



**ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE
SIXIEME REUNION DU SOUS - GROUPE COMMUNICATIONS
DU GROUPE REGIONAL APIRG
(COM/SG/6)**

(Nairobi, 24 - 26 septembre 2002)

Point 4 : Service Fixe Aéronautique (AFS)

4.1 : Examen des performances et de la mise en œuvre du réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques (RSFTA) dans la Région AFI, identification des carences et des mesures à prendre en vue de leur élimination.

SOMMAIRE

Ce note de travail examine a mise en œuvre des circuits RSFTA et les performances du réseau, et identifie les carences ainsi que les mesures correctives en vue de leur élimination.

Suite à donner par la réunion : Voir au paragraphe 3.

Références :

- APIRG/13 - Rapport
- COM/SG/5 – Rapport
- COM/SG/6 – WP/5

1. Introduction

1.1 Le Sous-groupe Communications avait constaté à sa dernière réunion (COM/SG/5, Dakar, 3-6 octobre 2000) que la mise en œuvre des circuits RSFTA avait peu avancé depuis la douzième réunion du Groupe APIRG (APIRG/12, Tunis, 25-29 juin 1999). La présente note de travail passe en revue l'état actuel de mise en œuvre et des performances du RSFTA dans la Région AFI, ainsi que les carences relevées et les mesures correctives à prendre en vue de leur élimination.

2. Discussion

Examen des performances du RSFTA

2.1 Les performances du RSFTA sont examinées de manière détaillées dans la note de travail WP/5 de la présente réunion, dans le cadre de l'analyse critique du RSFTA effectuée par l'Equipe de travail sur la planification de l'ATN.

2.2 La présente note analyse certains aspects des performances requises, en se basant sur les spécifications de mise en œuvre convenues en termes de numérisation, de vitesse de transmission et de protocoles telles qu'elles figurent à l' **Appendice A** de la présente note de travail.

Technologie

2.3 L'Appendice A montre le degré de numérisation du RSFTA dans la Région AFI. 29 circuits sur un total de 65 (soit 44,3%) sont numériques, le reste des circuits étant de type analogique. Ce qui limite la possibilité d'améliorer la vitesse de transmission de certains circuits et d'effectuer le contrôle d'erreurs sur les données transmises.

Vitesse de transmission

2.4 La spécification de 1200 bits/s au minimum n'est pas satisfaite par les circuits opérationnels ci-après :

Tableau 2.1

Circuits principaux	Circuits tributaires
1) Addis Ababa/Nairobi	1) Accra/Cotonou
2) Addis Ababa/Niamey	2) Accra/Lomé
3) Addis Ababa/Djeddah (AFI/MID)	3) Accra/Niamey
4) Alger/Casablanca	4) Brazzaville/Kinshasa
5) Le Caire/Nairobi	5) Le Caire/Khartoum
6) Le Caire/Tunis	6) Le Caire/Nairobi
7) Casablanca/Dakar	7) Le Caire/Tunis
8) Johannesburg/Nairobi	8) Casablanca/Las Palmas
9) Nairobi/Mumbai (AFI/ASIA-PAC)	9) Cotonou/Lagos
	10) Dakar/Banjul
	11) Kano/Lagos
	12) Nairobi/Dar-Es-Salaam
	13) Nairobi/Entebbe
	14) Nairobi/Maurice
	15) Nairobi/Mogadiscio
	16) Nairobi/Seychelles
	17) Niamey/Kano

2.5 Cette spécification minimale de 1200 bits/s ne s'applique pas jusqu'à présent aux circuits tributaires et secondaires. La réunion voudra bien peut-être considérer son extension à ces types de circuits pour une plus grande efficacité du RSFTA (Cf. WP/5).

Protocoles

2.6 La conclusion 13/10 du Groupe APIRG demande aux Etats d'introduire des protocoles orientés bits (BOP) au niveau de leurs centres principaux de manière progressive, pour améliorer l'intégrité des données et préparer la migration vers l'ATN.

2.7 La liste des centres et circuits principaux opérationnels du RSFTA qui exploitent ou qui n'exploitent pas encore un protocole orienté bits (X.25 ou X.25 CIDIN) figure au tableau 2.2 (page 3).

