIS SIGMET ET DES ESSAIS SIGMET DANS LA REGION AFI</p> <p>IL EST CONCLU QUE :</p> <p>1) LES BUREAUX REGIONAUX DE L'OACI EN REGION AFI :</p> <p>a) SOIENT CHARGES DE LA PREPARATION DES ENTETES CONCERNANT LES VAA EN PROVENANCE DU VAAC DE TOULOUSE ET DESTINES A LA REGION AFI;</p> <p>b) FOURNISSENT A L'IROG DE TOULOUSE DES ENTETES OMM QUI POURRAIT FACILITER LA REALISATION D'UN ESSAI DE RECEPTION DES VAA DANS DES DELAIS RAISONNABLES ;</p> <p>c) INVITENT LES ETATS ENTREtenant UN CENTRE DE VEILLE METEOROLOGIQUE DANS LA REGION AFI A METTRE EN OEUVRE LES ENTETES OMM DES VA SIGMET EMIS PAR CES CENTRES ET A FOURNIR A L'IROG TOULOUSE UNE LISTE DE CES ENTETES.</p> <p>2) LES PROCEDURES QUI CONSTITUENT L'APPENDICE N SOIENT ADOPTEES POUR SERVIR DANS LES ESSAIS SIGMET EFFECTUES POUR LA REGION AFI APRES QUE SUITE AURA ETE DONNEE AUX ALINEAS A) A C) CI-DESSUS.</p> <p>ACTION REALISEE</p>
27) APIRG 16/57	OMM, OACI, VAAC, TOULOUSE	<p>ATELIERS SUR LE SIGMET</p> <p>IL EST CONCLU QUE L'OMM EN COORDINATION AVEC L'OACI ET L'ETAT FOURNISSEUR DU VAAC DE TOULOUSE, ORGANISE EN 2008, DEUX ATELIERS DE FORMATION SUR LE SIGMET DONT, L'UN EN ANGLAIS ET L'AUTRE EN FRANÇAIS DANS LA REGION AFI</p> <p>ACTION REALISEE EN 2008</p>

28) APIRG Con16/58	Etats	<p>CADRE JURIDIQUE DES SERVICES DE METEOROLOGIE AERONAUTIQUE</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES ETATS, DANS LE CADRE DU RECOUVREMENT DES COUTS DES SERVICES METEOROLOGIQUES AERONAUTIQUES ET CONFORMEMENT AUX CONCLUSIONS 14/37 ET 14/38 DU GROUPE APIRG, METTENT EN PLACE UN CADRE JURIDIQUE DES SERVICES DE METEOROLOGIE AERONAUTIQUE, QUI TIENNE COMPTE DES DISPOSITIONS PERTINENTES RELATIVES AU RECOUVREMENT DES COUTS.</p> <p>ACTION EN COURS</p>
29) APIRG Con. 16/59	OMM, OACI	<p>SOUTIEN A ACCORDER AUX ETATS DANS LE BUT DE PARVENIR A LA MISE EN OEUVRE DES SYSTEMES DE GESTION DE LA QUALITE</p> <p>IL EST CONCLU QUE L'ORGANISATION METEOROLOGIQUE MONDIALE (OMM) EN COORDINATION AVEC L'ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE (OACI) CONTINUE A ACCORDER TOUTE L'ASSISTANCE POSSIBLE AUX ETATS DANS LEURS EFFORTS DE METTRE EN PLACE DES SYSTEMES DE GESTION DE LA QUALITE, SOUS LA FORME SOIT :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) A TITRE PRIORITAIRE, D'UNE ASSISTANCE SOUS FORME DE SEMINAIRES DANS LE DOMAINE DU SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE (QMS) A L'INTENTION DES RESPONSABLES DE L'AUTORITE METEOROLOGIQUE (CEO) ET INVITER CES DERNIERS A FAIRE DES RAPPORTS REGULIEREMENT SUR LES PROGRES DE MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME QMS (GESTION DE LA QUALITE) DANS LEURS ZONES OPERATIONNELLES ; b) D'UN ENCOURAGEMENT EN VUE D'UNE FORMATION BEAUCOUP PLUS POINTUE DU PERSONNEL QUI POURRAIT ETRE CONSIDERE COMME LE NOYAU DE FORMATION DANS LA REGION (FORMATEURS DES INSTRUCTEURS) ; c) D'AFFECTATION DES MEMBRES DU PERSONNEL RECRUTES AUPRES DES PAYS QUI APPLIQUENT DEJA LE QMS (SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE) A L'AIDE DE PROGRAMMES DE COOPERATION VOLONTAIRE (PCV); OU d) D'ALLOCATION DE RESSOURCES FINANCIERES DESTINEES AU RECRUTEMENT DES CONSULTANTS AU COURS DES PREMIERES PHASES DE MISE EN OEUVRE. <p>ACTION EN COURS</p>
30) APIRG Con. 16/60	OACI Secretariat	<p>PROCEDURES METEOROLOGIQUES REGIONALES</p> <p>IL EST CONCLU QUE LES PROCEDURES METEOROLOGIQUES REGIONALES PRESENTEES DANS L'APPENDICE O DE CE RAPPORT, REMPLACENT LES PROCEDURES REGIONALES EXISTANTES CONSIGNEES DANS LE PLAN DE L'ANP/FASID AFI (DOC 7474).</p> <p>ACTION REALISEE</p>

31) APIRG Dec.16/61	Etats	<p>INTRODUCTION DES TAF DE 30 HEURES EN REGION AFI</p> <p>IL EST DECIDE QUE LES AERODROMES INTERNATIONAUX DE LA REGION AFI FOURNISSANT ACTUELLEMENT LES TAF DE 24 HEURES ET AYANT UNE CAPACITE SUFFISANTE, PRODUISENT DES TAF DE 30 HEURES A PARTIR DU 5 NOVEMBRE 2008 ET LES AERODROMES AYANT UNE CAPACITE LIMITEE INFORMERONT LES BUREAUX REGIONAUX EN CONSEQUENCE. UNE PERIODE D'EVALUATION SUPPLEMENTAIRE PROROGEE JUSQU'EN JUIN 2009 SERA ACCORDEE AUX AERODROMES A CAPACITE LIMITE.</p> <p>ACTION REALISEE</p>
32) APIRG Con. 16/62	OACI Secretariat	<p>MISE A JOUR DU TABLEAU MET 1A DU FASID</p> <p>a) QUE LE TABLEAU MET 1A DU FASID SOIT REMPLACE PAR UNE LIAISON DE DONNEES SIMPLE (C'EST-A-DIRE UNE SEULE ADRESSE URL) CONNECTEE AU RESEAU MONDIAL DE DONNEES, QUI SERAIT PROPOSEE PAR LE SECRETARIAT CONFORMEMENT A LA CONCLUSION 11/9 DU GROUPE DE L'EXPLOITATION DU SADIS (SADISOPSG) ; ET</p> <p>b) QUE SOIENT SUPPRIMEES LES COLONNES 6 ET 7 DU TABLEAU MET 1A DU FASID QUI DEVRA ETRE RENOMME « PREVISIONS D'AERODROMES INTERNATIONAUX (TAF) ET PREVISIONS DE TYPE TENDANCE (TRENDS) ».</p> <p>ACTION REALISEE</p>
33) APIRG Con. 16/63	OACI Secretariat	<p>SUPPRESSION DU TABLEAU FASID MET 2B</p> <p>IL CONCLU QUE LE TABLEAU MET 2B SOIT SUPPRIME DU FASID DE LA REGION AFI DE L'OACI, LES BESOINS SIGMET ETANT COUVERTS DANS L'ANP DE BASE (BORPC) ET LES PROCEDURES METEOROLOGIQUES REGIONALES.</p> <p>ACTION REALISEE</p>
34) APIRG Dec. 16/64	Chair, MET/SG	<p>COORDINATION ET COLLABORATION ENTRE LES ORGANES REGIONAUX DE L'OMM EN METEOROLOGIE AERONAUTIQUE ET APIRG</p> <p>IL EST DECIDE QUE LE PRESIDENT DU SOUS-GROUPE METEOROLOGIE PRENNE L'ATTACHE DU RAPPORTEUR DE L'OMM EN VUE D'UNE COLLABORATION/COOPERATION ENTRE LE GROUPE APIRG ET L'OMM POUR LES QUESTIONS METEOROLOGIQUES D'INTERET COMMUN.</p> <p>ACTION EN COURS</p>
SP RAN(2008) Rec. 6/15	APIRG	<p>ENCOURAGER LA MISE EN OEUVRE DU SERVICE SIGMET ET DU QMS DANS LA REGION AFI</p> <p>IL EST RECOMMANDE QUE L'APIRG ADOPTE L'OBJECTIF DE PERFORMANCE MET « ENCOURAGER LA MISE EN OEUVRE DU SERVICE SIGMET ET DU SYSTEME DE GESTION DE LA QUALITE (QMS) DANS LA REGION AFI » ENONCE DANS LA FICHE DU CADRE DE PERFORMANCE FIGURANT A L'APPENDICE F AU RAPPORT SUR LE POINT 6 DE L'ORDRE DU JOUR</p>

		ACTION A REALISER PAR APIRG
SP RAN(2008) Rec. 6/16	OACI(ACIP)	<p>SOUTIEN TECHNIQUE ET FINANCIER POUR LA MISE EN OEUVRE DE SYSTEMES DE GESTION DE LA QUALITE DANS LA REGION AFI</p> <p>IL EST RECOMMANDE QUE L'OACI DETERMINE DES SOURCES POSSIBLES DE SOUTIEN TECHNIQUE ET FINANCIER POUR AIDER LES ÉTATS A METTRE EN OEUVRE DES SYSTEMES DE GESTION DE LA QUALITE (QMS) DANS LE DOMAINE DE LA METEOROLOGIE.</p> <p>ACTION EN COURS</p>
SP RAN(2008) Rec. 6/17	APIRG	<p>MISE EN OEUVRE DES AVERTISSEMENTS ET PREVISIONS DE REGION TERMINALE, COMMUNICATION DES PREVISIONS DU SMPZ, OPTIMISATION DES ECHANGES DE DONNEES OPMET ET FORMATION DU PERSONNEL DE METEOROLOGIE AERONAUTIQUE</p> <p>IL EST RECOMMANDE QUE L'APIRG ADOPTE L'OBJECTIF DE PERFORMANCE « ENCOURAGER LA MISE EN ŒUVRE DES AVERTISSEMENTS ET PREVISIONS DE REGION TERMINALE, LA COMMUNICATION DES PREVISIONS DU SYSTEME MONDIAL DE PREVISIONS DE ZONE (SMPZ) ET L'OPTIMISATION DES ECHANGES DE DONNEES OPMET » ENONCE A L'APPENDICE G AU RAPPORT SUR LE POINT 6 DE L'ORDRE DU JOUR.</p> <p>ACTION A REALISER PAR APIRG</p>

APPENDIX C

SADIS STRATEGIC ASSESSMENT TABLES: CURRENT (2009) AND PROJECTED DATA VOLUMES 2010-2013

SUMMARY

Note. – 1 octet = 1 byte = 1 character

Table 1. OPMET data volumes per day (in K bytes)

Region	<i>Current 2009</i>	<i>Projected 2010</i>	<i>Projected 2011</i>	<i>Projected 2012</i>	<i>Projected 2013</i>
AFI	877	888	911	934	957

Table 2. BUFR data volumes per day (in K bytes)

Region	<i>Current 2009</i>	<i>Projected 2010</i>	<i>Projected 2011</i>	<i>Projected 2012</i>	<i>Projected 2013</i>
AFI	0	200	200	200	200

Table 3. AIS data volumes per day (in K bytes)

Region	<i>Current 2009</i>	<i>Projected 2010</i>	<i>Projected 2011</i>	<i>Projected 2012</i>	<i>Projected 2013</i>
AFI	0	2	2	2	2

APPENDICE B

**TABLEAUX D'ÉVALUATION STRATEGIQUE DU SADIS VOLUMES DE DONNEES
ACTUELLES (2009) ET FUTURES 2010-2013**

Note.— 1 octet = 1 byte = 1 character.

Table 1. AFI— OPMET data volumes

<i>OPMET data</i>	<i>Current 2009</i>	<i>Projected 2010</i>	<i>Projected 2011</i>	<i>Projected 2012</i>	<i>Projected 2013</i>
ALPHANUMERIC DATA					
Number of FC bulletins issued per day	134	140	145	150	155
Number of FT bulletins issued per day	334	340	350	360	370
Number of SA bulletins issued per day	2127	2150	2200	2250	2300
Number of SP bulletins issued per day	43	45	50	55	60
Number of SIGMET bulletins issued per day	12	15	15	15	15
BINARY DATA					
Number of other bulletins issued per day	0	0	0	0	0
TOTALS					
Total number of OPMET bulletins per day	2660	2690	2760	2830	2900
Average size of OPMET bulletin (bytes)	330	330	330	330	330
Total estimated OPMET data volume per day (in K bytes)	877	888	911	934	957

Note.— No provision is being made for the distribution of BUFR-coded OPMET data. Capacity for this data may need to be included depending on the issuance of this data in the region.

Table 2. AFI — PNG data volumes

<i>Graphical information in the PNG chart form</i>	<i>Current 2009</i>	<i>Projected 2010</i>	<i>Projected 2011</i>	<i>Projected 2012</i>	<i>Projected 2013</i>
TOTALS					
Total number of PNG charts per day	0	2	2	2	2
Average size of charts (bytes)	100000	100000	100000	100000	100000
Total estimated volume of PNG charts per day (in K bytes)	0	200	200	200	200

Note. — Provision is made for the distribution of PNG-encoded VAG

Table 3. AFI — AIS data volumes

<i>AIS data</i>	<i>Current 2009</i>	<i>Projected 2010</i>	<i>Projected 2011</i>	<i>Projected 2012</i>	<i>Projected 2013</i>
ALPHANUMERIC AIS DATA (NOTAM related to volcanic ash, ASHTAM)					
Number of ASHTAM bulletins issued per day	0	2	2	2	2
Number of NOTAM bulletins issued per day	0	2	2	2	2
TOTALS					
Total number of AIS bulletins per day	0	4	4	4	4
Average size of AIS bulletin (byte)	600	600	600	600	600
Total estimated volume of AIS data per day (in K bytes)	0	2	2	2	2

Note.— Provision is made for the distribution of ASHTAM and NOTAM related to volcanic ash.

- END -

APPENDICE D

RECOMMANDATIONS DE L'ÉQUIPE AFI OPMET MTF/1

Titre de la Recommandation	Numéro d'Enreg	Recommandation AFI OPMET MTF/1	Type de Recommandation		
			MTF	MET/SG	APIRG
BESOINS D'ÉCHANGE DE RENSEIGNEMENTS OPMET EN REGION AFI	1/1	Il est recommandé que, le type de données OPMET, les bulletins et les types d'échange des OPMET figurant à l' Appendice E du présent rapport, soient mis en œuvre par les Banques Régionales de Données OPMET (BRDO), de Dakar et de Pretoria, le Centre de Compilation de Bulletins AMBEX (BCC) et les Centres Nationaux d'OPMET (NOC) comme étant des besoins OPMET de la région AFI.	Recommandation	Projet de Conclusion	Conclusion
ECHANGES DE RENSEIGNEMENTS OPMET ET FONCTIONS DES PASSERELLES INTER REGIONALES – (IROG)	1/2	Il est recommandé que, les fonctions IROG et les échanges OPMET entre la région AFI et les régions adjacentes en Appendices F et G de ce rapport, soient mises en œuvre par les BRDO de Dakar et Pretoria comme besoins pour l'échange de renseignements OPMET et les fonctions des passerelles interrégionales (IROG) dans la région AFI.	Recommandation	Projet de Conclusion	Conclusion
REVISION DES BESOINS EN DONNEES OPMET DES AÉRODROMES NON-AOP DANS LA RÉGION AFI	1/3	Il est recommandé que, les informations concernant les besoins en données OPMET des aéroports non-AOP figurant à l' Appendice H de ce rapport soient soumises par les bureaux régionaux de l'OACI aux États concernés pour approbation avant d'amender le Tableau MET 2A du FASID AFI et l'Appendice 1 du Guide des Utilisateurs du SADIS (SUG).	Recommandation	Projet de Conclusion	Conclusion (cependant, nous devons confirmer l'accord des États)
REVISION DES BESOINS EN DONNEES OPMET DES AÉRODROMES AOP DANS LA RÉGION AFI	1/4	Il est recommandé que, les informations concernant les besoins en données OPMET des aéroports AOP, soient incluses dans le tableau MET 1A du FASID AFI, figurant à l' Appendice I de ce rapport.	Recommandation	Projet de Conclusion	Conclusion
PROCÉDURES DE SUIVI ET DE GESTION DE L'ÉCHANGE DES RENSEIGNEMENTS OPMET DANS LES BCC ET BRDO	1/5	Il est recommandé que, les procédures de gestion et de contrôle des OPMET figurant aux Appendices J et K du présent rapport, soient mises en œuvre par les BRDO et BCC comme étant des besoins pour les procédures de contrôle et de gestion des échanges OPMET dans la région AFI.	Recommandation	Projet de Conclusion	Conclusion

Titre de la Recommandation	Numéro d'Enreg.	Recommandation AFI OPMET MTF/1	Type de Recommandation
----------------------------	-----------------	--------------------------------	------------------------

DOCUMENT DE CONTRÔLE D'INTERFACE POUR LES PROCÉDURES D'ACCÈS À LA BASE DE DONNÉES OPMET DE LA REGION AFI	1/6	<p>1. Il est recommandé que, les procédures figurant à l'Appendice L de ce rapport soient appliquées comme étant le Document Régional de Contrôle d'Interface (ICD) pour les Procédures d'Accès à la base de données OPMET de la Région AFI</p> <p>2. Il est recommandé que le Document de Contrôle d'Interface soit publié par les Bureau régionaux de l'OACI à travers un AIP.</p>	Recommandation	Projet de Conclusion	Conclusion
FOURNITURE DE RENSEIGNEMENTS SUR LA BRDO DE PRETORIA	1/7	<p>Il est recommandé que l'Afrique du Sud fournisse:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Des informations afin de garantir que la BRDO de Pretoria réponde aux exigences de l'AMBEX 2. L'adresse RSFTA et l'e-mail du gestionnaire de la BRDO de Pretoria 3. L'adresse d'accès internet de la BRDO de Pretoria 	Recommandation	Décision	
PROGRAMME DE TRAVAIL FUTUR ET COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL	1/8	Il est recommandé que le programme de travail et la composition du MTF figurant à l' Appendice M soit mis à jour.	Recommandation	Projet de Décision	Décision
FRÉQUENCE DES RÉUNIONS DE L'EQUIPE DE TRAVAIL AFI OPMET	1/9	Il est recommandé que l'Equipe de Travail se réunisse une fois par an pour examiner les activités annuelles (analyser les besoins OPMET pour les nouveaux utilisateurs provenant du SADIS, analyser les résultats des tests SIGMET, analyser les résultats du contrôle OPMET par les BRDO, évaluer la performance des BRDO, etc....) Les réunions annuelles se tiendront en alternance entre les BRDO de Dakar et de Pretoria	Recommandation	Projet de Conclusion	Conclusion

APPENDICE E

RENSEIGNEMENTS OPMET ET ECHANGES OPMET

1 Type de Données OPMET

1.1 Les types de données OPMET ci-dessous sont traités par le système AMBEX:

Type de Données	Nom abrégé	Identifiant OMM du Type de Donnée
Observations d'aérodrome	METAR	SA
	SPECI	SP
Prévision d'aérodrome	TAF: 24 et 30 heures	FT
Renseignements SIGMET	SIGMET	WS
	SIGMET pour TC	WC
	SIGMET pour VA	WV
Avis de Cendres Volcaniques et de Cyclones Tropicaux	Avis de Cendres Volcaniques	FV
	Avis de Cyclone Tropical	FK
Observations d'aéronef	AIREP SPECIAL (ARS)	UA
Administratif	ADMIN	NO

2 Bulletins OPMET

2.1 Les échanges de données OPMET s'effectuent par bulletins contenant un ou plusieurs messages météorologiques (METAR, SPECI, TAF ou autres renseignements OPMET). Un bulletin contient des messages OPMET de même type.

