



## ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE

### DIX-SEPTIEME REUNION DU GROUPE DE PLANIFICATION ET DE MISE EN OEUVRE DE LA REGION AFRIQUE – OCEAN INDIEN (APIRG/17)

(Ouagadougou, 2-6 aout, 2010)

#### Point 4: Examen et mise à jour de la liste des carences dans les domaines de la navigation aérienne

##### 4.1 Communications, Navigation et Surveillance (CNS)

##### Examen et mise à jour de la liste des carences dans le domaine CNS (Présentée par le Secrétariat)

SOMMAIRE
Cette note de travail présente les carences qui affectent les télécommunications aéronautiques dans la Région AFL, pour examen et mise à jour par le groupe APIRG.
La suite à donner par la réunion se trouve au paragraphe 3.
Références : [1] – Rapport de la réunion CNS/SG/3 (Principale référence) [2] – Rapport de la réunion CNS/SG/2 [3] – Rapport de la réunion APIRG/16 [4] – Rapport de la réunion spéciale AFI RAN (2008) (Doc 9930) [5] – Annexe 10 à la <i>Convention relative à l'Aviation civile internationale</i> <i>Note: Les références [1], [2], [3] et [4] sont accessibles à partir du site Internet :</i> <a href="http://www.icao.int">http://www.icao.int</a> .
Objectifs stratégiques: A, D.

## 1. INTRODUCTION

- 1.1. La réunion CNS/SG/3 a examiné la liste des carences qui affectent le fonctionnement des télécommunications aéronautiques dans la Région AFL, telle qu'elle a été préparée par le Secrétariat sur la base des renseignements reçus des Etats, des organisations internationales pertinentes et des rapports de missions de l'OACI auprès des Etats. Le Secrétariat a aussi effectué une coordination avec les Etats et organisations internationaux pour valider les renseignements fournis à la réunion CNS/SG/3, et a recueilli des renseignements complémentaires pour valider l'état de mise en œuvre des éléments CNS.
- 1.2. **Les Appendices A, B, C et D** de la présente note de travail contiennent la liste détaillée des carences RSFTA, ATS/DS, AMS et ARNS dans les Etats de la Région, telle qu'elle a été compilée par le Secrétariat. En raison de la non-communication en temps utile des renseignements à jour sur l'état de mise en œuvre de l'infrastructure CNS des Etats, les renseignements contenus dans ces appendices peuvent dans certains cas ne pas refléter la situation réelle sur le terrain.
- 1.3. Les projets de conclusions et décisions de la réunion CNS/SG/3 concernant les carences CNS se trouvent dans la note de travail **WP/6A** présentée sous le point 3.3 de l'ordre du jour de la présente réunion.

## 2. DISCUSSION

### 2.1 Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA)

2.1.1 La réunion a noté qu'en dépit des efforts déployés par les Etats et Organisations pour remplacer les vieilles stations VSAT du réseau AFISNET dont la mise en œuvre remonte à plus de 20 ans, quelques points faibles subsistent. C'est particulièrement le cas pour les circuits:

- Accra /Kano
- Brazzaville /Kinshasa.

## **2.2 ATS/DS**

2.2.1 La réunion a noté une grande amélioration dans la mise en œuvre des circuits ATS/DS. Cependant, les circuits ci-après restent à mettre en œuvre:

- Luanda /Accra (en cours de mise en œuvre)
- Luanda /Atlantico
- Kigali/ Goma
- Bujumbura /Goma
- Kigali/ Bukavu
- Alger/ Tripoli
- Ouagadougou/Niamtougou
- Nouadhibou/ Dakhla
- Dakar /Rochambeau
- Bangui/ Gbadolite.

2.2.2 Les circuits suivants pourraient être réalisés au moyen de l'interconnexion des réseaux SADC/2 et AFISNET:

- Kinshasa /Brazzaville,
- Bangui/Gbadolite (AFISNET) et (réseau RVA).
- Alger/Tripoli (AFISNET et NAFISAT)
- Ouagadougou/Niamtougou AFISNET.

