

**APPENDICE 2.6F**

**ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**



**MANUEL AFI D'ÉCHANGE  
DE BULLETINS METEOROLOGIQUES (AMBEX)**

*Septième Edition – Amendement 4*

*Décembre - 2014*

Elaboré par les Bureaux Régionaux ESAF et WACAF  
de l'OACI et publié sous l'autorité du Secrétaire Général

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'OACI aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites

Record of amendments

Inscription des amendements

AMBEX HANDBOOK - 7TH EDITION -

MANUEL AMBEX - 7EME EDITION -

Amendment No. Amendement No.	Dated En date du	In force from En vigueur à partir du	Entered by Inscrit par
1	15/03/2010	01/04/2010	RO/MET
2	01/07/2011	15/08/2011	Secrétariat MET/SG
3	15/07/2013	15/10/2013	Equipe d'Experts sur le système AMBEX
4	02/12/2015	02/12/2015	Secrétariat

**TABLE DES MATIERES**

	Page
<b>ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES .....</b>	<b>6</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>8</b>
<b>2. SYSTÈME AMBEX - GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>10</b>
2.1 Objectif .....	10
2.2 Structure .....	10
2.3 Produits .....	10
2.4 Communications -Généralités .....	10
2.4.1 Utilisation des Composantes AFS (Service Fixe Aéronautique) .....	10
2.4.2 Utilisation du AMHS/RSFTA .....	11
2.4.3 Utilisation du Système de Distribution par Satellite des Renseignements destinés à l'Aéronautique (SADIS) ..	11
2.5 Utilisation de l'Internet .....	11
2.6 Gestion des OPMET .....	11
2.7 Documentation .....	12
<b>3. DÉFINITIONS ET SYMBOLES.....</b>	<b>13</b>
<b>4. RENSEIGNEMENTS OPMET ET ECHANGES OPMET.....</b>	<b>14</b>
4.1 Type de Données OPMET .....	14
4.2 Bulletins OPMET .....	14
4.3 Les Types d'Échanges d'OPMET .....	15
4.3.1 Échanges Régionaux– Système AMBEX .....	15
4.3.2 Échanges Interrégionaux d'OPMET .....	15
4.3.3 Échanges de Renseignements OPMET par le Segment Satellite de l'AFS .....	15
<b>5 COMPOSITION DU SYSTEME AMBEX .....</b>	<b>16</b>
5.1 Les Composantes du Système AMBEX .....	16
5.2 Centres Météorologiques Générateurs des Données OPMET ou Centres Générateurs .....	16
5.3 Centre National de collecte d'OPMET (NOC).....	16
5.4 Centre de Compilation des Bulletins AMBEX (ou AMBEX BCC ou BCC).....	16
5.5 Banques Régionales des Données OPMET (BRDO) .....	17
5.6 Centres d'Échanges Interrégionaux des Données OPMET (IROG).....	17
<b>6. ECHANGE DES TAF.....</b>	<b>19</b>
6.1 Généralités .....	19
6.2 Responsabilités et Procédures à suivre par les Centres Météorologiques d'Aérodrome (AMO) et les NOC .....	20
6.3 Responsabilités et Procédures à suivre par les Centres AMBEX (BCC) .....	22
6.4 Format et contenu des bulletins TAF .....	24
<b>7. ECHANGE DES AIREP SPECIAUX.....</b>	<b>26</b>
<b>8. ÉCHANGE DE METAR/SPECI.....</b>	<b>27</b>
8.1 Généralités .....	27
8.2 Responsabilités des Centres Générateurs et des NOCs .....	27
8.3 Responsabilités des Centres AMBEX .....	28

8.4	Format et Contenu des Bulletins METAR . . . . .	29
8.5	Format et contenu des Bulletins SPECI . . . . .	29
<b>9.</b>	<b>ECHANGE DES RENSEIGNEMENTS SIGMET ET AVIS.....</b>	<b>31</b>
<b>10.</b>	<b>BANQUES RÉGIONALES DE DONNÉES OPMET (BRDO).....</b>	<b>32</b>
10.1	Les Adresses des BRDO . . . . .	32
10.2	Responsabilités des BRDO: . . . . .	32
10.3	Les procédures de requête . . . . .	32
10.4	Contrôle de Qualité . . . . .	32
<b>11.</b>	<b>ÉCHANGES INTERRÉGIONAUX D’OPMET - FONCTIONS IROG.....</b>	<b>33</b>
<b>12.</b>	<b>GESTION DES ECHANGES D’OPMET AVEC LE SYSTÈME AMBEX.....</b>	<b>35</b>
12.1	Procédure de Mise à Jour des Bulletins OPMET . . . . .	35
12.2	Gestion de la Qualité des Échanges d’OPMET avec le Système AMBEX . . . . .	35
12.2.1	Objectifs et Portée . . . . .	35
12.2.2	Contrôle de Qualité – Exigences Générales . . . . .	35
12.2.3	Procédures de Contrôle de Qualité . . . . .	36
12.3	Contrôle des OPMET . . . . .	36
12.3.1	Contrôle des Données OPMET Régulières . . . . .	36
12.3.2	Contrôle des Données OPMET Non-Régulières . . . . .	36
12.5	Points Focaux AMBEX . . . . .	37
<b>APPENDICE A</b>	<b>.....</b>	<b>38</b>
<b>APPENDICE B</b>	<b>.....</b>	<b>46</b>
<b>APPENDICE C</b>	<b>.....</b>	<b>51</b>
<b>APPENDICE D</b>	<b>.....</b>	<b>56</b>
<b>APPENDICE E</b>	<b>.....</b>	<b>57</b>
<b>APPENDICE F</b>	<b>.....</b>	<b>61</b>
<b>APPENDIX G</b>	<b>.....</b>	<b>69</b>
<b>APPENDICE H:</b>	<b>.....</b>	<b>72</b>

## ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

ADMIN	Administratif
AFI	Africa and Indian Ocean region of ICAO
AFMAG	AFI MET Advisory Group
AFS	Aeronautical Fixed Service
AFTN	Aeronautical Fixed Telecommunication Network
AIREP	Air-report
AMBEX	AFI MET Bulletins Exchange (Scheme)
AMD	Amend/Amended
AMHS	ATS Message Handling System
ANP	Air Navigation Plan
APIRG	AFI Planing and Implementation regional Group
ASIA/PAC	Asia and Pacific Region of ICAO
BCC	Bulletin Compilation Centre
BRDO	Banque Régionale des Données OPMET
COM	Communications
ESAF	East and South African (Office)
EUR	Europe region of ICAO
FASID	Facilities and Services Implementation Document
ICAO	International Civil Aviation Organization
ICD	Interface Control Document
IROG	Inter-regional OPMET gateway
MET	Meteorology
MET/SG	MET Sub-group
METAR	Aerodrome routine meteorological report
MID	Middle East region of ICAO
NAM	North American region of ICAO
NOC	National OPMET Centre
ODREP	OPMET Data Regional Exchange Points
OMM	Organisation Météorologique Mondiale
OPMET	Operational meteorological ( <i>information</i> )
RODB	Regional OPMET Data Bank
SADIS	Satellite Distribution of Aeronautical Information
SAM	South American (Office)
SARP	Standards and Recommended Practices [ICAO]
SIGMET	Information concerning en-route weather phenomena which may affect the safety of aircraft operation
SPECI	Aerodrome special meteorological report ( <i>in meteorological code</i> )
TAF	Aerodrome forecast
TCA	Tropical Cyclone Advisory
TCAC	TCA Centre
VAA	Volcanic Ash Advisory
VAAC	VAA Centre
WACAF	Western and Central African (Office) of ICAO

WIFS Services de fichiers Internet du WAFS  
WMO World Meteorological organization

## 1. INTRODUCTION

1.1 Le système d'échange des bulletins météorologiques de la région Afrique-Océan Indien (AFI) de l'OACI (AMBEX) a été établi par le Groupe AFI de Planification et de Mise en œuvre (APIRG) en 1986 et a depuis lors été avec succès au service de la région AFI pour l'échange des renseignements OPMET requis.

Note: Le Groupe consultatif AFI de météorologie (AFMAG) a été créé par la Réunion LIM AFI (COM/MET/RAC) RAN tenue à Lomé en avril 1988 et établi par la Réunion APIRG/6 en Novembre 1989. AFMAG a été remplacé par le Sous Groupe AFI de Météorologie (MET/SG) au cours de la réunion APIRG/11 à Nairobi en 1998. Le système AMBEX a été mis en œuvre à compter du 29 août 1986.

1.2 Le système AMBEX était initialement destiné aux échanges des TAF, les échanges d'AIREP et de METAR furent ajoutés au système plus tard. Les renseignements SIGMET, les Avis de Cendres Volcaniques (VAA) et de Cyclones Tropicaux (TCA) ont été ajoutés à la présente édition. L'exploitation du système AMBEX comprend l'échange des bulletins OPMET entre les centres tributaires générateurs des messages et les centres de compilation qui, selon leurs fonctions et leurs responsabilités, avaient été classés comme des centres de collecte de METAR, de TAF et d'AIREP. Les échanges opérationnels sont réalisés conformément aux grilles horaires d'acheminement convenues, le contenu des bulletins a été spécifié dans le présent Manuel.

1.3 Les procédures décrites ci-dessous sont basés, dans une large mesure sur les procédures en exploitation dans le système AMBEX. Là où certaines variantes ou des adaptations des principes de base semblent plus efficaces, les États fournisseurs de l'AMBEX sont fortement invités à soumettre au Groupe de travail de Gestion des OPMET AFI (AFI MTF), tout changement considérés souhaitables pour l'amélioration de l'efficacité du système. Les autorités des centres de collecte AMBEX sont vivement invités à proposer au Secrétariat du MET/SG des amendements locaux jugés souhaitables pour l'amélioration de l'efficacité du système.

1.4 Sur la base des installations de télécommunications (COM) d'une capacité très limitée au début des années soixante-dix, le système était strictement prévu pour échanger uniquement des renseignements OPMET considérés vitaux pour l'exploitation des vols. Au fil des années, les installations COM ont été considérablement améliorées et le système AMBEX a été développé en conséquence.

1.5 Récemment, la nécessité de changements significatifs a été identifiée dans le système pour le rendre compatible avec l'environnement COM existant en vue de satisfaire l'évolution des besoins des usagers. Dans cette perspective, la réunion APIRG a adopté des conclusions qui recommandent la poursuite du développement du système AMBEX selon les nouveaux besoins opérationnels.

1.6 Le Manuel AMBEX est le principal document d'orientation fournissant des précisions sur les procédures d'échange des renseignements OPMET dans le cadre du système AMBEX. Le manuel définit les responsabilités des centres AMBEX et les procédures à suivre. Il définit également le contenu et le format des bulletins AMBEX.

1.7 Le Manuel AMBEX est mis à jour et publié par les Bureaux régionaux ESAF et WACAF de l'OACI.



## **1.8 Amendements du Manuel AMBEX**

1.8.1 Les propositions d'amendements au Manuel AMBEX, que les États ou organisations internationales concernés jugent nécessaire, en raison de changements dans les exigences opérationnelles pour le système AMBEX ou à toute autre évolution, doivent être transmises pour examen par les Bureaux régionaux de l'OACI à Dakar, Sénégal et à Nairobi, au Kenya, selon le cas.

1.8.2 Les changements majeurs dans le Manuel AMBEX devraient conduire à l'émission d'un nouveau numéro d'édition et les changements mineurs du Guide devraient être considérés comme un «amendement» ou «rectificatifs», sans aucune modification du numéro d'édition.

1.8.3 Les changements majeurs sont des changements initiés par des dispositions des normes relatives aux Annexes de l'OACI concernant le système AMBEX à l'exception des rectifications rédactionnelles. Les changements importants doivent être approuvés par les décisions des réunions du Groupe régional AFI de Planification et de Mise en Œuvre (APIRG).

1.8.4 Les Amendements « ou » les rectificatifs sont des modifications rédactionnels mineurs qui devront être approuvés par les réunions du Sous-groupe de la Gestion de l'information et des Infrastructure (IIM/SG).

---

## **2. SYSTÈME AMBEX - GÉNÉRALITÉS**

### **2.1 Objectif**

2.1.1 L'objectif principal du système AMBEX est:

- d'assurer les échanges de renseignements météorologiques opérationnels (OPMET) de façon plus efficace et plus économique au sein de la Région AFI et avec les autres régions de l'OACI pour répondre aux besoins des utilisateurs des renseignements OPMET,
- d'assurer la mise en œuvre des normes et pratiques recommandées (SARP) relatives aux OPMET dans l'annexe 3 et l'annexe 10, et les dispositions pertinentes du Plan de navigation aérienne (ANP) pour la Région AFI, de façon normalisée et efficace.

### **2.2 Structure**

2.2.1 L'objectif précité est atteint par la mise en œuvre d'un certain nombre de centres de collecte et de diffusion AMBEX (centres AMBEX), des banques régionales de données OPMET (BRDO)\* et des Centres d'Échanges interrégionaux d'OPMET (IROG). Toutes ces unités opérationnelles constituent le système AMBEX. Afin d'assurer des échanges mondiaux de renseignements OPMET requis, le système AMBEX a été développé en conformité avec des structures similaires des autres régions de l'OACI, ainsi que le système fixe aéronautique (AFS) des systèmes de distribution par satellite des renseignements OPMET.

\* Note: *Les deux BRDO de la région AFI sont implantées à Dakar au Sénégal et à Pretoria en Afrique du Sud.*

### **2.3 Produits**

2.3.1 Le système AMBEX prépare et diffuse aux usagers de l'aviation, les renseignements OPMET requis, sous forme de bulletins. Le système traite tous les types d'OPMET en forme de bulletins alphanumériques et fournit des installations pour la réception des OPMET réguliers et non réguliers par les usagers.

### **2.4 Communications -Généralités**

#### **2.4.1 Utilisation des Composantes AFS (Service Fixe Aéronautique)**

2.4.1.1 Conformément aux dispositions de l'annexe 3, para. 11.1.9, «.il est recommandé que les moyens de télécommunication utilisés pour l'échange de renseignements météorologiques d'exploitation, soient le service fixe aéronautique». Le recours à l'AFS pour l'échange des OPMET englobe deux composantes:

- Utilisation des circuits AMHS/RSFTA sol/sol et
- Utilisation de systèmes de diffusion par satellite SADIS.

## **2.4.2 Utilisation du AMHS/RSFTA**

2.4.2.1 Dans le système AMBEX les circuits AMHS/RSFTA sont utilisés pour la collecte des messages OPMET par les centres AMBEX et pour les échanges régionaux et interrégionaux des bulletins OPMET. L'accès par AMHS/RSFTA aux BRDO (service de requête-réponse fournie par les BRDO) est également fourni.

2.4.2.2 Les bulletins OPMET transmis via le réseau du service fixe de télécommunications aéronautiques (AMHS/RSFTA), doivent être encapsulés dans la partie texte du format du message AMHS/RSFTA (Annexe 3, Appendice 10, § 2.1.4).

2.4.2.3 Les durées d'acheminement des messages et bulletins OPMET sur le AMHS/RSFTA, sont décrites dans l'Annexe 3, Appendice 10, § 1.1

2.4.2.4 Les bulletins OPMET diffusés via le AMHS/RSFTA utiliseront les indicateurs de priorité suivants:

- FF: SIGMET, AIREP SPECIAL, VAA, TCA et TAF amendé ( cf. Annexe 10 Vol II, § 4.4.1.1.3)
- GG: TAF, METAR et SPECI (cf. Annexe 10 VolII, § 4.4.1.1.4).

2.4.2.5 L'heure de dépôt des bulletins OPMET sera conforme à l'Annexe 3, Appendice 10, § 2.1.2

## **2.4.3 Utilisation du Système de Distribution par Satellite des Renseignements destinés à l'Aéronautique (SADIS)**

2.4.3.1 La diffusion par satellite SADIS est exploitée par des usagers autorisés dans les États pour la réception des renseignements OPMET du monde entier.

2.4.3.2 Le Tableau MET 7 du FASID AFI contient la liste des utilisateurs autorisés de la diffusion SADIS.

## **2.5 Utilisation de l'Internet**

2.5.1 L'Internet peut être utilisé pour les circuits internationalement convenus dédiés à l'échange de renseignements météorologiques. Un service SADIS FTP protégé sur Internet est opérationnel depuis 2010.

2.5.2 Les deux BRDO fournissent des renseignements OPMET via Internet.

## **2.6 Gestion des OPMET**

2.6.1 Le contrôle des échanges des OPMET dans le cadre du système AMBEX, la planification de l'amélioration et la préparation des propositions de tous changements nécessaires, sont réalisés par le Groupe APIRG. Afin d'accomplir ces tâches, l'état de mise en œuvre et la planification du système AMBEX, ont été confiés au Sous-groupe AFI MET, le MET/SG, et en constituent une partie de l'ordre du jour de ses réunions.

---

*Note: Si nécessaire, des organes spécialisés seront établis par le MET/SG pour faire face à des problèmes OPMET spécifiques. L'équipe de Travail AFI pour la Gestion des OPMET, créé par APIRG/16, est actuellement chargé de traiter toutes les questions liées aux OPMET dans la région AFI.*

2.6.2 Toutes propositions d'amendements au système AMBEX, que les États ou organisations internationales concernés jugeraient nécessaires, en raison des besoins opérationnels en matière de renseignements OPMET ou des évolutions de l'AFS, doivent être transmises aux les Bureaux Régionaux de l'OACI de Dakar au Sénégal ou de Nairobi au Kenya, selon le cas, pour examen.

## **2.7 Documentation**

2.7.1 Le Manuel AMBEX est le principal document d'orientation relative au système AMBEX. Il sera tenu à jour par les Bureaux régionaux de l'OACI visés ci-dessus, coordonné par le Secrétaire de l'Équipe de Travail AFI de la Gestion des OPMET (AFI OPMET MTF) en étroite collaboration avec le Secrétaire du Sous-groupe MET.

2.7.2 Le Document de Contrôle d'Interface (ICD) des banques régionales de données OPMET (BRDO), est un document d'appui qui fournit aux usagers des informations sur les procédures d'interrogation/réponse et d'exploitation des deux BRDO de la région AFI.

### 3. DÉFINITIONS ET SYMBOLES

- 3.1 Les symboles et les définitions ci-après sont utilisés dans le système AMBEX:
- i) AMBEX: AFI MET Bulletins Exchange (Scheme) ou Système d'échange des bulletins météorologiques en Région AFI;
  - ii) AMBEX Bulletin: Une collection de messages provenant des centres météorologiques d'une zone de collecte, contenant toujours le même type de données OPMET et identifié à l'aide d'un code d'identification. Les bulletins ne dépassent pas 1800 caractères;
  - iii) National OPMET center (NOC) ou Centre National de collecte d'OPMET  
Normalement, le NOC est associé au centre national de télécommunications AMHS/RSFTA de l'État. Le rôle du NOC est de faire la collecte de tous les messages OPMET requis générés par les centres generateurs des données OPMET et de les renvoyer au centre de compilation de bulletins AMBEX (AMBEX BCC) responsable. Certains NOC sont également des AMBEX BCC. Des réglementations nationales seront mises en œuvre pour s'assurer que les NOC diffusent les données OPMET internationales au sein de leur propre État.
  - iv) AMBEX Bulletin Compiling Centre (BCC) ou centre de compilation de bulletins AMBEX: Les BCC ou simplement centres AMBEX (ex-TCC, MCC ou ACC, etc.), sont responsables de la collecte de messages OPMET individuels en provenance des centres générateurs des données OPMET ou des NOC de leur zone de responsabilité, ainsi que de la compilation de ces messages en bulletins AMBEX. Les Tableaux MET 4A et 4B du FASID AFI déterminent les zones de responsabilité (ou les zones de collecte) des centres AMBEX pour les METAR/SPECI et AIREP, et TAF, respectivement.
  - v) Inter-regional OPMET Gateway (IROG) ou Centres d'Echanges interrégionaux d'OPMET  
: Est un centre responsable de l'échange de données OPMET entre les centres de la région AFI et des régions adjacentes, tel que prescrit dans le présent manuel. Le plan des échanges de données OPMET entre les régions par le biais d'un IROG est fondée sur des responsabilités prédéterminées de distributions;
  - vi) YPYX: Cinquième, sixième, septième et huitième lettre de l'indicateur d'emplacement à utiliser:
    - a) avec les quatre lettres des indicateurs d'emplacement pour désigner les BCCs ;
    - b) avec des indicateurs de distribution prédéterminée dans la zone de collecte d'un BCC.
  - vii) Regional OPMET Data Bank (RODB) ou Banque régionale de Données OPMET: est un centre chargé de la collecte des bulletins OPMET requis des centres AMBEX, du traitement de tous les types de bulletins OPMET, de la fourniture des moyens pour le service de «requête-réponse" aux usagers autorisés, de la maintenance d'un catalogue des bulletins, du contrôle de la qualité des bulletins entrant et d'informer les centres AMBEX de toute carence, de la surveillance du trafic d'OPMET et de fournir des comptes rendus sur les résultats, au Bureau régional concerné de l'OACI.