2.2 Le format des bulletins OPMET est déterminé par :

- l'Annexe 10 de l'OACI, *télécommunications Aéronautiques*, en ce qui concerne l'enveloppe du bulletin RSFTA;
- le Manuel -No.386 de l'OMM, *Manuel de l'OMM sur le Système mondial de télécommunications*, en ce qui concerne l'entête abrégé OMM du bulletin;
- l'Annexe 3 de l'OACI et le Manuel -No.306, *Manuel des codes*, en ce qui concerne le format et le codage de l'information figurant dans le bulletin.

3 Les Types d'Échanges d'OPMET

3.1 Échanges Régionaux– Système AMBEX

3.1.1 Le système AMBEX couvre les échanges de renseignements OPMET dans la région AFI. Il comprend plusieurs types d'échanges tels que décrits ci-dessous.

3.1.1.1 *Les échanges réguliers sur AMBEX.* Il s'agit des échanges programmés qui englobent la collecte de messages en provenance des centres tributaires générateurs, la compilation des bulletins et leur diffusion en fonction de routage prédéterminé. La collecte et la distribution sont réalisées aux heures fixes et le contenu du bulletin est défini dans le présent Manuel.

3.1.1.2 *Les échanges non-réguliers.* Ce sont notamment:

- a) les échanges sur requête (service de requête-réponse). Les BRDO stockent des données OPMET et les rendent disponibles sur requête.
- b) les échanges de messages non réguliers tels que SPECI, TAF AMD, SIGMET, TCA, VAA et ADMIN.

3.2 Échanges Interrégionaux d'OPMET

3.2.1 Les échanges de données OPMET entre la région AFI et les autres régions de l'OACI sont effectués via des centres désignés, qui constituent les Centres d'Echanges Interrégionaux d'OPMET (IROG). Un IROG est implanté pour l'émission/réception des données OPMET spécifiques entre la région AFI et toutes les autres régions de l'OACI pour lesquelles des données OPMET AFI sont requises.

Note: L'ancien nom de ces centres est ODREP

3.2.2 Les échanges interrégionaux d'OPMET via les IROGs sont effectués par le segment sol de l'AFS (actuellement, par l'intermédiaire du RSFTA).

3.3 Échanges de Renseignements OPMET par le Segment Satellite de l'AFS

3.3.1 Les trois diffusions par satellite fournies par le Royaume-Uni (Systèmes de Distribution par Satellite de renseignements relatifs à la navigation aérienne - SADIS) et les États-Unis (Système International de Communication par Satellite - ISCS/1 et ISCS/2), forme un autre type d'échanges OPMET, de nature mondiale et destiné à couvrir les nouveaux besoins d'accès à toutes les données OPMET à l'échelle mondiale.

3.3.2 Toutes les données de la région AFI traitées par le système AMBEX sont relayées à l'échelle mondiale pour la diffusion SADIS.

3.4 Échanges d'Autres OPMET

3.4.1 Lorsque les échanges OPMET décrits dans les paragraphes ci-dessus ne sont pas suffisants, un adressage RSFTA direct est utilisé par les centres tributaires des données OPMET

APPENDIX F

ÉCHANGES INTERRÉGIONAUX D'OPMET - FONCTIONS IROG

1 Les Centres d'Échanges Interrégionaux d'OPMET (IROG) de la Région AFI sont destinés à l'échange de données OPMET entre la région AFI et les autres régions de l'OACI comme indiqué dans le Tableau ci-dessous.

AMBEX IROG	Pour l'Échange des Données OPMET entre les Régions
Dakar	AFI et EUR; SAM, NAM, CAR; MID, ASIA/PAC comme secours de Pretoria
Pretoria	AFI et MID; ASIA/PAC, EUR; SAM, NAM, CAR comme secours de Dakar

2 Les IROGs et leurs fonctions sont décrits à l'**Appendice D**. Les IROGs s'organisent pour faire le relais de tous les bulletins OPMET AMBEX à l'IROG correspondants des autres régions de l'OACI concernées. Il s'agit notamment de:

- *IROG Dakar* relayant tous les bulletins AFI au ROC de Toulouse en Région EUR qui sert également les Régions EUR, SAM, NAM et MID. *IROG Dakar* devra recevoir et stocker tous les bulletins OPMET requis de ces régions;
- *IROG Pretoria* relayant tous les bulletins AFI au ROC de Toulouse et à l'IROG de Bangkok en Régions EUR et ASI/PAC respectivement. *IROG Pretoria* devra recevoir et stocker tous les bulletins OPMET requis des régions MID, ASIA/PAC, EUR, SAM.

3 Les principes suivants sont appliqués aux IROG:

- a) Les IROG disposeront de liaisons de communications RSFTA fiables et efficaces vers les régions pour lesquelles ils ont des responsabilités d'échanges avec une capacité adéquate pour gérer le flux de données OPMET entre les régions;
- b) Les IROGs seront associés aux centres de relais RSFTA capable de traiter efficacement le volume de trafic attendu;
- c) Les IROGs seront capables de traiter tous les types de données OPMET, tel que décrit dans le paragraphe 4.1.1.

4 Pour éviter une duplication du trafic et des renseignements OPMET, tous les échanges interrégionaux d'OPMET seront effectués par l'intermédiaire des IROG. Les échanges interrégionaux via un adressage RSFTA direct du générateur ou du centre AMBEX, aux destinataires des autres régions de l'OACI, doivent être évités, à l'exception des accords bilatéraux ou d'autres accords nécessitent de tels échanges directs.

ECHANGE DE DONNEE OPMET ENTRE LES REGIONS AFI, EUR, MID ET ASIA

RESPONSABILITES DES IROG

1. IROG DE DAKAR

1.1. Responsabilités Relatives aux Bulletins Sortant

1.1.1 L'ensemble des bulletins METAR, TAF, AIREP spéciales et SIGMET, comme décrit dans les Appendices A, B, C et D du présent manuel, reçu par la BRDO de DAKAR sera transmis à Rio de Janeiro et au ROC de Toulouse qui les transmettra au SADIS ainsi qu'aux ROC de la région EUR desservant d'autres régions voisines.

1.2. Responsabilités Relatives aux Bulletins Entrant

1.2.1 Les bulletins contenant les données OPMET internationales requises comme indiqué dans le tableau MET 1A (ou 2A) du FASID AFI, doivent être envoyés par Rio de Janeiro, Djeddah et ROC Toulouse à IROG Dakar qui les transmettra selon les besoins des États.

1.2.2 Des contacts réguliers avec les IROG voisins devra assurer l'efficacité de l'échange des données. Une liste des bulletins échangés devrait être convenus et mis à jour, si nécessaire.

2. IROG DE PRETORIA

2.1. Responsabilités Relatives aux Bulletins Sortant

2.1.1 L'ensemble des bulletins METAR, TAF, AIREP spéciales et SIGMET, comme décrit dans les Appendices A, B, C et D du présent manuel, reçu par la BRDO de PRETORIA sera transmis à Rio de Janeiro, Jeddah, Bangkok et au ROC de Toulouse qui les transmettra au SADIS ainsi qu'aux ROC de la région EUR desservant d'autres régions voisines.

2.2. Responsabilités Relatives aux Bulletins Entrant

2.2.1 Les bulletins contenant les données OPMET internationales requises comme indiqué dans le tableau MET 1A (ou 2A) du FASID AFI, doivent être envoyés par Rio de Janeiro, Djeddah, Bangkok et ROC Toulouse à IROG Pretoria qui les transmettra selon les besoins des États.

2.2.2 Des contacts réguliers avec les IROG voisins devra assurer l'efficacité de l'échange des données. Une liste des bulletins échangés devrait être convenus et mis à jour, si nécessaire.

APPENDICE H

MISE A JOUR DU TABLEAU MET 2A DU FASID A PARTIR DES NOUVEAUX BESOINS DES USAGERS

RENSEIGNEMENTS OPMET (METAR, SPECI ET TAF) REQUIS SUR ISCS ET SADIS

EXPLANATION OF THE TABLE

Colonne

- 1 Aérodroemes dans les Tableaux AOP du Plan de Navigation Aérienne
Note: Le nom est extrait des Indicateurs d'Emplacement de l'OACI (Doc 7910) mis à jour tous les trimestres. Si un Etat souhaite changer le nom apparaissant dans le Doc 7910 et ce Tableau, l'OACI devra être officiellement avisé.
- 2 Les Aérodroemes non-listés sur les Tableaux AOP du Plan de Navigation Aérienne
Note: Le nom est extrait des Indicateurs d'Emplacement de l'OACI (Doc 7910) mis à jour tous les trimestres. Si un Etat souhaite changer le nom apparaissant dans le Doc 7910 et ce Tableau, l'OACI devra être officiellement avisé.
- 3 Indicateur d'emplacement
- 4 Disponibilité des METAR/SPECI
- 5 Besoins en prévisions d'aérodroemes en code TAF
C – Besoin de prévisions d'aérodroemes de validité 9-heures en code TAF (9H)
T - Besoin de prévisions d'aérodroemes de validité 18/24-heures en code TAF (18/24H)
X - Besoin de prévisions d'aérodroemes de validité 30-heures en code TAF (30H)
- 6 Disponibilité des renseignements OPMET
F - Full : Données OPMET émises par l'aérodroeme 24h/24h
P - Partial : Données OPMET non-émises par l'aérodroeme 24h/24h
N - None : Pas de données OPMET émises pour l'instant;

MET 2A - AFI

Aerodromes où le service doit être rendu			OPMET to be provided		
1	2	3	4	5	6
Enumérés dans les Tableaux AOP	Non-Enumérés dans les Tableaux AOP	Indicateurs Emplacement OACI	SASP	TAF	Disponibilité
Algeria					
ADRAR/TOUAT-CHEIKH SIDI MOHAMED BELKEBIR		DAUA			F
ALGER/HOUARI BOUMEDIENE		DAAG	Y	T	F
ANNABA/RABAH BITAT		DABB	Y	T	F
	BATNA/MOSTEFA BEN BOULAID	DABT	Y	T	
	BECHAR/BOUDGHENE BEN ALI LOTFI	DAOR	Y	T	F
	BEJAIA/SOUMMAM-ABANE RAMDANE	DAAE	Y	C	F
	BISKRA Y	DAUB	Y	C	F
	BORDJ MOKHTAR	DATM	Y	T	
	BOU SAADA	DAAD	Y	T	F
CONSTANTINE/MED BOUDIAF		DABC		T	F
	DJANET/TISKA	DAAJ	Y	C	F
	ECH CHELIT	DAOI	Y	T	
	EL BAYADH	DAOY	Y	T	
	EL GOLEA	DAUE	Y	T	F
	EL OUED/GUEMAR	DAUO	Y	C	F
GHARDAIA/NOUMERAT-MOUFDI ZAKARIA		DAUG			F
	GHRISS	DAOV	Y	ET	F
	HASSI RMEL	DAFH	Y	T	
HASSI MESSAOUD/OUED IRARA-KRIM BEL		DAUH			F
	ILLIZI/TAKHAMALT	DAAP	Y	C	F
	IN GUEZZAM	DATG	Y	ET	F
IN SALAH		DAUI			F
	JIJEL/FERHAT ABBAS	DAAV	Y	C	F
	LAGHOAT AFB	DAUL	Y	T	
	MECHERIA AIRFORCE BASE	DAAY	Y	T	
ORAN/ES SENIA		DAOO	Y	T	F
	ORAN/TAFARAQUI	DAOL	Y		
	OUARGLA	DAUU	Y	C	F
	SETIF	DAAS	Y	T	
TAMANRASSET/AGUENAR		DAAT		T	F
TEBESSA/CHEIKH LARBI TEBESSI		DABS			F
	TIARET ABDELHAFID BOUSSOUF AIN BOU CHEKIF	DAOB	Y	C	F
	TINDOUF	DAOF	Y	T	
	TIMIMOUN	DAUT	Y	C	F
TLEMCEN/ZENATA-MESSALI EL HADJ		DAON		T	F
	TOUGGOURT/SIDI MAHDI Y	DAUK	Y	C	F
ZARZAITINE/IN AMENAS		DAUZ			F
Angola					
	CABINDA	FNCA	Y	T	F
HUAMBO		FNHU			F
LUANDA/4 DE FEVEREIRO		FNLU	Y	X	F
Ascension Ile (RU)					
	ASCENTION	FHAW		T	F
	WIDEA WAKE/ASCENSION	FHAW	Y	T	
Benin					
COTONOU/CADJEHOUN		DBBB	Y	X	F

Aerodrome where service is to be provided			OPMET to be provided		
Listed in AOP Tables	Not Listed in AOP Tables	ICAO Location Indicator	S/S/P	TAF	Availability
1	2	3	4	5	6
Botswana					
FRANCISTOWN		FBSK	Y	T	F
GABORONE/SIR Seretse Khama Intl		FBSK	Y	X	F
	<i>GHANZI</i>	FBGZ	Y		F
	JWANENG	FBJW	Y		
KASANE		FBKE	Y	T	F
MAUN		FBMN	Y	T	F
SELIBE-PHIKWE		FBSP	Y	T	F
	TSHABONG	FBTS	Y		
British Indian Ocean Territory (United Kingdom)					
	<i>DIEGO GARCIA (SEE/VOIR/VES "KJDG")</i>	FJDG	Y	T	F
Burkina Faso					
BOBO DIOULASSO		DFOO			F
OUAGADOUGOU/AEROPORT		DFFD	Y	X	F
Burundi					
BUJUMBURA			Y	T	F
Cameroon					
DOUALA/AEROPORT		FKKD	Y	X	F
GAROUA		FKKR	Y		F
MAROUA/SALAK		FKKL			F
N'GAOUNDERE		FKKN			F
YAOUNDE/NSIMALEN		FKYS	Y	T	F
Canary Islands (Spain)					
FUERTEVENTURA		GCFV		T	F
GRAN CANARIA		GCLP	Y	T	F
HIERRO		GCHI			F
LA PALMA		GCLA			F
LANZAROTE		GCRR		T	F
TENERIFE NORTE (AD CIVIL)		GCXO	Y	T	F
TENERIFE SUR/REINA SOFIA		GCTS	Y	T	F
Cape Verde					
AMILCAR CABRAL/SAL ISLAND		GVAC	Y	X	F
PRAIA INTL		GVNP	Y	T	F
	RABIL/BOA VISTA ISLAND	GVBA	Y	T	
	<i>SAO PEDRO/SAO VICENTE ISLAND</i>	GVSU	Y	T	F
Central African Republic					
	<i>BANGASSOU</i>	FEFG	Y		F
BANGUI/M'POKO		FEFF	Y	X	F
BERBERATI		FEFT			F
Chad					
	ABECHE	FTTC	Y		
	FAYA LARGEAU	FTTY	Y		

Aerodrome where service is to be provided		OPMET to be provided			
Listed in AOP Tables	Not Listed in AOP Tables	ICAO Location Indicator	S/S/P	TAF	Availability
1	2	3	4	5	6
	<i>MOUNDOU</i>	FTTD	Y		F
N'DJAMENA/HASSAN DJAMOUS		FTTJ	Y	X	F
	<i>SARH</i>	FTTA	Y		F
Comoros					
DZAOUDZI PAMANDZI		FMCH	Y	T	F
MORONI/IHAHAIA		FMCH	Y	X	T
Congo					
BRAZZAVILLE/MAYA-MAYA		FCBB	Y	F	F
	<i>DOLISIE</i>	FCPD	Y		F
	<i>IMPFONDO</i>	FCOI	Y		F
	<i>OUESSO</i>	FCOU	Y		F
POINTE NOIRE		FCPP	Y	T	F
Côte d'Ivoire					
ABIDJAN/FELIX HOUPHOUET BOIGNY		DIAP	Y	T-X	F
BOUAKE		DIAP			F
	<i>KORHOGO</i>	DIKO	Y		F
	<i>MAN</i>	DIMN	Y		F
	<i>SAN PEDRO</i>	DISP	Y		F
	<i>YAMO USSOUKRO</i>	DIYO	Y		F
Democratic Republic of the Congo					
GOMA		FZNA			F
	<i>KALEMIE</i>	FZRF	Y		F
	<i>KAMINA-BASE</i>	FZSA	Y	T	F
	<i>KASESE</i>	FZOS	Y	T	F
	<i>KINDU</i>	FZOA	Y	T	F
KINSHASA/N'DJILI		FZAA	Y	X	F
	<i>KINSHASA/N'DOLO</i>	FZAB	Y	T	F
KISANGANI-BANGOKA		FZIC			F
LUBUMBASHI-LUANO		FZQA			F
	<i>MALEBO</i>	FZBN	Y	T	F
	<i>MBANDAKA</i>	FZEA	Y	T	F
MBUJI-MAYI		FZWA			F
Djibouti					
DJIBOUTI/AMBOULI		HDAM	Y	T	F
Egypt					
	<i>ABU SIMBEL</i>	HEBL	Y	T	F
ALEXANDRIA / INTL		HEAX	Y	T	F
ALMAZA AFB / MILITARY		HEAZ			F
ASWAN / INTL		HESN	Y	T	F
ASYUT / INTL		HEAT			F
	<i>BORG EL ARAB / INTL</i>	HEBA		T	F
CAIRO/INTL		HECA	Y	T	F
	<i>EL ARISH / INTL</i>	HEAR		T	F
HURGHADA / INTL		HEGN	Y	T	F
LUXOR / INTL		HELX	Y	T	F

Aerodrome where service is to be provided			OPMET to be provided		
Listed in AOP Tables	Not Listed in AOP Tables	ICAO Location Indicator	SASP	TAF	Availability
1	2	3	4	5	6
	MARSA ALAM / INTL	HEMA	Y	T	F
MERSA MATRUH		HEMM		T	F
	PORT SAID/ INTL	HEPS	Y	T	F
SHARK EL OWEINAT/INTL		HEOW			F
SHARM EL SHEIKH / INTL		HESH		T	F
ST.CATHERINE / INTL		HESC		T	F
TABA / INTL		HETB		T	F
Equatorial Guinea					
	BATA	FGBT	Y		F
MALABO		FGSL	Y	F X	F
Eritrea					
ASMARA AIS/APP/COM/MET/TWR		HHAS	Y	T	F
ASSAB		HHSB	Y		F
Ethiopia					
ADDIS ABABA/BOLE COM/MET/NOF		HAAB	Y	X	F
DIRE DAWA		HADR	Y	T	F
Gabon					
FRANCEVILLE/MVENGUE		FOON			F
LIBREVILLE/LEON M'BA		FOOL	Y	X	F
	MOANDA	FOOD	Y		F
PORT-GENTIL		FOOG			F
Gambia					
BANJUL INTERNATIONAL		GBYD		X	F
Ghana					
ACCRA/KOTOKA INTERNATIONAL		DGAA	Y	X	F
KUMASI		DGSI			F
	TAKORADI	DGTK	Y	T	
TAMALE		DGLE			F
Guinea					
	BOKE/BARALANDE	GUOK	Y	T	F
CONAKRY/GBESSIA		GUCY	Y	X	F
	FARANAH/BADALA	GUFH	Y		F
KANKAN/KANKAN		GUXN			F
LABE/TATA		GULB			F
N'ZEREKORE/KONIA		GUNZ			F
Guinea-Bissau					
BISSAU/OSWALDO VIEIRA INTL		GGOV	Y	T	F
Ile de la Réunion					
SAINT DENIS GILLOT		FMEE	Y	X	F
	SAINT PIERRE/PIERREFONDS	FMEP	Y	T	