Examen de la mise en œuvre

2.8 Un examen de la mise en œuvre des circuits RSFTA depuis la réunion COM/SG/5 montre que très peu de progrès ont été réalisés jusqu'à présent. Aucun des circuits principaux restant à mettre en œuvre n'a été réalisé, à l'exception du circuit Dakar/Johannesburg (réalisé en 1999) dont l'insertion au plan AFI a été adoptée par APIRG/13. Les circuits principaux en attente de mise en œuvre sont :

- Alger/Niamey
- Brazzaville/Johannesburg
- Brazzaville/Nairobi

Tableau 2.2

Centres principaux ayant mis en œuvre un BOP	Circuits principaux utilisant un BOP	Centres principaux n'ayant pas mis en œuvre un BOP	Circuits principaux n'utilisant pas un BOP
<ul style="list-style-type: none"> • Brazzaville • Le Caire • Dakar • Niamey • Tunis 	<ul style="list-style-type: none"> • Brazzaville/Dakar • Brazzaville/Niamey • Le Caire/Athènes (AFI/EUR) • Le Caire/Beyrouth (AFI/MID) • Le Caire/Djeddah (AFI/MID) • Dakar/Niamey • Tunis/Rome (AFI/EUR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Addis Ababa • Alger • Casablanca • Johannesburg • Nairobi 	<ul style="list-style-type: none"> • Addis Ababa/Djeddah (AFI/MID) • Nairobi • Addis Ababa/Niamey • Alger/bordeaux (AFI/EUR) • Alger/Casablanca • Alger/Tunis • Le Caire/Nairobi • Le Caire/Tunis • Casablanca/Dakar • Casablanca/Madrid (AFI/EUR) • Dakar/Johannesburg • Johannesburg/Nairobi • Nairobi/Mumbai (AFI/ASIAPAC)
Total : 5 centres (50%)	Total : 7 circuits (35%) dont 4 circuits intra-régionaux (20%)	Total : 5 centres (50%)	Total : 13 circuits (65%)

2.9 Les circuits d'entrée/sortie Johannesburg/SAM et Johannesburg/ASIPAC¹ ne sont pas encore mis en œuvre.

2.10 17 circuits RSFTA au total sont à mettre en œuvre.

¹En attendant sa mise en œuvre, la liaison inter-régionale AFI/ASIAPAC est assurée par le circuit Maurice/Brisbane.

Identification des carences

2.11 La liste des carences affectant les circuits RSFTA a été mise à jour par le Secrétariat sur la base des renseignements disponibles. Cette liste actualisée des carences figure en **Appendice B** de la présente note de travail.

2.12 Ces carences comprennent les besoins du Plan AFI qui ne sont pas encore satisfaits, et les circuits qui n'ont pas un rendement satisfaisant ou dont le fonctionnement a été interrompu.

Mesures correctives

2.13 Des solutions faisant appel à la technologie VSAT sont en train d'être étudiées au niveau des Etats, notamment en utilisant les réseaux VSAT existants ou émergents (AFISNET, SADC, CAFSAT, NAFISAT). Ces solutions comprennent notamment la participation des Etats concernés aux réseaux VSAT existants ou en projet, leur interconnexion, ou bien leur interopérabilité à long terme.

2.14 D'autres solutions font recours aux réseaux numériques publics (réseaux publics de données ou à intégration de services), lorsqu'ils sont disponibles. Elles sont détaillées dans la note de travail WP/5.

3. Suite à donner par le Sous-groupe Communications

3.1 Le Sous-groupe Communications est invité à:

- a) prendre note des renseignements fournis dans la présente note de travail ;
- b) examiner et mettre à jour les **Appendices A et B** ;
- c) prier instamment les Etats concernés par les carences de s'efforcer à mettre en œuvre d'urgence les solutions disponibles en vue de leur élimination; et
- d) formuler toute autre conclusion visant à améliorer l'efficacité du RSFTA dans Région AFI.

--- FIN ---

APPENDIX A

AFI Rationalized AFTN – Implementation requirements/RSFTA rationalisé – Besoins de mise en oeuvre