*Note: Les BRDO désignées et leurs responsabilités sont décrites dans l'Appendice E*

## 4. RENSEIGNEMENTS OPMET ET ECHANGES OPMET

### 4.1 Type de Données OPMET

#### 4.1.1 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

### 4.2 Bulletins OPMET

4.2.1 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.

4.2.2 Le format des bulletins OPMET est déterminé par :

- l'Annexe 10 de l'OACI,  *télécommunications Aéronautiques*, en ce qui concerne l'enveloppe du bulletin AMHS/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.

## **4.3 Les Types d'Échanges d'OPMET**

### **4.3.1 Échanges Régionaux– Système AMBEX**

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

4.3.1.1.1 *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.

4.3.1.1.2 *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.

### **4.3.2 Échanges Interrégionaux d'OPMET**

4.3.2.1 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'Échanges Interrégionaux d'OPMET (IROG). Un IROG est implanté pour l'émission/réception des données OPMET requis entre la région AFI et toutes les autres régions de l'OACI.

*Note: L'ancien nom de ces centres est ODREP*

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

### **4.3.3 Échanges de Renseignements OPMET par le Segment Satellite de l'AFS**

4.3.3.1 La diffusion par satellite fournie par le Royaume-Uni (Systèmes de Distribution par Satellite de renseignements relatifs à la navigation aérienne - SADIS) 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.

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

## **5 COMPOSITION DU SYSTEME AMBEX**

### **5.1 Les Composantes du Système AMBEX**

5.1.1 Le système AMBEX comprend un certain nombre de centres météorologiques aéronautiques, de centres de télécommunications aéronautiques, des centres météorologiques d'aérodrome et d'autres unités opérationnelles. Les unités opérationnelles suivantes sont considérées comme des composantes du système AMBEX:

- les Centres Météorologiques Générateurs des données OPMET;
- les Centres Nationaux de collecte d'OPMET (NOC);
- les Centres de Compilation des Bulletins AMBEX (BCC) ou Centres AMBEX ou BCC;
- Banques Régionales de Données OPMET (BRDO)
- les Centres d'Echanges Interrégionaux de Données OPMET (IROG).

### **5.2 Centres Météorologiques Générateurs des Données OPMET ou Centres Générateurs**

5.2.1 Il s'agit d'une station de météorologie aéronautique ou un centre météorologique d'aérodrome, ou un centre de prévision météorologique aéronautique, ou un CVM, ou un TCAC, ou un VAAC. Les fonctions et les responsabilités de ces centres générateurs sont définies par l'autorité météorologique de l'Etat.

### **5.3 Centre National de collecte d'OPMET (NOC).**

5.3.1 Normalement, le NOC est associé au centre national de télécommunications AMHS/RSFTA de l'Etat. Le rôle du NOC est de faire la collecte de tous les messages OPMET générés par les centres générateurs de l'État et de les envoyer au centre de compilation des bulletins AMBEX (AMBEX BCC), responsables. Certains NOC sont également des AMBEX BCC. Les réglementations nationales doivent assurer la diffusion par les NOC des données OPMET internationales au sein de leur propre État.

### **5.4 Centre de Compilation des Bulletins AMBEX (ou AMBEX BCC ou BCC).**

5.4.1 Les centres AMBEX sont chargés de la collecte des messages OPMET requis en provenance des centres générateurs ou des NOC de leur zone de responsabilité et de la compilation de ces messages en bulletins AMBEX. Les Tableaux MET 4A et 4B du FASID déterminent les zones de responsabilité (ou les zones de collecte) des centres AMBEX pour les METAR/SPECI et AIREP, et les TAF, respectivement.



- 5.4.2 Les centres AMBEX sont responsables de la transmission des bulletins compilés:
- aux autres centres AMBEX, selon des listes de distribution spécifiques à chaque bulletin;
  - aux BRDO de la région AFI (Dakar et Pretoria);
  - aux NOC ou à d'autres COM ou centres MET de leur zone de responsabilité, comme convenu entre le centre AMBEX et les autorités concernés des États.

## 5.5 **Banques Régionales des Données OPMET (BRDO)**

5.5.1 Deux centres ont été désignés par la réunion APIRG (APIRG/13, Conclusion 13/67, 2001), pour servir de banques régionales de données OPMET (BRDO): Dakar et Pretoria. L'Appendice E et le Tableau MET 4C du FASID définissent les besoins pour l'exploitation des BRDO AFI pour soutenir le système AMBEX.

- 5.5.2 Les principales responsabilités des BRDO sont définies comme suit:
- soutenir le système AMBEX et faciliter les échanges réguliers de renseignements OPMET requis basés sur une distribution prédéterminée au sein de la Région AFI;
  - fournir des services de type requête/réponse pour l'accès aux données OPMET stockées, pour permettre aux usagers, d'obtenir des renseignements manquants, non-réguliers ou occasionnels.

*Note. — Les procédures d'interrogation applicables aux BRDO et aux catalogues de données sont fournies dans le "Document régional AFI de contrôle d'interface (ICD) - Procédures d'accès aux BRDO", publié et mis à jour par les Bureaux Régionaux de l'OACI à Dakar et à Nairobi.*

## 5.6 **Centres d'Echanges Interrégionaux des Données OPMET (IROG).**

5.6.1 Les IROG AFI sont les deux BRDO de la région. A chaque BRDO est attribuée la responsabilité des échanges de renseignements OPMET requis entre la région AFI et les régions adjacentes de l'OACI. Les responsabilités des IROG AFI sont indiquées au paragraphe 11.1 de ce manuel.

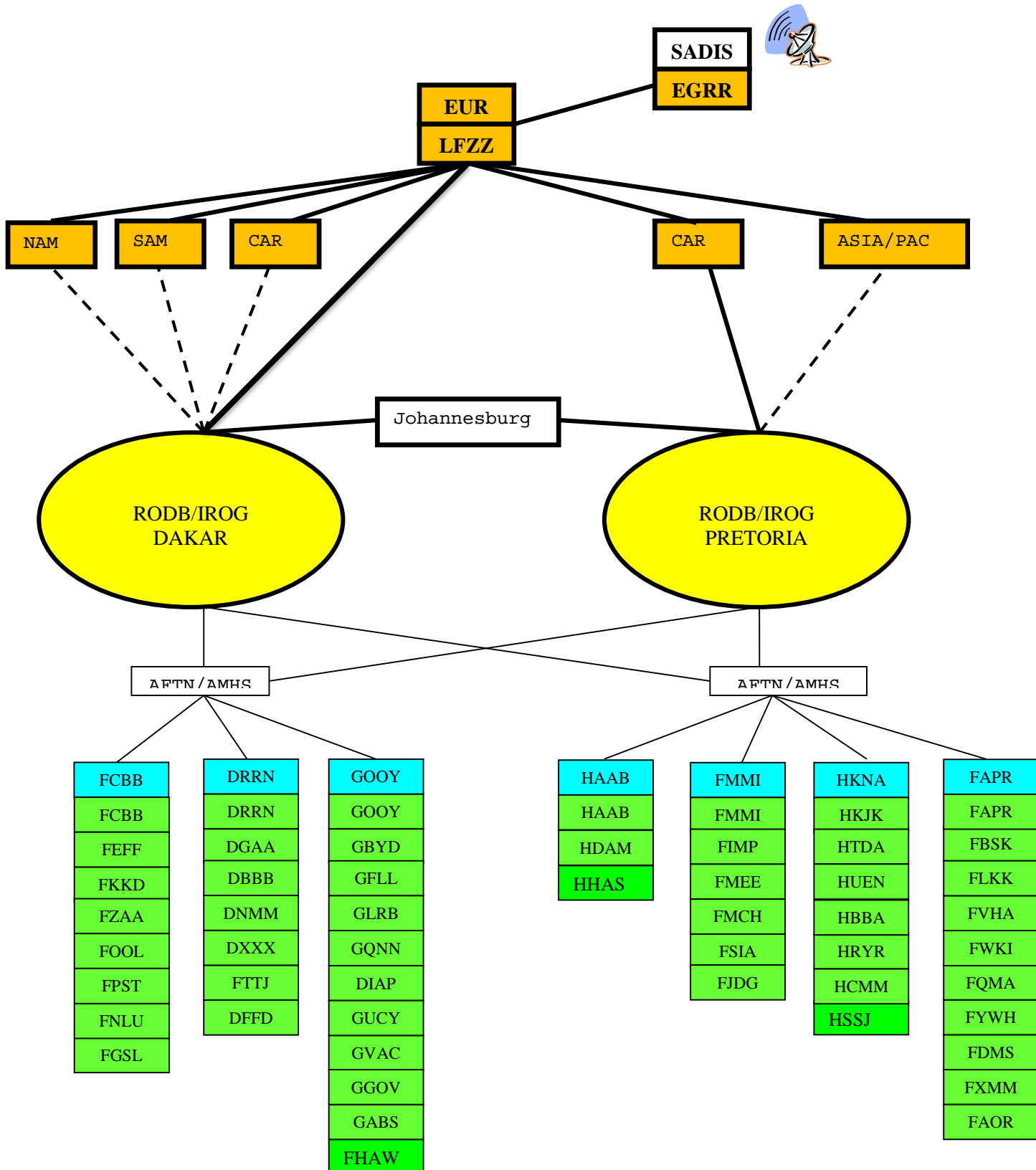
5.6.2 Soutien à la diffusion SADIS: Les BRDO et les IROG facilitent les échanges mondiaux de données OPMET effectués par le système SADIS. Pour ce faire, une liaison étroite sera maintenue entre les IROG et le Centre d'Echanges SADIS correspondante. La disponibilité des données OPMET AFI sur le SADIS doit être surveillée et toute défaillance systématique identifiée sur les données seront déclarées au Bureau régional de l'OACI.

## 5.7 **Structure du Système AMBEX**

5.7.1 La structure générale du système AMBEX est présentée dans le **Diagramme 1**


5.7.2 La carte du réseau principal des Communications AFI, figure au **Diagramme 2** et les Tables de routage AFI, est disponibles à l'Appendice H.:

DIAGRAMME 1 : SYSTÈME AMBEX



 AFI RODB/IROG

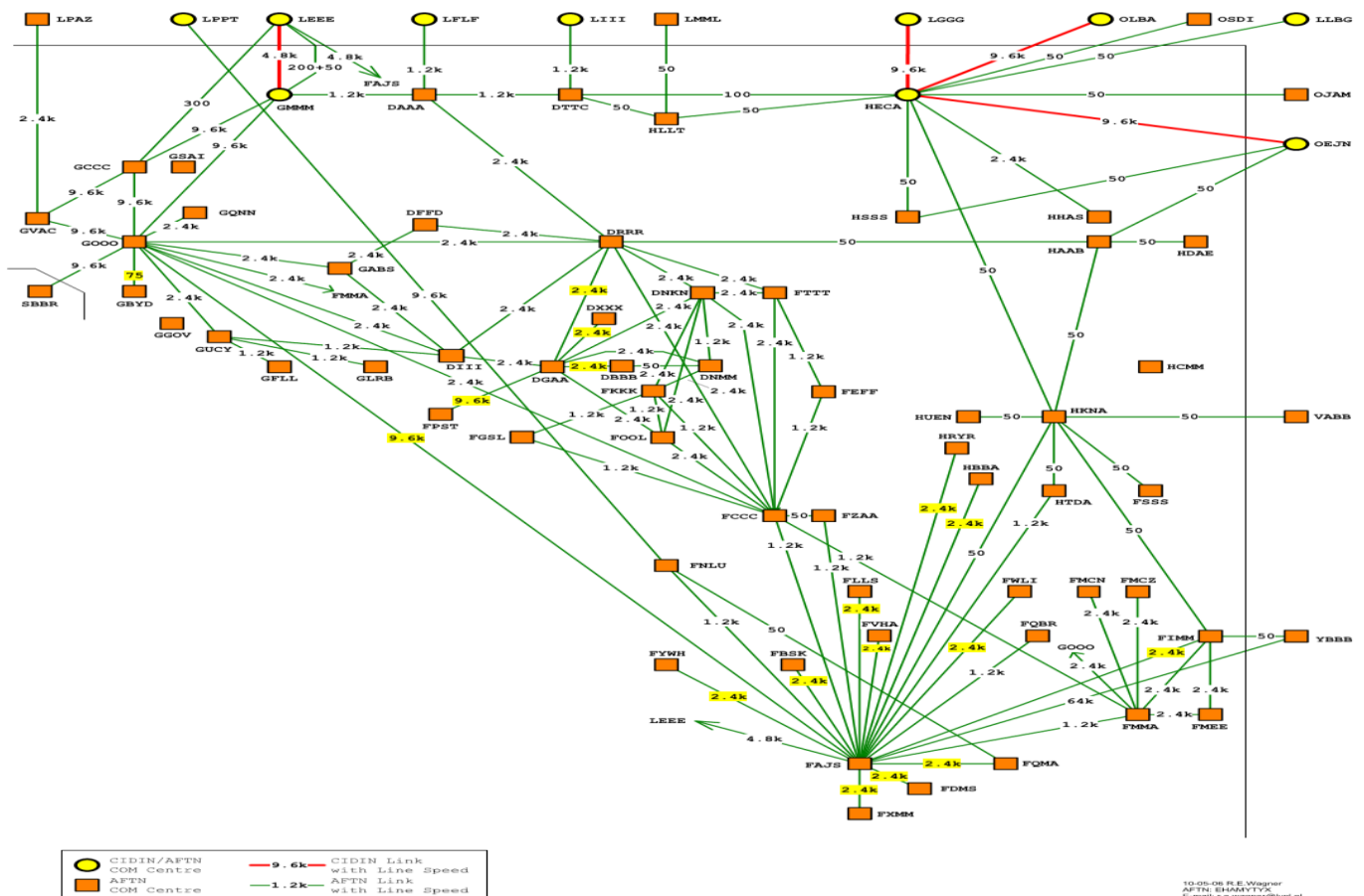
 DRRN AFI BCC

 DIAP AFI NOC

--- Planned

**DIAGRAMME 2: CARTE DU RESEAU PRINCIPAL AFI DES COMMUNICATIONS**

**AFI COM CHART**



**6. ECHANGE DES TAF**

**6.1 Généralités**

6.1.1 Les prévisions d'aérodrome (TAF) sont préparées par les centres météorologiques d'aérodrome (AMO) ou d'autres centres météorologiques désignés pour la fourniture des TAF par l'autorité météorologique de l'État, pour tous les aérodromes internationaux pour lesquels les TAF sont requis conformément au Tableau MET 1A du plan de navigation aérienne (ANP) AFI.

6.1.2 Tous les TAF comme décrits dans le Tableau MET 2A de l'ANP AFI sont inclus dans les échanges réguliers AMBEX.

Notes: *L'annexe 1 du Guide des utilisateurs du SADIS (SUG) présente les besoins des usagers en matière de données OPMET (METAR et TAF). Lorsque les données OPMET des aérodromes nationaux (aérodromes dits non-AOP), sont requises par les usagers, les État sont consultés pour fournir ces informations supplémentaires. Si l'information est disponible et que l'État accepte de l'inclure dans les échanges, ces aérodromes sont inclus dans l'annexe 1 du SUG et l'État fournit alors les renseignements OPMET desdits aérodromes sur une base continue.*

6.1.3 Les besoins d'échange des TAF de 24 ou 30-heures (dits TAF «long» avec l'identificateur de donnée OMM - FT), sont décrits dans le Tableau MET 1A du FASID. Les TAF "Courts" avec 9 - ou 12-heures de durée de validité (identificateur de donnée OMM - FC), ne sont plus fournis par les États de la région AFI. Les TAF seront inclus dans les émissions VOLMET HF ou D-VOLMET (cf. BASIC AFI para. 90-TAF).

6.1.4 Les messages et bulletins OPMET sont normalement diffusés via le AMHS/RSFTA. Dans des circonstances exceptionnelles, lorsque le AMHS/RSFTA ne peut pas donner un appui adéquat au trafic AMBEX, l'utilisation temporaire des systèmes de communication de remplacement existants sera autant que possible coordonnée avec les Bureaux régionaux concernés de l'OACI.

6.1.5 Chaque message ou bulletin OPMET doit se conformer strictement au format des messages de l'Annexe 10.

6.1.6 Chaque message ou bulletin OPMET doit être munis d'un entête abrégé OMM (**Appendice C**).

6.1.7 Chaque message ou bulletin OPMET doit se terminer par le signe d'égalité (=) (N° de signal 22 de l'alphabet télégraphique international).

6.1.8 Les procédures décrites dans ce document sont destinées à l'élaboration manuelle des messages et bulletins AMBEX. Cependant, il n'exclut pas l'utilisation de procédures automatisées ou semi-automatiques. Si nécessaire, les procédures décrites ci-dessous peuvent être modifiées de manière à les adapter pleinement aux capacités de l'équipement disponible. Les messages et bulletins AMBEX produits par l'application de telles procédures modifiées, seront dans un format compatible au format décrit dans ce manuel.

## **6.2 Responsabilités et Procédures à suivre par les Centres Météorologiques d'Aérodrome (AMO) et les NOC**

6.2.1 Les AMO (ou d'autres centres de prévision météorologique désignés) prépareront les messages TAF requis pour les périodes de validité indiquées dans l'**Appendice B**. Les TAF seront envoyés par les NOC et les AMO aux centres AMBEX responsables avant l'heure limite fixée par lesdits centres et pas avant une heure du début de sa période de validité.

6.2.2 Au cours de l'élaboration des TAF, les AMO suivront strictement les dispositions concernant les TAF contenues dans l'Annexe 3, Appendice 5 et dans le Manuel des codes de l'OMM N° 306, Volume I.1, Partie A - Codes alphanumériques FM 51-XII TAF.

6.2.3 Les TAF seront contrôlés par les AMO générateurs et les TAF amendés (TAF AMD) seront fournis en fonction des critères établis. Les TAF AMD seront envoyés par les centres générateurs, au centre AMBEX responsable sans délai. Le groupe facultatif BBB sera utilisé avec l'en-tête abrégé de l'OMM pour désigner les TAF AMD conformément à l'**Appendice C**.

6.2.4 Les messages TAF subiront un contrôle de qualité par l'AMO générateur et si nécessaire, un TAF corrigé (TAF COR) sera envoyé immédiatement dès qu'une erreur est identifiée dans un message TAF déjà transmis.

6.2.5 Le NOC transmettra les messages TAF de telle sorte que les BCC les reçoivent dans les 5 minutes après l'heure indiquée en colonne 6 de l'Appendice B..

6.2.6 Le BCC transmettra les messages TAF de telle sorte que les BRDO les reçoivent dans les 10 minutes après l'heure indiquée en colonne 6 de l'Appendice B..

6.2.7 Ce qui suit est un aperçu des procédures à appliquer dans la préparation d'un message AMBEX dans un centre autre qu'un BCC:

<u>Les Parties du Message</u>	<u>Codage Correspondant</u>
a) Indicateur de Priorité et Adresse	GG DRRNYPYX
b) Date et Heure de dépôt et Générateur	281100 DGAAYMYX
c) Entête abrégé OMM (voir <b>Appendice C</b> )	FTGH31 DGAA 281100
d) TAF	TAF DGAA 281100Z 2812/2918 =
e) Fin normale de message.	

6.2.8 Si un amendement à un TAF émis antérieurement, devient nécessaire, un nouveau message AMBEX sera rédigé et envoyé au BCC concernés. L'en-tête abrégé OMM de ce message sera le même que celui du message AMBEX contenant le TAF initial, avec l'ajout des groupes optionnels AAA, AAB, AAC etc.. (pour indiquer la première, deuxième, troisième etc.. amendement au TAF initial). Des groupes optionnels sont également utilisés pour l'envoi de TAF en retard, RRA, RRB, RRC, etc.. et les TAF corrigés CCA, CCB, CCC, etc., conformément à l'**Appendice C**.

6.2.9 Les requêtes de bulletins manquants seront envoyées au BCC responsable de la compilation des bulletins et seront dans le format suivant:

<u>Les Parties du Message</u>	<u>Codage Correspondant</u>
a) Indicateur de Priorité et Adresse du BCC concerné	GG HKJKYPYX
b) Date et Heure de dépôt et générateur	051305 FMMIYMYX
c) Texte	RQM/SAYSSY, YBBN, YMML=
d) Fin normale de message.	.

6.2.11 Les dispositions relatives à la requête des messages aux BRDO AFI, sont fournies dans l'ICD des BRDO de Dakar et Pretoria.

6.2.12 Le catalogue des données OPMET contenu dans le AFI ICD doit être mis en œuvre par les NOC, BCC et BRDO AFI (Conclusion 18/46 of APIRG/18).

6.2.12 Le catalogue des données OPMET contenu dans le AFI ICD doit être mis en œuvre par les NOC, BCC et BRDO AFI (Conclusion 18/46, APIRG/18).

### **6.3 Responsabilités et Procédures à suivre par les Centres AMBEX (BCC)**

6.3.1 Les centres de compilation des bulletins feront la collecte des TAF à partir des AMO et/ou des NOC de leur zone de responsabilité et feront la compilation des bulletins TAF de telle sorte que les BRDO les reçoivent dans les 10 minutes après l'heure indiquée dans l'**Appendice B**. Les zones de responsabilité, autant que possible, regrouperont les aéroports et leurs centres tributaires. Les centres AMBEX veilleront à ce que les TAF d'un bulletin aient une même période de validité.