Aerodrome where service is to be provided	OPMET to be provided
---	----------------------

Listed in AOP Tables	Not Listed in AOP Tables	ICAO Location Indicator	SAS/SP	TAF	Availabil ity
1	2	3	4	5	6
Kenya					
ELDORRET/INTL.		HKEL	Y	T	F
	<i>KISUMU</i>	HKKI	Y	T	F
	<i>MALINDI</i>	HKML	Y	T	F
MOMBASA/MOI INTL		HKMO	Y	T	F
NAIROBI/JOMO KENYATTA AIRPORT TWR/APP/NOF/CIVIL AIRLINES		HKJK	Y	X	F
	<i>NAIROBI/WILSON</i>	HKNW	Y	T	F
Lesotho					
MASERU MOSHOESHOE I		FXMM	Y	T	F
Liberia					
MONROVIA/ROBERTS INTL		GLRB	Y	T	F
	<i>MONROVIA/SPRIGGS PAYNE</i>	GLMR	Y	T	F
Libyan Arab Jamahiriya					
BENGAZI/BENINA		HLLB	Y	T	F
	EL BEIDA / LABRAQ	HLLQ	Y	T	
	GAMAL ABD EL NASSER AIR BASE	HLGN	Y	T	
	GARDABYA	HLGD	Y	T	
	<i>GHADAMES</i>	HLTD	Y	T	F
	GHAT	HLGT	Y	T	
	HON	HLON	Y	T	
	<i>KUFRA</i>	HLKF	Y	T	F
SEBHA		HLLS			F
TRIPOLI/INTERNATIONAL		HLLT	Y	T	F
	TRIPOLI/MITIGA	HLLM	Y	T	
Madagascar					
ANTANANARIVO/IVATO		FMMI	Y	X	F
ANTSIRANANA/ARRACHART		FMNA	Y	T	F
MAHAJANGA/PH. TSIRANANA		FMNM	Y	T	F
NOSY-BE		FMNN			F
SAINTE-MARIE		FMMS	Y		F
TOAMASINA		FMMT	Y	T	F
TOLAGNARO		FMSD			F
	TOLIARA	FMST	Y	T	
Malawi					
BLANTYRE/CHILEKA		FWCL		Y	F
LILONGWE/KAMUZU INTERNATIONAL		FWKI	Y	X	F
Mali					
BAMAKO/SENOU		GABS	Y	X	F
GAO		GAGO			F
KAYES		GAKD			F
KIDAL		GAKL			F
MOPTI/AMBODEDJO		GAMB			F
NIORO		GANR			F
TOMBOUCTOU		GATB			F

Aerodrome where service is to be provided			OPMET to be provided		
Listed in AOP Tables	Not Listed in AOP Tables	ICAO Location Indicator	S/AS/P	TAF	Availabilit
1	2	3	4	5	6
Mauritania					
ATAR		GQPA			F
	KAEDI	GQNK	Y		F
NEMA		GQNI			F
NOUADHIBOU		GQPP	Y	T	F
NOUAKCHOTT/AEROPORT		GQNI	Y	X	F
ZOUERATT/TAZADIT		GQPZ			F
Mauritius					
	RODRIGUES/PLAINE CORAIL AIRPORT	FIMR	Y	T	F
SIR SEEWOOSAGUR RAMGOOLAM INTERNATIONAL AIRPORT		FIMP	Y	X	F
Morocco					
AGADIR/AL MASSIRA		GMAD	Y	X	F
AL HOCEIMA/CHERIF EL IDRISI		GMTA			V
	CASABLANCA/ANFA	GMMC	Y		
CASABLANCA/MOHAMMED V		GMMN	Y	X	F
ERRACHIDIA/MOULAY ALI CHERIF		GMFK	Y	T	F
FES/SAISS		GMFF	Y	X	F
	LAAYOUNE/HASSAN 1 Y T F	GMML	Y	T	F
MARRAKECH/MENARA		GMMX	Y	X	F
	NADOR/EL AROUI	GMMW	Y		F
OUARZAZATE		GMMZ	Y	T	F
OUJDA/ANGADS		GMFO	Y	X	F
RABAT/SALE		GMME	Y	X	F
TANGER/IBN BATOUTA		GMTT	Y	X	F
TAN-TAN/PLAGE BLANCHE		GMAT			F
TETOUAN/SANIAT R'MEL		GMTN			F
Mozambique					
BEIRA		FQBR	Y	T	F
	CHIMOIO	FQCH	Y	T	
	INHAMBANE	FQIN	Y	T	
	LICHINGA	FQLC	Y	T	
MAPUTO		FQMA	Y	X	F
	NAMPULA	FQNP	Y	T	F
	PEMBA	FQPB	Y	T	
	QUELIMANE	FQQL	Y	T	F
	TETE/CHINGODZI	FQTT	Y	T	F
	VILANKULO	FQVL	Y	T	
Namibia					
	GROOTFONTEIN	FYGF	Y	T	
HOSEA KUTAKO INTL AIRPORT		FYWH	Y	X	F
KEETMANSHOOP		FYKT			F
	ONDANGWA	FYOA	Y	T	
WALVIS BAY		FYWB			F
	WINDHOEK/EROS	FYWE	Y	T	

Aerodrome where service is to be provided			OPMET to be provided		
Listed in AOP Tables	Not Listed in AOP Tables	ICAO Location Indicator	S/AS/SP	TAF	Availabilit
1	2	3	4	5	6
Niger					
AGADES SUD		DRZA			F
	MARADI	DRRM	Y		
NIAMEY		DRRN	Y	X	F
	TAHOUA	DRRT	Y		
ZINDER		DRZR			F
Nigeria					
ABUJA		DNAA	Y	X	F
	<i>BENIN</i>	DNBE	Y	T	F
CALABAR		DNCA			F
	<i>ENUGU</i>	DNEN	Y	T	F
	<i>IBADAN (NEW)</i>	DNIB	Y	T	F
ILORIN		DNIL			F
	<i>JOS</i>	DNJO	Y	T	F
KADUNA (NEW)		DNKA			F
KANO/MALLAM AMINU KANO		DNKN	Y	X	F
LAGOS/MURTALA MUHAMMED		DNMM	Y	X	F
MAIDUGURI		DNMA			F
	MINNA	DNMN	Y		
	OWERRI	DNIM	Y	T	
PORT HARCOURT		DNPO	Y	X	F
SOKOTO		DNZO			F
	YOLA	DNZO	Y	T	
Réunion (France)					
SAINT DENIS GILLOT		FMEE	Y	X	F
Rwanda					
	KAMEMBE	HRZA	Y	T	
KIGALI/GREGOIRE KAYIBANDA (ATC/RCC/DNA/NOF/MET)		HRYR	Y	T	F
Sao Tome and Principe					
SAO TOME/INTERNATIONAL,SAO TOME ISLAND		FPST	Y	X	F
Senegal					
CAP SKIRING		GOGS			F
DAKAR/YOFF		GOOY	Y	X	F
SAINT LOUIS		GOSS			F
TAMBACOUNDA		GOTT			F
ZIGUINCHOR		GOGG			F
Seychelles					
SEYCHELLES INTERNATIONAL		FSIA	Y	T	F
Sierra Leone					
FREETOWN/LUNGI		GFLL	Y	X	F
Somalia					
BERBERA		HCM1			F
BURAO		HCMV			F
EGAL INTERNATIONAL AIRPORT		HCMH			F
KISIMAYU		HCMK			F

MOGADISHU		HCMM	Y	T	F
South Africa					
	ALEXANDER BAY	FAAB	Y		F
BLOEMFONTEIN (BLOEMFONTEIN AIRPORT)		FABL	Y	T	F
CAPE TOWN (CAPE TOWN INTERNATIONAL AIRPORT)		FACT	Y	X	F
DURBAN (DURBAN INTERNATIONAL AIRPORT)		FADN	Y	X	F
	EAST LONDON	FAEL	Y	T	F
	GEORGE (GEORGE AIRPORT)	FAGG	Y	T	F
	HOEDSPRUIT AFB	FAHS	Y	T	
	KIMBERLEY (KIMBERLEY AIRPORT)	FAKM	Y	T	F
	KRUGER MPUMALANGA INT	FAKN	Y	T	
LANSERIA		FALA			F
MAFIKENG INTL. AD		FAMM			F
	MAKHADO	FALM	Y	T	
NELSPRUIT		FANS			F
O.R TAMBO INTERNATIONAL AIRPORT		FAJS	Y	X	F
	PIETERMARITZBURG	FAPM	Y	T	
	PILANESBERG	FAPN	Y	T	
PIETERSBURG (CIVIL)		FAPI			F
PORT ELIZABETH (PORT ELIZABETH AIRPORT)		FAPE			F
	POLOKWANE INTERNATIONAL	FAPP	Y	T	
	PRETORIA/WONDERBOOM	FAWB	Y	T	
	RAND	FAGM	Y		F
	RICHARDS BAY	FARB	Y	T	
	UMTATA	FAUT	Y	T	
UPINGTON		FAUP			F
	WATERKLOOF (SAAF)	FAWK			F
Spain					
MELILLA		GEML			F
Sudan					
	DONGOLA/DONGOLA	HSDN	Y	T	F
	EL OBEID/EL OBEID INTERNATIONAL	HSOB	Y	T	F
JUBA/JUBA		HSSJ			F
KASSALA/KASSALA		HSKA			F
KHARTOUM/KHARTOUM (CIVIL AVIATION DEPT.)		HSSS	Y	T	F
	MALAKAL	HSSM	Y	T	
PORT SUDAN/PORT SUDAN		HSPN			F
Swaziland					
MANZINI/MATSAPHA		FDMS	Y	T	F
Togo					
AEROPORT INTERNATIONAL GNASSINGBE EYADEMA		DXXX	Y	X	F
NIAMTOUGOU		DXXG	Y		F
	SOKODE Y F	DXSK	Y		F
Tunisia					
DJERBA/ZARZIS		DTTJ	Y	T	F
	EL BORMA	DTTR	Y	T	
	GABES Y	DTTG	Y	C	F
	GAFA/KSAR	DTTF	Y	C	F
MONASTIR/HABIB BOURGUIBA		DTMB	Y	T	F
SFAX/THYNA		DTTX	Y		F
TABARKA/7 NOVEMBRE		DTKA	Y		F
TOZEUR/NEFTA		DTTZ	Y	T	F

TUNIS/CARTHAGE		DTTA	Y	T	F
Uganda					
ENTEBBE (INTL)		HUEN	Y	X	F
	MASINDI	HUMI	Y		
United Republic of Tanzania					
DAR ES SALAAM APP, TWR, NOF, MET, COM, CIVIL AIRLINES		HTDA	Y	X	F
	DODOMA	HTDO	Y		
	KIGOMA	HTKA	Y		
KILIMANJARO APP, TWR, AIS,MET, CIVIL AIRLINES		HTKJ	Y	T	F
	MBEYA	HTMB	Y		
	MTWARA	HTMT	Y		
	MWANZA	HTMW	Y	T	F
	PEMBA	HTPE	Y		
	SHINYANGA/IBADAKULI	HTSY	Y		
	SONGEA	HTSO	Y		
	TABORA	HTTB	Y		
	TANGA	HTTG	Y	T	F
ZANZIBAR - KISAUNI		HTZA	Y	T	F
Western Sahara					
EL AAIUN		GSAI			F
VILLACISNEROS		GSAI			F
Zambia					
	KASAMA	FLKS	Y		
LIVINGSTONE		FLLI			F
LUSAKA/INTL		FLLS	Y	X	F
MFUWE		FLMF			F
	MONGU	FLMG	Y		
NDOLA		FLND			F
Zimbabwe					
	CHIREDZI/BUTALO RANGE	FVCZ	Y	T	
	GWERU/THORNHIL	FVTL	Y	T	
HARARE INTERNATIONAL		FVHA	Y	X	F
	HWANGE NATIONAL PARK		Y	T	
	KARIBA		Y	T	
	MASVINGO		Y	T	
J.M. NKOMO		FVBU			F
VICTORIA FALLS		FVHA			F

APPENDICE I

MISE A JOUR DU TABLEAU MET 1A DU FASID

ASSISTANCE MÉTÉOROLOGIQUE À METTRE EN OEUVRE AUX AÉRODROMES

EXPLICATION DU TABLEAU

Colonne

- 1 Nom de l'aérodrome ou lieu où le service météorologique doit être assuré
Note: Le nom est extrait des Indicateurs d'Emplacement de l'OACI (Doc 7910) mis à jour tous les trimestres. Si un Etat souhaite changer le nom apparaissant dans le Doc 7910 et ce Tableau, l'OACI devra être officiellement avisé.
- 2 Indicateur d'emplacement de l'aérodrome
- 3 Vocation de l'aérodrome:
RG – aviation générale régulière, emploi régulier
RS - transport aérien international régulier, emploi régulier
RNS - transport aérien international non régulier, emploi régulier
AS - transport aérien international régulier, dégagement
ANS - transport aérien international non régulier, dégagement
- 4 Nom du centre météorologique chargé de fournir l'assistance météorologique à l'aérodrome indiqué dans la colonne 1
- 5 Indicateur d'emplacement OACI du centre météorologique responsable
- 6 Besoins en prévisions de tendance
- 7 Besoins en prévisions d'aérodromes en code TAF
C – Besoin de prévisions d'aérodromes de validité 9-heures en code TAF (9H)
T - Besoin de prévisions d'aérodromes de validité 18/24-heures en code TAF (18/24H)
X - Besoin de prévisions d'aérodromes de validité 30-heures en code TAF (30H)
- 8 Disponibilité des renseignements OPMET
F - Full : Données OPMET émises par l'aérodrome 24h/24h
P - Partial : Données OPMET non-émises par l'aérodrome 24h/24h
N - None : Pas de données OPMET émises pour l'instant;

MET 1A - AFI

Aérodrome où le service doit être assuré Centre Météorologique responsable			Centre Météorologique responsable		Prévisions à fournir		Disponibilité des OPMET
Name	ICAO Location Indicator	Use	Name	ICAO Location Indicator	TR	TAF	
1	2	3	4	5	6	7	8
Algeria							
ADRAR/TOUAT-CHEIKH SIDI MOHAMED BELKEBIR	DAUA	RS	ADRAR/TOUAT-CHEIKH SIDI MOHAMED BELKEBIR	DAUA			F
ALGER/HOUARI BOUMEDIENE	DAAG	RS	ALGER/HOUARI BOUMEDIENE	DAAG	Y	T	F
ANNABA/RABAH BITAT	DABB	RS	ANNABA/RABAH BITAT	DABB	Y	T	F
CONSTANTINE/MED BOUDIAF	DABC	RS	CONSTANTINE/MED	DABC		T	F
GHARDAIA/NOUMERAT-MOUFDI ZAKARIA	DAUG	RS	GHARDAIA/NOUMERAT-MOUFDI ZAKARIA	DAUG			F
HASSI MESSAOUD/OUED	DAUH	RS	HASSI MESSAOUD/OUED	DAUH			F
IRARA-KRIM BELKACEM IN SALAH	DAUI	RS	IRARA-KRIM BELKACEM IN SALAH	DAUI			F
ORAN/ES SENIA	DAOO	RS	ORAN/ES SENIA	DAOO	Y	T	F
TAMANRASSET/AGUENAR	DAAT	AS	TAMANRASSET/AGUENAR	DAAT		T	F
TEBESSA/CHEIKH LARBI TEBESSI	DABS	RS	TEBESSA/CHEIKH LARBI TEBESSI	DABS			F
TLEMCCEN/ZENATA-MESSALI EL HADJ	DAON	RS	TLEMCCEN/ZENATA-MESSALI EL HADJ	DAON		T	F
ZARZAITINE/IN AMENAS	DAUZ	RS	ZARZAITINE/IN AMENAS	DAUZ			F
Angola							
HUAMBO	FNHU	RS	LUANDA/4 DE FEVEREIRO	FNLU			F
LUANDA/4 DE FEVEREIRO	FNLU	RS	LUANDA/4 DE FEVEREIRO	FNLU	Y	X	F
Benin							
COTONOU/CADJEHOUN	DBBB	RS	COTONOU/CADJEHOUN	DBBB	Y	X	F
Botswana							
FRANCISTOWN	FBFT	RS	GABORONE/SIR Seretse Khama Intl	FBSK	Y	T	F
GABORONE/SIR Seretse Khama Intl	FBSK	RS	GABORONE/SIR Seretse Khama Intl	FBSK	Y	X	F
KASANE	FBKE	RS	GABORONE/SIR Seretse Khama Intl	FBSK	Y	T	F
MAUN	FBMN	RS	GABORONE/SIR Seretse Khama Intl	FBSK	Y	T	F
SELIBE-PHIKWE	FBSP	RS	GABORONE/SIR Seretse Khama Intl	FBSK F	Y	T	F
Burkina Faso							
BOBO DIOULASSO	DFOO	RS	OUAGADOUGOU/AEROPORT	DFFD			F
OUAGADOUGOU/AEROPORT	DFFD	RS	OUAGADOUGOU/AEROPORT	DFFD	Y	X	F
Burundi							
BUJUMBURA	HBBA				Y	T	F
Cameroon							
DOUALA/AEROPORT	FKKD	RS	DOUALA/AEROPORT	FKKD	Y	X	F
GAROUA	FKKR	AS	GAROUA	FKKR	Y		F
MAROUA/SALAK	FKKL	RS	DOUALA/AEROPORT	FKKD			F
N'GAOUNDERE	FKKN	RS	DOUALA/AEROPORT	FKKD			F
YAOUNDE/NSIMALEN	FKYS	RS	YAOUNDE/NSIMALEN	FKYS	Y	T	F
Canary Islands (Spain)							
FUERTEVENTURA	GCFV	RS	GRAN CANARIA T F	GCLP		T	F
GRAN CANARIA	GCLP	RS	GRAN CANARIA	GCLP	Y	T	F
HIERRO	GCHI	RS	GRAN CANARIA	GCLP			F
LA PALMA	GCLA	RS	GRAN CANARIA	GCLP			F

Aerodrome where service is to be provided Responsible MET Office	Responsible MET Office	Forecasts to be provided	Availab ility of
---	------------------------	--------------------------	---------------------