2.2.3 Les circuits suivants ont été installés mais n'ont pas été actifs pour des raisons non techniques:

- Addis Ababa /Asmara
- Kinshasa/ Kigali
- Bujumbura/ Kinshasa

2.2.4 Les circuits suivants ont été mis en œuvre mais leur performance laisse à désirer:

- Kinshasa /Brazzaville
- Kano /Accra
- Accra / Libreville
- Brazzaville / Accra
- Maiduguri /N`Djamena

## **2.3 Service mobile aéronautique (SMA)**

2.3.1 La réunion a noté les efforts en cours des Etats et Organisations pour étendre la couverture VHF dans leurs espaces aériens. Des projets d'amélioration de la couverture VHF ont été présentés à la réunion par la RDCV et le Nigeria. Par contre, il y a eu une dégradation du service dans les FIR suivantes:

- Brazzaville,
- N`Djamena,
- Luanda, et

- Kano.

## **2.4 Service de radionavigation aéronautique (SRNA)**

2.4.1 La réunion a noté une amélioration significative depuis la réunion CNS/SG/2 (2007).

## **2.5 Surveillance aéronautique (AS)**

2.5.1 La réunion a noté beaucoup de lenteur dans la mise en œuvre des besoins du Plan de surveillance aéronautique pour les opérations en – route tels qu’ils figurent au Plan de navigation aérienne.

## **3. SUITE A DONNER PAR LE GROUPE APIRG**

3.1 La réunion est invitée a:

- a) Noter les renseignements contenus dans la présente note de travail;
  - b) Reconnaître les efforts des Etats concernés tendant à éliminer les carences affectant les services de télécommunications aéronautiques : RSFTA, ATS/DS, ARNS et AMS s;
  - c) Examiner et mettre a jour la liste des carences CNS figurant dans les **Appendices A, B, C et D** selon les besoins;
- et
- d) Prier instamment les Etats concernés à poursuivre leurs efforts en vue de résoudre les carences signalées qui continuent d’affecter les éléments CNS de l’infrastructure de navigation aérienne de la Région AFI.

## Appendix A

### LIST OF DEFICIENCIES IN THE AIR NAVIGATION FIELDS

#### AFTN

<i>StateName</i>	<i>Requirements</i>	<i>Facilities or Services</i>	<i>Description of Deficiency</i>	<i>Date first reported</i>	<i>Comments on Deficiency</i>	<i>Description of Corrective action</i>	<i>Executing Body</i>	<i>Target date for implementation</i>	<i>Priority</i>
<i>Algeria</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Algiers AFTN Centre	Main circuit Algiers/Niamey	1998	implemented	VSAT implemented in Algiers	Algeria, ASECNA		U
<i>Angola</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Luanda AFTN centre	Circuit Luanda/Brazzaville	1998	implemented	Interconnection between AFISNET and SADC/2 VSAT	Angola, ASECNA		U
<i>Burundi</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Bujumbura AFTN Centre	Circuit Bujumbura/Johannesburg	2002	implemented	SADFC/2 VSAT installed in Bujumbura	Burundi, South Africa		U
<i>Comoros</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Dzaoudzi AFTN centre	Circuit Dzaoudzi/Antananarivo	1996	implemented	AFISNET VSAT Installed in Dzaoudzi	Comoros, ASECNA		A
<i>Congo</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Brazzaville AFTN centre	Circuit Brazzaville/Luanda	1998	implemented	Interconnection between AFISNET and SADC/2 VSAT	ASECNA, Angola		A
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Brazzaville AFTN centre	Main circuit Brazzaville/Johannesburg	1998	implemented	interconnection between the AFISNET and SADC/2 VSATs	ASECNA, South Africa		U
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Brazzaville AFTN centre	Main circuit Brazzaville/Nairobi	1998	implemented	Interconnection between AFIQSNET and NAFISAT	ASECNA, Kenya		U
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Brazzaville AFTN centre	Circuit Brazzaville/Sao Tome	1998	Implemented	AFISNET VSAT installed in Sao Tome by ASECNA	ASECNA, Sao Tome & Principe		U