6.3.2 Les centres AMBEX établiront une heure limite pour la réception des TAF issus des AMO et/ou des NOC de leur zone de responsabilité, par exemple, pas avant une heure du début de sa période de validité et pas après 10 minutes après l'heure de dépôt ou de transmission indiquée dans l'**Appendice B**. À l'heure indiquée, les centres AMBEX feront la compilation des bulletins TAF contenant tous les aéroports requis, sans indiquer la mention « NIL » pour les TAF manquants et pas avant une heure avant le début de la période de validité.

6.3.3 L'heure de dépôt des bulletins TAF de 24 et 30-heures seront de une heure avant le début de la période de validité.

6.3.4 Les centres AMBEX transmettront les bulletins TAF compilés à d'autres centres AMBEX et aux BRDO selon les listes d'acheminement telles que spécifiées pour chaque bulletin TAF dans l'**Appendice B**.

6.3.5 Les centres AMBEX transmettront leurs bulletins TAF compilés ainsi que ceux reçus d'autres centres AMBEX, et si besoin, aux NOC et/ou à d'autres centres MET de l'État dans leur zone de responsabilité, comme convenu entre le centre AMBEX et les autorités météorologiques des États concernés.

6.3.6 Un message TAF reçu par un centre AMBEX après l'heure prévue de transmission du bulletin correspondant est un TAF en retard. Le centre AMBEX élaborera alors un bulletin AMBEX de tous les TAF reçus.

6.3.7 Les TAF amendés (TAF AMD) reçus d'un AMO ou NOC, seront diffusés sans délai comme des bulletins TAF amendés à tous les destinataires dans la liste de distribution des bulletins TAF à laquelle appartient l'aéroport générateur du TAF. Le groupe optionnel BBB sera utilisé dans l'entête OMM du bulletin correspondant.

6.3.8 Chaque BBC établira une heure limite pour la réception de messages AMBEX provenant des centres générateurs de sa zone de responsabilité. L'heure limite devrait être d'environ vingt minutes après l'heure d'élaboration des TAF figurant dans la colonne 6 de l'**Appendice B**.

6.3.9 Pour un nouvel aérodrome, une nouvelle cassette contenant l'adresse, l'origine et l'en-tête abrégé OMM du bulletin, sera préparée. Le bulletin sera ensuite assemblé en combinant cette nouvelle cassette avec les parties texte des messages AMBEX reçus et à l'ajout d'une fin de message normale. Les détails des en-têtes abrégés OMM à utiliser par les BCC dans leurs bulletins, sont donnés en **Appendice C**.

6.3.10 Les centres AMBEX diffuseront leurs propres bulletins aux centres générateurs figurant dans la colonne 9 de l'annexe B. Cette diffusion se fera une trentaine de minutes après l'heure de préparation des TAF figurant dans la colonne 6 de l'**Appendice B**.

6.3.11 Seules les adresses figurant dans la colonne 10 de l'**Appendice B** seront utilisées, à l'exception des réponses aux messages de requête.

6.3.12 Ce qui suit est un aperçu des procédures à suivre par les centres AMBEX dans la préparation des bulletins AMBEX.

<u>Les Parties du Message</u>	<u>Codage Correspondant</u>
a) Indicateur de Priorité et Adresses	GG DAZZYPYX FAJSYMYX FCZZXLBX GOOZZSNGX HAZZYPYX HEZZYPYX HKZZYPBX LFZZMSXX
b) Date et Heure de dépôt et générateur	281130 DRRNYPYX
c) Entête abrégé OMM (voir <b>Appendice B</b> )	FTA033 DRRN 281000
d) TAF reçus des centres MET dans l'AOR, dans L'ordre indiqué en colonne 2 de l' <b>Appendice B</b>	TAF DRRN 281010Z 2812/2912 24003KT 8000 BKN020 BECMG 2813/2815 SCT018CB BKN020 TEMPO 2817/2820 VRB03 TSRA SCT015CB BKN020 FM290600 16008KT 9999 BKN020 BKN120 =

TAF DGAA 281100Z 2812/2912 13010KT 9000 BKN020 TEMPO 2816/2820 3000 DZ  
BKN005 OVC050 FM290400 17010KT 9999 BKN015 BNK100 =

TAF DBBB 281100Z 2812/2912 26008KT 9000 BKN020 PROB30 TEMPO 2815/2818  
3000 TSRA BKN005 SCT020CB FM290000 24006KT 9000 BKN010 =

TAF DNKN 281100Z 2812/2912 VRB03KT 9999 BKN015 PROB30 TEMPO 2813/2816  
2000 FG BKN003 BKN010 FM282000 24006KT 9000 BKN020 =

TAF DNMM 281128Z 2812/2912 24006KT 9000 BKN020 PROB30 TEMPO 2814/2816  
3000 DZ BKN005 BKN010=

TAF DXXX 281130Z 2812/2912 26008KT 9999 BKN015 BECMG 2815/2817  
SCT015CB BKN020 TEMPO 2818/2820 22020G35KT 2000 TSRA SCT010CB BKN020  
FM282030 26006 9999 BKN020 BKN100 =

TAF FTTJ 281130Z 2812/2912 12006KT CAVOK TEMPO 2818/2820 SCT030 =

TAF DFFD 281130Z 2812/2912 20004KT 9999 BKN020 BECMG 2814/2816 SCT018CB  
BKN020 TEMPO 2816/2818 24010KT TSRA SCT015CB BKN020 FM290600 22008KT  
9999 BKN020 BKN100 =

e) Fin Normale du message NNNN.

6.3.13 Les TAF reçus par un Centre AMBEX après l'heure limite, et qui ont encore au moins 6-heures de validité restantes, seront inclus dans un ou plusieurs bulletins de TAF. Les en-têtes abrégés OMM pour ces bulletins seront les mêmes que ceux des bulletins pour lesquels les TAF sont manquants, avec l'ajout des groupes optionnels RRA, RRB, RRC etc (pour indiquer la première, deuxième, troisième etc.. bulletin TAF en retard), conformément à l'Appendice C

6.3.14 Quand un centre AMBEX reçoit un TAF AMD des centres générateurs ou des NOC, il élaborera un bulletin de TAF AMD. L'en-tête abrégé OMM d'un tel bulletin sera le même que celui du bulletin contenant le TAF initial, avec l'ajout d'un groupe optionnel AAA, AAB, AAC etc.. (pour indiquer la première, deuxième, troisième etc.. amendement au TAF dans le bulletin initial), conformément à l'Appendice C, paragraphe 4.

6.3.15 Le mot "NIL" indiquant un TAF manquant, ne doit pas être utilisé dans les bulletins AMBEX.

6.3.16 En plus de ses propres bulletins AMBEX, chaque BCC distribuera les bulletins reçus d'autres BCC aux centres MET de sa zone de responsabilité.

## 6.4 Format et contenu des bulletins TAF

6.4.1 Fourniture et durée de validité:

6.4.1.1 Les TAF de 24 et 30-heures seront diffusés à intervalles de six heures, avec la période de validité commençant à l'une des principales heures synoptiques (00, 06, 12, 18 UTC), comme le montre le Tableau ci-dessous.

Heures Synoptiques (UTC)	TAF 24-heures		TAF 30-heures	
	Période de validité	Heure de dépôt	Période de validité	Heure de dépôt
00	00-24	23 (-1)*	00-06 (+1)	23 (-1)*
06	06-06	05	06-12 (+1)	05
12	12-12	11	12-18 (+1)	11
18	18-18	17	18-24 (+1)	17

\*Note: "-1" indique le jour précédent et "+1" indique le jour suivant

6.4.1.2 Tous les TAF d'un bulletin AMBEX TAF auront la même durée de validité. Il n'est pas permis de mélanger les TAF "long" et "short" dans un bulletin.

6.4.2 Chaque message TAF dans un bulletin TAF, débutera par le mot de code TAF suivi par l'indicateur d'emplacement OACI (CCCC) de l'aérodrome et le groupe date/heure (YYGGggZ) indiquant l'heure d'émission. Les messages TAF corrigés, débuteront par TAF COR. Les messages de prévisions amendées commenceront par TAF AMD.

6.4.3 L'utilisation du groupe BBB dans l'en-tête OMM pour les TAF en retard, corrigé ou amendé, est décrite dans l'Appendice C.



6.4.4 Ce qui suit est un aperçu du format appliqué par un centre AMBEX TAF pour l'élaboration d'un bulletin TAF contenant des TAF "long" (24 ou 30 heures):

Parties du Message	Bulletin FT AMBEX
<b>En-tête AMHS/RSFTA</b>	
Indicateur de priorité et Adresse	GG YBBBYPYX
Date et heure de dépôt du générateur du message	271104 ZBBBYPYX
En-tête abrégé OMM	FTCI31 ZBBB 271100
Messages TAF	TAF ZBAA 271000Z 2712/2812.....= TAF ZBTJ 271000Z 2712/2818.....=
<b>Fin normale de message AMHS/RSFTA</b>	NNNN.....

6.4.5 Un TAF AMBEX manquant dans un bulletin TAF sera indiqué par la mention «NIL», comme le montre l'exemple ci-dessous:

TAF VTBD 281000Z NIL=

6.4.6 Un TAF annulé dans un bulletin TAF sera indiqué par "CNL", comme le montre l'exemple ci-dessous:

TAF VTBD 281000Z 2812/2912 CNL=

## 7. ECHANGE DES AIREP SPECIAUX

7.1 Les Centres de Veille Météorologique (CVM) sont responsables de la collecte par le biais de leurs services ATS associés, des comptes rendus spéciaux d'aéronef (AIREP SPECIAUX), reçus des aéronefs dans leurs FIR ou CTA.

*Note: – Les AIREP réguliers reçus par communications en liaison de données seront transmises au CVM associé et directement au WAFIC par le service ATS concerné.*

7.2 Les CVM feront la collecte de tous les AIREP et prépareront des bulletins horaires sous la forme de bulletin UA en vue de la transmission au centre AMBEX responsable à l'heure indiquée par ledit centre

*Notes:*

- 1) *La transmission des AIREP au WAFIC comme l'exige l'Annexe 3 de l'OACI, sera négociée par l'autorité météorologique concernée;*
- 2) *Les CVM suivront les besoins spécifiques de diffusion des AIREP spéciaux, tels que définis par l'annexe 3 de l'OACI.*

7.3 Le Tableau MET 2B du FASID AFI décrit les procédures d'échange des SIGMET et AIREP spéciaux .

## **8. ÉCHANGE DE METAR/SPECI**

### **8.1 Généralités**

8.1.1 Les messages horaires METAR seront établis par tous les aérodromes internationaux énumérés au Tableau MET 1A et MET 2A du FASID AFI. Les METAR seront émis chaque heure et inclus dans les émissions VOLMET HF ou D-VOLMET (cf. para. 93-METAR/SPECI).

8.1.2 Les METAR de tous les aérodromes internationaux énumérés dans le tableau AOP 1 de l'ANP de base et dans le Tableau MET 1A du FASID, seront inclus dans les échanges réguliers AMBEX. En outre, les METAR issus d'un certain nombre d'aérodromes nationaux, requis par les usagers, seront également inclus dans les échanges AMBEX régulier, suivant les conditions fixées au paragraphe 12.1.3.

*Note: L'Annexe 1 du Guide des utilisateurs du SADIS (SUG) présente les besoins des usagers en matière de données OPMET (METAR et TAF). Lorsque les données OPMET des aérodromes nationaux (aérodromes dits non-AOP), sont requises par les usagers, les États sont consultés pour fournir ces informations supplémentaires. Si l'information est disponible et que l'État accepte de l'inclure dans les échanges, ces aérodromes sont inclus dans l'annexe 1 du SUG et l'État fournit alors les renseignements OPMET desdits aérodromes sur une base continue.*

8.1.3 La description des bulletins METAR AFI comprenant les échanges réguliers AMBEX contenant les centres AMBEX responsables de la compilation, l'identification des bulletins OMM, et la liste des aérodromes figurant dans le bulletin, est fourni en **Appendice A**.

8.1.4 L'heure officielle d'observation à inclure dans l'en-tête des bulletins METAR, est indiquée dans le tableau en **Appendice A**.

8.1.5 Tous les bulletins METAR seront envoyés aux deux BRDO de Dakar et Pretoria. Les centres AMBEX échangeront les bulletins METAR selon les listes de distribution figurant en **Appendice A**.

7.1.6 Les messages SPECI seront diffusés de la même manière que les messages METAR émis par le même aérodrome.

8.1.7 Les échanges de messages METAR/SPECI à l'extérieur du système AMBEX, le cas échéant, seront effectués sous forme de messages AMHS/RSFTA adressés.

### **8.2 Responsabilités des Centres Générateurs et des NOCs**

8.2.1 Les centres générateurs de METAR/SPECI (stations météorologiques aéronautiques) et/ou les NOC élaboreront les messages METAR à l'heure de l'observation indiquée en **Appendice A** et les transmettront à leur centre AMBEX responsable.

8.2.2 Les SPECI seront établis entre les heures régulières d'observation en suivant les dispositions de l'Annexe 3 de l'OACI et transmis sans délai au centre AMBEX responsable.

8.2.3 Lors de l'élaboration des messages METAR et SPECI, les centres générateurs suivront strictement les dispositions relatives aux METAR et SPECI contenues dans l'Annexe 3 de l'OACI (chapitre 4 et Appendice 3, y compris le Tableau A3-2) et dans le Manuel de codes de l'OMM N° 306 sur

les METAR/SPECI (FM 15-XII METAR et FM 16-XII SPECI, Manuel des codes, Volume I.1, Partie A - Codes alphanumériques).

8.2.4 Les messages METAR seront envoyés au centre AMBEX responsable avant l'heure limite spécifiée par celui-ci afin de permettre une compilation ponctuelle du bulletin METAR. Si, pour une raison quelconque, un message METAR n'a pas été envoyé avant l'heure limite, les centres générateurs/NOC transmettront dès que possible ce message comme message retardé. Les centres générateurs/NOC suivront strictement les horaires spécifiques des messages METAR et maintiendront à un niveau minimal le nombre de messages retardés.

8.2.5 Les messages METAR et SPECI subiront un contrôle de qualité par les centres générateurs/NOC et, le cas échéant, un message corrigé sera envoyé immédiatement après qu'une erreur ait été identifiée dans un message déjà transmis.

*Note: Les procédures s'appliquant aux messages corrigés et retardés figurent en **Appendice C**.*

### **8.3 Responsabilités des Centres AMBEX**

8.3.1 Les centres AMBEX feront la collecte des METAR à partir des aéroports de leur zone de responsabilité et feront la compilation des bulletins METAR conformément à l'**Appendice A**. Le contenu des bulletins et l'ordre des centres générateurs dans chaque bulletin seront maintenues fixes jusqu'à ce qu'un changement de bulletin soit demandé et coordonné conformément à la procédure établie.

8.3.2 Les centres AMBEX détermineront une heure limite pour la réception des METAR des centres générateurs de leur zone de responsabilité. À l'heure limite, le centre fera la compilation du bulletin METAR AMBEX contenant tous les aéroports requis, en indiquant tout METAR manquant par "NIL".

8.3.3 Aux heures de transmission prévues, les centres AMBEX transmettront les bulletins METAR compilés à d'autres centres AMBEX et aux BRDO selon les listes de distribution spécifiées pour chaque bulletin METAR dans l'**Appendice A**. Les bulletins METAR seront déposés pour la transmission, au plus tard 5 minutes après l'heure d'observation.

8.3.4 Les centres AMBEX transmettront leurs bulletins METAR compilés, ainsi que les bulletins reçus d'autres centres AMBEX, le cas échéant, aux NOC et/ou à d'autres centres MET des États de leur zone de responsabilité, comme convenu entre le centre AMBEX et les autorités météorologiques concernés.

8.3.5 Un SPECI reçu par un centre AMBEX sera envoyé comme un bulletin SPECI aux mêmes adresses auxquelles les METAR sont diffusés. Souvent, un bulletin SPECI ne contiendra qu'un seul SPECI.

8.3.6 L'en-tête OMM d'un bulletin SPECI sera construit de la même manière que celui du bulletin METAR, qui contient l'aéroport pour lequel le SPECI est émis, en utilisant SP comme type d'identificateur de données au lieu de SA.

8.3.7 Un message METAR reçu par le centre AMBEX après l'heure prévue de transmission du bulletin correspondant, est un METAR retardé. Le centre AMBEX transmettra le bulletin retardé dès que l'un ou plusieurs messages retardés sont reçus ou à des heures précises après l'heure prévue de transmission du bulletin (par exemple, le premier bulletin retardé (RRA) émis 10 minutes après l'heure régulière, le deuxième bulletin retardé (RRB) émis 20 minutes après l'heure, etc...)

8.3.8 Dès qu'un message METAR ou SPECI corrigé est reçu, le centre AMBEX le transmettra comme bulletin corrigé à tous les destinataires.

#### 8.4 Format et Contenu des Bulletins METAR

8.4.1 Chaque message METAR dans un bulletin METAR commencera par le mot de code METAR suivi de l'indicateur d'emplacement OACI (CCCC) de l'aérodrome et du groupe date/heure (YYGGggZ), indiquant l'heure officielle d'observation. Les messages METAR corrigés, commenceront par METAR COR.

8.4.2 Le Tableau ci-après est le format à utiliser dans l'élaboration d'un bulletin METAR par un centre AMBEX:

Parties du Message	Bulletin AMBEX SA
<b>En-tête AMHS/RSFTA</b>	
Indicateur de Priorité et Adresse Date et heure de dépôt et Centre Générateur	GG VTBBYPYX 271304 ZBBBYPYX
<b>En-tête Abrégé OMM</b>	SACI31 ZBBB 271300
<b>Messages METAR</b>	METAR ZBAA 271300Z ..... = METAR ZBTJ 271300Z .....=
<b>Fin Normale de Message AMHS/RSFTA</b>	NNNN

Note: L'indication du nom de code METAR au début de chaque message dans le bulletin METAR, est obligatoire.

8.4.3 Les règles relatives à l'utilisation du groupe BBB dans l'en-tête abrégé OMM, pour les bulletins de retardés ou corrigés, sont contenues dans l'**Appendice C**.

8.4.4 Pour les METAR qui ne sont pas disponibles au moment de la compilation du bulletin, le mot de code NIL sera inséré après le groupe date/heure indiquant l'heure de l'observation.

Exemple: METAR ZBTJ 271200Z NIL=

#### 8.5 Format et contenu des Bulletins SPECI

8.5.1 Un message SPECI dans un bulletin SPECI commencera par le mot de code SPECI suivi par l'indicateur d'emplacement OACI (CCCC) de l'aérodrome et du groupe date/heure (YYGGggZ) indiquant l'heure de l'observation des conditions météorologiques pour lesquelles le SPECI a été émis. Les messages SPECI corrigés, commenceront par SPECI COR.

8.5.2 Le texte ci-après est le format à appliquer dans l'élaboration d'un bulletin SPECI par un centre AMBEX:

Parties du Message	Bulletin AMBEX SP
<b>Entête AMHS/RSFTA</b>	
Indicateur de Priorité et Adresse Date et Heure de Dépôt et Générateur	GG VTBBYPYX 081647 ZBBBYPYX
<b>En-tête abrégé OMM</b>	SPCI31 ZBBB 081645

<b>Message SPECI</b>	SPECI ZBAA 081645Z ..... =
<b>Fin Normal de message AMHS/RSFTA</b>	NNNN

## 9. ECHANGE DES RENSEIGNEMENTS SIGMET ET AVIS

9.1 Les renseignements SIGMET seront préparés par les Centres de Veille Météorologiques (CVM) désignés par l'autorité météorologique de l'État. Les CVM et leurs zones de responsabilité sont décrits dans le Tableau MET 1B du FASID AFI. Les SIGMET seront inclus dans les émissions VOLMET HF ou D-VOLMET (cf. BASIC AFI para. 95-SIGMET).

9.2 Les renseignements SIGMET seront transmis aux deux BRDO, soit directement soit par le centre AMBEX responsable. Les BRDO mettront les SIGMET à la disposition des usagers sur demande. Pour faciliter la distribution des SIGMET, les CVM générateurs utiliseront les en-têtes AMHS/RSFTA fixes pour l'acheminement des bulletins comme indiqué en **Appendice E**.

9.3 Les messages SIGMET seront transmis aux autres régions de l'OACI et seront envoyés aux centres de liaison montante du SADIS pour diffusion. Cette dissémination se fera par voie appropriée à travers le centre d'échanges Interrégionaux d'OPMET (IROG).

9.4 Des renseignements détaillés sur le format des messages SIGMET sont fournis dans le guide SIGMET de la région AFI, 9ème édition 2007, disponible sur le site du Bureau WACAF de l'OACI accessible par le lien suivant:

[http://www.icao.int/wacaf/edocs/WACAF\\_Regional\\_SIGMET\\_Guide\\_fr.pdf](http://www.icao.int/wacaf/edocs/WACAF_Regional_SIGMET_Guide_fr.pdf)

9.5 Les avis de cyclones tropicaux (TCA) et de cendres volcaniques (VAA), seront produits par les centres désignés à cet effet (VAAC et TAAC) comme indiqué aux Tableaux MET 3A et MET 3B du FASID AFI.