Name 1	ICAO Location Indicator 2	Use 3	Name 4	ICAO Location Indicator 5	TR 6	TA F 7	8
LANZAROTE	GCCR	RS	GRAN CANARIA	GCLP		T	F
TENERIFE NORTE (AD CIVIL)	GCXO	RS	TENERIFE NORTE (AD CIVIL)	GCXO	Y	T	F
TENERIFE SUR/REINA SOFIA	GCTS	RS	TENERIFE SUR/REINA SOFIA	GCTS	Y	T	F
Cape Verde							
AMILCAR CABRAL/SAL ISLAND	GVAC	RS	AMILCAR CABRAL/SAL ISLAND	GVAC	Y	X	F
PRAIA	GVNP	RS	AMILCAR CABRAL/SAL ISLAND	GVAC	Y	T	F
Central African Republic							
BANGUI/M'POKO	FEFF	RS	BANGUI/M'POKO	FEFF	Y	X	F
BERBERATI	FEFT	RS	BANGUI/M'POKO	FEFF			F
Chad							
N'DJAMENA/HASSAN DJAMOUS	FTTJ	RS	N'DJAMENA/HASSAN DJAMOUS	FTTJ	Y	X	F
Comoros							
DZAOUDZI PAMANDZI	FMCZ	RS	MORONI/IHAHAIA	FMCH	Y	T	F
MORONI/IHAHAIA	FMCH	RS	MORONI/IHAHAIA	FMCH		Y	T
Congo							
BRAZZAVILLE/MAYA-MAYA	FCBB	RS	BRAZZAVILLE/MAYA-MAYA	FCBB	Y	F	F
POINTE NOIRE	FCPP	RS	POINTE NOIRE	FCPP	Y	T	F
Côte d'Ivoire							
ABIDJAN/FELIX HOUPHOUET BOIGNY	DIAP	RS	ABIDJAN/FELIX Houphouet Boigny	DIAP	Y	T X	F
BOUAKE	DIBK	RS	ABIDJAN/FELIX Houphouet Boigny	DIAP			F
Democratic Republic of the Congo							
GOMA	FZNA	RS	KINSHASA/N'DJILI	FZAA			F
KINSHASA/N'DJILI	FZAA	RS	KINSHASA/N'DJILI	FZAA	Y	X	F
KISANGANI-BANGOKA	FZIC	AS	KINSHASA/N'DJILI	FZAA			F
LUBUMBASHI-LUANO	FZQA	AS	KINSHASA/N'DJILI	FZAA			F
MBUJI-MAYI	FZWA	AS	KINSHASA/N'DJILI	FZAA			F
Djibouti							
DJIBOUTI/AMBOULI	HDAM	RS	DJIBOUTI/AMBOULI	HDAM	Y	T	F
Egypt							
ALEXANDRIA / INTL	HEAX	RS	CAIRO/INTL	HECA	Y	T	F
ALMAZA AFB / MILITARY	HEAZ	RNS					F
ASWAN / INTL	HESN	RS	CAIRO/INTL	HECA	Y	T	F
ASYUT / INTL	HEAT	RS					F
CAIRO/INTL	HECA		CAIRO/INTL	HECA	Y	T	F
HURGHADA / INTL	HEGN	RS	CAIRO/INTL	HECA	Y	T	F
LUXOR / INTL	HELX	RS	CAIRO/INTL	HECA	Y	T	F
MERSA MATRUH	HEMM	RS	CAIRO/INTL	HECA		T	F
SHARK EL OWEINAT/INTL	HEOW	AS					F
SHARM EL SHEIKH / INTL	HESH	RS	CAIRO/INTL	HECA		T	F
ST.CATHERINE / INTL	HESC	AS	CAIRO/INTL	HECA		T	F
TABA / INTL	HETB	RS	CAIRO/INTL	HECA		T	F

Aerodrome where service is to be provided Responsible MET Office			Responsible MET Office			Forecasts to be provided		Availability of OPMET
Name	ICAO Location Indicator	Use	Name	ICAO Location Indicator	TR	TA F		
1	2	3	4	5	6	7	8	
Equatorial Guinea								
MALABO	FGSL	RS	MALABO	FGSL	Y	T X	F	
Eritrea								
ASMARA AIS/APP/COM/MET/TWR	HHAS	RS	ASMARA AIS/APP/COM/MET/TWR	HHAS	Y	T	F	
ASSAB	HHSB	RS	ASSAB	HHSB	Y		F	
Ethiopia								
ADDIS ABABA/BOLE COM/MET/NOF	HAAB	RS	ADDIS ABABA/BOLE COM/MET/NOF	HAAB	Y	X	F	
DIRE DAWA	HADR	RS	ADDIS ABABA/BOLE COM/MET/NOF	HAAB	Y	T	F	
Gabon								
FRANCEVILLE/MVENGUE	FOON	RS	LIBREVILLE/LEON M'BA F	FOOL			F	
LIBREVILLE/LEON M'BA	FOOL	RS	LIBREVILLE/LEON M'BA	FOOL	Y	X	F	
PORT-GENTIL	FOOG	RS	LIBREVILLE/LEON M'BA F	FOOL			F	
Gambia								
BANJUL INTERNATIONAL	GBYD	RS	BANJUL INTERNATIONAL	GBYD		X	F	
Ghana								
ACCRA/KOTOKA INTERNATIONAL	DGAA	RS	ACCRA/KOTOKA INTERNATIONAL	DGAA	Y	X	F	
KUMASI	DGSI	RS	ACCRA/KOTOKA INTERNATIONAL	DGAA			F	
TAMALE	DGLE	RS	ACCRA/KOTOKA INTERNATIONAL	DGAA			F	
Guinea								
CONAKRY/GBESSIA	GUCY	RS	CONAKRY/GBESSIA	GUCY	Y	X	F	
KANKAN/KANKAN	GUXN	RS	CONAKRY/GBESSIA	GUCY			F	
LABE/TATA	GULB	RS	CONAKRY/GBESSIA	GUCY			F	
N'ZEREKORE/KONIA	GUNZ	RS	CONAKRY/GBESSIA	GUCY			F	
Guinea-Bissau								
BISSAU/OSWALDO VIEIRA INTL	GGOV	RS	BISSAU/OSWALDO VIEIRA INTL	GGOV	Y	T	F	
Kenya								
ELDORET/INTL.	HKEL	RS	ELDORET/INTL.	HKEL	Y	T	F	
MOMBASA/MOI INTL	HKMO	RS	MOMBASA/MOI INTL	HKMO	Y	T	F	
NAIROBI/JOMO KENYATTA AIRPORT TWR/APP/NOF/CIVIL AIRLINES	HKJK	RS	NAIROBI/JOMO KENYATTA AIRPORT TWR/APP/NOF/CIVIL AIRLINES	HKJK	Y	X	F	
Lesotho								
MASERU MOSHOESHOE I	FXMM	RS	MASERU MOSHOESHOE I Y T F	FXMM	Y	T	F	
Liberia								
MONROVIA/ROBERTS INTL	GLRB	RS	MONROVIA/ROBERTS INTL	GLRB	Y	T	F	

Aerodrome where service is to be provided Responsible MET Office			Responsible MET Office		Forecasts to be provided		Availability of OPMET	
Name 1	ICAO Location Indicator 2	Use 3	Name 4	ICAO Location Indicator 5	TR 6	TAF 7		8
Libyan Arab Jamahiriya								
BENGAZI/BENINA	HLLB	RS	BENGAZI/BENINA	HLLB	Y	T	F	
SEBHA	HLLS	RS	BENGAZI/BENINA	HLLB			F	
TRIPOLI/INTERNATIONAL	HLLT	RS	TRIPOLI/INTERNATIONAL	HLLT	Y	T	F	
Madagascar								
ANTANANARIVO/IVATO	FMMI	RS	ANTANANARIVO/IVATO	FMMI	Y	X	F	
ANTSIRANANA/ARRACHART	FMNA			FMMI	Y	T	F	
MAHAJANGA/PH. TSIRANANA	FMNM	RS	MAHAJANGA/PH. TSIRANANA Y T F	FMNM	Y	T	F	
NOSY-BE	FMNN	RS	MAHAJANGA/PH. TSIRANANA	FMNM			F	
SAINTE-MARIE	FMMS	RS	TOAMASINA	FMMT	Y		F	
TOAMASINA	FMMT	RS	TOAMASINA	FMMT	Y	T	F	
TOLAGNARO	FMSD	RS	ANTANANARIVO/IVATO	FMMI			F	
Malawi								
BLANTYRE/CHILEKA	FWCL	RS	BLANTYRE/CHILEKA	FWCL		Y	F	
LILONGWE/KAMUZU INTERNATIONAL	FWKI	RS	LILONGWE/KAMUZU INTERNATIONAL	FWKI	Y	X	F	
Mali								
BAMAKO/SENOU	GABS	RS	BAMAKO/SENOU	GABS	Y	X	F	
GAO	GAGO	RS	BAMAKO/SENOU	GABS			F	
KAYES	GAKD	RS	BAMAKO/SENOU	GABS			F	
KIDAL	GAKL	RS	BAMAKO/SENOU	GABS			F	
MOPTI/AMBODEDJO	GAMB	RS	BAMAKO/SENOU	GABS			F	
NIORO	GANR	RS	BAMAKO/SENOU	GABS			F	
TOMBOUCTOU	GATB	RS	BAMAKO/SENOU	GABS			F	
Mauritania								
ATAR	GQPA	RS	NOUAKCHOTT/AEROPORT	GQNN			F	
NEMA	GQNI	RS	NOUAKCHOTT/AEROPORT	GQNN			F	
NOUADHIBOU	GQPP	RS	NOUADHIBOU	GQPP	Y	T	F	
NOUAKCHOTT/AEROPORT	GQNN	RS	NOUAKCHOTT/AEROPORT	GQNN	Y	X	F	
ZOUERATT/TAZADIT	GQPZ	RS	NOUAKCHOTT/AEROPORT	GQNN			F	
Mauritius								
SIR SEEWOOSAGUR RAMGOOLAM INTERNATIONAL AIRPORT	FIMP	RS	SIR SEEWOOSAGUR RAMGOOLAM INTERNATIONAL AIRPORT	FIMP	Y	X	F	
Morocco								
AGADIR/AL MASSIRA	GMAD	RS	AGADIR/AL MASSIRA	GMAD	Y	X	F	
AL HOCEIMA/CHERIF EL IDRISI	GMTA	RS	CASABLANCA/MOHAMMED V	GMMN			V	
CASABLANCA/MOHAMMED V	GMMN	RS	CASABLANCA/MOHAMMED V	GMMN	Y	X	F	
ERRACHIDIA/MOULAY ALI CHERIF	GMFK	RS	CASABLANCA/MOHAMMED V	GMMN	Y	T	F	
FES/SAISS	GMFF	RS	FES/SAISS	GMFF	Y	X	F	
MARRAKECH/MENARA	GMMX	RS	MARRAKECH/MENARA	GMMX	Y	X	F	
OUARZAZATE	GMMZ	RS	CASABLANCA/MOHAMMED V	GMMN	Y	T	F	
OIJDA/ANGADS	GMFO	RS	OIJDA/ANGADS	GMFO	Y	X	F	
RABAT/SALE	GMME	RS	RABAT/SALE	GMME	Y	X	F	
TANGER/IBN BATOUTA	GMTT	RS	TANGER/IBN BATOUTA	GMTT	Y	X	F	

Aerodrome where service is to be provided Responsible MET Office			Responsible MET Office		Forecasts to be provided		Availability of OPMET
Name 1	ICAO Location Indicator 2	Use 3	Name 4	ICAO Location Indicator 5	TR 6	TAF 7	
TAN-TAN/PLAGE BLANCHE	GMAT	RS	CASABLANCA/MOHAMMED V	GMMN			F
TETOUAN/SANIAT R'MEL	GMTN	RS	TANGER/IBN BATOUTA	GMTT			F
Mozambique							
BEIRA	FQBR	RS	BEIRA	FQBR	Y	T	F
MAPUTO	FQMA	RS	MAPUTO	FQMA	Y	X	F
Namibia							
HOSEA KUTAKO INTL AIRPORT	FYWH	RS	HOSEA KUTAKO INTL AIRPORT	FYWH	Y	X	F
KEETMANSHOOP	FYKT	RS	HOSEA KUTAKO INTL AIRPORT	FYWH			F
WALVIS BAY	FYWB	RS	HOSEA KUTAKO INTL AIRPORT	FYWH			F
Niger							
AGADES SUD	DRZA	RS	NIAMEY	DRRN			F
NIAMEY	DRRN	RS	NIAMEY	DRRN	Y	X	F
ZINDER	DRZR	RS	NIAMEY	DRRN			F
Nigeria							
ABUJA	DNAA	RS	KANO/MALLAM AMINU KANO	DNKN	Y	X	F
CALABAR	DNCA	RS	LAGOS/MURTALA MUHAMMED	DNMM			F
ILORIN	DNIL	RS	LAGOS/MURTALA MUHAMMED	DNMM			F
KADUNA (NEW)	DNKA	RS	KATSINA	DNKT			F
KANO/MALLAM AMINU KANO	DNKN	RS	KANO/MALLAM AMINU KANO	DNKN	Y	X	F
LAGOS/MURTALA MUHAMMED	DNMM	RS	LAGOS/MURTALA MUHAMMED	DNMM	Y	X	F
MAIDUGURI	DNMA	RS	KANO/MALLAM AMINU KANO	DNKN			F
PORT HARCOURT	DNPO	RS	LAGOS/MURTALA MUHAMMED	DNMM	Y	X	F
SOKOTO	DNSO	RS	KANO/MALLAM AMINU KANO	DNKN			F
Réunion (France)							
SAINT DENIS GILLOT	FMEE	RS	SAINT DENIS GILLOT	FMEE	Y	X	F
Rwanda							
KIGALI/GREGOIRE KAYIBANDA (ATC/RCC/DNA/NOF/MET)	HRYR	RS	KIGALI/GREGOIRE KAYIBANDA (ATC/RCC/DNA/NOF/MET)	HRYR	Y	T	F
Sao Tome and Principe							
SAO TOME/INTERNATIONAL,SAO TOME ISLAND	FPST	RS	SAO TOME/INTERNATIONAL,SAO TOME ISLAND	FPST	Y	X	F
Senegal							
CAP SKIRING	GOGS	RS	DAKAR/YOFF	GOOY			F
DAKAR/YOFF	GOOY	RS	DAKAR/YOFF	GOOY	Y	X	F
SAINT LOUIS	GOSS	RS	DAKAR/YOFF	GOOY			F
TAMBACOUNDA	GOTT	RS	DAKAR/YOFF	GOOY			F
ZIGUINCHOR	GOGG	RS	DAKAR/YOFF	GOOY			F
Seychelles							
SEYCHELLES INTERNATIONAL	FSIA	RS	SEYCHELLES INTERNATIONAL	FSIA	Y	T	F

Aerodrome where service is to be provided Responsible MET Office			Responsible MET Office		Forecasts to be provided		Availability of OPMET
Name 1	ICAO Location Indicator 2	Use 3	Name 4	ICAO Location Indicator 5	TR 6	TAF 7	
Sierra Leone							
FREETOWN/LUNGI	GFLI	RS	FREETOWN/LUNGI	GFLI	Y	X	F
Somalia							
BERBERA	HCVI	AS	MOGADISHU	HCVI			F
BURAO	HCVI	RS	MOGADISHU	HCVI			F
EGAL INTERNATIONAL AIRPORT	HCVI	RS	MOGADISHU	HCVI			F
KISIMAYU	HCVI	AS	MOGADISHU	HCVI			F
MOGADISHU	HCVI	RS	MOGADISHU	HCVI	Y	T	F
South Africa							
BLOEMFONTEIN (BLOEMFONTEIN AIRPORT)	FABL	RS	BLOEMFONTEIN (BLOEMFONTEIN AIRPORT)	FABL	Y	T	F
CAPE TOWN (CAPE TOWN INTERNATIONAL AIRPORT)	FACT	RS	CAPE TOWN (CAPE TOWN INTERNATIONAL AIRPORT)	FACT	Y	X	F
DURBAN (DURBAN INTERNATIONAL AIRPORT)	FADN	RS	DURBAN (DURBAN INTERNATIONAL AIRPORT)	FADN	Y	X	F
LANSERIA	FALA	RS	O.R TAMBO INTERNATIONAL AIRPORT	FAJS			F
MAFIKENG INTL. AD	FAMM	AS	O.R TAMBO INTERNATIONAL AIRPORT	FAJS			F
NELSPRUIT	FANS	RS	GROOTFONTEIN	FAGF			F
O.R TAMBO INTERNATIONAL AIRPORT	FAJS	RS	O.R TAMBO INTERNATIONAL AIRPORT	FAJS	Y	X	F
PIETERSBURG (CIVIL)	FAPI	AS	O.R TAMBO INTERNATIONAL AIRPORT	FAJS			F
PORT ELIZABETH (PORT ELIZABETH AIRPORT)	FAPE	AS	O.R TAMBO INTERNATIONAL AIRPORT	FAJS			F
UPINGTON	FAUP	AS	O.R TAMBO INTERNATIONAL AIRPORT	FAJS			F
Spain							
MELILLA	GEML	RS	MELILLA	GEML			F
Sudan							
JUBA/JUBA	HSSJ	RS	KHARTOUM/KHARTOUM (CIVIL AVIATION DEPT.)	HSSS			F
KASSALA/KASSALA	HSKA	AS	KHARTOUM/KHARTOUM (CIVIL AVIATION DEPT.)	HSSS			F
KHARTOUM/KHARTOUM (CIVIL AVIATION DEPT.)	HSSS	RS	KHARTOUM/KHARTOUM (CIVIL AVIATION DEPT.)	HSSS	Y	T	F
PORT SUDAN/PORT SUDAN	HSPN	RS	WADI/NUBA LAKE	HSSW			F
Swaziland							
MANZINI/MATSAPHA	FDMS	RS	MANZINI/MATSAPHA	FDMS	Y	T	F
Togo							
AEROPORT INTERNATIONAL GNASSINGBE EYADEMA	DXXX	RS	AEROPORT INTERNATIONAL GNASSINGBE EYADEMA	DXXX	Y	X	F
NIAMTOUGOU	DXNG	RS	AEROPORT INTERNATIONAL GNASSINGBE EYADEMA	DXXX	Y		F

Aerodrome where service is to be provided Responsible MET Office			Responsible MET Office		Forecasts to be provided		Availability of OPMET
Name 1	ICAO Location Indicator 2	Use 3	Name 4	ICAO Location Indicator 5	TR 6	TAF 7	
Tunisia							
DJERBA/ZARZIS	DTTJ	RS	TUNIS/CARTHAGE	DTTA	Y	T	F
MONASTIR/HABIB BOURGUIBA	DTMB	RS	TUNIS/CARTHAGE	DTTA	Y	T	F
SFAX/THYNA	DTTX	RS	TUNIS/CARTHAGE	DTTA	Y		F
TABARKA/7 NOVEMBRE	DTKA	RS	TUNIS/CARTHAGE	DTTA	Y		F
TOZEUR/NEFTA	DTTZ	RS	TABARKA/7 NOVEMBRE	DTKA	Y	T	F
TUNIS/CARTHAGE	DTTA	RS	TUNIS/CARTHAGE	DTTA	Y	T	F
Uganda							
ENTEBBE (INTL)	HUEN	RS	ENTEBBE (INTL)	HUEN	Y	X	F
United Republic of Tanzania							
DAR ES SALAAM APP, TWR, NOF, MET, COM, CIVIL AIRLINES	HTDA	RS	DAR ES SALAAM APP, TWR, NOF, MET, COM, CIVIL AIRLINES	HTDA	Y	X	F
KILIMANJARO APP, TWR, AIS, MET, CIVIL AIRLINES	HTKJ	RS	KILIMANJARO APP, TWR, AIS, MET, CIVIL AIRLINES	HTKJ	Y	T	F
ZANZIBAR - KISAUNI	HTZA	RS	ZANZIBAR - KISAUNI	HTZA	Y	T	F
Western Sahara							
EL AAIUN	GSAI	RS	EL AAIUN	GSAI			F
VILLACISNEROS	GSVO	RS	EL AAIUN	GSAI			F
Zambia							
LIVINGSTONE	FLLI	RS	LUSAKA/INTL	FLLS			F
LUSAKA/INTL	FLLS	RS	LUSAKA/INTL	FLLS	Y	X	F
MFUWE	FLMF	AS	LUSAKA/INTL	FLLS			F
NDOLA	FLND	AS	LUSAKA/INTL	FLLS			F
Zimbabwe							
HARARE INTERNATIONAL	FVHA	RS	HARARE INTERNATIONAL	FVHA	Y	X	F
J.M. NKOMO	FVBU	RS	J.M. NKOMO	FVBU			F
VICTORIA FALLS	FVFA	RS	HARARE INTERNATIONAL	FVHA			F

APPENDICE J

GESTION DES ECHANGES D'OPMET AVEC LE SYSTEME AMBEX

1 Procédure de Mise à Jour des Bulletins OPMET

1.1 Les renseignements concernant les échanges de bulletins AMBEX seront distribués à tous les centres AMBEX et aux NOC concernés afin de permettre à ces centres d'effectuer les changements nécessaires sur leurs systèmes de télécommunications RSFTA. À cet égard, une période de deux mois (ou deux cycles AIRAC) serait nécessaire.