<i>StateName</i>	<i>Requirements</i>	<i>Facilities or Services</i>	<i>Description of Deficiency</i>	<i>Date first reported</i>	<i>Comments on Deficiency</i>	<i>Description of Corrective action</i>	<i>Executing Body</i>	<i>Target date for implementation</i>	<i>Priority</i>
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Nairobi AFTN centre	Main circuit Nairobi/Brazzaville	1998	Implemented .	Interconnection between AFIQSNET and NAFISAT	Kenya, ASECNA		U
<i>Madagascar</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Antananarivo AFTN centre	Circuit Antananarivo/Dzaoudzi	1996	implemented	AFISNET VSAT Installed in Dzaoudzi	ASECNA, Comoros		A
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Antananarivo AFTN centre	Circuit Antananarivo/Johannesburg	2002	implemented	Interconnection VSAT ASECNA & SADC	ASECNA, South Africa		U
<i>Niger</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Niamey AFTN centre	Main circuit Niamey/Algiers	1998	implemented	VSAT implemented in Algiers	ASECNA, Algeria	2002	U
<i>Rwanda</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Kigali AFTN centre	Circuit Kigali/Johannesburg	2002	implemented	SADC/VSAT installed in Kigali	Rwanda, South Africa		U
<i>Sao Tome &amp; Principe</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Sao Tome AFTN centre	Circuit Sao Tome/Brazzaville	1998	Implemented	AFISNET VSAT installed in Sao Tome by ASECNA	Sao Tome & Principe, ASECNA		U
<i>Senegal</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Dakar AFTN centre	Circuit Dakar/Bissau	1998	implemented	VSAT installed in Bissau	ASECNA, Guinea Bissau		U
<i>South Africa</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Johannesburg AFTN centre	Main circuit Johannesburg/Brazzaville	1998	implemented	interconnection between the AFISNET and SADC/2 VSATs	South Africa, ASECNA		U
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Johannesburg AFTN	Inter-regional circuit Johannesburg/SAM	1996	Not implemented	Implement LTT circuit	South Africa, Argentina		U

<i>StateName</i>	<i>Requirements</i>	<i>Facilities or Services</i>	<i>Description of Deficiency</i>	<i>Date first reported</i>	<i>Comments on Deficiency</i>	<i>Description of Corrective action</i>	<i>Executing Body</i>	<i>Target date for implementation</i>	<i>Priority</i>
		centre	(Buenos Aires)						
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Johannesburg AFTN centre	Inter-regional circuit Johannesburg/ASIA/PAC (Australia)	2002	Not implemented	Implement LTT circuit	South Africa, Australia		U
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Johannesburg AFTN centre	Circuit Johannesburg/Antananarivo	2002	implemented	Interconnection VSAT ASECNA & SADC	South Africa, ASECNA		U
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Johannesburg AFTN centre	Circuit Johannesburg/Bujumbura	2002	implemented	SADFC/2 VSAT installed in Bujumbura	South Africa, Burundi		U
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Johannesburg AFTN centre	Circuit Johannesburg/Kigali	2002	implemented	SADC/VSAT installed in Kigali	South Africa, Rwanda		U
<i>Sudan</i>									
	AFTN Plan, AFI Rec. 9/7	Khartoum AFTN centre	Circuit Khartoum/Addis Ababa	1996	implemented	NAFISAT VSATs project completed	Ethiopia, Sudan		A