9.6 Les TCACs et VAACs transmettront les avis aux BRDO. Les BRDO rendront les TCA et VAA disponibles sur demande. Pour ce faire, les TCAC et VAAC utiliseront des entêtes OMM fixes pour leurs bulletins TCA et VAA comme décrit en **Appendice E**.

9.7 Les VAA et TCA seront transmis à toutes les régions de l'OACI et seront rendus disponibles pour la diffusion par satellite sur le SADIS. Cette dissémination devrait se faire soit directement par les TCAC et VAAC, soit indirectement par les IROG tel que l'IROG de Toulouse, France.

## 10. BANQUES RÉGIONALES DE DONNÉES OPMET (BRDO)

### 10.1 Les Adresses des BRDO

10.1.1 Les BRDO et les adresses AMHS/RSFTA à utiliser pour un accès direct à ces banques, sont indiquées ci-dessous:

BRDO	ADRESSE AMHS/RSFTA	CENTRES AMBEX ET ZONE DE RESPONSABILITÉ
Dakar	GOOYYZYZ	Brazzaville/FCBB Dakar/GOOO Niamey/DRRN
Pretoria	FAPRYMYX	Addis Ababa/HAAB Antananarivo/FMMI Pretoria/FAPR (Johannesburg/FAOR) Nairobi/HKNA

### 10.2 Responsabilités des BRDO:

10.2.1 Les responsabilités des BRDO sont décrites comme suit:

10.2.1.1 Faire la collecte des bulletins OPMET à partir des centres AMBEX de leurs zones de responsabilité et les stocker dans leurs bases de données.

10.2.1.2 Gérer tous les types de bulletins OPMET comme décrit au § 4.1.1.

10.2.1.3 Fournir aux usagers autorisés, des services de « requête-réponse ».

10.2.1.4 Assurer la disponibilité d'un catalogue de bulletins et y introduire des changements nécessaires conformément aux procédures établies.

10.2.1.5 Assurer le contrôle de qualité des bulletins entrant et informer les centres AMBEX de toutes anomalies ou inconsistances

10.2.1.6 Contrôler les échanges d'OPMET en effectuant régulièrement des tests sur la disponibilité et la ponctualité des bulletins et rendre compte des résultats, aux Bureaux Régionaux de la Région AFI.

### 10.3 Les procédures de requête

10.3.1 Les procédures de requête applicables aux BRDO et aux renseignements OPMET stockés, sont décrites dans le Document régional AFI de contrôle d'interface (ICD) - Procédures d'accès à la Banque de données OPMET.

### 10.4 Contrôle de Qualité

10.4.1 Des orientations sur la gestion et le contrôle de qualité sont fournies au chapitre 12 de ce manuel.



## 11. ÉCHANGES INTERRÉGIONAUX D'OPMET - FONCTIONS IROG

11.1 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

11.2 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.

11.3 Les principes suivants sont appliqués aux IROG:

- a) Les IROG disposeront de liaisons de communications AMHS/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 AMHS/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.

11.4 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 AMHS/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.

### 11.5 Mise en œuvre des Procédures de secours des BRDO AFI.

11.5.1 Conformément à la Conclusion 19/43 de la réunion APIRG/19 :

- a) les BRDO de Dakar et Pretoria mettront en œuvre :
  - i. et maintiendront un catalogue de bulletins OPMET identique;
  - ii. le Document de contrôle d'interface (ICD) AFI;
  - iii. les mêmes critères de validation de données ;
  - iv. et conduiront des activités de contrôle afin de s'assurer que les banques de données contiennent des données OPMET nécessaires en tout temps,

- 
- b) Les centres de compilation de bulletin (BCC) diffuseront les données OPMET simultanément aux deux BRDO de Dakar et de Pretoria en utilisant des adresses AMHS/RSFTA appropriées; et
  - c) Le MTF intégrera les adresses AMHS/RSFTA des deux BRDO AFI dans l'ICD.

## 12. GESTION DES ECHANGES D'OPMET AVEC LE SYSTEME AMBEX

### 12.1 Procédure de Mise à Jour des Bulletins OPMET

12.1.1 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 AMHS/RSFTA. À cet égard, une période de deux mois (ou deux cycles AIRAC) serait nécessaire.

12.1.2 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.

12.1.3 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.

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

#### 12.2.1 Objectifs et Portée

12.2.1.1 **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.

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

<b>Contrôle de Qualité</b>	<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>
<b>Contrôle des OPMET</b>	<i>Contrôler et évaluer les indicateurs de performance des données OPMET requises.</i>

#### 12.2.2 Contrôle de Qualité – Exigences Générales

12.2.2.1 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.

12.2.2.2 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.

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

12.2.2.4 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.

12.2.2.5 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.

12.2.2.6 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.

### **12.2.3 Procédures de Contrôle de Qualité**

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

## **12.3 Contrôle des OPMET**

### **12.3.1 Contrôle des Données OPMET Régulières**

12.3.1.1 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**.

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

12.3.1.3 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).

### **12.3.2 Contrôle des Données OPMET Non-Régulières**

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

12.3.2.2 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.

12.3.2.3 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.

### **12.3.3          *Coordination avec la région EUR pour le Contrôle des SIGMET non-AFI***

12.3.3.1          Conformément à la Conclusion 18/45 de la réunion APIRG/18,

- a) les deux États fournisseurs des BRDO AFI contrôleront la réception des renseignements SIGMET durant les Tests SIGMET réguliers de la Région EUR (deux fois par an) et fourniront un rapport;
- b) les deux AFI IROG et ROC Toulouse échangeront leurs tables de routage et vérifieront la cohérence de ces tableaux, et
- c) les IROG AFI examineront leurs tables de routage actuelles, le statut de réception OPMET, et mettront à jour les tables de routage dès que nécessaire

### **12.4          Procédures de Contrôle du Système AMBEX**

12.4.1          Conformément à la Conclusion 19/42 de la réunion APIRG/19:

- a) Les BRDO de Dakar et Pretoria:
  - i. Effectueront dans leurs domaines respectifs de responsabilité, le contrôle des OPMET AFI reçus des BCC;
  - ii. Analyseront les résultats du contrôle et identifieront les carences ou insuffisances;
  - iii. Elaboreront et enveront aux BCC concernés tous les trimestres, les résultats de contrôle et les recommandations à mettre en œuvre;
  - iv. Collaboreront directement avec les États concernés pour les aider à éliminer les insuffisances qui peuvent être résolues assez rapidement; et
  - v. Elaboreront tous les semestres, un rapport sur les quatre actions ci-dessus et les transmettront aux bureaux régionaux de l'OACI à Dakar et à Nairobi.
- b) Les Bureaux régionaux de l'OACI à Dakar et à Nairobi :
  - i. diffuseront les rapports par des lettres officielles aux États AFI avec un accent particulier sur les États concernés par les carences ;
  - ii. Visiteront les États concernés lors des missions afin de fournir davantage de conseils et de sensibilisations ; et
  - iii. organiseront si nécessaire, des ateliers de formation du personnel des centres AMBEX (BRDO, BCC et NOC), visant à aider les Etats concernés à éliminer les carences liées à la mise en œuvre du système AMBEX.

### **12.5          Points Focaux AMBEX**

12.4.1          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 A

### COLLECTE ET DISSÉMINATION AMBEX DES BULLETINS METAR (SA)

#### Tableau A: METAR

#### Explication du Tableaux

#### *Colonne*

- 1: Nom du Centre AMBEX (BCC) effectuant la compilation du bulletin.
2. Indicateur d'emplacement OACI du Centre AMBEX effectuant la compilation du bulletin.
3. Identificateur du Bulletin- Identificateur à utiliser dans l'en-tête abrégé OMM des bulletins METAR AMBEX élaborés par le BCC en colonne 1.
4. Indicateur d'emplacement OACI de l'aérodrome faisant partie de la zone de collecte du BCC en colonne 1.
5. Nom de l'aérodrome faisant partie de la zone de collecte du BCC en colonne 1.
6. Heure de préparation - Heure à laquelle le BCC en colonne 1 préparera les bulletins METAR pour la diffusion.
7. Distribution des bulletins à d'autres centres AMBEX et BRDO - Nom du Centre AMBEX/BRDO
8. Distribution des bulletins à d'autres centres AMBEX et BRDO - adresse AMHS/RSFTA du Centre AMBEX/BRDO.

*Note: La BRDO responsable du stockage du bulletin est en gras*

#### Notes:

- 1 les aérodromes surlignés en jaune font partie de la diffusion VOLMET HF
- 2 La **BRDO** responsable du stockage du bulletin est en **gras**
- 3 les aérodromes non-AOP sont indiqués en *italique*

BRDO/BCC		BULLETIN METAR				DISSEMINATION A	
Name	CCCC	Bul. Id.	CCCC	Aerodrome	Prepar.	BRDO/BCC/ NOC	Adresse AMHS/RSFTA
1	2	3	4	5	6	7	8
ADDIS ABABA	HAAB	SAEA31	HAAB HADR HDAM HHAS HHMS HHSB	Addis Ababa Dire Dawa Djibouti/Ambouli Asmara Massawa Assab	H+10	Nairobi Addis Ababa Niamey Antananarivo Dakar Dakar <b>Pretoria</b>	HKZZYPBX HAZZYPYX DRZZNAZX FMZZYPYY GOOYYZYZ GOZZSNGX <b>FAPRYMYX</b>
ANTANA NARIVO	FMMI	SAIO31	FMMI FMNM FMMT FMNA FMNN FMMS FMSD	Antananarivo Mahajanga Toamasina Antsiranana Nosy-Be Sainte-Marie Tolagnaro	H+10	Addis Ababa Nairobi Dakar Dakar <b>Pretoria</b> Antananarivo	HAZZYPYX HKZZYPBX GOOYYZYZ GOZZSNGX <b>FAPRYMYX</b> FMZZYPYB
		SAIO34	FIMP FIMR FJDG FMCH FMEE FMCZ FMPE	Mauritius Rodrigues Diego Garcia Moroni Saint-Denis Dzaoudzi Saint Pierre			
BRAZZA VILLE	FCBB	SAAM31	FCBB FCPP FEFF FEFT FKKD FKKR FKKN FKYS FKKL	Brazzaville Pointe Noire Bangui Berberati Douala Garoua N'gaoundere Yaounde Maroua/Salak	H+10	Brazzaville Niamey Addis Ababa Nairobi Pretoria Dakar <b>Dakar</b>	FCZZXLBX DRZZNAZX HAZZYPYX HKZZYPBX FAPRYMYX GOZZSNGX <b>GOOYYZYZ</b>
		SAAM34	FZAA FZNA FZIC FZQA FZWA	Kinshasa Goma Kisangani Lubumbashi Mbuji-Mayi			
		SAAM36	FOOL FOOG FOON FNLU	Libreville Port Gentil Franceville Luanda			

			FNHU FGSL FGBT FPST	Huambo Malabo Bata Sao Tome		
--	--	--	------------------------------	--------------------------------------	--	--

BRDO/BCC		BULLETIN METAR				DISSEMINATION TO	
Name	CCCC	Bul. Id.	CCCC	Aerodrome	Prepar.	BRDO/BCC/NOC	Adresse AMHS/RSFT A
1	2	3	4	5	6	7	8
DAKAR	GOOY	SAAO30	GOOY	Dakar	H+10	Antananarivo Brazzaville Niamey <b>Dakar</b> Dakar Pretoria Toulouse Rio de Janeiro Bangkok Jeddah	FMZZYPYB
			GOGS	Cap Skiring			FCZZXLBX
			GOOK	Kaolack			DRZZNAZX
			GOSS	Saint Louis			<b>GOOYYZYZ</b>
GOTK	Kedougou	GOZZSNGX					
GOTT	Tambacounda	FAPRYMYX					
GOGG	Ziguinchor	LFZZMAFI					
		SAAO31	FHAW	Ascension I		SBGLYMYX	
			GGOV	Bissau		VTBDYMYX	
			DIAP	Abidjan		OEJNYMYX	
			DIBK	Bouake			
			DIYO	Yamoussoukro			
		SAAO32	GABS	Bamako			
			GAGO	Gao			
			GAKD	Kayes			
			GAKL	Kidal			
			GAMB	Mopti			
			GANR	Nioro			
			GATB	Tombouctou			
		SAAO33	GQPP	Nouadhibou			
			GQNN	Nouakchott			
			GQPA	Atar			
			GQNI	Nema			
			GQPZ	Zoueratt			
			GUCY	Conakry			
			GUXN	Kankan			
			GULB	Labe			
			GUNZ	N'zerekore			
			GBYD	Banjul			



		SAAO34	GFLL GLRB GVAC GVBA GVNP GVSV	Freetown Monrovia Sal <i>Rabil/Boa Vista</i> Praia <i>Sao Pedro/Sao Vicente</i>		
--	--	--------	--	--	--	--

BRDO/BCC		BULLETIN METAR				DISSEMINATION TO	
Name	CCCC	Bul. Id.	CCCC	Aerodrome	Prepar.	BRDO/BCC/NOC	Adresse AMHS/RSFT A
1	2	3	4	5	6	7	8
PRETORIA	FAPR	SAAP31	FAOR	Johannesburg	H+10	Addis Ababa Antananarivo Nairobi Dakar Dakar Johannesburg <b>Pretoria</b> Toulouse Rio de Janeiro Bangkok Jeddah	HAZZYPYX
			FACT	Cape Town			FMZZYPYB
			<i>FALE</i>	<i>Durban/King Shaka</i>			HKZZYPBX
			FAEL	East London			GOOYYZYZ
			FAGG	George			GOZZSNGX
			<i>FAHS</i>	<i>Hoedspruit</i>			FAORYMYX
			FAKM	Kimberley			<b>FAPRYMYX</b>
			<i>FAKN</i>	<i>Kruger Mpumalanga</i>			LFZZMAFI
		FADN	Durban/International	SBGLYMYX			
		SAAP32	FALA	Lanseria			VTBDYMYX
			FAMM	Mafikeng			OEJNYMYX
			<i>FALM</i>	<i>Makhado</i>			
			<i>FAUT</i>	<i>Mthatha</i>			
			FANS	Nelspruit			
			FAPI	Pietersburg			
			<i>FAPN</i>	<i>Pilanesberg</i>			
SAAP33	<i>FAPP</i>	<i>Polokwane</i>					
	FAPE	Port Elizabeth					
	<i>FAGM</i>	<i>Rand</i>					
	FAUP	Upington					
	<i>FAWK</i>	<i>Waterkloof</i>					
	<i>FAWB</i>	<i>Wonderboom</i>					
	FBSK	Gaborone					
	FBFT	Francistown					
FBKE	Kasane						
FBMN	Maun						
SAAP34	FBSP	Selibe-Phikwe					
	FVHA	Harare					
	<i>FVCZ</i>	<i>Buffalo Range</i>					
	<i>FVWN</i>	<i>Hwange</i>					
	FVBU	J.M. Nkomo					
	<i>FVKB</i>	<i>Kariba</i>					
	<i>FVMV</i>	<i>Masvingo</i>					
	FVFA	Victoria Falls					
FWKI	Lilongwe						
FWCL	Blantyre/Chileka						

		SAAP35	FLKK FLHN FLMF FLSK FDMS	Lusaka/Keneth K. Livingstone/Harry N Mfuwe Ndola/Simon Kapwe Manzini			
--	--	--------	--------------------------------------	--	--	--	--

BRDO/BCC		BULLETIN METAR				DISSEMINATION TO	
Name	CCCC	Bul. Id.	CCCC	Aerodrome	Prepar.	BRDO/BCC/NOC	Adresse AMHS/RSFT A
1	2	3	4	5	6	7	8
PRETORIA	FAPR	SAAP36	FQBR	Beira	H+10	Addis Ababa Antananarivo Nairobi Dakar Dakar Johannesburg <b>Pretoria</b> Toulouse Rio de Janeiro Bangkok Jeddah	HAZZYPYX
			FQMA	Maputo			FMZZYPYB
FQCH	Chimoï	HKZZYPBX					
FQIN	Inhambane	GOOYYZYZ					
FQLC	Lichinga	GOZZSNGX					
FQNP	Nampula	FAORYMYX					
FQPB	Pemba	<b>FAPRYMYX</b>					
FQQL	Quelimane	LFZZMAFI					
FQTT	Tete Chingodzi	SBGLYMYX					
FQVL	Vilankilo	VTBDYMYX					
		SAAP37	FXMM	Maseru			OEJNYMYX
			FYWH	Windhoek/Hosea Kut			
			FYGF	Groorfontein			
			FYOA	Ondangwa			
			FYWE	Windhoek/Eros			
			FYKT	Keetmanshoop			
			FYWB	Walvis Bay			
NAIROBI	HKNA	SAEA32	HKJK	Nairobi	H+10	Addis Ababa Antananarivo <b>Pretoria</b> Brazzaville Niamey Dakar Dakar Nairobi	HAABYPYX
			HKMO	Mombasa			FMZZYPYB
HKEL	Eldoret	<b>FAPRYMYX</b>					
HKKI	Kisumu	FCZZXLBX					
HTDA	Dar-Es-Salaam	DRZZNAZX					
HTZA	Zanzibar	GOOYYZYZ					
HTKJ	Kilimanjaro	GOZZSNGX					
HSSJ	Juba	HKZZYPBX					
HBBA	Bujumbura						
		SAEA35	HUEN	Entebbe			
			HRYR	Kigali			
			HRZA	Kamembe			
			HCMM	Mogadishu			

---

			HCM I	Berbera			
			HCM V	Burao			
			HCM H	Egal			
			HCM K	Kisimayu			

BRDO/BCC		BULLETIN METAR				DISSEMINATION TO	
Name	CCCC	Bul. Id.	CCCC	Aerodrome	Prepar.	BRDO/BCC/NOC	Adresse AMHS/RSFT A
1	2	3	4	5	6	7	8
NIAMEY	DRRN	SAAO20	DRRN	Niamey	H+10	Addis Ababa	HAZZYPYX
			DRZA	Agades		Brazzaville	FCZZXLBX
			DRRM	Maradi		<b>Dakar</b>	<b>GOOYYZYZ</b>
			DRRT	Tahoua		Dakar	GOZZSNGX
DRZR	Zinder	Pretoria	FAPRYMYX				
DGAA	Accra	Nairobi	HKZZYPBX				
DGTK	Takoradi	Niame	DRZZNAZX				
DGSI	Kumasi						
DGLE	Tamale						
SAAO21	DNKN	Kano					
	DNMM	Lagos					
	DNAA	Abuja/Nnamdi					
	DNAK	Akure					
DNBE	Benin						
DNCA	Calabar/Margaret						
DNEN	Enugu/Akanu						
DNGO	Gombe						
SAAO22	DNIB	Ibadan					
	DNIL	Ilorin					
	DNIM	Imo/Sam					
	DNJO	Jos					
	DNKA	Kaduna					
	DNKT	Katsina					
	DNMA	Maiduguri					
	DNMN	Minna					
SAAO23	DNSU	Osubi					
	DNPO	Port Harcourt					
	DNSO	Sokoto/Saddiq					
	DNYO	Yola					
	DNZA	Zaria					
	DXXX	Lome					
	DXNG	Niamtougou					
DXSK	Sokode						
SAAO24	DBBB	Cotonou					
	FTTJ	N'djamena					
	FTTC	Abeche					
	FTTY	Faya Largeau					

<i>FTTD</i>	<i>Moundou</i>
<i>FTTA</i>	<i>Sarh</i>
DFOO	Bobo Dioulasso
DFFD	Ouagadougou

## APPENDICE B

### COLLECTE ET DISSEMINATION AMBEX DES BULLETINS TAF LONG (FT)

#### Tableau B: TAF FT

#### Explication du Tableau

#### Colonne

- 1: Nom du Centre AMBEX (BCC) effectuant la compilation du bulletin.
2. Indicateur d'emplacement OACI du Centre AMBEX effectuant la compilation du bulletin.
3. Identificateur du Bulletin- Identificateur à utiliser dans l'en-tête abrégé OMM des bulletins TAF (FT) AMBEX élaborés par le BCC en colonne 1.
4. Indicateur d'emplacement OACI de l'aérodrome faisant partie de la zone de collecte du BCC en colonne 1.
5. Nom de l'aérodrome faisant partie de la zone de collecte du BCC en colonne 1.
6. Heure de dépôt du bulletin - La dernière heure de dépôt des bulletins AMBEX contenant des TAF avec la validité figurant en colonne 8.
7. Début de la période de validité du TAF
8. Durée de validité du TAF
9. Distribution des bulletins à d'autres centres AMBEX et BRDO - Nom du Centre AMBEX/BRDO
10. Distribution des bulletins à d'autres centres AMBEX et BRDO - adresse AMHS/RSFTA du Centre AMBEX/BRDO.