1.2 Le centre AMBEX en charge de la planification des changements, transmettra une notification par e-mail ou par fax aux Bureaux régionaux de l'OACI, Dakar et Nairobi, avec copie à tous les points focaux AMBEX. La notification contiendra des renseignements détaillés sur les modifications et le calendrier proposé. Les deux Bureaux régionaux informeront tous les autres bureaux de l'OACI, des changements prévus et de la date effective de mise en œuvre.

1.3 Toutes les demandes d'amendements aux bulletins AMBEX par les usagers seront adressées au Bureau régional de l'OACI concerné. Le Bureau régional procédera à la coordination nécessaire avec les États et centres AMBEX concernés. La durée du processus de coordination sera réduite au minimum afin que le délai entre la demande des usagers et la mise en œuvre des amendements (si approuvés) sera normalement inférieure à 3 mois.

2 Gestion de la Qualité des Échanges d'OPMET avec le Système AMBEX

2.1 Objectifs et Portée

2.1.1 **Objectifs:** Mettre en place un système de gestion qui fournit des directives générales sur les procédures appliquées aux échanges d'OPMET comprenant les aspects de contrôle de la qualité et introduisant un contrôle différé des échanges d'OPMET.

2.1.2 **Portée:** Gestion de l'échange de données OPMET sera organisé dans les sections suivantes:

Contrôle de Qualité	<i>Le contrôle de qualité des données appliquées à la validation et à la correction des OPMET pendant le traitement des données et l'élaboration des messages</i>
Contrôle des OPMET	<i>Contrôler et évaluer les indicateurs de performance des données OPMET requises.</i>

2.2 Contrôle de Qualité – Exigences Générales

2.2.1 Le contrôle de qualité (QC) consiste à vérifier, aux NOC, BCC et BRDO, le format et le codage ainsi que la cohérence du temps et de l'espace.

2.2.2 Les données OPMET seront vérifiées en temps réel ou aussi proche que possible, au premier point, c'est-à-dire, l'auteur du message, qui pourrait être: une station MET aéronautique, un centre météorologique d'aérodrome, un CVM, etc... Des Erreurs pourraient se produire au cours du codage ou de la transcription des messages météorologiques par l'observateur ou le prévisionniste. Le centre générateur appliquera les procédures de contrôle de qualité au cours du traitement des données et de l'élaboration des messages, afin d'éliminer les principales sources d'erreurs.

2.2.3 Le centre national OPMET (NOC) appliquera les procédures QC sur les messages entrants issus de sources nationales et de bulletins nationaux compilés.

2.2.4 Il est également conseillé d'appliquer les contrôles QC aux Centres AMBEX, où les bulletins AMBEX sont reçus ou établis. Si l'automatisation est disponible, elle doit être utilisée, ou en partie, assistée par

les installations informatiques. Le principe est que chaque message doit être vérifié, de préférence dans les différents points de données le long de la chaîne.

2.2.5 Les contrôles déjà effectués par les centres générateurs ou les Centres AMBEX sont généralement répétées aux BRDO. Les messages erronés identifiés par la BRDO seront soit rejetés soit corrigés de préférence à la source ou par la BRDO elle-même. Les données corrigées par les BRDO seront signalées dans la base de données pour nécessité d'enquête.

2.2.6 Comme résultat des processus de contrôle de qualité décrits ci-dessus, les données OPMET ayant subi un contrôle de qualité, seront utilisées dans les échanges et stockées dans les banques de données. Les BRDO compileront les renseignements par rapport aux erreurs et aux enregistrements tels que les numéros et les types d'erreurs détectées lors du contrôle de qualité. Ces erreurs seront signalées aux Bureaux régionaux de l'OACI de Dakar et de Nairobi pour une action de suivi.

2.3 Procédures de Contrôle de Qualité

2.3.1 Une orientation générale sur les procédures de contrôle de qualité pour chaque type d'OPMET est indiquée à l'**Appendice F**.

3 Contrôle des OPMET

3.1 Contrôle des Données OPMET Régulières

3.1.1 Le contrôle devra se concentrer sur la mesure de trois indicateurs de performance (PI), c'est-à-dire., des indices de conformité, de disponibilité et de régularité des données OPMET régulières requises (SA, FT, FC) échangés dans la région. Les PI sont décrits en détail dans l'**Appendice F**.

3.1.2 Référence de Contrôle: Le contrôle comprendra l'enregistrement et l'analyse des données fournies par les circuits RSFTA. Les trois PI seront évalués sur chaque Tableau AMBEX.

3.1.3 Méthodologie: Les données sont contrôlées en référence aux procédures définies à l'**Appendice F**, procédures AFI de contrôle des données OPMET élaborées par le MET/SG d'APIRG (Équipe de Travail AFI sur la gestion des OPMET).

3.2 Contrôle des Données OPMET Non-Régulières

3.2.1 Le contrôle des données OPMET non-régulières sera réalisé pour les messages de type FK, FV, WC, WS et WV.

3.2.2 Le contrôle des SIGMET, VAA et TCA sera effectué au cours des tests régionaux sur le SIGMET prévus, conformément aux procédures établies par les Bureaux Régionaux de Dakar et de Nairobi.

3.2.3 Les résultats des contrôles seront présentés dans un format orienté bulletin, une ligne par bulletin indiquant l'en-tête abrégé (TTAAii CCCC YYGGgg), la FIR/UIR le cas échéant, l'heure de réception et le centre générateur du message.

4 Points Focaux AMBEX

4.1 Pour faciliter les échanges de renseignements entre les centres AMBEX, un système de points focaux AMBEX a été mis au point. Les coordonnées des personnes désignées comme points focaux AMBEX par les autorités de l'État figure en **Appendice G**.

APPENDICE J/2

POINTS DE CONTACT AMBEX (*update*)

	State/Etat/ Organisation	Name/Nom et Prénom	Address/Adresse	E-mail	Fax	Telephone
1	Algeria					
2	Cameroon	ABONDO Cyrille	Chef de Service de la Météorologie Aéronautique	abondocyrille@yahoo.com	+237 22 30 33 62	+ 237 22 30 30 90
3	Congo	OLEMBE Alexis Laurence	B.P. 218 Brazzaville Aéroport CONGO	aolembe@yahoo.fr	+242 282 00 51	+242 972 16 77 / +242 411 48 95
4	Egypt					
5	Ethiopia					
6	Kenya					
7	France					
8	Madagascar	RAKOTONDRIANA Jérôme RABENASOLO Mamitiana Alain	Direction Générale de la Météo, BP 1254 Antananarivo B.P. 46 Ivato Aéroport MADAGASCAR	madagascarmto@asecna.org ; jerome@asecna.mg mamyalain6@yahoo.fr	+261 202 258 115 +261 20 22 581 15	+ 261 33 12 108 05 +261 3410 034 54
9	Morocco					
10	Niger	YERIMA Ladan	B.P. 1096 Niamey Aéroport NIGER	E-mail : yeriladan@yahoo.fr	+227 20 73 55 12	+227 94 85 22 27
11	Nigeria	IKEKHUA O. Felix Mrs. M. O. Iso	NIMET	felix_ikekhua@yahoo.com maryottuiso@yahoo.com	+234 9 4130710 +234 9 4130711	+234 1 477 16 62 +234 9 4130709 + 234 9 4130710
12	Senegal (Rapporteur)	DIEME Saïdou	ASECNA Sénégal B.P. 8132 Dakar Aéroport Yoff SENEGAL	saidoudieme@yahoo.fr saidoudieme@yahoo.fr	+221 33 820 06 00 +221 33 820 02 72/ +221 33 820 06 00	+221 33 869 22 03 : +221 77 652 53 87
13	South Africa					

14	United Kingdom (RU)					
15	ASECNA	NGOUAKA Dieudonné	ASECNA DG BP 3144 Dakar, Sénégal	ngouakadie@asecna.org	+221 33 8234654	+221 33 8695714
16	IATA	ZOO-MINTO'O Prosper	Adjoint au Directeur régional de l'IATA	ZooMintooP@iata.org	+2711 523 2702	+2711 523 27 00
17	WMO/OMM					
18	EUR BMG					
19	IROG Toulouse					
20	ASIA/PAC/M TSF					

APPENDICE K

PROCEDURES DE CONTROLE DE QUALITE DES OPMET

1 Procédures de Contrôle de Qualité (QC)

1.1 Validation des Données OPMET

1.1.1 Les centres AMBEX et les BRDO ne modifieront pas le contenu des données météorologiques, par exemple, visibilité, QNH, etc., mais uniquement les éléments figurant dans l'en-tête des bulletins OMM, telles que les indicateurs d'emplacement ou les heures d'observation.

1.1.2 Validation des Entêtes Abrégés OMM (TTAAii CCCC YYGGgg BBB)

TT	Type de message, doit se composer de deux caractères alphabétiques
AA	Indicateur d'emplacement, doit se composer de deux caractères alphabétiques
ii	Doit se composer de deux chiffres, de 01 à 99
CCCC	Indicateur d'emplacement à 4-lettres de l'OACI, doit se composer de 4 caractères alphabétiques
YYGGgg	Groupe date-heure du bulletin, doit être configuré de manière à valider avec l'heure actuelle
BBB	BBB est un groupe facultatif. L'utilisation du groupe BBB doit se conformer à la réglementation sur les en-têtes abrégés de l'OMM, en ce qui concerne les retards, les corrections et les amendements de bulletins.

Exemples	Après le QC
<p>METAR avec un YYGGgg incorrect:</p> <p>SABM31 VYMD 100830 UTC VYMD 100830Z 18005KT 8000 FEW025 31/18 Q1000 =</p>	<p>SABM31 VYMD 100830 VYMD 100830Z 18005KT 8000 FEW025 31/18 Q1000 =</p>
<p>TAF sans AHL:</p> <p>112324 WIDDYMYX TAF WIDD 112324Z 1200/1224 00000KT 4000 RA BKNT017 BECMG 1203/1205 20010KT 9000 SCT017=</p>	<p>FTID31 WIDD 112300 TAF WIDD 112324Z 1200/1224 00000KT 4000 RA BKNT017 BECMG 1203/1205 20010KT 9000 SCT017=</p>
<p>TAF avec un BBB invalide:</p> <p>FTBN31 OBBI 030525 AMD TAF AMD OBBI 030525Z 0306/0406 16010KT CAVOK BECMG 0308/0312 33017KT 5000 PROB30 TEMPO 0308/0314 0800 DU=</p>	<p>FTBN31 OBBI 030525 AAA TAF AMD OBBI 030525Z 0306/0406 16010KT CAVOK BECMG 0308/0312 33017KT 5000 PROB30 TEMPO 0308/0314 0800 DU=</p>

1.1.3 Validation des METAR/SPECI

Pour chaque METAR ou SPECI dans un bulletin, les champs supplémentaires ci-après doivent être validés:

Contrôle de Prefix	METAR METAR COR SPECI SPECI COR	SA SA SP SP
--------------------	--	----------------------

Heure d'Observation YYGGggZ	Le compte rendu disposera d'une date et heure d'observation valide, y compris le caractère "Z". Dans un bulletin SPECI, ce groupe sera identique à celui (ou très proche de) la partie YYGGgg, de l'en-tête abrégé du bulletin.
Format de fin de message "="	Chaque compte rendu METAR ou SPECI doit se terminer par le caractère "=".

Exemples	Après le QC
METAR avec une erreur d'heure d'Observation: SAPK31 OPKC 030159 RRA OPKC 030200 26004 8000 BKN020 27/23 Q1007 NOSIG=	SAPK31 OPKC 030200 RRA OPKC 030200 26004 8000 BKN020 27/23 Q1007 NOSIG=
METAR avec une heure d'observation mal saisie: SAID31 WADD 120100 METAR WADD 121000Z 17004KT 9999 FEW018CB SCT120 BKN300 28/26 Q1005=	SAXX31 WADD 120100 METAR WADD 120100Z 17004KT 9999 FEW018CB SCT120 BKN300 28/26 Q1005=
SPECI avec un type de message TT incorrect: SANZ31 NZKL 040000 SPECI NZWP 040000Z 17005KT 010V240 25KM FEW020 FEW020CB SCT035 BKN050 18/15 Q1018 NOSIG=	SPNZ31 NZKL 040000 AAA SPECI NZWP 040000Z 17005KT 010V240 25KM FEW020 FEW020CB SCT035 BKN050 18/15 Q1018 NOSIG=

1.1.4 Validation des TAF

Pour chaque TAF d'un bulletin, les éléments supplémentaires suivants doivent être validés:

Contrôle de Prefix	TAF TAF COR TAF AMD	FT or FC FT or FC FT or FC
Heure d'émission YYGGggZ	Si le champ est inclus, il doit disposer d'une date et heure valides de l'origine de la prévision y compris 'Z'.	
Validité Y ₁ Y ₁ G ₁ G ₁ /Y ₂ Y ₂ G ₂ G ₂	Certains TAF sont encore élaborés avec une période de validité à 4 caractères. Ceux-ci doivent être corrigés par l'insertion d'une date en conformité avec la date et le groupe date heure de l'en-tête du bulletin. Si un TAF est reçu sans période de validité, il doit être rejeté.	
Format de fin de message "="	Chaque prévision TAF doit se terminer par le caractère "=".	

Exemples	Après le QC
<p>TAF avec une Heure d'Emission erronée (mauvaise date):</p> <p>FCID31 WIII 181630 TAF WIII 041630Z 0418/0503 00000KT 9000 FEW025 BECMG 0422/0424 16005KT=</p>	<p>FCID31 WIII 181630 TAF WIII 181630Z 0418/0503 00000KT 9000 FEW025 BECMG 0422/0424 16005KT=</p>
<p>TAF avec une Période de Validité mal saisie:</p> <p>FTPH31 RPLL 132200 TAF RPLC 132200Z 1400/1428 04006KT 9999 SCT036 BKN300 TEMPO 1400/1406 02010KT 5000 -SHRA FEW020 BKN270 TX32/1405Z TN22/1421Z=</p>	<p>FTPH31 RPLL 132200 TAF RPLC 132200Z 1400/1424 04006KT 9999 SCT036 BKN300 TEMPO 1400/1406 02010KT 5000 -SHRA FEW020 BKN270 TX32/1405Z TN22/1421Z=</p>
<p>TAF avec une Validité erronée (mauvaise date):</p> <p>FCMS33 WMKK 170748 TAF WMKK 170700Z 3009/3018 30005KT 9999 FEW017CB SCT140 BKN270=</p>	<p>FCMS33 WMKK 170748 TAF WMKK 170700Z 1709/1718 30005KT 9999 FEW017CB SCT140 BKN270=</p>
<p>TAF avec une période de validité à 4 caractères:</p> <p>FTXX31 WIDD 170121 TAF WIDD 0618 06010G20KT 9999 SCT018 BECMG 1712/1714 00000KT 7000=</p>	<p>FTXX31 WIDD 170121 TAF WIDD 1706/1718 06010G20KT 9999 SCT018 BECMG 1712/1714 00000KT 7000</p>

1.1.5 Validation des SIGMET

CCCC sur le AHL	Un indicateur d'emplacement OACI à 4-lettres indiquant la FIR dont le SIGMET est	
Contrôle de Prefix	SIGMET de TS, CB, TURB, ICE, MTW, DS et SS SIGMET de VA SIGMET de TC	WS WV WC
Période de Validité DDHHMM/DDHHMM	doit disposer d'une durée de validité valable. Les périodes de validité seront corrigées si: <ul style="list-style-type: none"> • des Chaînes de caractères sont manquantes • le numéro du SIGMET a un format non conforme • la période de validité incorrectement formaté 	
<i>Note: Pour la validation des SIGMET, se référer au format décrit dans le Guide régional AFI (WACAF ou ESAF) des renseignements SIGMET</i>		

Exemples	Après le QC
SIGMET sans TTAaii: SIGMET OYSN 121525Z OYSC SIGMET 1 VALID 121530/122130 OYSNSANAA FIR EMBD TS OBS/FCST OVER WESTERN AND SOUTHWESTERN MOUNTAINS AND COASTAL AREAS CB TOPS FL36 NC=	WSXX31 OYSN 121525Z OYSC SIGMET 1 VALID 121530/122130 OYSNSANAA FIR EMBD TS OBS/FCST OVER WESTERN AND SOUTHWESTERN MOUNTAINS AND COASTAL AREAS CB TOPS FL36 NC=
SIGMET avec un format de numéro incorrect WCPH30 RPLL 210445 SIGMET NO 01 VALID 210000/210600 RPLL TC OBS N0830 E12900=	WCPH30 RPLL 210445 SIGMET 01 VALID 210000/210600 RPLL TC OBS N0830 E12900 ... =
SIGMET avec une période de validité mal formatée: WSIN90 VIDP 181800 VIDP SIGMET 06 VALID 18/1600 TO 18/2000 UTC VIDPDELHI FIR ISOL TS ... = WSSD20 OEJD 220503 OEJD SIGMET 01 VALID 220500 TO 220900 OEJN- JEDDAH FIR=	WSIN90 VIDP 181800 VIDP SIGMET 06 VALID 181600/182000 VIDPDELHI FIR ISOL TS ... = WSSD20 OEJD 220503 OEJD SIGMET 01 VALID 220500/220900 OEJN-JEDDAH FIR

1.2 Méthodes de Contrôle de Qualité

Données OPMET	Definition des Elements	Méthodes de Contrôle
METAR METAR COR SPECI (SA,SP)	<ul style="list-style-type: none"> • AHL • Nom de Code • Date/heure d'observation 	Vérification de Logiciel Validation de Manuel Contrôle de qualité périodiques et de PI (Indice de performance)

TAF TAF AMD TAF COR (FT,FC)	<ul style="list-style-type: none"> • AHL • Nom de Code • Indicateur d'Emplacement OACI du Générateur • Date/heure d'émission • Date, heure de début, heure de fin de la période à laquelle la prevision se réfère. 	Vérification de Logiciel Validation de Manuel Contrôle de qualité périodiques et de PI (Indice de performance)
SIGMET (WS, WC, WV)	<ul style="list-style-type: none"> • AHL • No de Sequence du SIGMET • groupes Date/heure indiquant la période de validité Contrôles supplémentaires (recommandés): <ul style="list-style-type: none"> • Nom de la FIR ou le CTA pour lequel le message a été émis • Indicateur d'emplacement OACI du CVM transmettant le message 	Vérification de Logiciel Validation de Manuel Contrôles de qualité périodiques des SIGMET
Avis de Cendres Volcaniques FV	<ul style="list-style-type: none"> • Type de message • Date/heure d'émission Contrôles supplémentaires (recommandés): <ul style="list-style-type: none"> • Indicateur d'emplacement ou nom du VAAC transmettant le message 	Vérification de Logiciel Validation de Manuel Contrôles de qualité périodiques des VA
Avis de Cyclone Tropical FK	<ul style="list-style-type: none"> • Type of message • Issue date and time • Contrôles supplémentaires (recommandés): <ul style="list-style-type: none"> • Indicateur d'emplacement ou nom du TCAC transmettant le message 	Vérification de Logiciel Validation de Manuel Contrôles de qualité périodiques des TC

2 Contrôle des OPMET

2.1 **Contrôle des Données OPMET Régulières**

2.1.1 Indices de performance (IP). Les indices utilisés par les BRDO seront basés sur ceux élaborés par le BMG (Bulletin Management Group) pour le contrôle de la distribution SADIS (ref. SADISOPSG/8, IP/5 - *Indices de Performance des OPMET SADIS*).