## Appendix B

### LIST OF DEFICIENCIES IN THE AIR NAVIGATION FIELDS

#### ATS DIRECT SPEECH

State Name	Requirements	Facilities or Services	Description of Deficiency	Date first reported	Comments on Deficiency	Description of Corrective action	Executing Body	Target date for implementation	Priority
Algeria	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Algiers ACC-FIC	Circuit Algiers/Tripoli	1998		Implement LTF circuit	Algeria, Libya		U
Burundi	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Bujumbura APP	Circuit/ Bujumbura/Kinshasa	1998	Not operational	VSAT implemented at Bujumbura and Kinshasa	Burundi, DR Congo		A
Dem. Rep. of Congo	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Bukavu TWR	Circuit Bukavu/Kigali	1996	Not implemented		DR Congo, Rwanda		A
	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Kinshasa	Circuit Brazzaville/Kinshasa		unserviceable	Interconnection between AFISNET and SADC/2	DRC ASECNA	End of year 2010	A
	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Gbadolite TWR	Circuit Gbadolite/Bangui	2002	Not implemented	Could be implemented by interconnection between Bangu AFISNET and G'Badolite RVA domestic VSATs.	DR Congo, ASECNA	End of year 2010	A
	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Goma APP	Circuit Goma/Bujumbura	1998	Not implemented		DR Congo, Burundi		A
	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Goma APP	Circuit Goma/Kigali	1998	Not implemented		DR Congo, Rwanda		A
Eritrea	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Asmara ACC	Circuit Asmara/ Addis Ababa	1998	The circuit has been disconnected	To be restored. NAFISAT	Eritrea, Ethiopia		U
Ethiopia	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Addis Ababa ACC/FIC	Circuit Addis Ababa/ Asmara	1998	The circuit has been disconnected	To be restored. NAFISAT	Ethiopia, Eritrea		U
Ghana	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Accra ACC	Circuit Accra/Kano	2009	Unserviceable	To be restored AFISNET	Ghana Nigeria		A
Congo	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7	Brazzaville ACC	Circuit Accra/Brazzaville		Unserviceable	To be restored AFISNET	GHANA ASECNA	End of year 2010	A



State Name	Requirements	Facilities or Services	Description of Deficiency	Date first reported	Comments on Deficiency	Description of Corrective action	Executing Body	Target date for implementation	Priority
	Rec. 9/9								
<b>Rwanda</b>	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Kigali ACC	Kigali/Kinshasa		Unserviceable	To be restored SADC//2	Rwanda, DR Congo		A
<b>Somalia</b>	ATS Direct Speech Circuits Plan, AFI/7 Rec. 9/9	Hargeisa APP	Circuit Hargeisa/Djibouti	1998	Not implemented	Implement LTF circuit	Somalia, Djibouti		A

## Appendix C

### LIST OF DEFICIENCIES IN THE AIR NAVIGATION FIELDS ARNS

State Name	Requirements	Facilities or Services	Description of Deficiency	Date first reported	Comments on Deficiency	Description of Corrective action	Executing Body	Target date for implementation	Priority
<b>Angola</b>	Nav aids AFI/7, Rec. 10/4	Huambo	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	ENANA		A
	Nav aids AFI/7, Rec. 10/4	Kuito	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	ENANA		A
	Nav aids AFI/7, Rec. 10/4	Luena	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	ENANA		U
	Nav aids AFI/7, Rec. 10/4	Saurimo	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	ENANA		U
<b>Cameroon</b>	Nav aids AFI/7, Rec. 10/4	Maroua	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Cameroon		A
<b>Guinea</b>	Nav aids, AFI/7 Rec. 10/4	Kankan	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Guinea		A
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Labe	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Guinea		A
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Nzerekore	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Guinea		A
<b>Kenya</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Mandera	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	Kenya		U
<b>Lesotho</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Maseru	VOR/DME	2002	Not implemented	To implement	Lesotho		U
<b>Liberia</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Robertsfield	ILS 04	1998	Not implemented	Implement facility	Liberia		U
<b>Libya</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Sarir	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	Libya		U
<b>Madagascar</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Antsiranana	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Madagascar		U
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Maintirano	VOR	2002	Not implemented	Implement facility	Madagascar		U
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Morondava	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Madagascar		U
	Nav aids AFI/7 Rec.	Sainte Marie	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Madagascar		A