- Note:*
- 1 les aérodromes surlignés en jaune font partie de la diffusion VOLMET HF
  - 2 La **BRDO** responsable du stockage du bulletin est en **gras**
  - 3 les aérodromes non-AOP sont indiqués en *italique*

BRDO/BCC		BULLETIN TAF						DISSEMINATION TO	
Name	CCCC	Bul. Id.	CCCC	Aerodrome	Filing Time	Start of validity	TAF validit	BRDO/BCC/ NOC	Adresse AMHS/RSFT A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ADDIS ABABA	HAAB	FTEA31	HAAB	Addis Ababa	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	30h	Addis Ababa Nairobi Dakar Brazzaville	HAABYMYX HKZZYPBX GOZZSNGX FCZZXLBX
		FTEA39	HAS HHMS HADR HDAM	Asmara Massawa Dire Dawa Djibouti/Ambouli	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	24h	Niamey Antananarivo <b>Pretoria</b> Dakar Jeddah	DRZZNAZX FMZZYPYB <b>FAPRYMYX</b> GOOYYZYZ OEJDYPYX
ANTANA NARIVO	FMMI	FTI031	FMMI FIMP FMEE	Antananarivo Mauritius Saint-Denis	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	30h	Antananarivo Dakar Nairobi Addis Ababa <b>Pretoria</b>	FMZZYPYB GOOYYZYZ HKZZYPBX HAZZYPYX <b>FAPRYMYX</b>
		FTI039	FMNM FMMT FMCH FJDG FIMR FSIA	Mahajanga Toamasina Moroni Diego Garcia Rodrigues Seychelles/Mahe	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	24h	Nairobi Dakar	HKZZYPBX GOZZSNGX
BRAZZA VILLE	FCBB	FTAM31	FCBB FEFF FKKD FZAA FOOL FPST FGSL FNLU	Brazzaville Bangui Douala Kinshasa Libreville Sao Tome Malabo Luanda	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	30h	<b>Dakar</b> Niamey Addis Ababa Pretoria Dakar Nairobi	<b>GOOYYZYZ</b> DRZZNAZX HAZZYPYX FAPRYMYX GOZZSNGX HKZZYPBX
		FTAM39	FCPP FKYS FOOG	Pointe Noire Yaounde Port Gentil	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	24h		

BRDO/BCC		BULLETIN TAF						DISSEMINATION TO	
Name	CCCC	Bul. Id.	CCC C	Aerodrome	Filing Time	Start of validity	TAF validi t	BRDO/BCC/ NOC	Adresse AMHS/RSFT A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DAKAR	GOOY	FTAO30	GOOY	Dakar	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	30h	Antananarivo Niamey Pretoria Brazzaville Dakar Nairobi Addis Ababa Toulouse <b>Dakar</b>	FMZZYPYB
			GBYD	Banjul					DRZZNAZX
GABS	Bamako		FAPRYMYX						
GFLI	Freetown		FCZZXLBX						
GUCY	Conakry		GOZZSNGX						
GQNN	Nouakchott		HKZZYPBX						
DIAP	Abidjan		HAZZYPYX						
GVAC	Sal		LFZZMAFI <b>GOOYYZYZ</b>						
DAKAR	GOOY	FTAO35	GOGS	Cap Skiring	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	24h	Antananarivo Niamey Pretoria Brazzaville Dakar Nairobi Addis Ababa Toulouse <b>Dakar</b>	FMZZYPYB
			GOSS	Saint Louis					DRZZNAZX
GLRB	Monrovia		FAPRYMYX						
GQPP	Nouadhibou		FCZZXLBX						
GGOV	Bissau		GOZZSNGX						
GAGO	Gao		HKZZYPBX						
FHAW	Ascension I.		HAZZYPYX						
GVBA	Rabil/Boa Vista		LFZZMAFI						
GVSV	Sao Pedro/Sao V		<b>GOOYYZYZ</b>						
DIYO	Yamoussoukro								
PRETORIA	FAPR	FTAP32	FAOR	Johannesburg	0500 1100 1700 2300	0600 1200 1800 0000	30h	Dakar Addis Ababa Antananarivo Brazzaville Dakar Nairobi Toulouse <b>Pretoria</b> Rio de Janeiro Bangkok Jeddah	GOZZSNGX
			FACT	Cape Town					HAZZYPYX
			FADN	Durban Interna					FMZZYPYB
			FBSK	Gaborone					FCZZXLBX
			FVHA	Harare					GOOYYZYZ
			FWKI	Lilongwe					HKZZYPBX
			FLKK	Lusaka/Keneth					LFZZMAFI
			FQMA	Maputo					<b>FAPRYMYX</b>
			FYWH	Windhoek/Hosea					SBGLYMYX
		FTAP38	FQBR	Beira	0500 1100 1700	0600 1200 1800	24h	Dakar Addis Ababa Antananarivo Brazzaville Dakar Nairobi Toulouse <b>Pretoria</b> Rio de Janeiro Bangkok Jeddah	VTBDYMYX
			FQCH	Chimoi					OEJNYMYX
			FQIN	Inhambane					
			FQLC	Lichinga					
			FQNP	Nampula					
			FQPB	Pemba					
		FTAP39	FQQL	Quelimane	2300	0000		Dakar Addis Ababa Antananarivo Brazzaville Dakar Nairobi Toulouse <b>Pretoria</b> Rio de Janeiro Bangkok Jeddah	
			FQTT	Tete Chingodzi					
			FQVL	Vilankilo					
PRETORIA	FAPR	FTAP39	FAPE	Port Elizabeth	2300	0000	Dakar Addis Ababa Antananarivo Brazzaville Dakar Nairobi Toulouse <b>Pretoria</b> Rio de Janeiro Bangkok Jeddah		
			FALE	Durban/King					



---

			FDMS	Manzini					
			FXMM	Maseru					
			FALA	Lanseria					
			FAUP	Upington					

BRDO/BCC		BULLETIN TAF						DISSEMINATION TO			
Name	CCCC	Bul. Id.	CCC C	Aerodrome	Filing Time	Start of validity	TAF validit	BRDO/NOC e	Adresse AMHS/RSFT A		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
NAIROBI	HKNA	FTEA32	HKJK	Nairobi	0500	0600	30h	Addis Ababa Antananarivo <b>Pretoria</b>	HAABYPYX FMZZYPYB <b>FAPRYMYX</b>		
			HTDA	Dar-Es-Salaam	1100	1200					
			HUEN	Entebbe	1700	1800					
		FTEA39	HKMO	Mombasa	0500	0600	24h	Brazzaville Dakar Niamey Dakar	FCZZXLBX GOZZSNGX DRZZNAZX GOOYYZYZ		
			HKEL	Eldoret/Intl.							
			HKKI	Kisumu							
			HTKJ	Kilimanjaro							
			HTZA	Zanzibar							
			HBBA	Bujumbura							
			HRYR	Kigali							
			HRZA	<i>Kamembe</i>							
			HCMM	Mogadishu							
NIAMEY	DRRR	FTAO20	DRNN	Niamey	0500	0600	30h	Addis Ababa Brazzaville <b>Dakar</b> Pretoria Nairobi Dakar	HAZZYPYX FCZZXLBX <b>GOOYYZYZ</b> FAPRYMYX HKZZYPBX GOZZSNGX		
			DGAA	Accra							
			DBBB	Cotonou							
			DNKN	Kano							
			DNMM	Lagos							
			DNAA	Abuja/Nnamdi							
			DNPO	Port Harcourt							
			DXXX	Lome							
		FTTJ	N'djamena								
				DFFD	Ouagadougou						
				FTAO24	DFFD	Bobo Dioulasso	0500	0600	24h		
					DGTK	<i>Takoradi</i>					
					DGSI	Kumasi					
					DNAK	<i>Akure</i>					
					DNBE	<i>Benin</i>					
		DNCA	Calabar/Margaret								
		DNEN	<i>Enugu/Akanu</i>								
		DNNGO	<i>Gombe</i>								
		DNIB	<i>Ibadan</i>	1700	1800						
		DNIL	Ilorin	2300	0000						
		FTAO35	DNIM	<i>Imo/Sam</i>							
			DNJO	<i>Jos/Yakubu</i>							
			DNKA	Kaduna							
			DNKT	<i>Katsina</i>							
			DNMA	Maiduguri							
			DNMN	<i>Minna</i>							

		DNSU	Osubi				
		DNSO	Sokoto/Saddiq				
		DNYO	Yola				
		DXNG	Niamtougou				

## APPENDICE C

### EN-TÊTES ABREGES OMM

(à utiliser dans les messages et bulletins AMBEX)

1. Chaque bulletin AMBEX aura un en-tête abrégé OMM, conformément au Manuel de l'OMM N° 386 relatif au Système Mondial de Télécommunications, Partie II - Procédures opérationnelles du SMT. La forme symbolique de l'en-tête abrégé OMM est indiquée ci-dessous:

TTAAii      CCCC      YYGGgg      (BBB)

2. Explication des symboles

2.1. TTAAii - TT - Ce groupe est utilisé conformément au Manuel de l'OMM N° 386 relatif au Système Mondial de Télécommunications, Partie II - Procédures opérationnelles du SMT. Appendice II-5.

2.1.1 **TT** – Identificateur de type de données, utilisé pour les données OPMET comme suit:

Type de Données	Nom Abrégé	Identificateur de Type de Données TT
Observations d'aérodrome	METAR SPECI	SA SP
Prévision d'aérodrome	TAF: 24 and 30 hour 9 and 12 hour	FT FC
Renseignements SIGMET	SIGMET SIGMET for TC SIGMET for VA	WS WC WV
Avis de cendres volcaniques et de cyclones tropicaux	VAA TCA	FV FK
Comptes rendus d'aéronefs	AIREP	UA
Administratif	ADMIN	NO

2.1.2 **TT = AA** - Identificateur géographique composé de deux lettres conformément au Manuel de l'OMM N° 386 relatif au Système Mondial de Télécommunications, Partie II - Procédures opérationnelles du SMT. Appendice II-5, tableau C1. Les principes suivants sont applicables:

- Pour les bulletins AMBEX contenant des données OPMET d'un seul Etat ou territoire, l'identificateur AA sera choisi dans le tableau C1, Partie I – Identificateur de Pays ou territoire;
- Pour les bulletins AMBEX contenant les données OPMET de plus d'un État ou un territoire, un identificateur AA sera choisi dans le tableau C1, Partie II – Identificateur de Zone;

- c) La partie du tableau C1, Partie II - Identificateur de Zone, relative au système AMBEX est reproduit ci-dessous:

2.1.3 Dans les messages AMBEX préparés par les centres autres que les BCC pour transmission au BCC, les identificateurs géographiques OMM (AA) ci-après seront utilisés:

### Indicateur OMM des Etats ou Territoires

Aerodrome		AA	AMBEX CENTRE
Name	Type		
Abeche	NAOP	CD	Aerodrome
Abidjan	AOP	IV	NOC
Abuja/Nnamdi	AOP	NI	Aerodrome
Accra	AOP	GH	NOC
Addis Ababa	AOP	ET	BCC
Agades	AOP	NR	Aerodrome
Akure	NAOP	NI	Aerodrome
Annaba	AOP	AL	Aerodrome
Antananarivo	AOP	MG	BCC
Antsiranana	AOP	MG	Aerodrome
Ascension I	NAOP	UK	NOC
Asmara	AOP	EI	NOC
Assab	AOP	ET	Aerodrome
Atar	AOP	MT	Aerodrome
Bamako	AOP	MI	NOC
Bangui	AOP	CE	NOC
Banjul	AOP	GB	NOC
Bata	NAOP	GQ	Aerodrome
Beira	AOP	MZ	Aerodrome
Benin	NAOP	NI	Aerodrome
Berbera	AOP	SI	Aerodrome
Berberati	AOP	CE	Aerodrome
Bissau	AOP	GW	NOC
Blantyre/Chileka	AOP	MW	Aerodrome
Bobo Dioulasso	AOP	HV	Aerodrome
Bouake	AOP	IV	Aerodrome
Brazzaville	AOP	CG	BCC
Buffalo Range	NAOP	ZW	Aerodrome
Bujumbura	AOP	BI	NOC
Burao	AOP	SI	Aerodrome
Calabar/Margaret	AOP	NI	Aerodrome
Cap Skiring	AOP	SG	Aerodrome
Cape Town	AOP	ZA	Aerodrome
Chimoi	NAOP	MZ	Aerodrome
Conakry	AOP	GN	NOC
Cotonou/Cardinal B C.	AOP	BJ	NOC
Dakar	AOP	SG	RODB

Dar-es-Salaam	AOP	TN	NOC
Diego Garcia	NAOP	UK	NOC
Dire Dawa	AOP	EI	Aerodrome
Djibouti/Ambouli	AOP	DJ	NOC
Douala	AOP	CM	NOC
Durban/King Shaka	NAOP	ZA	Aerodrome
Durban/International	AOP	ZA	Aerodrome
Dzaoudzi	NAOP	MG	Aerodrome
East London	NAOP	ZA	Aerodrome
Egal	AOP	SI	Aerodrome
Eldoret	AOP	KN	Aerodrome
Entebbe	AOP	UG	NOC
Enugu/Akanu	NAOP	NI	Aerodrome
Faya Largeau	NAOP	CD	Aerodrome
Franceville	AOP	GO	Aerodrome
Francistown	AOP	BC	Aerodrome
Freetown	AOP	SL	NOC
Gaborone	AOP	BC	NOC
Gao	AOP	MI	Aerodrome
Garoua	AOP	CM	Aerodrome
George	AOP	ZA	Aerodrome
Goma	AOP	ZR	Aerodrome
Gombe	NAOP	NI	Aerodrome
Harare	AOP	ZW	NOC
Hoedspruit	NAOP	ZA	Aerodrome
Hosea Kutako	NAOP	NM	Aerodrome
Huambo	AOP	AN	Aerodrome
Hwange	NAOP	ZW	Aerodrome
Ibadan	NAOP	NI	Aerodrome
Ilorin	AOP	NI	Aerodrome
Imo/Sam	NAOP	NI	Aerodrome
Inhambane	NAOP	MZ	Aerodrome
J.M. Nkomo	AOP	ZW	Aerodrome
Johannesburg	AOP	ZA	NOC
Jos	NAOP	NI	Aerodrome
Juba	AOP	SU	NOC
Kaduna	AOP	NI	Aerodrome
Kamembe	NAOP	RW	Aerodrome
Kankan	AOP	GN	Aerodrome
Kano	AOP	NI	Aerodrome

Kaolack	NAOP	SG	Aerodrome
Kariba	NAOP	ZW	Aerodrome
Kasane	AOP	BC	Aerodrome
Katsina	NAOP	NI	Aerodrome
Kayes	AOP	MI	Aerodrome
Kedougou	NAOP	SG	Aerodrome
Keetmanshoop	AOP	NM	Aerodrome
Kidal	AOP	MI	Aerodrome
Kigali	AOP	RW	NOC
Kilimanjaro	AOP	TN	Aerodrome
Kimberley	AOP	ZA	Aerodrome
Kinshasa	AOP	ZR	NOC
Kisangani	AOP	ZR	Aerodrome
Kisimayu	AOP	SI	Aerodrome
Kisumu	AOP	KN	Aerodrome
Kruger Mpumalanga	NAOP	ZA	Aerodrome
Kumasi	AOP	GH	Aerodrome
Labe	AOP	GN	Aerodrome
Lagos	AOP	NI	NOC
Lanseria	AOP	ZA	Aerodrome
Libreville	AOP	GO	NOC
Lichinga	NAOP	MZ	Aerodrome
Lilongwe	AOP	MW	NOC
Livingstone/Harry N	AOP	ZB	Aerodrome
Lome	AOP	TG	NOC
Luanda	AOP	AN	NOC
Lubumbashi	AOP	ZR	Aerodrome
Lusaka/Keneth K.	AOP	ZB	NOC
Mafikeng	AOP	ZA	Aerodrome
Mahajanga	AOP	MG	Aerodrome
Mahe/Seychells	AOP	SC	NOC
Maiduguri	AOP	NI	Aerodrome
Makhado	NAOP	ZA	Aerodrome
Malabo	AOP	GQ	NOC
Manzini	AOP	SV	NOC
Maputo	AOP	MZ	NOC
Maradi	NAOP	NR	Aerodrome
Maroua/Salak	AOP	CM	Aerodrome
Maseru	AOP	LS	NOC
Massawa	NAOP	ET	Aerodrome
Masvingo	NAOP	ZW	Aerodrome
Maun	AOP	BC	Aerodrome
Mauritius	AOP	MA	NOC
Mbuji-Mayi	AOP	ZR	Aerodrome
Mfuwe	AOP	ZB	Aerodrome
Minna	NAOP	NI	Aerodrome
Mogadishu	AOP	SI	NOC
Mombasa	AOP	KN	Aerodrome
Monrovia	AOP	LI	NOC

Mopti	AOP	MI	Aerodrome
Moroni	AOP	IC	NOC
Moundou	NAOP	CD	Aerodrome
Mthatha	NAOP	ZA	Aerodrome
Nairobi	AOP	KN	BCC
Nampula	NAOP	MZ	Aerodrome
N'Djamena	AOP	CD	NOC
Ndola/Simon Kapwe	AOP	ZB	Aerodrome
Nelspruit	AOP	ZA	Aerodrome
Nema	AOP	MT	Aerodrome
N'gaoundere	AOP	CM	Aerodrome
Niamey	AOP	NR	BCC
Niamtougou	AOP	TG	Aerodrome
Nioro	AOP	MI	Aerodrome
Nosy-Be	AOP	MG	Aerodrome
Nouadhibou	AOP	MT	Aerodrome
Nouakchott	AOP	MT	NOC
N'zerekore	AOP	GN	Aerodrome
Ondangwa	NAOP	NM	Aerodrome
Osubi	NAOP	NI	Aerodrome
Ouagadougou	AOP	HV	NOC
Pemba	NAOP	MZ	Aerodrome
Pietersburg	AOP	ZA	Aerodrome
Pilanesberg	NAOP	ZA	Aerodrome
Pointe Noire	AOP	CG	Aerodrome
Polokwane	NAOP	ZA	Aerodrome
Port Elizabeth	AOP	ZA	Aerodrome
Port Gentil	AOP	GO	Aerodrome
Port Harcourt	AOP	NI	Aerodrome
Praia	AOP	CV	Aerodrome
Pretoria	AOP	ZA	RODB
Quelimane	NAOP	MZ	Aerodrome
Rabil/Boa Vista	NAOP	CV	Aerodrome
Rand	NAOP	ZA	Aerodrome
Rodrigues	NAOP	MA	Aerodrome
Saint Louis	AOP	SG	Aerodrome
Saint Pierre	NAOP	FR	Aerodrome
Saint-Denis	AOP	RE	NOC
Sainte-Marie	AOP	MG	Aerodrome
Sal/Amilcar Cabral	AOP	CV	NOC
Sao Pedro/Sao Vicente	NAOP	CV	Aerodrome
Sao Tome	AOP	TP	NOC
Sarh	NAOP	CD	Aerodrome
Selibe-Phikwe	AOP	BC	Aerodrome
Sokode	NAOP	TG	Aerodrome
Sokoto/Saddiq	AOP	NI	Aerodrome
Tahoua	NAOP	NR	Aerodrome
Takoradi	NAOP	GH	Aerodrome
Tamale	AOP	GH	Aerodrome

Tambacounda	AOP	SG	Aerodrome
Tete Chingodzi	NAOP	MZ	Aerodrome
Toamasina	AOP	MG	Aerodrome
Tolagnaro	AOP	MG	Aerodrome
Tombouctou	AOP	MI	Aerodrome
Upington	AOP	ZA	Aerodrome
Victoria Falls	AOP	ZW	Aerodrome
Vilankilo	NAOP	MZ	Aerodrome
Walvis Bay	AOP	NM	Aerodrome
Waterkloof	NAOP	ZA	Aerodrome
Windhoek/Hosea K. It	AOP	NM	NOC
Wonderboom	NAOP	ZA	Aerodrome
Yamoussoukro	NAOP	IV	Aerodrome
Yaounde	AOP	CM	Aerodrome
Yola	NAOP	NI	Aerodrome

Zanzibar	AOP	TN	Aerodrome
Zaria	NAOP	NI	Aerodrome
Ziguinchor	AOP	SG	Aerodrome
Zinder	AOP	NR	Aerodrome
Zoueratt	AOP	MT	Aerodrome

- ✓ Les BRDO sont également des BCC;
- ✓ Les BCC sont également des NOCs; et
- ✓ Les NOC sont également des aéroports.
- ❖ AOP: aéroport énuméré dans le Tableau AOP 1 AFI
- ❖ NAOP: inexistant dans le Tableau AOP 1 AF

2.1.4 Dans les bulletins préparés par les BCC, les identificateurs géographiques ci-après seront utilisés:

BCC	AA	BCC	AA
Addis Ababa	EA	Nairobi	EA
Antananarivo	IO	Niamey	AO
Brazzaville	AM	Pretoria	AP
Dakar	AO		

2.1.5 **ii** Numéro utilisé pour différencier deux ou plusieurs bulletins qui contiennent des données dans le même code et qui proviennent de la même zone géographique et du même centre générateur. C'est un nombre à deux chiffres maximum. Les numéros 31 à 35 sont utilisés dans les bulletins AMBEX à des fins autres que celles des fonctions IROG. Les IROGs utiliseront les numéros 36 à 39.

2.2 **CCCC:** Indicateur d'emplacement OACI du centre préparant le bulletin (BCC) ou le message (centre autres que les BCC) AMBEX.