(i) **Indice de Conformité**

2.1.1.1 L'Indice de Conformité AMBEX sera calculé à partir de :

$$V_{bul\ conformité} = \frac{\text{Nbre de messages reçus pour un bulletin}}{\text{Nbre de messages requis pour un bulletin}}$$

2.1.1.2 Les indices de conformité évaluent le niveau de conformité au système AMBEX. La détermination de l'indice de conformité est effectuée comme suit:

- Nombre total des messages reçus pour un bulletin AMBEX au cours de la période de contrôle, y compris les messages dans les bulletins de retard.
- corrections et amendement des bulletins, messages retransmis, seront supprimés

(ii) **Indice de Disponibilité**

2.1.1.3 L'indice de disponibilité mesure la couverture actuelle de la distribution OPMET par rapport aux besoins des échanges AMBEX. La détermination de l'indice de disponibilité est effectuée sur une base quotidienne à partir des données saisies au cours de la période de contrôle. Si au moins un message non-NIL est reçu de l'aérodrome au cours de la période de 24 heures, cet aérodrome est considéré comme ayant été disponible. L'indice journalier de la disponibilité d'un bulletin peut être calculé comme suit:

$$V_{bul\ disponibilité} = \frac{\text{Nbre d'aerodromes pour lesquels un ou plusieurs types de données sont reçus}}{\text{Nbre d'aerodromes requis dans le bulletin}}$$

(iii) **Indice de Régularité**

2.1.1.4 L'indice de régularité mesure la cohérence du nombre de messages fournis par un aérodrome. Le calcul de l'indice de régularité suppose que le nombre de messages suit une distribution normale et une tentative de déterminer les caractéristiques de distribution (moyenne et écart-type) à partir d'un ensemble de données. Ces caractéristiques sont utilisées pour déterminer si le nombre de messages issu d'un aérodrome est "normal".

2.1.1.5 En désignant la moyenne et l'écart-type par μ et σ , un seuil de nombres de messages (τ) peut être établi comme:

$$\tau = \mu - \sigma$$

2.1.1.6 Le seuil est une caractéristique d'un aérodrome. Si le nombre de messages journaliers atteint ou dépasse le seuil, il est considéré comme "normal". L'indice de régularité journalier d'un bulletin peut être exprimé comme:

$$V_{bul\ régularité} = \frac{\text{Nbre d'aerodromes pour lesquels le nombre de messages est égale ou supérieur au seuil}}{\text{Nbre d'aerodromes requis dans le bulletin}}$$

2.2 Contrôle des Données OPMET non-régulières

2.2.1 Le contrôle des données OPMET non-régulières sera effectué pour les bulletins de type FK, FV, WC, WS et WV.

2.2.2 Les résultats de contrôle seront présentés dans un format orienté bulletin, une ligne par bulletin en indiquant l'en-tête abrégé (TTAAii CCCC YGGgg), la FIR/UIR concernée, heure de réception et le centre générateur.

2.2.3 Exemple des formats fichiers résultants de contrôle des données OPMET non-régulières:

TT	AAii	CCCC	YGGgg	FIR/UIR	Heure	Expéditeur
WS	PF21	NTAA	271004	NTTT	271004	NTAAYMYX
WS	IN90	VIDP	271000	VIDP	271007	VECCYMYX
WS	BW20	VGZR	271100	VGZR	271030	VGZRYMYX
WS	CI31	RCTP	271150	RCTP	271150	RCTPYMYX
WS	MS31	WMKK	272013	WBFC	272013	WMKKYMYX
WS	CI35	ZGGG	272225	ZGZU	272228	ZGGGYZYX
FV	AU01	ADRM	270323		270330	YMMCYMYX
FK	PQ30	RJTD	270500		270504	RJTDYMYX

Explication du tableau:

- TT: Type de bulletin FK, FV, WC, WS, WV
- AAii: Identification du bulletin
- CCCC: Centre de Compilation
- YGGgg: Heure de Compte rendu
- FIR/UIR: Indicateur d'emplacement OACI de la FIR/UIR ou espace (4 caractères)
- RxTime: Heure de réception
- Origin: Adresse de l'expéditeur

2.2.4 Analyse des Résultats de Contrôle

2.2.4.1 Chaque BRDO collecte et analyse le résultat pertinent afin de déterminer l'efficacité et l'adéquation du système de gestion de la qualité et d'indiquer une éventuelle amélioration aux Bureaux Régionaux de l'OACI à Dakar et Nairobi.

2.3 Exemples de Résultats de Contrôle –Calcul du PI

2.3.1 Les tableaux suivants présentent les valeurs des Indices de conformité, de disponibilité et de régularité des bulletins OPMET ASIE/PAC compilés par la BRDO de Singapour en Mars 2005:

TABLEAU A	Indice de Conformité ROBEX		
	SA	FT	FC
AE31 VECC	0.81	--	
AS31 VABB	---	0.99	
AS31 VTBB	0.96	0.99	
SA32 VABB	--	0.98	
AS32 VTBB	--	0.85	
AU31 YBBN	1.00	0.99	0.97

Note: les résultats en points tillés (--) indiquent qu'aucun compte rendu de ce type (SA ou FT) n'est requis.

TABLEAU B	Indice de Disponibilité		
	SA	FT	FC

AE31 VECC	0.98	--	
AS31 VABB	---	1.00	
AS31 VTBB	0.99	1.00	
SA32 VABB	--	0.99	
AS32 VTBB	--	0.96	
AU31 YBBN	1.00	1.00	1.00
.	.	.	.
.	.	.	.

TABLEAU C	Indice de régularité		
	SA	FT	FC
AE31 VECC	0.86	--	
AS31 VABB	---	0.96	
AS31 VTBB	0.93	0.96	
SA32 VABB	--	0.96	
AS32 VTBB	--	0.96	
AU31 YBBN	0.90	0.90	0.96
.	.	.	.
.	.	.	.

APPENDICE L

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

**SOUS GROUPE DE METEOROLOGIE (MET/SG) D'APIRG
EQUIPE DE TRAVAIL AFI SUR LA GESTION DES DONNEES METEOROLOGIQUES
OPERATIONNELLES (AFI OPMET-MTF)**



BANQUE REGIONALE DE DONNEES OPMET DE LA REGION AFI

**DOCUMENT DE CONTRÔLE D'INTERFACE
pour**

Les Procédures d'Accès à la Base de données OPMET DE LA REGION AFI

Première Édition – mars 2009

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1 INTRODUCTION	
1.1 Objet	1
1.2 Contenu	1
2 BASE REGIONALE DE DONNEES OPMET	
2.1 Emplacement	1
2.2 Adresses d'Accès RSFTA	1
2.3 Types de Données OPMET	1
3 FORMAT DE MESSAGE DE REQUÊTE/RÉPONSE	
3.1 Messages de Requête.....	2
3.2 Messages de Réponse.....	4
4 MAUVAISE UTILISATION ET EXPLOITATION ABUSIVE DE LA BASE DE DONNEES	5
5 CATALOGUE DE BASE DE DONNEES AFI	6
6 AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ	6

Appendices

Appendice A — BRDO Dakar – Procédures spécifiques et catalogue des bulletins OPMET .	A-1
Appendice B — BRDO Pretoria – Procédures spécifiques et catalogue des bulletins OPMET	B-1

1 INTRODUCTION

1.1 Le Document de Contrôle d'Interface (ICD) décrit les procédures standard d'interrogation pour l'accès aux Banques Régionales de Données OPMET désignées (BRDO) dans la Région AFI. En accédant à ces banques de données, l'utilisateur reconnaît implicitement l'avis de non-responsabilité mentionné au paragraphe 6.

1.2 L'ICD contient les informations suivantes:

- les emplacements et adresses RSFTA des BRDO;
- les formats de messages RSFTA de requête et de réponse, et
- les produits météorologiques standards disponibles.

1.3 L'ICD est publié et maintenu à jour par les Bureaux Régionaux de l'OACI, de Dakar et de Nairobi. Les BRDO doivent régulièrement aviser les Bureaux Régionaux des changements dans les procédures ou dans le contenu des banques de données respectives.

2 BANQUE REGIONALE DE DONNÉES OPMET

2.1 Emplacement

Les BRDO désignées dans la Région AFI sont situées à Dakar, au Sénégal et à Pretoria en Afrique du Sud.

2.2 Adresses d'Accès à le RSFTA

2.2.1 Les adresses RSFTA qui doivent être utilisées pour accéder aux BRDO sont les suivantes:

Dakar	GOOYYZYZ
Pretoria	FAPRYMYX

2.3 Types de Données OPMET

2.3.1 Les types de données météorologiques suivants, tels que définis par l'indicateur de données de OMM, sont stockés et sont disponibles sur requête auprès des BRDO :

TT	Type de Message
SA	METAR/SPECI(1)
FT	18/24/36 HR TAF
WS	SIGMET pour autres phénomènes MET
WC	SIGMET Cyclone Tropical (3)
WV	SIGMET Cendre Volcanique (3)
UA	AIREP spécial (2)
FV	Avis de Cendre Volcanique (VAA)
FK	Avis de Cyclone Tropical (TCA)

NB(1): Une réponse pour une requête METAR consistera à la mise à disposition des derniers messages METAR ou SPECI disponibles pour la station concernée.

NB(2): Pas encore disponible dans les Bases de données OPMET de la Région AFI

NB(3): Lorsqu'une requête pour un SIGMET WS est reçue, la réponse contiendra des SIGMETS WS, WC et WV valides qui sont disponibles pour le FIR

2.3.2 Des types de données supplémentaires peuvent être ajoutés à mesure qu'un nouveau besoin apparaît. Seules des données ayant des entêtes abrégées OMM valides telles que définies dans la publication No.386 devraient être traitées.

3 FORMAT DE MESSAGE DE REQUÊTE/RÉPONSE

3.1 Messages de requête

3.1.1 Les messages de requête devraient suivre les procédures standard de télécommunication RSFTA telles que définies dans l'Annexe 10, Volume II de l'OACI. La partie texte des messages est définie dans le présent document.

NB: Les caractères standard de début et de fin de message RSFTA et les caractères d'alignement (format SOH, STX et ETX pour le format ITA-5 ou ZCZC et NNNN pour le format ITA-2) ont été omis pour plus de clarté dans les exemples suivants:

3.1.2 Les messages de requête devraient utiliser le code prioritaire GG du RSFTA.

3.1.3 Le format général du message de requête est le suivant:

```
GG xxxxxxxx
YYGGgg yyyyyyyy
RQM/TTCCCC,(report(s)).../TTAAii, (bulletin(s))...=
RQM/TTCCCC,(report(s)).../TTAAii, (bulletin(s))...=
....
```

La signification des groupes et symboles dans le message de requête est la suivante:

3.1.3.1 Dans l'en tête RSFTA :

GG indicateur de priorité
xxxxxxx Adresse RSFTA de la banque de données
YYGGgg groupe date-heure indiquant l'heure d'enregistrement du message de requête
yyyyyyy Adresse RSFTA de l'émetteur de la requête

3.1.3.2 Chaque ligne de requête de données est composée des éléments suivants:

RQM/ indique le début d'une ligne de requête de données
TT l'identifiant de type de données OMM (conformément au paragraphe 2.3)
CCCC indicateur d'emplacement en 4 lettres (conformément au Doc 7910 de l'OACI)
où
AAii identifiant de bulletin (Manuel de l'OMM No. 386, tableau C1 pour AA)
= indicateur de la fin de la ligne de requête.

3.1.3.3 Des délimiteurs peuvent être utilisés dans une ligne de requête ainsi qu'il suit :

, indique plus de requêtes pour des messages ou des bulletins pour le même type de données ou des types de données différents pour un emplacement ;
/ indique une requête pour de nouvelles données dans la même ligne de requête de données.

3.1.4 La longueur de la ligne de requête ne devrait pas dépasser 69 caractères y compris

l'abréviation 'RQM' et le signe '='. Jusqu'à dix lignes de requête peuvent être incluses dans un message de requête RSFTA, sauf indication contraire par la BRDO (voir dans le paragraphe relatif aux Restrictions dans les Appendices).

3.1.5 Exemples de types de requête

3.1.5.1 *Requête pour un type de données pour un emplacement*

Le format de la ligne de requête pour obtenir des types de données météorologiques pour un emplacement est le suivant :

RQM/TTCCCC=

Exemples:

1. RQM/SAFBSK=
2. RQM/FCFAJS=

3.1.5.2 *Requête pour un type de données pour deux ou plusieurs emplacements*

Le format de la ligne de requête pour obtenir un type de données MET pour deux ou plusieurs emplacements est le suivant:

RQM/TTCCCC₁,CCCC₂,.....,CCCC_n=

NB: Jusqu'à dix emplacements peuvent être inclus dans une ligne de requête.

Exemples:

1. RQM/SAYSSY,YBBN,YMML=
2. RQM/FTNZAA,NZCH=

3.1.5.3 *Requête pour deux ou plusieurs types de données sur un emplacement*

Le format de la ligne de requête pour obtenir un ou plusieurs types de données MET pour un emplacement est le suivant:

RQM/TT₁CCCC,TT₂,.....,TT_n=

Exemples:

1. RQM/SAFQMP,FC=
2. RQM/FTFADN,SA,WC=

3.1.5.4 *Requête pour différents types de données à des emplacements différents*

Le format de la ligne de requête pour obtenir un des types de données MET différents pour un certain nombre d'emplacements est le suivant :

RQM/TT₁CCCC,CCCC,.../TT₂CCCC,CCCC,.../...../TT_nCCCC,CCCC,...=

Exemples:

1. RQM/SAFBSK/FCFQMP,FBMN/FTFBSK=

3.1.5.5 *Requête pour un bulletin météorologique*

Le format de la ligne de requête pour obtenir un Bulletin Météorologique est le suivant:
RQM/TTAAii=

Exemples:

1. RQM/FTAE31=
2. RQM/SATH33=

NB: Seul un bulletin peut faire l'objet de requête dans une ligne de requête RQM. Jusqu'à six bulletins peuvent être inclus dans un message de requête

3.1.5.6 *Autres options de requête*

Les BRDO peuvent appliquer d'autres formats et options de requête spécifiques tels que la requête d'un nombre de messages précédents, certains types de données qui devraient être décrits dans la partie "formats de requêtes spécifiques" au niveau des Appendices pour chaque BRDO.

3.2 Messages de réponse

3.2.1 Si l'adresse RSFTA de l'émetteur d'une requête est autorisée, la banque de données devrait automatiquement répondre à l'adresse RSFTA de l'expéditeur figurant dans le message de requête.

3.2.2 Des requêtes valides de bulletins et/ou de messages devraient générer une réponse qui doit être retournée sur un format de bulletin OMM ordinaire intégré sous forme de texte dans un message RSFTA normal. Chaque bulletin doit être transmis comme message distinct.

3.2.3 Pour chaque bulletin ou message (s) valide demandé du même type et concernant les messages valides stockés, un ou plusieurs bulletins devraient être générés. Les groupes non validés effectuant une requête devraient recevoir un message de réponse *Information on Error* appropriée.

3.2.4 Les BRDO en préparant les messages de réponse doivent appliquer ce qui suit (voir aussi les remarques au paragraphe 2.3.1).

3.2.4.1 La réponse à une requête du METAR doit comporter les plus récents METAR et/ou SPECI disponibles pour la station demandée.

3.2.4.2 Si une requête SIGMET de tout type (WS, WC ou WV) est reçue, la réponse doit contenir tous les SIGMET WS, WV et WC valides qui sont disponibles pour les FIR concernés

3.2.5 Format du message de réponse

3.2.5.1 L'en-tête abrégé OMM d'un message de réponse sera libellé comme suit:

TTAAii CCCC YYGGgg

où,

TT = type de données demandé (ex. SA)

AA = XX : l'indication géographique fixe pour la réponse de la base de données ou tel que spécifié par la BRDO

ii = 99 : nombre de bulletins fixé pour la réponse de la base de données ou tel que spécifié par le BRDO

CCCC = indicateur d'emplacement de la base de données de réponse (ex: FACT, HKJK, etc.)

YYGGgg = groupe date-heure (GDH) selon le GDH de l'en-tête du bulletin

NB: Pour l'heure d'émission du TAF et l'heure d'observation du METAR, l'utilisateur doit se référer au GDH figurant dans les messages qui pourraient être différents du GDH figurant sur l'en-tête.

Exemple :

SAXX99 VTBB 031200
METAR CCCC 031200Z ...
METAR CCCC 031200Z

...

3.2.6 Format des Messages d'Information et des Messages d'Erreur

3.2.6.1 Présentement, les BRDO utilisent des formats différents "des messages d'Information et d'Erreur" qui sont envoyés à l'expéditeur de la requête lorsque le BRDO n'est pas en position de renvoyer des données OPMET valides. Le format de ces messages est précisé au niveau des Appendices pour chaque BRDO.

4 MAUVAISE UTILISATION ET EXPLOITATION ABUSIVE DE LA BASE DE DONNÉES

4.1 Les BRDO doivent continuellement contrôler toutes les requêtes reçues des utilisateurs du RSFTA. En vue de détecter un abus ou une mauvaise utilisation éventuels des Infrastructures AFI (systèmes BRDO et AMBEX de la Région AFI), une enquête approfondie pourrait être effectuée sur tous les utilisateurs habituels. Un utilisateur habituel est un utilisateur qui effectue régulièrement au moins 100 requêtes par jour.

4.2 Ces enquêtes pourraient conduire à la détection de:

4.2.1 **La mauvaise utilisation de la Base de Données (BD):** la BD n'est pas utilisée de la manière dont elle est prévue.

Un exemple typique de la mauvaise utilisation serait celui d'un utilisateur effectuant régulièrement des requêtes (ex : chaque heure) des mêmes messages. En cas de mauvaise utilisation d'une BRDO, le Bureau régional de l'OACI devra être avisé et l'adresse de l'utilisateur de la base de données fournie avec celle de la BRDO ou du centre AMBEX associé (ou l'équivalent pour les utilisateurs interrégionaux) en vue de trouver une manière alternative de recevoir les données requises. Si une solution appropriée est trouvée pour la réception des données en utilisant les procédures régulières d'échange OPMET mais que cette solution n'est pas acceptée par l'utilisateur de la banque de données (c'-à-d que la mauvaise utilisation continue) alors la BRDO pourrait décider de limiter ou de *bloquer* l'accès à cet utilisateur à la banque de données OPMET de la région AFI.

4.2.2 **Utilisation abusive de la BD:** les utilisateurs font la requête des données qu'ils ne sont pas censés recevoir ou on soupçonne que les utilisateurs utilisent les données à des fins commerciales.