State Name	Requirements	Facilities or Services	Description of Deficiency	Date first reported	Comments on Deficiency	Description of Corrective action	Executing Body	Target date for implementation	Priority
	10/4 Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Toliara	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Madagascar		U
<b>Sao Tome &amp; Principe</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Sao Tome	ILS 11	1998	Not implemented	Implement facility	Sao Tome & Principe		A
<b>Sierra Leone</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Freetown/ Lungi	ILS 30	1999	Unserviceable	To repair	Sierra Leone		U
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Freetown/ Lungi	VOR/DME	1999	Unserviceable	To repair	Sierra Leone		U
<b>Somalia</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Hargeisa	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	Somalia		U
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Mogadishu	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	Somalia		U
<b>Sudan</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Geneina	VOR	1998	Not implemented	Implement facility	Sudan		U
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Juba	ILS 13	1998	Not implemented	Implement facility	Sudan		A
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Karina	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	Sudan		U
<b>Tanzania</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Dodoma	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	Tanzania	31/12/2005	U
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Mbeya	VOR/DME	1998	Not implemented	Implement facility	Tanzania	June 2006	U
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Mwanza	DME	1998	Not implemented	Implement facility	Tanzania	June 2005	U
<b>Zambia</b>	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Mongu	VOR	1998	Not implemented	Under installation	Zambia	30/12/2005	U
	Nav aids AFI/7 Rec. 10/4	Solwezi	VOR	1998	Not implemented	Sourcing for funds	Zambia	Dec.w 2006	U

## Appendix D

### LIST OF DEFICIENCIES IN THE AIR NAVIGATION FIELDS AMS

State Name	Requirements	Facilities or Services	Description of Deficiency	Date first reported	Comments on Deficiency	Description of Corrective action	Executing Body	Target date for implementation	Priority
Angola	AMS AFI/7 Rec. 9/12	Luanda FIC	Inadequate VHF coverage of busy ATS routes	1998	Implement remote VHF stations	5 VHF stations to be installed	ENANA		U
	AMS AFI/7 Rec. 9/12	Luanda FIC	HF poor quality and unavailable in oceanic area	2004	Improve facilities	Install adequate equipment	ENANA		U
Congo	AMS AFI/7 Rec. 9/12	Brazzaville FIC	Inadequate VHF Coverage	2009	Improve facilities	Extension VHF coverage in progress	ASECNA	2011	U
Chad	AMS AFI/7 Rec 9/12	N Djamena FIR	Inadequate VHF Coverage	2009	Improve facilities	Extension VHF coverage in progress	ASECNA	2011	U
Dem. Rep. of Congo	AMS AFI/7 Rec. 9/12	Kinshasa FIR	Inadequate VHF coverage of busy ATS routes	1998	Improve facilities	Extension VHF coverage in progress	DR Congo	2011	U
	AMS AFI/7 Rec. 9/12	Kinshasa FIR	HF poor quality Selcal not available	1998	FIC Kinshasa OP> April 2005	New installed equipment to be restored	DR Congo	2011	U
Libya	AMS AFI/7 Rec. 9/12	Kinshasa FIR	Inadequate VHF coverage of busy ATS routes	2004	Implement remote VHF stations		Libya		U
Malawi	AMS AFI/7 Rec. 9/12	FIR Lilongwe	VHF coverage incomplete	2001	Install additional VHF relay stations at Muzuzu and Zomba	Extension VHF coverage in progress. Equipment in place	Malawi		U
Nigeria	AMS AFI/7 Rec 9/12	Kano FIR	Inadequate VHF Coverage	2009	Improve facilities	Extension VHF coverage in progress	NAMA	2011	U
Somalia	AMS AFI/7 Rec. 9/12	Mogadishu ACC	Lack of VHF coverage of busy ATS ROUTES	1998	Implement remote VHF stations	Install VHF relays	Somalia		U