2.3. **YYGGgg:** Groupe date-heure. A utiliser comme suit:

2.3.1 YY - Jour du mois

2.3.2 GGgg - heures et minutes.

- Pour les bulletins/messages METAR: l'heure de l'observation en UTC.
- Pour les bulletins TAF: l'heure UTC (les deux derniers chiffres sont 00) qui précède l'heure de transmission.
- Pour tous les autres bulletin/messages – l'heure de compilation en UTC.

2.4. **BBB** - Groupe optionnel indiquant un bulletin amendé, corrigé ou retardé.

2.4.1 Un en-tête abrégé défini par TTAAii CCCC YYGGgg sera utilisé qu'une seule fois. En conséquence, si un en-tête abrégé doit être utilisé pour un ajout, une correction ou un amendement, il est obligatoire d'ajouter un indicateur BBB après le groupe date-heure. L'indicateur BBB sera utilisé tel que défini ci-dessous:

- RRX - pour les messages/bulletins réguliers retardés;
- CCX – pour les corrections aux messages/bulletins précédemment envoyés;
- AAX – pour l'amendement aux messages/bulletins TAF;
- Pxx - pour segmenter un grand nombre d'informations en plusieurs bulletins.

**Note 1:** *Le "x" ci-dessus est un caractère alphabétique de A à X, indiquant le numéro séquentiel du bulletin non-régulier d'un certain type. Par exemple, pour les TAF amendés, AAA est utilisé pour le premier amendement, AAB pour le deuxième, AAC pour la troisième, etc, pour les METAR ou TAF retardés, RRA est utilisé pour le premier message retardé, RRB pour la deuxième, etc; et, pour les corrections à tout bulletin OPMET, CCA est utilisé pour la première correction, CCB pour la deuxième, etc*

**Note 2:** *L'utilisation de la troisième lettre A, B, C, etc permet la différence entre les bulletins/messages de même type du bulletin/message initial. Par exemple, en supposant qu'un bulletin a l'en-tête abrégé suivant: "FTA031 DIAP 281000", un bulletin retardé contenant des TAF(s) manquants dans le bulletin initial portera l'en-tête: "FTA033 DRRN 281000 RRA», et un deuxième bulletin retardé contenant des TAF(s) manquants supplémentaires portera l'en-tête: "FTA031 DIAP 281.000 RRB".*

**Note 3:** *Les identificateurs de données ci-après seront utilisés par les BCC:*

BCC	TAF	METAR
Addis Ababa	FTEA31 HAAB FTEA39 HAAB	SAEA31
Antananarivo	FTIO31 FMMI FTIO39 FMMI	SAIO31 SAIO34
Brazzaville	FTAM31 FCBB FTAM39 FCBB	SAAM31 SAAM34 SAAM36
Dakar	FTAO30 GOOY FTAO35 GOOY	SAAO30 SAAO31 SAAO32 SAAO33 SAAO34
Pretoria	FTAP32 FAOR FTAP38 FAOR FTAP39 FAOR	SAAP31 SAEA32 SAEA35 SAEA33 SAAP34 SAEA35 SAEA36 SAEA37
Nairobi	FTEA32 HKNA FTEA39 HKNA	SAEA32 SAEA35
Niamey	FTAO20 DRRN FTAO24 DRRN FTAO26 DRRN	SAAO20 SAAO21 SAAO22 SAAO23 SAAO24

## APPENDICE D

### ECHANGE DES DONNEES 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 E

### BESOINS AFI EN MATIERE DE BANQUES REGIONALES DE DONNEES OPMET ET DE SIGMET

Les Banques régionales de Données OPMET (BRDO) de la région AFI et les adresses AMHS/RSFTA à utiliser pour l'accès direct aux BRDO sont indiquées ci-dessous:

BRDO	Adresse AMHS/RSFTA	Centres de Responsabilité AMBEX
Dakar	GOOYYZYZ	Brazzaville/FCBB Dakar/GOOO Niamey/DRNN
Pretoria	FAPRYMYX	Addis Ababa/HAAB, Antananarivo/FMMI, Cairo/HECA Pretoria/FAPR (Johannesburg/ (FAOR)**) Nairobi/HKNA  ** BCC situé au Siège du Service Météorologique Sud Africain

#### Responsibilities:

1. Collecte des bulletins OPMET à partir des centres AMBEX dans leur zone de responsabilité et stockage dans la base de données.
2. Gérer tous les types de bulletins OPMET.
3. Fournir aux usagers autorisés, des services de « requête-réponse ».
4. Assurer la disponibilité d'un catalogue de bulletins et y introduire des changements nécessaires conformément aux procédures établies.
5. Assurer le contrôle de qualité en ce qui concerne les bulletins à l'arrivée et informer les centres AMBEX de toutes anomalies.
2. Contrôler la circulation des OPMET en effectuant régulièrement des essais sur la disponibilité et la ponctualité des bulletins et rendre compte des résultats, au Bureau Régional de l'OACI.

## APPENDICE E-1

### EN-TÊTE OMM DES BULLETINS SIGMET UTILISES PAR LES CENTRES DE VEILLE METEOROLOGIQUE (CVM)

#### EXPLICATION DU TABLEAU

Col 1:	Etat et Nom du CVM
Col 2:	Indicateur d'emplacement du CVM
Col 3:	Groupe T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> A <sub>1</sub> A <sub>2</sub> ii de l'en-tête OMM du bulletin SIGMET WS
Col 4:	Groupe T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> A <sub>1</sub> A <sub>2</sub> ii de l'en-tête OMM du bulletin SIGMET WC (cyclone tropical)
Col 5:	Groupe T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> A <sub>1</sub> A <sub>2</sub> ii de l'en-tête OMM du bulletin SIGMET WV (cendres volcaniques)
Col 6:	Indicateur d'emplacement de la FIR/CTA servie par le CVM
Col 7:	Observations

**EN-TÊTE OMM DES BULLETINS SIGMET UTILISES PAR  
LES CENTRES DE VEILLE METEOROLOGIQUE (CVM)**

MWO Location	ICAO location indicator	WMO SIGMET Headings			FIR/ACC served	Remarks
		WS	WC	WV		
1	2	3	4	5	6	7
<b>ANGOLA</b> LUANDA/4 de Fevereiro	FNLU	WSAN31		WVAN31	FNAN	
<b>BOTSWANA</b> GABORONE/Sir Seretse Khama	FBSK	WSBC31	WCBC31	WVBC31	FBGR	
<b>BURUNDI</b> BUJUMBURA/Bujumbura	HBBA	WSBI31		WVB131	HBBA	
<b>CAPE VERDE</b> SAL I/Amilcar Cabral	GVAC	WSCV31		WVCV31	GVSC	
<b>CHAD</b> N' DJAMENA/N' djamena	FTTJ	WSCD31		WVCD31	FTTT	
<b>CONGO</b> BRAZZAVILLE/Maya-Maya	FCBB	WSCG31		WVCG31	FCCC	
<b>D.R. CONGO</b> KINSHASA/N' Djili	FZAA	WSZR31	WCZR31	WVZR31	FZAA	
<b>ETHIOPIA</b> ADDIS ABABA/Bole Intl	HAAB	WSET31		WVET20	HAAA	
<b>ERITREA</b> ASMARA	HHAS	WSEI31		WVEI31	HHAA	
<b>GHANA</b> ACCRA/Kotoka Int'l	DGAA	WSGH31		WVGH31	DGAC	
<b>KENYA</b> KENYA/Jomo Kenyatta Int'l	HKJK	WSKN31	WCKN31	WVKN31	HKNA	
<b>LIBERIA</b> MONROVIA/Roberts Int'l	GLRB	WSLI31		WVSL31	GLRB	
<b>MADAGASCAR</b> ANTANANARIVO/Ivato	FMMI	WSMG31	WCMG20	WVMG20	FMMM	
<b>MALAWI</b> LILONGWE/Lilongwe Int'l	FWLI	WSMW31	WCMG31	WVLI31	FWLL	

MWO Location	ICAO location indicator	WMO SIGMET Headings			FIR/ACC served	Remarks
		WS	WC	WV		
1	2	3	4	5	ICAO location indicator	7
<b>MAURITIUS</b> MAURITIUS/Sir Seewoosagur Ramgoolam Int'l	FIMP	WSMA31	WCMG20	WVMA31	FIMM	
<b>MOZAMBIQUE</b> MAPUTO/Maputo Int'l	FQMA	WSMZ31	WCMZ20	WVMZ31	FQBE	
<b>NAMIBIA</b> WINDHOEK/Hosea Kutako	FYWH	WSNM31		WVNM31	FYWH	
<b>NIGER</b> NIAMEY/Diori Hmani Int'l	DRRN	WSNR31		WVNR31	DRRR	
<b>NIGERIA</b> KANO/Mallam Aminu Kano Int'l	DNKN	WSNI31		WVNI31	DNKK	
<b>RWANDA</b> KIGALI/Gregoire Kayibanda	HRYR	WSRW31		WVRW31	HRYR	
<b>SENEGAL</b> Leopold Sedar Senghor	GOOY	WSSG31		WVSG31	GOOO	
<b>SEYCHELLES</b> MAYE/Seychelles Int'l	FSIA	WSSC31	WCSC20	WVSC31	FSSS	
<b>SOMALIA</b> MOGADISHU/Mogadishu	HCMM	WSSI31		WVSI31	HCSM	
<b>SOUTH AFRICA</b> JOHANNESBURG/Johannesburg	FAOR	WSZA31	WCZA31	WVZA31	FACA FAJA FAJO	
<b>UGANDA</b> ENTEBBE/Entebbe Int'l	HUEN	WSUG31		WVUG31	HUEC	
<b>UNITED REPUBLIC OF TANZANIA</b> DAR-ES-SALAAM/Dar-es-Salaam	HTDA	WSTN31	WCTN31	WVTN31	HTDC	
<b>ZAMBIA</b> Keneth Kaunda/Lusaka Int'l	FLKK	WSZB31		WVZB31	FLFI	
<b>ZIMBABWE</b> HARARE/Harare	FVHA	WSZW31	WCZW31	WVZW31	FVHA	

## APPENDICE F

### Procédures de Contrôle de Qualité 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><b>METAR avec un YYGGgg incorrect:</b></p> <p>SABM31 VYMD 100830 <b>UTC</b>            VYMD 100830Z 18005KT 8000            FEW025 31/18 Q1000 =</p>	<p>SABM31 VYMD <b>100830</b>            VYMD 100830Z 18005KT 8000            FEW025 31/18 Q1000 =</p>
<p><b>TAF sans AHL:</b></p> <p>112324 WIDDYMYX            TAF WIDD 112324Z 1200/1224            00000KT 4000 RA BKNT017            BECMG 1203/1205 20010KT            9000 SCT017=</p>	<p><b>FTID31 WIDD 112300</b>            TAF WIDD 112324Z 1200/1224            00000KT 4000 RA BKNT017            BECMG 1203/1205 20010KT            9000 SCT017=</p>
<p><b>TAF avec un BBB invalide:</b></p> <p>FTBN31 OBBI 030525 <b>AMD</b>            TAF AMD OBBI 030525Z 0306/0406</p>	<p>FTBN31 OBBI 030525 <b>AAA</b>            TAF AMD OBBI 030525Z</p>

16010KT CAVOK BECMG 0308/0312 33017KT 5000 PROB30 TEMPO 0308/0314 0800 DU=	0306/0406 16010KT CAVOK BECMG 0308/0312 33017KT 5000 PROB30 TEMPO 0308/0314 0800 DU=
--	--

### 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
<b>METAR avec une erreur d'heure d'Observation:</b>  SAPK31 OPKC <b>030159</b> RRA OPKC <b>030200</b> 26004 8000 BKN020 27/23 Q1007 NOSIG=	SAPK31 OPKC <b>030200</b> RRA OPKC <b>030200</b> 26004 8000 BKN020 27/23 Q1007 NOSIG=
<b>METAR avec une heure d'observation mal saisie:</b>  SAID31 WADD <b>120100</b> METAR WADD <b>121000Z</b> 17004KT 9999 FEW018CB SCT120 BKN300 28/26 Q1005=	SAXX31 WADD <b>120100</b> METAR WADD <b>120100Z</b> 17004KT 9999 FEW018CB SCT120 BKN300 28/26 Q1005=
<b>SPECI avec un type de message TT incorrect:</b>  <b>SANZ31</b> NZKL 040000 <b>SPECI</b> NZWP 040000Z 17005KT 010V240 25KM FEW020 FEW020CB SCT035 BKN050 18/15 Q1018 NOSIG=	<b>SPNZ31</b> NZKL 040000 AAA <b>SPECI</b> 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 <sub>1</sub> Y <sub>1</sub> G <sub>1</sub> G <sub>1</sub> /Y <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> G <sub>2</sub> G <sub>2</sub>	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><b>TAF avec une Heure d'Emission erronée (mauvaise date):</b></p> <p>FCID31 WIII 181630 TAF WIII <b>041630Z</b> 0418/0503 00000KT 9000 FEW025 BECMG 0422/0424 16005KT=</p>	<p>FCID31 WIII 181630 TAF WIII <b>181630Z</b> 0418/0503 00000KT 9000 FEW025 BECMG 0422/0424 16005KT=</p>
<p><b>TAF avec une Période de Validité mal saisie:</b></p> <p>FTPH31 RPLL 132200 TAF RPLC 132200Z <b>1400/1428</b> 04006KT 9999 SCT036 BKN300 TEMPO 1400/1406 02010KT 5000 -SHRA FEW020 BKN270 TX32/1405Z TN22/1421Z=</p>	<p>FTPH31 RPLL 132200 TAF RPLC 132200Z <b>1400/1424</b> 04006KT 9999 SCT036 BKN300 TEMPO 1400/1406 02010KT 5000 -SHRA FEW020 BKN270 TX32/1405Z TN22/1421Z=</p>
<p><b>TAF avec une Validité erronée (mauvaise date):</b></p> <p>FCMS33 WMKK 170748 TAF WMKK 170700Z <b>3009/3018</b> 30005KT 9999 FEW017CB SCT140 BKN270=</p>	<p>FCMS33 WMKK 170748 TAF WMKK 170700Z <b>1709/1718</b> 30005KT 9999 FEW017CB SCT140 BKN270=</p>
<p><b>TAF avec une période de validité à 4 caractères:</b></p> <p>FTXX31 WIDD 170121 TAF WIDD <b>0618</b> 06010G20KT 9999 SCT018 BECMG 1712/1714 00000KT 7000=</p>	<p>FTXX31 WIDD 170121 TAF WIDD <b>1706/1718</b> 06010G20KT 9999 SCT018 BECMG 1712/1714 00000KT 7000</p>

**Validation des SIGMET**

CCCC sur le AHL (entête abrégé)	Un indicateur d'emplacement OACI à 4-lettres indiquant la FIR dont le SIGMET a été élaboré	
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"> <li>• des Chaînes de caractères sont manquantes</li> <li>• le numéro du SIGMET a un format non conforme</li> <li>• la période de validité incorrectement formaté</li> </ul>	

*Note: Pour la validation des SIGMET, se référer au format décrit dans le Guide régional AFI (WACAF ou ESAF) des renseignements SIGMET*

Exemples	Après le QC
<p><b>SIGMET sans TTAii:</b></p> <p><b>SIGMET</b> 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=</p>	<p><b>WSXX31</b> 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=</p>
<p><b>SIGMET avec un format de numéro incorrect</b></p> <p>WCPH30 RPLL 210445 SIGMET <b>NO 01</b> VALID 210000/210600 RPLL TC OBS N0830 E12900 ....=</p>	<p>WCPH30 RPLL 210445 SIGMET <b>01</b> VALID 210000/210600 RPLL TC OBS N0830 E12900 ... =</p>
<p><b>SIGMET avec une période de validité mal formatée:</b></p> <p>WSIN90 VIDP 181800 VIDP SIGMET 06 VALID <b>18/1600</b> <b>TO 18/2000 UTC</b> VIDPDELHI FIR ISOL TS ... =</p> <p>WSSD20 OEJD 220503 OEJD SIGMET 01 <b>VALID 220500</b> <b>TO 220900</b> OEJN- JEDDAH FIR ....=</p>	<p>WSIN90 VIDP 181800 VIDP SIGMET 06 VALID <b>181600/182000</b> VIDPDELHI FIR ISOL TS ... =</p> <p>WSSD20 OEJD 220503 OEJD SIGMET 01 VALID <b>220500/220900</b> OEJN-JEDDAH FIR</p>



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

## 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 :

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

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  $\mu$  et  $\sigma$ , un seuil de nombres de messages ( $\tau$ ) peut être établi comme:

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

2.1.1.6 Le seuil est une caractéristique d'un aéroport. 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:

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

## 2.2 Contrô

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
.	.	.	.
.	.	.	.

APPENDIX G

AMBEX FOCAL POINTS (August 2011)

	State/Etat/ Organisation	Name/Nom et Prénom	Address/Adresse	E-mail	Fax	Telephone
1	Cameroon	ABONDO Cyrille	Chef de Service de la Météorologie Aéronautique	<a href="mailto:abondocyrille@yahoo.com">abondocyrille@yahoo.com</a>	+237 22 30 33 62	+ 237 22 30 30 90
2	Congo	<b>OLEMBE Alexis Laurence</b>	B.P. 218 Brazzaville Aéroport CONGO	<a href="mailto:aolembe@yahoo.fr">aolembe@yahoo.fr</a>	+242 282 00 51	+242 972 16 77 / +242 411 48 95
4	Ethiopia					
5	Kenya	Winstone Gicheru	Kenya Civil Aviation Authority, Box 30163 Nairobi	<a href="mailto:Wgicheru@kcaa.or.ke">Wgicheru @kcaa.or.ke</a>	+25420822300	+254 20 827470-5
6	France	Patrick SIMON	Météo-France, DSI/D/MSI, 42 avenue Coriolis, 31057 Toulouse cedex, FRANCE	<a href="mailto:Patrick.simon@meteo.fr">Patrick.simon@meteo.fr</a>	+261 202 258 115	+ 261 33 12 108 05 10 Morocco
7	Liberia					
8	Madagascar	RAKOTONDRIANA Jérôme  <b>RABENASOLO Mamitiana Alain</b>	Direction Générale de la Météo, BP 1254 Antananarivo B.P. 46 Ivato Aéroport MADAGASCAR	<a href="mailto:madagascarmto@asecna.org">madagascarmto@asecna.org</a> ; <a href="mailto:jerome@asecna.mg">jerome@asecna.mg</a>  <a href="mailto:mamyalain6@yahoo.fr">mamyalain6@yahoo.fr</a>	+261 202 258 115  +261 20 22 581 15	+ 261 33 12 108 05  +261 3410 034 54

9	Niger	<b>YERIMA Ladan</b>	B.P. 1096 Niamey Aéroport NIGER	E-mail : yeriladan@yahoo.fr	+227 20 73 55 12	+227 94 85 22 27
10	Nigeria	<b>IKEKHUA O. Felix</b> Mrs. M. O. Iso	NIMET	<a href="mailto:felix_ikekhua@yahoo.com">felix_ikekhua@yahoo.com</a> <a href="mailto:maryottuiso@yahoo.com">maryottuiso@yahoo.com</a>	+234 9 4130710 +234 9 4130711	+234 1 477 16 62 +234 9 4130709 + 234 9 4130710
11	Senegal (Rapporteur)	<b>DIEME Saïdou</b>	ASECNA Sénégal B.P. 8132 Dakar Aéroport Yoff SENEGAL	<a href="mailto:saidoudieme@yahoo.fr">saidoudieme@yahoo.fr</a> 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
12	South Africa	<b>Albert Moloto</b>	South African Weather Service	albert.moloto@weathersa.c o.za		+27 11 390 9333
13	United Kingdom (RU)					
14	ASECNA	<b>NGOUAKA</b> Dieudonné	ASECNA DG BP 3144 Dakar, Sénégal	<a href="mailto:ngouakadie@asecna.org">ngouakadie@asecna.org</a>	+221 33 8234654	+221 33 8695714
15	IATA					
16	Dakar RODB	<b>DIEME Saïdou</b>	ASECNA Sénégal	saidoudieme@yahoo.fr	+221 33 820 06 00	+221 33 869 22 03
17	Pretoria RODB	<b>Albert Moloto</b>	South African Weather Service	albert.moloto@weathersa.c o.za		+27 11 390 9333
17	WMO/OMM	Mr Scylla Siliayo,	WMO Scientific Officer, Aeronautical Meteorological Division Weather and Disaster Risk Reduction Services Department	ssillavo@wmo	+ 41.22.730.81.28	: + 41.22.730.84.08
18	EUR DMG	<b>Patrick SIMON</b>	Météo-France, DSI/D/MSI, 42 avenue Coriolis, 31057 Toulouse cedex, FRANCE	Patrick.simon@meteo.fr	+261 202 258 115	+ 261 33 12 108 05 10 Morocco
19	IROG Toulouse	<b>Patrick SIMON</b>	Météo-France, DSI/D/MSI, 42 avenue	Patrick.simon@meteo.fr	+261 202 258 115	+ 261 33 12 108 05 10 Morocco

			Coriolis, 31057 Toulouse cedex, FRANCE			
20	ASIA/PAC/M TSF					

**APPENDICE H:**

**INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION  
ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE**



**AFTN ROUTING DIRECTORY  
AFRICA INDIAN OCEAN REGION**

**ANNUAIRE D'ACHEMINEMENT DU RSFTA  
REGION AFRIQUE OCEAN INDIEN**

**FIFTEENTH/ QUINZIEME  
EDITION**



**Prepared by the ICAO Western and Central African Office  
and published by authority of the Secretary General**

**Liste établie par le bureau de l'OACI pour  
l'Afrique Occidentale et Centrale et publiée  
sous l'autorité du Secrétaire général**

**DAKAR**

**Mai  
2013**

**May 2013**

**The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of ICAO concerning the legal status of any country or territory or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers.**

**Les désignations employées et la présentation des éléments de ce document n'impliquent aucune expression d'opinion de la part du Secrétariat de l'OACI concernant le statut juridique d'un pays ou territoire quelconque ou de ses autorités, ou concernant la délimitation de ses frontières.**

## IE

### 1.

#### INTRODUCTION

1.1 This Fourteenth Edition of the AFTN Routing Directory of the Africa-Indian Ocean Region is published by the ICAO Eastern and Southern African Office, Nairobi, in accordance with Recommendation 12/8 of the AFI/VI Regional Air Navigation meeting held in Arusha (Tanzania) from 20 November to 12 December 1979.