Explanation of the table
Explication du tableau

Col. N°	Explanations
1	Terminal I and Terminal II. Each circuit appears once in the Table./ <i>Terminal I et Terminal II. Chaque circuit n'apparaît qu'une fois dans le Tableau</i>
2	Category of circuit/ <i>Catégorie de circuit</i> : M - main circuit/ <i>circuit principal</i> T - tributary circuit/ <i>circuit tributaire</i> S - AFTN station circuit/ <i>circuit de station RSFTA</i>
3 and 8	Circuit type/ <i>Type de circuit</i> : NIL - not implemented/ <i>Non mis en oeuvre</i> LTT/A - landline teletypewriter, analogue (eg cable, microwave/ <i>circuit télétype terrestre, analogue (i.e. câble, faisceau hertzien)</i>) LTT/D - landline teletypewriter, digital (eg cable, microwave/ <i>circuit télétype terrestre, numérique (i.e. câble, faisceau hertzien)</i>) LDD/A - landline data circuit, analogue (eg cable, microwave/ <i>circuit de données terrestre, analogue (i.e. câble, faisceau hertzien)</i>) LDD/D- landline data circuit, digital (eg cable, microwave/ <i>circuit de données terrestre, numérique (i.e. câble, faisceau hertzien)</i>) RTT - radio teletype circuit (HF)/ <i>circuit radiotélétype (HF)</i> SAT/A/D- satellite circuit /a digital or/d digital/ <i>circuit par satellite /a analogue ou /d numérique</i>
4 and 9	Circuit signalling speed/ <i>Vitesse demodulation du circuit</i>
5 and 10	Circuit protocol / <i>Protocol de circuit</i> NONE: No protocol/ <i>Aucun protocol</i> X.25: ITU X.25 protocol/ <i>Protocol X.25 de l'UIT</i>
6 and 11	Data transfer code (syntax) ITA-2: International Telegraph Alphabet N°2/ <i>Alphabet international N 2</i> IA-5: International Alphabet N°5/ <i>Alphabet international N 5</i> CBI: Code and byte independent (ATN compliant) / <i>Indépendant des codes et multipléts (compatible ATN)</i>
7 and 12	Aeronautical network served (AFTN or ATN)/ <i>Réseau aéronautique desservi (RSFTA ou ATN)</i>
13	Implementation target date/ <i>Date cible pour la mise en oeuvre</i>
14	Remarks/ <i>Observations</i>

Terminal I/ Terminal II	Circ. Cat./ Caté. de circ.	Current/Existant					Planned/Prévu					Target Implem. date / Date de mise en oeuvre	Remarks/ Observations
		Circuit type/ Type de circuit	Modulatio n rate/ Rapidité de modulation (bps)	Prot.	Code	Networ k/ Réseau	Circuit type/ Type de circuit	Minimum Modulation rate/ Rapidité de modulation bps	Prot.	Code	Network / Réseau		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ADDIS ABABA													Addis centre can accommodate X25
Asmara	T	NIL					SAT	1200	X25	ITA2	AFTN		NAFISAT
Djibouti	T	RTT	50	NONE	ITA-2	AFTN	SAT	1200	X25	ITA-2	AFTN		NAFISAT
Khartoum	T	NIL					SAT/D	1200	X25	ITA-2	AFTN		NAFISAT
Nairobi	M	SAT/A/	50	NONE	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X25	IA-5	AFTN		ISDN to explore
Niamey	M	SAT/A	50	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X25	IA-5	AFTN		
MID(Jeddah)	M	SAT/A	50	A	ITA-2	AFTN	SAT/A	1200	X.25	IA-5	AFTN		ISDN to explore

ALGER													
Casablanca	M	SAT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN	LTT/A	1200	X.25	IA-5	AFTN		
Niamey	M	NIL				AFTN	LTT	1200	X.25	IA-5	AFTN		
Tunis	M	SAT/A	1200	A	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X.25	IA-5	AFTN		
EUR (Bordeaux)	M	SAT/A	1200	A	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X.25	IA-5	AFTN		

BRAZZAVILLE													
Bangui	T	SAT/D	1200	X.25	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X.25	ITA-2	AFTN		
Dakar	M	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Douala	T	SAT/D	1200	X.25	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X.25	ITA-2	AFTN		
Kinshasa	T	MW/V	50	V.24	ITA-2	AFTN	LTT/D	50	TTY	ITA-2	AFTN		
Johannesburg	M	NIL					SAT/D	1200	X.25	IA-5	AFTN		
Libreville	T	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Luanda	T	NIL					SAT/D	1200	X.25	ITA-2	AFTN		
Nairobi	M	NIL					SAT/D	1200	X.25	ITA-2	AFTN		Nairobi/Dakar/brazzaville
N-Djamena	T	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Niamey	M	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Sao Tome	T	NIL				AFTN	SAT/D	1200	X.25	ITA-2	AFTN		

COM/SG/6 – WP/4

CAIRO													
Khartoum	T	SAT/A	50	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	300	TTY	ITA-2	AFTN		To coordinate with Khartoum
Nairobi	M	SAT SAT/A	50	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X.25	IA-5 IA-5	AFTN		9600 bps proposed by Egypt
Tunis	M	SAT/A	100	NONE	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X.25	IA-5	AFTN		CIDIN
EUR(Athens)	M	SAT/D	9600	CIDIN	IA-5	AFTN	SAT/D	9600	CIDIN	IA-5	AFTN		
MID(Beirut)	M	SAT/D	9600	CIDIN	IA-5	AFTN	SAT/D	9600	CIDIN	IA-5	AFTN		
MID(Jeddah)	M	SAT/D	9600	CIDIN	IA-5	AFTN	SAT/D	9600	CIDIN	IA-5	AFTN		