Au cas où une utilisation abusive de la BRDO serait soupçonnée, l'utilisateur de la banque de données pourrait être contacté par le Bureau régional de l'OACI avec une requête d'informations sur l'utilisation de sa banque de données. Après enquête, la BRDO peut décider de limiter ou de *bloquer* l'accès à la Banque de Données OPMET de la Région AFI à cet utilisateur

5 CATALOGUE DE LA BASE DE DONNÉES OPMET DE LA REGION AFI

5.1 Principes de base

5.1.1 Le catalogue de la base de données comporte des listes de produits OPMET dont la disponibilité est exigée dans les Bases de données Régionales OPMET de la Région AFI en se basant sur les besoins définies dans l'ANP AFI et les besoins supplémentaires des compagnies aériennes convenus avec les États fournisseurs.

5.1.2 Le système AMBEX et les BRDO doivent assurer la disponibilité de l'information OPMET demandée à partir de tous les aérodromes énumérés dans le Tableau AOP de l'ANP de Base (Tableau MET 1A FASID). De plus, les besoins pour les aérodromes non-AOP indiqués par les compagnies aériennes pour apporter une assistance dans l'exploitation courante, spécialement les vols long-courriers et ETOP. Ces besoins sont inclus dans l'Appendice 1 du Guide d'Utilisation du SADIS,.

5.1.3 Le Catalogue de la Base de données est fourni en trois sections comme suit:

- a) Types de messages METAR//SPECI, FT TAF et TAF: (section 1)
La liste des messages exigés est basée sur la liste CCCC contenue dans l'ANP/FASID (Document de Mise en œuvre des Installations et Services) adopté par l'OACI. Les noms des emplacements CCCC des Etats sont ceux énumérés dans les Tableaux MET 1A et 2A du FASID AFI
- b) SIGMET: (2^{ème} partie)
Les SIGMET pour tous les FIR sont exigés. La liste SIGMET est basée sur celle du Tableau MET 1B du FASID AFI de l'OACI
- c) Bulletins: (3^{ème} partie)
Les bulletins de requête sont un raccourci pour les requêtes de listes de messages. La réponse à un bulletin de requête comporte un ou plusieurs messages contenant les plus récents messages valides (pas NIL) des stations demandées. La liste de bulletin est basée sur les tableaux de bulletin de la Région AFI. Les bulletins choisis pour ce catalogue :
 - appartiennent à la zone AFI ("AA" au niveau de l'En-tête)
 - ont "ii" < 50
 - contiennent au moins une station du catalogue des stations de la BD OPMET de la Région AFI

Une autre sélection de manuels a été effectuée, en cas de duplicata TTAAii au niveau des en-têtes.

6. DISPONIBILITÉ DES CATALOGUES DE BASE DE DONNEES SUR LES SERVEURS INTERNET ET LES ADRESSES

Agent BD	Catalogue sur serveur internet	Adresse
DAKAR	Catalogue DAKAR: http://brdo.asecna.org Catalogue Base de données OPMET de la Région AFI + À remplir	Représentation de l'ASECNA au Sénégal BP 8132 Aéroport Léopold Sédar Senghor, Dakar/Yoff, Sénégal Fax : +221 33 820 06 00 RSFTA : GOOYYMYX
PRETORIA	À remplir	South African Weather Service HQ <u>Adresse Postale</u> Private Bag X097 Pretoria 0001 South Africa <u>Adresse Physique</u> 442 Rigel Avenue South Erasmusrand Pretoria 0181 South Africa <u>Numéros de téléphone</u> Tel: +27 (0) 12 367 6000 Fax: +27 (0) 12 367 6300 (Réception) RSFTA: FAPRYMYX

†: *Le Catalogue de Base de données OPMET de la Région AFI est un catalogue combiné pour les deux BD OPMET de la Région AFI (Dakar et Pretoria), définissant leurs contenus communs minimum. La structure du dossier et son contenu sont identiques dans les deux serveurs FTP.*

7. AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

7.1 L'exploitation des BRDO de la Région AFI implique que l'utilisateur a pris connaissance de l'avis de non-responsabilité ci-dessous, et accepte les conséquences qui s'y rattachent.

7.1.1 Les listes des bulletins et stations dans le Catalogue de Base de données OPMET de la Région AFI ne consistent qu'en des listes de données requises. Cela ne veut pas dire que ces données sont présentement reçues dans la Base de données OPMET de la Région AFI, ou sont à recevoir.

7.1.2 L'absence de données sur un emplacement et d'un type de message dans la Base de données OPMET de la Région AFI ne signifie pas qu'un message n'a pas été généré pour cet emplacement, mais cela signifie tout simplement qu'aucun message valide concernant cet emplacement et ce type de message n'ont été reçus ou stockés par la Base de données OPMET de la Région AFI.

7.1.3 L'utilisateur assume l'entier risque lié à l'utilisation de ces données.

APPENDICE M

Programme de Travail Futur du MTF pour 2009 – 2013 (5 ans : triennat en cours et à venir)

	Tâche	Source	Progrès récent Prochain jalon et son délai	Résultat Final (réalisation)
1	Explorer les besoins nouveaux et existants pour l'échange de renseignements OPMET en région AFI et dans les régions voisines et évaluer la faisabilité de ces besoins à satisfaire, en tenant compte de la disponibilité des données ;	APIRG/16 Décision. 16/54	<ul style="list-style-type: none"> Le chapitre relatif au manuel AMBEX révisé (Octobre 2009) Elaborer des procédures de sauvegarde des données BRDO en Région AFI (2012) 	Les échanges d'OPMET en région AFI et les régions adjacentes améliorés
2	Continuer à réviser le système AMBEX et les autres systèmes d'échange et préparer un plan de mise à jour de l'optimisation des systèmes ;	APIRG/16 Décision. 16/54	<ul style="list-style-type: none"> Le système AMBEX révisé par MTF/1 (Octobre 2009) Révision continue 	L'échange des renseignements OPMET via AMBEX amélioré
3	Réviser et mettre à jour les procédures d'échanges OPMET entre les régions et assurer la disponibilité des données OPMET de la région AFI pour la diffusion par satellite AFS (SADIS) ;	APIRG/16 Décision. 16/54	<ul style="list-style-type: none"> Le chapitre relatif au manuel AMBEX élaboré (Octobre 2009) SADISOPSG/14 Concl. Révisée (Octobre 2009) Révision continue des procédures SADISOPSG/15 Concl. Révision (2010): annuellement 	L'efficacité des échanges OPMET interrégionaux et de la disponibilité des OPMET en région AFI sur SADIS améliorée
4	Réviser régulièrement et faire des amendements opportuns aux guides sur l'échange de renseignements OPMET ; Pour s'assurer que le guide répond aux procédures d'échange de tous les types de données OPMET requises : SA, SP, FT, WS, WC, WV, FK, FV UA.	APIRG/16 Décision. 16/54	<ul style="list-style-type: none"> Le chapitre relatif au manuel AMBEX élaboré (Octobre 2009) Révision continue 	Guide régional pour l'émission OPMET élaboré et amélioré
5	Faire des essais et améliorer les procédures de suivi et de gestion de l'échange des OPMET ; favoriser la mise en œuvre de la gestion de la qualité des données OPMET par les centres AMBEX et les BRDO, et	APIRG/16 Décision. 16/54	<ul style="list-style-type: none"> Procédures de suivi et de gestion de l'échange OPMET élaborées (Octobre 2009) 2 Tests SIGMET menés (Novembre/2009 et Juin 2010) 3 tests SIGMET prévus par an Un contrôle d'OPMET par les BRDO chaque trimestre : fin Mars, Juin, Septembre et Octobre Evaluation des BRDO durant la réunion annuelle 	L'échange et la gestion des SIGMET et d'autres OPMET améliorés
6	Préparer le plan régional de transition vers le codage XML des données OPMET en coordination avec les autorités compétentes participantes à l'APIRG	APIRG/16 Décision. 16/54	<ul style="list-style-type: none"> Décision finale sur le prochain codage OPMET à format XML prévu pour (2010) Un plan régional doit être préparé avant le nouveau codage binaire OPMET (2011) 	Un plan régional de transition du format OPMET mis en place

2. Composition

L'Equipe de Travail est composée d'experts provenant des pays suivants:

- a) Algérie, Cameroun, Congo, Ethiopie, Egypte, Kenya, Libéria, Madagascar, Maroc, Niger, Nigéria, Sénégal (rapporteur), Afrique du Sud, Royaume Uni et de l'ASECNA
- b) Les représentants de l'IATA et de l'OMM **et tout autre Etat souhaitant mettre à disposition des Experts** sont invités à participer aux activités de l'Equipe de travail.

ANNEXE N

Lacunes et Carences Identifiées durant les Tests SIGMET

	Lacunes et Carences Opérationnelles	VAAC, TCAC, BRDO ou CVM	
1	Format des tests VA SIGMET non conforme aux dispositions de l'Annexe 3	FBSK, DNKN	
2	Le VA SIGMET émis ne reflète pas le contenu météorologique diffusé par le VAAC	FTTJ, GMMC, DRRN, GOOY, DTTA	
3	Pas de retour à la ligne après le trait d'union qui sépare le préambule du texte	GMMC, FAJS	
4	L'indicateur prioritaire GG au lieu de FF a été utilisé pour l'émission des Avis (VAA ou TCA) ou les messages SIGMET	TCAC, DRRN, DNKN, DTTA, FAJS	
5	Un Centre météorologique d'un aéroport a émis un SIGMET alors qu'il n'a pas le statut d'un CVM.	DNMM	
6	Un CVM a publié un TC SIGMET alors qu'il n'est pas habilité à le faire	DTTA	
7	Indicateur de type WC SIGMET utilisé à la place de FK dans l'en tête	FAJS	
8	Un message réel VAA du VAAC de Darwin rapporté comme un message test VAA du VAAC de Toulouse	Dakar BRDO	
9	Un message test TCA sans contenu météorologique a été émis au lieu d'un TCA à contenu météorologique	TCAC	
10	Certains CVM ne sont pas en mesure d'émettre un SIGMET en raison de l'absence d'installations de télécommunication ou de problèmes organisationnels. (Pas de SIGMET reçu durant un contrôle de 21 jours dans les BRDO)	8 CVM suspectés: FNLU, HBBA, HRYR, HCMM, HUEN, HTDA, FZAA, GLRB,	
11	Pas de SIGMET reçu dans les BRDO durant les deux tests	24 CVM	ESAF - 19: FNLU, HBBA, HECA, HAAB, HHAS, HKJK, HLLT, FWKI, FIMP, FQMA, FYWH, HRYR, FSIA, HCMM, HSSS, HUEN, HTDA, FLLS, FVHA. WACAF - 5: DAAG, GCLP, GVAC, FZAA, GLRB.

APPENDICE O
Carences de Navigation Aérienne dans le Domaine Météorologie

(REF. Plan de navigation Aérienne- Région Afrique-Océan Indien (Doc 7474)
IVème Partie- Météorologie (MET)

ETAT	Identification		Carences				Mesure corrective		
	Besoins	Installation ou Services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date prévue pour la mise en oeuvre	Priorité
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ANGOLA	Besoin de fournir des prévisions d'aérodrome (Tableau MET 1A AFI FASID)	Bureau MET associé Angola/Luanda 4 de Fevereiro Associated	TAF de Luanda non disponible régulièrement	2003	Conseils donnés par correspondance	Améliorer la fiabilité des télécommunications	INAMET et ENANA	Le plus tôt possible	A
BURUNDI	Besoin de fournir des équipements automatisés de mesure et d'estimation si nécessaire et pour le contrôle et la signalisation à distance des vents de surface, visibilité, portée visuelle de piste, hauteur de la base des nuages, les températures du point de rosée et de l'air ainsi que la pression atmosphérique au niveau de l'aérodrome de Sal avec une piste d'atterrissage prévue pour des opérations d'approche et d'atterrissage	Aéroport International du Burundi/Bujumbura	Station MET située très loin de la piste et entre les bâtiments	2006	Les données observées ne sont pas représentatives des conditions météo le long de la piste. Échange de données avec les utilisateurs non fiable.	Installer un système d'observation climatique automatisé avec des capteurs situés au bon endroit. Installer un système de diffusion de message météorologique	Département des Services Météorologiques	2007	U

Identification		Carences					Mesure corrective		
ETAT	Besoins	Installation ou Services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date prévue pour la mise en oeuvre	Priorité
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	aux instruments de catégorie II et d'opérations conformément à l'annexe 3 OACI, Chap 4, para 4.1.5 et 4.6.3.1								

Identification		Carences					Mesure corrective		
ETAT	Besoins	Installations ou services	Description de la carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date prévue pour la mise en oeuvre	Priorité
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
COMORES	Besoin de fournir des équipements automatisés de mesure et d'estimation si nécessaire et pour le contrôle et la signalisation à distance des vents de surface, visibilité, portée visuelle de piste, hauteur de la base des nuages, températures du point de rosée et de l'air ainsi que la pression atmosphérique au niveau de l'aérodrome de Sal avec une piste d'atterrissage prévue pour des opérations d'approche et d'atterrissage	Comores/ Aéroport International Prince Said Ibrahim de Moroni	L'Aéroport International de Moroni équipé d'un système d'opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II n'utilise pas d'équipement automatisé adapté pour la mesure, l'estimation, le suivi	09/2009	Conseils donnés lors de la mission	Installer un système climatique automatisé d'observation de l'aérodrome muni de capteurs et d'un écran situé aux endroits requis pour la fourniture d'informations MET opérationnelles.	ASECNA	Décembre 2010	U

Table des Matières

	Identification		Carences				Mesure corrective		
ETAT	Besoins	Installations ou services	Description de la carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date prévue pour la mise en oeuvre	Priorité
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	aux instruments de la catégorie II et conformément à l'annexe 3 OACI, Chap 4 para 4.1.5 et 4.6.3.1		et la signalisation à distance des paramètres MET						
COMORES	Besoin de fournir des estimations de la portée visuelle de piste (PVP) au niveau de la zone de toucher des roues et au point central de l'axe de la piste d'atterrissage de l'Aéroport International Prince Said Ibrahim de Moroni conçue pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de Catégorie II conformément à l'annexe 3, Chap .4, para 4.6.3.4b)	Aéroport International Prince Said Ibrahim de Moroni	Les estimations de la Portée Visuelle de Piste ne sont pas représentatives de la zone de toucher des roues et du point central de l'axe de la piste conçue pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II	09/2009	Conseil donné lors de la mission	1) Présenter l'évaluation manuelle de la PVP conformément au Doc .9328 de l'OACI Install RVR sensor at the touchdown zone and the mid-point of the runway Installer des capteurs PVP au niveau de la zone de toucher des roues et au point central de l'axe de la piste d'atterrissage	ASECNA	Décembre 2010	U
	Identification		Carences				Mesure corrective		

ETAT	Besoins	Installations ou services	Description de la carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date cible de mise en oeuvre	Priorité
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
COMORES	Besoin de fournir des prévisions relatives à l'aérodrome (TAF) conformément au tableau 1A AFI FASID MET	Comores/Aéroport International Prince Said Ibrahim de Moroni	Seulement trois TAF sont rédigés par jour, le TAF de 16:00 n'est pas publié.	09/ 2009	Conseil donné lors de la mission	Émettre quatre TAF par jour	ASECNA	Décembre 2010	U
CONGO	Besoin de fournir des estimations sur la portée visuelle de piste (PVP) au niveau de la zone de toucher des roues et au point central de l'axe de la piste d'atterrissage de l'Aéroport International de Brazzaville conçue pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de Catégorie II conformément à l'annexe 3, Chap .4, para 4.6.3.4b)	Aéroport International , Congo Brazzaville	Portée Visuelle de la Piste (PVP) n'est pas estimée au point central de l'axe de la piste d'atterrissage de l'aéroport international de Brazzaville conçue pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de Catégorie II	08/2008	Conseil donné lors de la mission	Installer des capteurs PVP au point central de la piste d'atterrissage	ASECNA	2009	U
Congo	Besoin de fournir des émissions VOLMET à l'aéroport International de Brazzaville (VOLMET) conformément au Doc OACI 7474 Volume II, Vème Partie, Tableau ATS 2A	Aéroport International du Congo Brazzaville	Le service d'émissions VOLMET n'est pas opérationnel	08/2008	Carence identifiée lors de la mission de l'OACI WACAF	Rétablir le service d'émissions de VOLMET au niveau du RIV de Brazzaville	ASECNA	2009	U

Table des Matières

	Identification		Carences			Mesure Corrective			
ETAT	Besoins	Installations ou services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CONGO	Besoin de rassembler, d'étudier et de transmettre les rapports aériens conformément à l'annexe 3 Chapitre 5, para 5.1,5.2,5.3.2,5.4.1,5.5,5.7, 5.8 et 5.9	Aéroport International de Brazzaville	L'observation des avions et les communications ne sont pas rassemblées, étudiées et transmises	08/2008	Conseil donné lors de la mission	Les accords nécessaires à conclure avec les autorités du service MET et l'autorité ATS compétente	ANAC ASECNA Compagnies aériennes	2009	U
	Besoin de fournir le Service d'Information Automatique de région Terminale (SIAT) conformément au Doc OACI 7474 Volume II FASID AFI, IIIème Partie- Tableau AOP1	Aéroport International du Congo Brazzaville	Le Service SIAT n'est pas implémenté au niveau de l'Aéroport International de Brazzaville	08/2008	Carence identifiée lors de la réunion de l'OACI WACAF	Installer et mettre en application un système SIAT opérationnel	ASECNA	2009	B

	Identification		Carences			Mesure Corrective			
ETAT	Besoins	Installations ou services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DJIBOUTI	Besoin de fournir des équipements automatisés de mesure et d'estimation si nécessaire et pour le contrôle et la signalisation à distance des vents de surface, visibilité, portée visuelle de piste, hauteur de la base des nuages, températures du point de rosée et de l'air ainsi que la pression atmosphérique au niveau de l'aérodrome de Sal avec une piste d'atterrissage conçue pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II et d'opérations d'atterrissage conformément à l'annexe 3 OACI, Chap 4 para 4.1.5 et 4.6.3.1	Djibouti/Aéroport International	L'Aéroport International de Djibouti équipé pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II n'utilise pas un équipement automatisé de mesure, d'évaluation, de suivi et d'indication à distance des paramètres MET	09/ 2009	Conseil donné lors de la mission	Installer un système automatisé d'observation climatique de l'aérodrome muni de capteurs et d'un écran aux endroits nécessaires pour la fourniture d'informations MET opérationnelles	AID-DPW	Décembre 2010	U

Table des Matières

ETAT	Identification		Carences			Mesure Corrective			
	Besoins	Installations ou services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DJIBOUTI	Besoin de fournir des évaluations sur la portée visuelle de piste (PVP) au niveau de la zone de toucher des roues et au point central de l'axe de la piste d'atterrissage de l'Aéroport International de Moroni conçue pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de Catégorie II conformément à l'annexe 3, Chap .4, para 4.6.3.4b)	Djibouti/Djibouti Aéroport International de Djibouti	Les estimations de la Portée visuelle de Piste (PVP) ne sont pas représentatives de la zone de toucher des roues et du point central de l'axe de la piste d'atterrissage conçu pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II	09/ 2009	Conseil donné lors de la mission	1°) Présenter l'évaluation manuelle de la PVP conformément au Doc 9328 de l'OACI Installer des capteurs PVP au niveau de la zone de toucher des roues et au milieu de l'axe central de la piste	AID-DPW	Décembre 2010	U
DJIBOUTI	Besoin de publier des rapports de routine locaux et des rapports spéciaux conformément à l'annexe 3, Chap 4, para 4.3.1, 4.3.2 a) et 4.4.2 a)	Djibouti/Aéroport International de Djibouti	Rapports de routine locaux et rapports spéciaux (RAPPORT MET et SPECIAL) ne sont pas publiés	09/ 2009	Conseils donnés lors de la mission	Publier des rapports de routine locaux et des rapports spéciaux (RAPPORT MET) et SPECIAL)	AID-DPW	Juin 2010	U