1.2 This Edition is the result of the Fourth Informal Meeting on the AFI AFTN Routing Directory held in Nairobi from 1 to 3 March 2004. The data for the different COM Centres have been compiled from information received from AFI States. Where no information has been received the data have been obtained by extrapolation of those provided for other centres.

IIE

**Explanatory Notes**

- a) Column A contains destination AFTN routing indicators. These indicators employ the minimum number of characters to preclude ambiguity.
- b) Columns 1, 2, 3,4 and 5 contain the location indicators of the originating AFTN centres in the heading and the AFTN routing indication in conjunction with the destination indicators.
- c) The lefthand subdivision under each origin defines the AFTN centre which is the primary route for the relevant destination indicators. This is indicated in upper-case letters.
- d) The righthand subdivision under each origin defines the AFTN centre, which is the diversion route for the relevant destination indicators. This is indicated in lower-case letters. More than one diversion route may be included if required.
- e) National and/or non-AFTN routing is indicated by the letter N.

IF

1.

**INTRODUCTION**

1.1 Cette Quatorzième Edition de l'Annuaire d'acheminement du RSFTA pour la Région Afrique - Océan Indien (AFI) est publiée par le Bureau Régional de l'OACI pour l'Afrique orientale et australe à Nairobi conformément à la Recommandation 12/8 de la Sixième Réunion Régionale de navigation aérienne AFI qui s'est tenue à Arusha en Tanzanie du 20 novembre au 12 décembre 1979.

1.2 Cette Edition est le résultat de la Quatrième Réunion Informelle sur l'Annuaire d'acheminement RSFTA de la Région AFI tenue à Nairobi du 1 au 3 mars 2004. Les données des différents centres de communication ont été établies sur la base des renseignements fournis par les Etats de la Région AFI. Les données pour les centres qui n'ont fourni aucun renseignement ont été obtenues par extrapolation des renseignements fournis pour les autres centres.

IIF

**Note explicative du Tableau d'acheminement**

- a) La colonne A contient les indicatifs de destination RSFTA. Ces indicatifs utilisent le nombre minimum de caractères pour éviter les ambiguïtés.
- b) Les colonnes 1, 2, 3, 4 et 5 contiennent les indicatifs d'emplacement des centres RSFTA de départ dans l'en-tête et l'indication d'acheminement RSFTA conjointement avec les indicatifs de destination.
- c) Sous chaque origine on trouve, à gauche et en majuscules, le centre RSFTA qui constitue l'acheminement principal pour l'indicatif de destination pertinent.
- d) Sous chaque origine on trouve, à droite et en minuscules, le centre RSFTA qui constitue l'acheminement de déroutement pour l'indicatif de destination pertinent. Plus d'un acheminement de déroutement peut être inséré si nécessaire.
- e) Les acheminements nationaux et/ou non RSFTA sont indiqués par la lettre N.

III

INDEX TO NATIONALITY LETTERS FOR LOCATION INDICATORS  
(DOC.7910/93)

AG	- Solomon Islands	FA	- South Africa
AN	- Nauru	FB	- Botswana
AY	- Papua New Guinea	FC	- Congo
		FD	- Swaziland
		FE	- Rép. Centrafricaine
		FG	- Guinea Ecuatorial
BG	- Greenland (Denmark)	FH	- Ascension Island (U.K.)
BI	- Iceland	FI	- Mauritius
		FJ	- British Indian Ocean Territory
CU, CW, CY,		FK	- Cameroun
C	- Canada	FL	- Zambia
		FM	- Comores, Réunion (France), Madagascar
DA	- Algérie	FN	- Angola
DB	- Benin	FO	- Gabon
DF	- Burkina Faso	FP	- Sao Tome and Principe
DG	- Ghana	FQ	- Mozambique
DI	- Côte d'Ivoire	FS	- Seychelles
DN	- Nigeria	FT	- Tchad
DR	- Niger	FV	- Zimbabwe
DT	- Tunisie	FW	- Malawi
DX	- Togo	FX	- Lesotho
		FY	- Namibia
		FZ	- République Démocratique du Congo
EB	- Belgique		
ED	- Germany	GA	- Mali
EE	- Estonia	GB	- Gambia
EF	- Finland	GC	- Espana (Islas Canarias)
EG	- United Kingdom	GE	- Espana
EH	- Netherlands, Kingdom of	GF	- Sierra Leone
EI	- Ireland	GG	- Guinée-Bissau
EK	- Denmark	GL	- Libéria
EL	- Luxembourg	GM	- Maroc
EN	- Norway	GO	- Sénégal
EP	- Pologne	GQ	- Mauritanie
ES	- Sweden	GS	- Sahara Occidental
ET	- Germany	GU	- Rép. de Guinée
EU	- Europe	GV	- Cap-Vert
EV	- Latvia		
EY	- Lithuania		

HA - Ethiopia	HH - Eritrea
HB - Burundi	HK - Kenya
HC - Somalia	HL - Libyan Arab Jamahiriya
HD - Djibouti	HR - Rwanda
HE - Egypt	HS - Sudan
HS - Sudan	
HT - United Rep. of Tanzania	MB - Turks and Caicos Islands (U.K.)
HU - Uganda	MD - Rep. Dominicana
	MG - Guatemala
KA, KB, KC, KD, KE, KF, KG,	MH - Honduras
KH, KI, KJ, KL, KM, KN, KO,	MK - Jamaica
KP, KR, KS, KT, KU, KV, KW,	MM - Mexico
KX, KY,	MN - Nicaragua
KZ - United States	MP - Panama
	MR - Costa Rica
LA - Albania	MS - El Salvador
LB - Bulgaria	MT - Haiti
LC - Cyprus	MU - Cuba
LD - Croatia	MW - Cayman Is (U.K.)
LE - Espana	MY - Bahamas
LF - France	MZ - Belize
LG - Greece	
LH - Hungary	NC - Cook Islands
LI - Italy	NF - Fiji
LJ - Slovenia	NF - Tonga
LK - Czech Republic	NG - Kiribati
LL - Israel	NG - Tuvalu
LM - Malta	NI - Niue Island (New Zealand)
LN - Monaco	NL - Iles Wallis et Futuna (France)
LO - Austria	NS - American Samoa
LP - Portugal (Madeira & Açores)	NS - Samoa
LQ - Bosnia and Herzegovina	NT - Polynésie française
LR - Roumanie	NV - Vanuatu
LS - Suisse/Switzerland	NW - Nouvelle Calédonie (France)
LT - Turkey	NZ - New Zealand
LU - Republic of Moldova	
LV - Areas under the control of the Palestinian Authority	OA - Afghanistan
LW - The former Yougoslav Republic of Macedonia	OB - Bahrain
LX - Gibraltar (U.K.)	OE - Saudi Arabia
LY - Federal Republic of Yougoslavia	OI - Iran, Islamic Rep. of
LZ - Slovakia	OJ - Jordan
	OK - Kuwait
	OL - Liban
	OM - United Arab Emirates



OO - Oman	PL - Kiribati
OP - Pakistan	PM - Midway Is. (U.S.)
OR - Iraq	PT - Micronesia, Federated States of
OS - Syrian Arab Republic	PT - Palau
OT - Qatar	PW - Wake I. (U.S.)
OY - Yemen	
PA, PF, PO	RC - China
PP - Alaska (U.S.)	RJ - Japan
PG - Mariana Is. (U.S.), Guam (U.S)	RK - Republic of Korea
PH - Hawaii (U.S.)	RO - Japan
PJ - Johnston I. (U.S.)	RP - Philippines
PK - Marchall Is. (U.S.)	
PL - Line Is. (U.S.)	TU - Virgin Islands (U.K.)
SA - Argentina	TV - St. Vincent and the Grenadines
SB - Brazil	TX - Bermuda (U.K.)
SC - Chile	
SE - Ecuador	UA - Kazakhstan
SF - Falklands Is. (U.K.)	UA - Kyrgyzstan
SG - Paraguay	UB - Azerbaijan
SH - Chile	UE - Russian Federation
SK - Colombia	UG - Armenia
SL - Bolivia	UG - Georgia
SM - Suriname	UH - Russian Federation
SO - Guyane Française	UI - Russian Federation
SP - Peru	UK - Ukraine
SU - Uruguay	UL - Russian Federation
SV - Venezuela	UM - Belarus
SY - Guyana	UM - Russian Federation
TA - Antigua and Barbuda	UN, UO, UR,
TB - Barbados	US - Russian Federation
TD - Dominica	UT - Tadjikistan
TF - Antilles Françaises	UT - Turkmenistan
TG - Grenada	UT - Uzbekistan
TI - Virgin Islands (U.S.)	UU, - Russian Federation
TJ - Puerto Rico (U.S.)	UW
TK - St. Kitts and Nevis	
TL - St. Lucia	VA, VE, VI,
TN - Netherlands Antilles	VO - India
TN - Aruba (Netherlands, Kingdom of the)	VC - Sri Lanka
TQ - Anguilla I. (U.K.)	VD - Cambodia
TR - Montserrat I. (U.K.)	VG - Bangladesh
TT - Trinidad and Tobago	

VH - Hong Kong (China)  
VL - Lao People's Democratic  
Rep.  
VM - Macau (Portugal)  
VN - Nepal  
VQ - Bhutan  
VR - Maldives  
VT - Thailand  
VV - Viet Nam  
VY - Myanmar

WA, WI  
WR - Indonesia  
WB - Brunei Darussalam  
WB - Malaysia  
WM - Malasia (Peninsular)  
WP - East Timor  
WS - Singapore

YA, YB, YC, YD, YE, YF,  
YG, YH, YI, YJ, YK, YL, YM, YN,  
YO, YP, YQ, YR, YS, YT, YU, YV,  
YW,  
YY - Australia

ZB, ZG, ZH, ZJ, ZL, ZP, ZS,  
ZU, ZW  
ZY - China  
ZK - Dem. People's Rep. of  
Korea  
ZM - Mongolia

<b>A</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>5</b>	
<b>ORIGIN (E)</b> <b>DESTINATION</b>	DAAA Alger		DBBB Cotonou		DFFF Ouagadougou		DGAA Accra		DIII Abidjan	
A	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
B	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
C	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
DA	-	-	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
DB	DR	gm	-	-	DR	ga	DB	dr	DR	go
DF	DR	gm	DR	dx	-	-	DF	dr	DR	go
DG	DR	gm	DG	dr	DG	dr	-	-	DG	dr
DI	DR	gm	DR	dx	DR	ga	DI	dr	-	-
DN			DN	ar					DN	go
DNK	DR	gm	DN	dr	DR	ga	DNK	dr	DR	go
DNL	DR	gm	DN	dr	DR	ga	DNL	dnk	DR	ga
DR	DR	gm	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
DT	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
DX	DR	gm	DX	dr	DR	ga	DX	db	DX	dr
E	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
F (Except. FH, FJ, FO FT)	DR	gm	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
FC							FC	dr		
FH	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
FJ	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
FO	DR	gm	DR	dx	DR	ga	FO	dr	GO	dr
FT	DR	gm	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
GA	GM	dr	DR	dx	GA	dr	DR	dnk	GA	go
GB	GM	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	Dr

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	DAAA Alger		DBBB Cotonou		DFFF Ouagadougou		DGAA Accra		DIII Abidjan	
GC	GM	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	Dr
GE	LF	gm	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	Dr
GF	GM	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
GG	GM	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GG	go
GL	GM	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
GM	GM	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
GO	GM	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
GQ	GQ	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GQ	go
GS	GM	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
GU	GM	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
GV	GM	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
H	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	<b>DR</b>	go
K	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk		DR
L	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
M	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
N	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
O	DT	dr	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
P	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
R	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
S	GM	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	GO	dr
T	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
U	LF	dt	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
V	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
W	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	DAAA Alger		DBBB Cotonou		DFFF Ouagadougou		DGAA Accra		DIII Abidjan	
Y	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go
Z	DT	lf	DR	dx	DR	ga	DR	dnk	DR	go

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	DNKK Kano		DNLL Lagos		DRRR Niamey		DTTC Tunis		DXXX Lome	
A	DR	dg	DNK	dg	GO	fc	HE	li	DR	di
B	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
C	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
DA	DR	dg	DNK	dr	DA	go	DA	li	DR	di
DB	DG	dr	DB	dnk	DB	dx	DA	li	DB	dr
DF	DR	dg	DNK	dg	DF	go	DA	li	DR	di
DG	DG	dr	DG	dnk	DG	dx	DA	li	DG	dr
DI	DR	dg	DG	dnk	DI	go	DA	li	DI	dr
DN					DNK	db			DR	di
DNK	-	-	DNK	dg	DNK	dg	DA	li	DR	di
DNL	DNL	dg	-	-	DNM	db	DA	li	DR	dg
DNM					DNM	db				
DR	DR	dg	DR	dg	-	-	DA	li	DR	di
DT	DR	dg	DNK	dg	DA	go	-	-	DR	di
DX	DG	dr	DG	dnk	DX	db	DA	li	-	-
E	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
F (Except .FC , FE, FG, FH, FJ, FK, FO, FP, FT)	DR	dg	DNK	dg	FC	go	DA	li	DR	di
FC	FC	dr	DNK	dg	FC	go	DA	li	DR	di
FE	DR	dg	DNK	dg	FC	ft	DA	li	DR	di
FG	DR	dg	DNK	dg	FC	go	DA	li	DR	di
FH	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
FJ	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
FK	FK	fc	FK	dnk	FC	go	DA	li	DR	di
FO	FO	fc	FO	dnk	FC	go	DA	li	DR	di

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	DNKK Kano		DNLL Lagos		DRRR Niamey		DTTC Tunis		DXXX Lome	
FP	DR	dg	DNK	dg	FC	go	DA	li	DR	di
FT	FT	dr	DNK	dg	FT	fc	DA	li	DR	di
G (except for GA, GC, GG, GM, GO, GS)	DR	dg	DNK	dg	GO	fc	DA	li	DR	di
GA					GO	di			DR	di
GC					GO	da			DR	di
GG					GO	di			DR	di
GM					GO	da			DR	di
GQ					GQ	go			DR	di
GS					GO	da			DR	di
H (Except . HE, HL HS)	DR	dg	DNK	dg	HA	da	HE	li	DR	di
HE	DR	dg	DNK	dg	DA	ha	HE	li	DR	di
HL	DR	dg	DNK	dg	HL	da	HL	li	DR	di
HS					HA	it			DR	di
K	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
L	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
M	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
N	DR	dg	DNK	dg	GO	fc	HE	li	DR	di
O	DR	dg	DNK	dg	HA	da	HE	li	DR	di
P	DR	dg	DNK	dg	HA	go	HE	li	DR	di
R	DR	dg	DNK	dg	HA	go	HE	li	DR	di
S	DR	dg	DNK	dg	GO	fc	DA	li	DR	di
T	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
U	DR	dg	DNK	dg	DA	go	LI	da	DR	di
V	DR	dg	DNK	dg	HA	da	HE	li	DR	di
W	DR	dg	DNK	dg	HA	go	HE	li	DR	di

A	1		2		3		4		5	
<b>ORIGIN (E)</b>	<b>DNKK</b>		<b>DNLL</b>		<b>DRRR</b>		<b>DTTC</b>		<b>DXXX</b>	
<b>DESTINATION</b>	<b>Kano</b>		<b>Lagos</b>		<b>Niamey</b>		<b>Tunis</b>		<b>Lome</b>	
Y	DR	dg	DNK	dg	GO	fc	HE	li	DR	di
Z	DR	dg	DNK	dg	GO	fc	HE	li	DR	di



A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FAOR Johannesburg		FYWH Windhoek		FBSK Gaborone		FCBB Brazzaville		FDMS Manzini	
A	YS	le	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	-
B	GO	le	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	-
C	YS	le	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	-
D (Except DG, DNK and DNL)	FC	go	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	-
DG	FC	go	FAO	-	FAO	fv	DG	dr	FAO	-
DNK	FC	go	FAO	-	FAO	fv	DNK	dr	FAO	-
DNL	FC	go	FAO	-	FAO	fv	DNK	dr	FAO	-
E	LE	go	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	-
FA	-	-	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	-
FB	FB	fv	FAO	-	-	-	FA	go	FAO	-
FC	FC	go	FAO	-	FAO	fv	-	-	FAO	-
FD	FD	-	FAO	-	FAO	fv	FA	go	-	-
FE	FC	go	FAO	-	FAO	fv	FE	ft	FAO	-
FG	FC	go	FAO	-	FAO	fv	FG	fk	FAO	-
FH	GO	fc	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	-
FI	FI	fm	FAO	-	FAO	fv	FA	fm	FAO	-
FJ	LE	go	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	-
FK	FC	go	FAO	-	FAO	fv	FK	fo	FAO	-
FL	FL	fv	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	-
FM	FM	fi	FAO	-	FAO	fv	FM	fa	FAO	-
FMC	FM	fi	FAO	-	FAO	fv	FM	fa	FAO	-
FME	FM	fi	FAO	-	FAO	fv	FM	fa	FAO	-
FN	FN	fqm	FAO	-	FAO	fv	FN	fa	FAO	-
FO	FC	go	FAO	-	FAO	fv	FO	fk	FAO	-
FP	FC	go	FAO	-	FAO	fv	FP	fo	FAO	-

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FAOR Johannesburg		FYWH Windhoek		FBSK Gaborone		FCBB Brazzaville		FDMS Manzini	
FQB	FQB	fqm	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	-
FQM	FQM	fqb	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	-
FS	FS	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	-
FT	FC	go	FAO	-	FAO	fv	FT	dr	FAO	-
FV	FV	fb	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
FW	FW	-	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
FX	FX	-	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
FY	FY	-	-	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
FZ	FZ	fc	FAO	-	FAO	fv	FZ	fa	FAO	
G	GO	fc	FAO	-	FAO	fv	GO	dr	FAO	
HA	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	DR	fa	FAO	
HB	HB	hr	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
HC	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	DR	fa	FAO	
HD	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	DR	fa	FAO	
HE	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	
HH	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	
HK	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	HK	fa	FAO	
HL	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	
HR	HR	hb	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
HS	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	
HT	HT	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
HU	HK	hu	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
K	YS	le	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
L	GO	le	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	
M	YS	le	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FAOR Johannesburg		FYWH Windhoek		FBSK Gaborone		FCBB Brazzaville		FDMS Manzini	
N	YS	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
O	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	DR	go	FAO	
P	YS	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
R	YS	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
S	SA	go	FAO	-	FAO	fv	GO	dr	FAO	
T	GO	fc	FAO	-	FAO	fv	GO	dr	FAO	
U	YB	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
V (except VA, VE, VI, VN, VO and VQ)	<b>YB</b>	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
<b>VA</b>	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
VE	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
VI	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
VN	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
VO	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
VQ	HK	fi	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO FAO	
W	YS	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
Y	YS	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	
Z	YS	hk	FAO	-	FAO	fv	FA	go	FAO	

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FEFF Bangui		FGBT Bata		FGSL Malabo		FHAW ASCENSION Is. U.K.		FIMP Mauritius/Plaisance	
A	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
B	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
C	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
D	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
E	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	HK	fa
FA	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FB	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FC	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
FD	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FE	-	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
FG	FC	ft	FGS *	-	-	fk	EG	-	FM	fa
FH	FC	ft	FGS	-	FC	fk	-	-	HK	fa
FI	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	-	
FJ	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FK	FC	ft	FGS	-	FK	fc	EG	-	FM	fa
FL	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FM	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fme
FMC	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fme
FME	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FME	fm
FN	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FO	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
FP	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
FQ	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FS	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	HK	fa
FT	FT	fc	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FEFF Bangui		FGBT Bata		FGSL Malabo		FHAW ASCENSION Is. U.K.		FIMP Mauritius/Plaisance	
FV	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FW	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FX	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FY	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
FZ	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
G	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
H (Except HB, HR)	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	HK	fa
<b>HB</b>	<b>FC</b>	ft	FGS	-	<b>FC</b>	fk	EG	-	<b>FA</b>	fm
<b>HR</b>	FC	ft	FGS	-	<b>FC</b>	fk	EG	-	<b>FA</b>	fm
K	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
L	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	HK	fm
M	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
N	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
O	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	HK	fa
P	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
R	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
S	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
T	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FM	fa
U	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
V	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
W	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
Y	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm
Z	FC	ft	FGS	-	FC	fk	EG	-	FA	fm

\* except FGS

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FJDG Diego Garcia U.K.		FKKK Douala		FLKK Lusaka		FMMM Antananari vo		FMCH Moroni	
A	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	-
B	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	GO	fc	FMM	-
C	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	-
D (except DNK, DNL)	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	GO	fc	FMM	-
DNK	EG	kj	DNK	fc	FAO	fv	FC	go	FMM	-
DNL	EG	kj	DNL	fc	FAO	fv	FC	go	FMM	-
E	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	GO	fc	FMM	-
FA	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	-
FB	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	-
FC	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FC	fa	FMM	-
FD	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	-
FE	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FC	fa	FMM	-
FG	EG	kj	FG	fc	FAO	fv	FC	fa	FMM	-
FH	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	GO	fc	FMM	-
FI	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FI	fme	FMM	-
FJ	-	-	FC	fo	FAO	fv	GO	fc	FMM	-
FK	EG	kj	-	-	FAO	fv	FC	fa	FMM	-
FL	EG	kj	FC	fo	-	-	FA	fi	FMM	-
FM	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	-	-	FMM	-
FMC (except FMCZ)	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FMCH	-	-	-
FMCZ			FC	fo			FMCZ	ime		
FME	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FME	fi	FMM	-
FN	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fc	FMM	-
FO	EG	kj	FO	fc	FAO	fv	FC	fa	FMM	-

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FJDG Diego Garcia U.K.		FKKK Douala		FLKK Lusaka		FMMM Antananari vo		FMCH Moroni	
FP	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FC	fa	FMM	-
FQ	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	-
FS	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	-
FT	EG	kj	FT	fc	FAO	fv	FC	fa	FMM	
FV	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
FW	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
FX	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
FY	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
FZ	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FC	fa	FMM	
G	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	GO	fc	FMM	
H	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
K	EG	kj	FC	fo	FAJ	fv	FA	fi	FMM	
L	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	GO	fa	FMM	
M	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
N	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
O	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FI	fa	FMM	
P	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
R	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
S	EG	kj	FC	fc	FAO	fv	GO	fc	FMM	
T	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	GO	fc	FMM	
U	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
V	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
W	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	
Y	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	



A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FJDG Diego Garcia U.K.		FKKK Douala		FLKK Lusaka		FMMM Antananari vo		FMCH Moroni	
Z	EG	kj	FC	fo	FAO	fv	FA	fi	FMM	

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FMEE Saint Denis		FNLU Luanda		FOOO Librevill e		FPST Sao Tome		FQBR* Beira	
A	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
B	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
C	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
D (except DA, DG, DNK, DNL, DT)	FMM	fi	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
DA	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
<b>DG</b>	FMM	fi	FA	fq	<b>DG</b>	fc	FC	-	FA	fqm
<b>DNK</b>	FMM	fi	FA	fq	<b>DNK</b>	fc	FC	-	FA	fqm
<b>DNL</b>	FMM	fi	FA	fq	<b>DNL</b>	fc	FC	-	FA	fqm
DT	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
E	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FA	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FB	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
<b>FC</b>	FMM	fi	<b>FC</b>	fq	<b>FC</b>	fk	FC	-	FA	fqm
FD	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FE	FMM	fi	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FG	FMM	fi	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FH	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FI	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FJ	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
<b>FK</b>	FMM	fi	FA	fq	<b>FK</b>	fc	FC	-	FA	fqm
FL	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FMM	FMM	fi	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FMEE Saint Denis		FNLU Luanda		FOOO Librevill e		FPST Sao Tome		FQBR* Beira	
FMC	FMM	fi	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FME	-	-	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FN	FI	fm	-	-	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FO	FMM	fi	FA	fq	-	-	FC	-	FA	fqm
FP	FMM	fi	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FQ	FI	fm	FQ	fa	FC	fk	FC	-	-	-
FS	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FT	FMM	fi	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FV	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FW	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FX	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FY	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
FZ	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
G (Excpt. GV)	FMM	fi	FA	fq	GO	fc	FC	-	FA	fqm
GO	-	-	-	-	GO	fc	-	-	-	-
GV	FMM	fi	LP	fa	GO	fc	FC	-	FA	fqm
H	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
K	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
L	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
M	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
N	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
O	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
P	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
R	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
S	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
T	FMM	fi	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FMEE Saint Denis		FNLU Luanda		FOOO Librevill e		FPST Sao Tome		FQBR* Beira	
U	FI	fm	LP	fa	FC	fk	FC	-	FA	fqm
V	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
W	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
Y	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm
Z	FI	fm	FA	fq	FC	fk	FC	-	FA	fqm

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FSSS Seychelle s		FTTT NDjamena		FVHA Harare		FWLL Lilongwe		FXMM Maseru	
A	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
B	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
C	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
D (except DN)	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
DN (except DNMA)	HK	va	DNK	dr	FA	fa	FA	-	FA	
DNMA	-	-	DNM A	dnk	-	-	-	-	-	
E	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
FA	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FB	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FC	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FD	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FE	HK	va	FE	fc	FA	fa	FA	-	FA	
FG	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FH	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
FI	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FSSS Seychelle s		FTTT NDjamena		FVHA Harare		FWLL Lilongwe		FXMM Maseru	
FJ	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
FK (except FKKR)	HK	va	FK	fc	FA	fa	FA	-	FA	
FKKR			FKK R	fc						
FL	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FM	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FN	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FO	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FP	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FQ	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FS	-	-	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FT	HK	va	-	-	FA	fa	FA	-	FA	
FV	HK	va	FC	dr	-	fa	FA	-	FA	
FW	HK	va	FC	dr	FA	fa	-	-	FA	
FX	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	-	
FY	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
FZ	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
G	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
H (except HL, HS)	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
HL			HL	dr						
HS			HS	dr						
K	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
L	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
M	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
N	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
O	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FSSS Seychelle s		FTTT NDjamena		FVHA Harare		FWLL Lilongwe		FXMM Maseru	
P	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
R	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
S	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
T	HK	va	DR	fc	FA	fa	FA	-	FA	
U	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
V	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
W	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
Y	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	
Z	HK	va	FC	dr	FA	fa	FA	-	FA	

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FZAA Kinshasa N'Djili		GABS Bamako Senou		GBYD Banjul		GCCC Las Palmas		GEML Melila	
A	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
B	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
C	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
DA	FC	fa	GO	df	GO	-	GM	le	LE	-
DB	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
DG	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
DF	FC	fa	DF	go	GO	-	LE	gm	LE	-
DI	FC	fa	DI	go	GO	-	LE	gm	LE	-
DNK	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
DNL	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
DR	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
DT	FC	fa	GO	df	GO	-	GM	le	LE	-
DX	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
E	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
F (Except .FC, FE, FK, FG, FH, FJ, FO, FP, FT, FZ)	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	fa	LE	-
FC	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
FE	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
FK	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
FG	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
FH	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
FJ	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
FO	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FZAA Kinshasa N'Djili		GABS Bamako Senou		GBYD Banjul		GCCC Las Palmas		GEML Melila	
FP	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
FT	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
FZ	-	-	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
GA	FC	fa	-	-	GO	-	LE	gm	LE	-
GB	FC	fa	GO	df	-	-	LE	gm	LE	-
GC	FC	fa	GO	df	GO	-	-	-	LE	-
GE	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	-	-
GF	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
GG	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
GL	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
GM	FC	fa	GO	df	GO	-	GM	go	LE	-
GO	FC	fa	GO	gq	GO	-	LE	gm	LE	-
GQ	FC	fa	GQ	go	GO	-	LE	gm	LE	-
GS	FC	fa	GO	df	GO	-	GM	le	LE	-
GU	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
GV	FC	fa	GO	df	GO	-	GV	gm	LE	-
H	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
K	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
L	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
M	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
N	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
O	FC	fa	GO	di	GO	-	LE	gm	LE	-
P	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
R	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
S	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-



A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	FZAA Kinshasa N'Djili		GABS Bamako Senou		GBYD Banjul		GCCC Las Palmas		GEML Melila	
T	FC	fa	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
U	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
V	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
W	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
Y	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-
Z	FA	fc	GO	df	GO	-	LE	gm	LE	-

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	GFL Freetown		GGOV Bissau		GLRB Roberts Int.		GMM Casablanca		GOO Dakar	
A	GU	FNAXYY F	GO	di-	GU	-	LE	da	FA	fc
B	GU	FNAXYY F	GO	di-	GU	-	LE	da	LE	gm
C	GU	FNAXYY F	GO	di-	GU	-	LE	da	LE	gm
DA	GU	FNAXYY F	GO	di-	GU	-	DA	go	GM	dr
DB	GU	FNAXYY F	GO	di-	GU	-	GO	da	DR	fc
DG	GU	FNAXYY F	GO	di-	GU	-	GO	da	DR	di
DF	GU	FNAXYY F	GO	di-	GU	-	GO	da	DR	fc
DI	GU	FNAXYY F	DI	go	GU	-	GO	da	DI	dr
DNK	GU	FNAXYY F	GO	di-	GU	-	GO	da	DR	fc
DNL	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	GO	da	DR	fc
DR	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	GO	da	DR	fc
DT	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	DA	go	GM	dr

A	1		2		3		4		5	
<b>ORIGIN (E) DESTINATION</b>	<b>GFLF Freetown</b>		<b>GGOV Bissau</b>		<b>GLRB Roberts Int.</b>		<b>GMMM Casablanca</b>		<b>GOOO Dakar</b>	
DX	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	DR	di
E	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	LE	da	LE	gm
<b>F</b> (Except FC, FE, FG, FH, FI, FJ, FK, FM FO, FP, FT)	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	<b>FA</b>	fc
<b>FC</b>	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	<b>FC</b>	dr
FE	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	FC	dr
FG	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	FC	dr
FH	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	LE	da	GM	dr
FI	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	FA	fmm
FJ	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	LE	da	GM	dr
FK	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	FC	dr
<b>FM</b>	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	<b>FMM</b>	fa
<b>FO</b>	GU	<b>FNAXYY F</b>	GO	di	GU	-	GO	da	<b>FO</b>	fc

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	GFL Freetown		GGOV Bissau		GLRB Roberts Int.		GMM Casablanca		GOO Dakar	
		F								
FP	GU	FNAXY F	GO	di	GU	-	GO	da	FC	dr
FS	GU	FNAXY F	GO	di	GU	-	GO	da	FA	fmm
FT	GU	FNAXY F	GO	di	GU	-	GO	da	DR	fc
GA	GU	FNAXY F	GO	di	GU	-	GO	da	GA	gq
GB	GU	FNAXY F	GO	di	GU	-	GO	da	GB	-
GC	GU	FNAXY F	GO	di	GU	-	GC	le	LE	gm
GE	GU	FNAXY F	GO	di	GU	-	LE	gc	LE	gm
GF	-	FNAXY F	GO	di	GU	-	GO	da	GL	-
GG	GU	FNAXY F	-	-	GU	-	GO	da	GG	di
GL	GU	FNAXY F	GO	di	-	-	GO	da	GL	
GM	GU	FNAXY F	GO	di	GU	-	-	-	GM	gq
GO	GU	FNAXY	GO	di	GU	-	GO	da	-	-

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	GFL Freetown		GGOV Bissau		GLRB Roberts Int.		GMM Casablanca		GOOO Dakar	
		F								
GQ	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	GQ	da	GQ	dr
GS	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	GS	-	GM	gq
GU	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	GO	da	GL	-
GV	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	GO	gc	GV	le
H	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	DA	go	DR	fa
K	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	LE	gm
L	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	LE	gm
M	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	SB	gm
N	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	DA	go	FA	fc
O	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	DA	go	DR	fa
P	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	DA	go	FA	fc
R	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	DA	go	FA	fc

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) ) DESTINATION	GFL Freetown		GGOV Bissau		GLRB Roberts Int.		GMM Casablanca		GOO Dakar	
S	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	GO	le	SB	fa
T	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	LE	gm
U	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	GM	dr
V	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	FA	fc
W	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	FA	fc
Y	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	FA	fc
Z	GU	FNAXYY F	GO	di	GU	-	LE	da	FA	fc

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	GQNN Nouakchott		GSAI El Aioun		GUCY Conakry		GVAC Sal		HAAB Addis Ababa	
A	GO	dr	GM	-	GO	di	LP	gc	HK	oe
B	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	DR	hk
C	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	DR	hk
D (except DA, DI, DR)	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
DA	DA	dr								
DI	DI	go								
DR	DR	go								
E	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	OE	hk
FA	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FB	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FC	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
FD	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FE	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
FG	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
FH	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	DR	hk
FI	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FJ	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	DR	hk
FK	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
FL	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FM	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FN	GO	dr	GM	-	GO	di	LP	gc	HK	dr
FO	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
FP	GO	dr	GM	-	GO	di	LP	gc	HK	dr
FQ	GO	dr	GM	-	GO	di	LP	gc	DR	hk
FS	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FT	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	GQNN Nouakchott		GSAI El Aioun		GUCY Conakry		GVAC Sal		HAAB Addis Ababa	
FV	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FW	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FX	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FY	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	dr
FZ	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	dr
GA	GA	go	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
GB	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
GC	GO	gm	GM	-	GO	di	GC	go	DR	hk
GE	GO	gm	GM	-	GF	di	GC	go	DR	hk
GF	GO	dr	GM	-	GF	di	GO	gc	DR	hk
GG	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
GL	GO	dr	GM	-	GL	di	GO	gc	DR	hk
GM	GM	go	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
GO	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
GQ	-	-	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
GS	GM	go	-	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
GU	GO	dr	GM	-	-	-	GO	gc	DR	hk
GV	GO	dr	GM	-	GO	di	-	-	DR	hk
HA	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	-	-
HB	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	oe
HC	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	oe
HD	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	HD	-
HE	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	oe
HH	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk
HK	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	oe
HL	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	oe



A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	GQNN Nouakchott		GSAI El Aioun		GUCY Conakry		GVAC Sal		HAAB Addis Ababa	
HR	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	oe
HS	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk
HT	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	oe
HU	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	oe
K	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	DR	hk
L	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	HK	dr
M	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	DR	hk
N	GO	gm	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk
O	DR	go	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk
P	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk
R	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk
S	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	DR	hk
T	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	DR	hk
U	GO	gm	GM	-	GO	di	LP	gc	OE	hk
V	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk
W	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk
Y	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	HK	oe
Z	GO	dr	GM	-	GO	di	GO	gc	OE	hk

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	HBBA Bujumbura		HCMM Mogadiscio		HECA Cairo		HDAM Djibouti		HKNA Nairobi	
A	FA	hr	HK	nboxy yf	OE	ol	HA	-	FA	va
B	FA	hr	HK	nboxy yf	LG	ol	HA	-	HE	ha
C	FA	hr	HK	nboxy yf	LG	ol	HA	-	FA	va
D (Except. DA, DT)	FA	hr	HK	nboxy yf	DT	lg	HA	-	HA	fa
DA	FA	hr	HK	nboxy yf	DT	lg	HA	-	HE	fa
DT	FA	hr	HK	nboxy yf	DT	lg	HA	-	HE	fa
E	FA	hr	HK	nboxy yf	LG	ol	HA	-	HE	fa
FA	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FB	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FC	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	HA	fa
FD	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FE	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	HA	fa
FG	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	HA	fa
FH	FA	hr	HK	nboxy yf	LG	ol	HA	-	HE	fa
FI	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	oe	HA	-	FI	fa
FJ	FA	hr	HK	nboxy yf	LG	dt	HA	-	HE	fa

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	HBBA Bujumbura		HCMM Mogadiscio		HECA Cairo		HDAM Djibouti		HKNA Nairobi	
FK	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	HA	fa
FL	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FM	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FI	fa
FN	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FO	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	HA	fa
FP	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	HA	fa
FQ	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FS	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FS	va
FT	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	HA	fa
FV	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FW	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FX	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FY	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
FZ	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	dt	HA	-	FA	fi
G	FA	hr	HK	nboxy yf	DT	lg	HA	-	HA	fa
HA	FA	hr	HK	nboxy yf	OE	hk	HA	-	HA	he
HB	-	-	HK	nboxy	HK	oe	HA	-	FA	fi

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	HBBA Bujumbura		HCMM Mogadiscio		HECA Cairo		HDAM Djibouti		HKNA Nairobi	
				yf						
HC	FA	hr	-	-	HK	oe	HA	-	HC	-
HE	FA	hr	HK	nboxy yf	-	-	HA	-	HE	ha
HD	FA	hr	HK	nboxy yf	OE	hk	-	-	HA	he
HH	FA	hr	HK	nboxy yf addxt yf	HH	oe	HA	-	HE	-
HK	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	oe	HA	-	-	-
HL	FA	hr	HK	nboxy yf	HL	dt	HA	-	HE	ha
HR	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	oe	HA	-	FA	fi
HS	FA	hr	HK	nboxy yf	HS	oe	HA	-	HE	ha
HT	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	oe	HA	-	HT	fa
HU	FA	hr	HK	nboxy yf	HK	oe	HA	-	HU	ht
K	FA	hr	HK	nboxy yf	LG	ol	HA	-	HE	ha
L (Except LL)	FA	hr	HK	nboxy yf	LG	ol	HA	-	HE	ha
LL	FA	hr	HK	nboxy yf	LL	lg	HA	-	HE	va
M	FA	hr	HK	nboxy yf	LG	ol	HA	-	FA	va
N	FA	hr	HK	nboxy yf	OE	ol	HA	-	FA	va
O (Except OJ,	FA	hr	HK	nboxy	OE	ol	HA	-	HA	he



<b>A</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>5</b>	
<b>ORIGIN (E) DESTINATION</b>	<b>HBBA Bujumbura</b>		<b>HCMM Mogadiscio</b>		<b>HECA Cairo</b>		<b>HDAM Djibouti</b>		<b>HKNA Nairobi</b>	
	FA	hr	HK	nboxy yf	OE	ol	HA	-		
W	FA	hr	HK	nboxy yf	OE	ol	HA	-	FA	va
Y	FA	hr	HK	nboxy yf	OE	ol	HA	-	FA	va
Z	FA	hr	HK	nboxy yf	OE	ol	HA	-	FA	va

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	HLLT Tripoli		HRYR Kigali		HSSS Khartoum		HTDA Dar es Salaam		HUEN Entebbe	
A	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
B	DT	he	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
C	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
D	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
DR	DR	dt								
E	DT	he	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
F (Except FS)	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
<b>FS</b>	DT	he	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
F'T	F'T	dr	-	-	F'T	oe	-	-	-	-
G	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
HA	DT	he	FA	hb	OE	he	HK	fa	HK	-
HB	DT	he	FA	hb	OE	he	FA	hk	HK	-
HC	DT	he	FA	hb	OE	he	HK	fa	HK	-
HD	DT	he	FA	hb	OE	he	HK	fa	HK	-
HE	HE	dt	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
HH	DT	he	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
HK	DT	he	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
HL	-	-	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
HR	DT	he	-		HE	oe	FA	hk	HK	-
HS	DT	he	FA	hb	-	-	HK	fa	HK	-
HT	DT	he	HT	hb	HE	oe	-	-	HK	-
HU	DT	he	HU	hb	HE	oe	HK	fa	-	
K	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
L	DT	he	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
M	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-

A	1		2		3		4		5	
ORIGIN (E) DESTINATION	HLLT Tripoli		HRYR Kigali		HSSS Khartoum		HTDA Dar es Salaam		HUEN Entebbe	
N	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
O (Except OE, OO, OY)	DT	he	FA	hb	HE	oe	HK	fa	HK	-
<b>OE</b>	DT	he	FA	hb	HE	oe	<b>HK</b>	fa	HK	-
OO	DT	he	FA	hb	OE	he	HK	fa	HK	-
OY	DT	he	FA	hb	OE	he	HK	fa	HK	-
P	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
R	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
S	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
T	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
U	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
V	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
W	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
Y	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-
Z	DT	he	FA	hb	HE	oe	FA	hk	HK	-

A	1	2	3	4	5
ORIGIN (E) DESTINATION	HHAS Asmara	FZNA Goma	FQMA Maputo		



A	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
B	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
C	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
D	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
E	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
F	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
G	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HA	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HB	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HC	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HE	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HF	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HH	-	-	HB	-	FA	fqb				
HK	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HL	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HR	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HS	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
HT	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
						fqb				

HU	HE	nboxy yf	HB	-	FA					
K	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
L	HE	nboxy yf	HB	-	FN	fa				
M	HE	nboxy yf	HB	-	FN	fa				
N	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
O	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
P	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
R	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
S	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				



A	1	2	3	4	5		1	2	3	4
<b>ORIGIN (E) DESTINATION</b>	<b>HHAS Asmara</b>		<b>FZNA Goma</b>		<b>FQMA Maputo</b>					
T	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
U	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
V	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
W	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
Y	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				
Z	HE	nboxy yf	HB	-	FA	fqb				

-----