ETAT	Identification		Carences			Mesure Corrective			
	Besoins	Installations et services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DJIBOUTI	Besoin d'émettre des avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent et des alertes de cisaillement du vent conformément à l'annexe 3, Chap 7, para 7.3 et 7.4 et Annexe 6 Tableau A6-2 et A6-3	Djibouti Aéroport International de Djibouti	Les avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent (AD WRNG, WS, WRNG) et des alertes de cisaillement de vent ne sont pas émis au niveau de l'aéroport International de Djibouti	07/ 2009	Conseils donnés lors de la mission	<p>1. Sensibiliser les météorologues et observateurs sur l'émission et la propagation des messages et de WS WRNG AD WRNG</p> <p>2. émettre et disséminer des informations WS WRNG ET AD WRNG et des alertes de cisaillement du vent</p> <p>3. rédiger et appliquer une lettre de contrat de service entre MET et ATS (TWR, CCR, bureau de la piste..) en vue entre autres de promouvoir le routage régulier des rapports aéronautiques sur les cisaillements de vent à l'atterrissage et au décollage, évaluer la PVP, etc.</p> <p>Examiner la possibilité d'installer après enquête auprès des usagers, un système de détection des cisaillements de vent</p>	<p>1. AID-DPW</p> <p>2. AID-DPW</p> <p>3. DACM et AID-DPW</p> <p>4. DACM et AID-DPW</p>	<p>1. Juin 2010</p> <p>2. Juin 2010</p> <p>3. Juin 2010</p> <p>Fin 2010</p>	<p>U</p> <p>U</p> <p>U</p> <p>A</p>

Table des Matières

ETAT	Identification		Carences			Mesure Corrective			
	Besoins	Installations et services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DJIBOUTI	Besoin de fournir de la documentation sur les vols conformément au Tableau AFI FASID MET 7 (Doc 7474 Volume II, FASID AFI)	Djibouti/ Aéroport International de Djibouti	La documentation de vols est fournie à partir de sites publics non sécurisés ADDS	07/2009	Conseil donné lors de la mission	<p>À court terme, un service SADIS FTP sera accessible à partir du WAFC de Londres en vue d'extraire les données requises pour la fourniture de documentation de vols. Les procédures d'accès sont décrites sur le site suivant. http://www.icao.int/anb/sadisopsg/sadis%20ftp%20service%20v4.0.pdf</p> <p>In the medium term, install a SADIS VSAT station with the required SADIS workstation software: A moyen terme, installer une station SADIS VSAT avec le logiciel SADIS requis du poste de travail</p>	AID-DPW	- SADIS FTP : avant fin juin 2010 - Station VSAT SADIS 2G : fin 2010	A

ETAT	Identification		Carences				Mesure corrective		
	Besoins	Installation ou Services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date prévue pour la mise en oeuvre	Priorité
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
GUINEE EQUATORIALE	Besoin de fournir des prévisions d'aérodrome (AFI FASID Tableau MET 1A)	Guinée équatoriale/ Malabo station MET aéronautique	TAF de Malabo émis par le bureau MET de Douala et non par le bureau MET de Malabo	2000	Conseil donné par correspondance et mission	Installation d'équipements de télécommunication fiables et recrutement de météorologues en nombre suffisant	Direction de l'aviation civile de Guinée équatoriale	Le plus tôt possible	A
GAMBIE	Besoin de mesurer et de communiquer les vents de surface (Annexe 3, Chapitre 4, para 4.6.1	Gambie/Banjul Intl/ Station MET aéronautique	Mesure du vent très peu fiable	12/1994 & 2/1999 12/1994	Conseil donné par correspondance	Installation d'équipements fiables de vent	Autorités de l'Aviation et de MET de Gambie	Le plus tôt possible	U
GUINEE BISSAU	Besoin de fournir des prévisions de tendance d'atterrissage (Annexe 3, chapitre 6, para 6.3.2)	Guinée Bissau/Station Aéronautique de Osvaldo V.Intl	Prévisions de tendance d'atterrissage non publiées.	1995	Conseils donnés par correspondance	Le centre de prévision doit rédiger des prévisions de tendance d'atterrissage	Direction de l'Aviation civile de Guinée Bissau Direction de la météorologie	-	U
LESOTHO	Mise en oeuvre des installations et services MET AFI/7 Rec.14/10	Lesotho/Maseru/Moshoeshoe	L'anémomètre sur RWY 04 est resté hors d'usage pendant plusieurs	2003	Conseils donnés par le biais d'une mission	Installer de nouveaux capteurs avec des écrans aux positions ATC et MET	Lesotho	Le plus tôt possible, mais avant 2007	A

Table des Matières

Identification		Carences					Mesure corrective		
ETAT	Besoins	Installation ou Services	Description de la Carence	Date du premier compte-rendu	Observations	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date prévue pour la mise en oeuvre	Priorité
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			mois			appropriées			
LIBERIA	Besoin de fournir des renseignements météorologiques aux unités ATS (Annexe 3, Chapitre 10, para 10.1.1	Libéria/Roberts Intl Station météorologique aéronautique	Absence de fourniture de données météorologiques aux unités ATS	5/2000	Conseils donnés par correspondance	Meilleur affichage des données MET aux ATS	Direction de l'Aviation civile du Libéria et Direction de la météorologie	Le plus tôt possible	A

Identification			Carences			Mesure Corrective			
ETAT	Besoins	État/Installations	Description de la Carence	Date d'identification	Observations sur la carence	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ETAT	Identification		Carences			Mesure Corrective			
	Besoins	État/ Installations	Description de la Carence	Date d'identification	Observations sur la carence	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SÉNÉGAL	Besoin de fournir des estimations de la portée visuelle de piste (PVP) au niveau de la zone de toucher des roues et au point central de l'axe de la piste de l'Aéroport International de Dakar, prévu pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II conformément à l'annexe 3, Chap 4, para 4.6.3.4 b)	Sénégal/Aéroport International Léopold Sédar Senghor de Dakar	Les estimations de la Portée Visuelle de Piste ne sont pas représentatives de la zone de toucher des roues et du point central de l'axe de la piste prévue pour des opérations d'approche et d'atterrissage aux instruments de catégorie II	02/ 2009	Carence identifiée lors de la visite de l'OACI WACAF	Installer des capteurs PVP au point central de l'axe de la piste	AID-DPW	Décembre 2010	U
SÉNÉGAL	Besoin de rassembler, d'étudier et de transmettre les renseignements aériens conformément à l'annexe 3 Chapitre 5, para 5.1,5.2,5.3.2,5.4.1,5.5,5.7,5.8 et 5.9	Sénégal/Aéroport International Léopold Sédar Senghor de Dakar	L'observation des vols et les renseignements ne sont pas rassemblés, étudiés et transmis	02/2009	Carence identifiée lors de la visite de l'OACI WACAF	Les accords requis entre la direction de la météorologie et l'autorité ATS compétente doivent être conclus	ANACS et ASECNA	Décembre 2009	B

Table des Matières

	Identification		Carences			Mesure Corrective			
ETAT	Besoins	État/ Installations	Description de la Carence	Date d'identification	Observations sur la carence	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SÉNÉGAL	Besoin de signaler la visibilité le long de la piste dans les rapports locaux de routine et les rapports spéciaux conformément à l'annexe 3, para 4.2.4.2	Sénégal/Aéroport International Léopold Sédar Senghor de Dakar	Plusieurs obstacles (2 tours de contrôle, hangars des compagnies aériennes, etc.) autour de la plateforme d'estimation de visibilité de la station météorologique aéronautique (SMA) ne permettent pas d'estimer la visibilité le long de la piste d'atterrissage.	02/2009	Carence identifiée au cours de la visite de l'OACI WACAF	Installer des capteurs de visibilité le long de la piste d'atterrissage ou replacer la SMA à un endroit permettant à l'observateur d'estimer la visibilité sur tout le long de la piste.	ASECNA	Juin 2010	A
SÉNÉGAL	Besoin de fournir un Service d'Information Automatique de région Terminale (SIAT) conformément au Doc de l'OACI 7474 Volume II, FASID AFI, IIIème Partie-Tableau AOP 1	Sénégal/Aéroport International Léopold Sédar Senghor de Dakar	Le service SIAT n'est pas implémenté au niveau de l'Aéroport International de Brazzaville	02/2009	Carence identifiée lors de la visite de l'OACI WACAF	Installer et implémenter un système opérationnel SIAT	ASECNA	Juin 2010	A
SIERRA LEONE	Besoin de mesurer et de communiquer les vents de surface (Annexe 3, Chapitre 4, para 4.6 1.1)	Sierra Léone/Aéroport Lungi, Bureau MET	Mesure de vent non fiable	Mai 1994	Conseils donnés par correspondance	Installations d'équipements fiables de vent	Direction de l'Aviation Civile et direction météorologique Sierra Léone	Le plus tôt possible	U

ETAT	Identification		Carences			Mesure Corrective			
	Besoins	État/ Installations	Description de la Carence	Date d'identification	Observations sur la carence	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SOMALIE	Situation inconnue	RIV Mogadiscio							
SWAZILAN D	Besoin de fournir des renseignements météorologiques aux unités ATS (Annexe 3, Chapitre 10, para 10.1.1)	Swaziland/Aéroport Manzani Matsapha/Bureau MET associé	Absence de fourniture de renseignements MET aux ATS . Pas d'affichage de vent sur la tour de contrôle	2004	Conseils donnés lors de mission	Installer un système d'affichage pour les données et informations MET au niveau des unités ATS	Direction de l'Aviation Civile et de la MET	Le plus tôt possible	U
ZAMBIE	1) Mise en oeuvre des installations et services MET (Annexe 3, para 4.1.6)	Zambie/Aéroport International de Lusaka	Niveau inadéquat de maintenance des équipements	2002 et missions de 2004 et 2007	Équipement resté pendant longtemps hors d'usage à cause du manque de pièces de rechange	Fournir les ressources financières dont l'utilisation des redevances des services de la navigation aérienne qui actuellement ne sont pas en totalité disponibles pour le service MET	Service MET et NACL de Zambie	Le plus tôt possible	U
	Besoin de fournir des renseignements météorologiques aux unités ATS (Annexe 3, Chapitre 10, para 10.1.1)	Zambie/Lusaka aka Service Météorologique, Zambie/Lusaka	Absence de Fourniture de renseignements MET aux unités ATS	2002 et missions de 2004 et 2007	Conseils donnés lors de mission et par correspondance	Installer un système d'affichage des données MET au niveau des unités ATS	Service MET	Le plus tôt possible	U

Table des Matières

ETAT	Identification		Carences			Mesure Corrective			
	Besoins	État/ Installations	Description de la Carence	Date d'identification	Observations sur la carence	Description de la mesure corrective	Organe exécutif	Date de Mise en Œuvre	Priorité
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		aka							
	3) Besoin de fournir des données et prévisions météorologiques sous forme de documentation de vol (Annexe 3, Chapitre 3, para 3.3.2)	Zambie/Lus aka Centre MET	Absence de Fourniture de renseignements MET aux unités ATS.	2002 et missions de 2004 et 2007	Conseil donné lors de mission et par correspondance	Installer des équipements de télécommunication adaptés pour la réception d'informations OPMET et recruter du personnel ayant une formation adéquate.	Service MET	Le plus tôt possible	U
	4) Besoin d'informations SIGMET (Annexe 3, paragraphe 3.4.2 b, ce de et ajouter para 7.1.1	Zambie/Lus aka Centre de Veille Météorologique (CVM)	SIGMET non publié	2007	Conseil donné lors de la mission	Assurer immédiatement une formation et diffuser le SIGMET	Service MET	Le plus tôt possible	U

NOTES EXPLICATIVES SUR LES CARENCES

1. Nom de l'État ou des États concernés et/ou des installations, y compris le nom de l'aéroport, FIR, ACC, TWR, etc.
2. Besoins identifiés suite à une réunion donnée selon une recommandation; nom de la réunion et numéro de la recommandation.
3. Installations ou services.
4. Brève description de la carence.
5. Date du premier compte rendu de la carence.
6. Observations
7. Brève description des mesures correctives à prendre.
8. Identité de l'organe exécutif.
9. Date prévue pour l'achèvement de la mesure corrective.
10. Classification des priorités :

Priorité U: Cas ayant une incidence directe sur la sécurité et exigeant l'application immédiate d'une mesure corrective.

Est besoin urgent toute spécification physique, matérielle, de configuration, de performance, de personnel ou de procédures, lorsque l'application de la mesure corrective est requise de toute urgence pour la sécurité de la navigation aérienne.

Priorité A : Besoins prioritaires nécessaires à la sécurité de la navigation aérienne.

Est besoin prioritaire toute spécification physique, matérielle, de performance, de personnel ou de procédures, lorsque l'application de la mesure corrective est **considéré nécessaire pour la sécurité** de la navigation aérienne.

Priorité B : Besoins de priorité intermédiaire nécessaire à la régularité de la navigation aérienne.

Est besoin de priorité intermédiaire toute spécification physique, matérielle, de performance, de personnel ou de procédures, lorsque l'application de la mesure corrective **est considérée nécessaire pour la régularité et l'efficacité** de la navigation aérienne.

APPENDICE P

**MANDAT, PROGRAMME DE TRAVAIL ET COMPOSITION
DU SOUS-GROUPE DE METEOROLOGIE (MET/SG)**

1. Mandat

- a. S'assurer que les installations et les services de météorologie sont suffisants en vue de répondre aux nouvelles exigences de la technologie dans le domaine de la navigation, et soumettre à l'APIRG, si nécessaire, des propositions que les États pourront mettre en œuvre

- b. Inventorier, État par État, les lacunes et les carences qui constituent un obstacle majeur à la fourniture d'installations et de services météorologiques fiables et efficaces, pour répondre aux besoins de la navigation aérienne dans la région AFI et recommander des mesures précises pour y remédier.

MET/SG/9-WP/9

Pièce jointe B

2. Programme de Travail Futur

	Tâche	Source	Progrès Récents Jalon suivant et son délai	Résultat final (Achèvement)
1	Tenir à jour, pour chaque État, une liste détaillée des carences spécifiques des installations pour la mesure des paramètres atmosphériques tels que le vent de surface, la pression, la visibilité/portée visuelle de piste, la base des nuages, la température et point de rosée considérés comme critiques pour la sécurité des vols.	APIRG/13 Con. 13/96	<ul style="list-style-type: none"> Liste des carences par État, établie et insérée dans le rapport APIRG/15 Les enquêtes sont en cours pour la mise à jour de ces carences 	Les carences spécifiques relatives aux mesures de paramètres MET établies et compilées.
2	Contrôler les échanges de données OPMET à travers le système AMBEX dans la région AFI et entre la région AFI et les régions ASIE/PACIFIQUE et EUR	APIRG/8 con. 8/43 c)	<ul style="list-style-type: none"> Tâche en cours Prochains contrôles en 2010 avec deux évènements (trimestriels) 	Les échanges de renseignements OPMET par à travers le système AMBEX et le SADIS améliorés
3	Planifier, en collaboration avec le Sous-groupe CNS, la mise en place d'échanges OPMET inter régionaux efficaces	AFI/7	Mise en œuvre du système AMBEX	Échanges interrégionaux de renseignements OPMET efficaces
4	Vérifier le degré de mise en œuvre des terminaux VASTE pour la réception des prévisions WAFS	AFI/7 Rec. 14/12	<ul style="list-style-type: none"> Un grand nombre d'États AFI ont mis en œuvre le SADIS2G VSAT tandis que d'autres utilisent le service FTP SADIS 	Informations et mise en œuvre du SADIS VSAT collectées et compilées
5	Contrôler la qualité des cartes du WAFS des temps significatifs de niveau supérieur et moyen dans la région AFI, et informer le WAFS de London si nécessaire	APIRG/12 Con. 12/34	<ul style="list-style-type: none"> Tâche en cours Enquête en cours 	La qualité des cartes de temps significatifs WAFS de niveau supérieur et moyen dans la région AFI améliorée
6	Contrôler la mise en œuvre des procédures régionales pour l'émission d'avis sur les cendres volcaniques et les cyclones	AFI/7 Rec. 7/3 et 7/4	<ul style="list-style-type: none"> Tâche en cours Enquête en cours 	Procédures régionales sur les avis de cendres volcaniques et de cyclones

Table des Matières

	Tâche	Source	Progrès Récents Jalon suivant et son délai	Résultat final (Achèvement)
	tropicaux			tropicaux, mises en œuvre
7	Vérifier continuellement le contenu des tableaux MET 1A et 1B et des tableaux MET 2A pour s'assurer qu'ils restent valables compte tenu des besoins opérationnels et formuler des propositions pour les mettre à jour si nécessaire.	AFI/7	<ul style="list-style-type: none"> • Tâche en cours • Enquête en cours 	La validité du contenu des tableaux MET 1A, 1B et du Tableau MET 2 A assurée
8	Revoir les procédures météorologiques régionales contenues dans l'introduction à la VI ^e Partie - Météorologie - du Plan de navigation aérienne de base pour la région AFI FASID, ainsi que les questions relatives à la météorologie qui sont abordées dans d'autres parties du Plan, et les Procédures complémentaires régionales MET (Doc 7030) à la lumière des procédures suivies dans les autres régions, et proposer des amendements au besoin en coordonnant cette action avec les autres Sous-groupes de l'APIRG concernés.	APIRG/12	<ul style="list-style-type: none"> • Amendements réalisés depuis APIRG/16 dans le plan 	Maintenir à jour des procédures pour améliorer la sécurité et l'efficacité de la navigation aérienne.
9	Contrôler les avancées dans le domaine des systèmes CNS/ATM dans le cadre des besoins météorologiques aéronautiques dans la région AFI et en coordination avec le sous-groupe AFI ATM.	APIRG/14 Con. 14/43	<ul style="list-style-type: none"> • La nécessité de prendre en compte la manière dont les avancées au niveau des programmes FAA Next Gen et Eurocontrol SESAR auront un impact au niveau de la Région AFI 	Donner régulièrement des informations météorologiques en tant que fonction intégrée du système ATM avec plus d'exactitude, d'opportunité et plus de disponibilité. Une gestion des prestations représentera un élément important de l'assurance qualité de l'information météorologique
10	Contrôler la mise en œuvre au niveau de la région AFI de l'assurance qualité dans le domaine météorologique	APIRG/14 Con. 14/40	<ul style="list-style-type: none"> • Deux séminaires en Français et en Anglais pour les formateurs des formateurs en Système de Gestion de la Qualité pour les services de météorologie aéronautique en 2010 	L'assurance qualité/performance dans le domaine météorologique mis en œuvre en région AFI

	Tâche	Source	Progrès Récents Jalon suivant et son délai	Résultat final (Achèvement)
11	Contrôler la formation et la qualification du personnel de météorologie aéronautique.	APIRG/15 Déc. 15/94	<ul style="list-style-type: none"> • Entreprendre une enquête durant le triennat en vue d'établir une base de données sur la disponibilité, le niveau de formation et de compétence du personnel des services de météorologie aéronautique. 	Informations sur la formation et la qualification du personnel aéronautique de MET collectées et compilées

3. Composition

Algérie, Burkina Faso, Cameroun, Congo, Côte D'Ivoire, Égypte, Érythrée, Éthiopie, France, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Kenya, Madagascar, Malawi, Maroc, Niger, Nigéria, Sénégal, Afrique du Sud, Espagne, Tunisie, Royaume-Uni, République Unie de Tanzanie, Zambie, ASECNA, IATA et OMM.