CASABLANCA													
Dakar	M	LTT/A	2X75		ITA-2	AFTN	SAT/D	2400	V24/FR	IA-5	AFTN		
Las Palmas	T	LTT/A	50		ITA-2	AFTN	LTT/A	50	CIDIN	IA-5	AFTN		
EUR(Madrid)	M	SAT/A	50+1X200		IA-5	AFTN	SAT/A	9000	CIDN	IA-5	AFTN		
DAKAR													
Abidjan	T	SAT/D	2400	X-25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Bamako	T	SAT/D	2400	X-25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Banjul	T	LLT	75	TTY	ITA-2	AFTN	LTT/D	2400	X.25	ITA-2	AFTN		
Bissau	T	NIL					SAT/D	2400	X-25	ITA-2	AFTN		
Johannesburg	M	LTT	2400	V-24	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Niamey	M	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		

Nouakchott	T	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Conakry (Robertsfield)	T	SAT	2400	V-24	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	V24	IA-5	AFTN		
Sal	T	SAT/D	2400	V.24	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X-25	IA-5	AFTN		
SAM(RIO)	M	SAT	2400	V24	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	V.24	IA-5	AFTN		
JOHANNES- BURG													X25 planned/ IA-5 capable
Antananarivo	T	NIL				AFTN	SAT/D	1200	V.24	IA-5	AFTN		
Beira	T	SAT/D	1200	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	TTY	ITA-2	AFTN		
Bujumbura	T	NIL					SAT/D	1200	TTY	ITA-2	AFTN		VSAT planned
Gaborone	T	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN		
Harare	T	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	A	ITA-2	AFTN		
Kigali	T	NIL					SAT/D	1200	TTY	ITA-2	AFTN		
Lilongwe	T	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN		
Lusaka	T	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN		
Maputo	T	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN		
Maseru	T	SAT/D	1200	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	TTY	ITA-2	AFTN		
Manzini	T	LTT/A	1200	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	TTY A	ITA-2	AFTN		

COM/SG/6 – WP/4

Nairobi	M	LTT/A	50	TTY A	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X.25	ITA-2	AFTN		
Windhoek	T	SAT/D	1200	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	NONE	ITA-2	AFTN		
ASIA/PAC (Brisbane)	M	NIL					SAT/D	1200	X.25 A	IA-5	AFTN		
SAM (Buenos Aeres)	M	NIL					SAT/D	1200	X.25	IA-5	AFTN		
NAIROBI													
Dar es Salaam	T	LTT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN	LTT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN		
Entebbe	T	LTT/A	50	A	ITA-2	AFTN	LTT/A	50	A	ITA-2	AFTN		
Mauritius	T	SAT/A	50	A	ITA-2	AFTN	SAT/A	50	A	ITA-2	AFTN		
Mogadishu	T	NIL		A		AFTN	SAT/A	50	A	ITA-2	AFTN		SITA
Seychelles	T	SAT/A	50	A	ITA-2	AFTN	SAT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN		
ASIA (Mumbai)	M	LTT/A	50	A	ITA-2	AFTN	LTT/A	1200	X.25	ITA-2	AFTN		
NIAMEY													
Accra	T	SAT/A	50	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		ACCRA X25 TBC
Kano	T	SAT/D	50	A	ITA-2	AFTN	SAT/D	2400	X25	IA-5	AFTN		
N-Djamena	T	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Ouagadougou	T	SAT/D	2400	X25	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X25	IA-5	AFTN		
TUNIS													
Tripoli	T	LTT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN	LTT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN		TBC with TUNIS

EUR(Rome)	M	SAT/A	1200	X-25		AFTN	SAT/A	1200	X.25	ITA-2	AFTN		
ACCRA													
Cotonou	S	LTT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN	LTT/A	2400	X25	IA-5	AFTN		
Lome	S	LTT/A	50	A	ITA-2	AFTN	LTT/A	2400	X25	IA-5	AFTN		
ANTANA-NARIVO													
Dzaoudzi	S	SAT/D	2400	V24	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
Mauritius	T	SAT/D	2400	V24	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	V24	IA-5	AFTN		
Moroni	S	SAT/D	2400	V.24	IA-5	AFTN	SAT/D	2400	V24	IA-5	AFTN		
DOUALA													
Malabo	S	SAT/D	1200	X25	IA-5	AFTN	SAT/D	1200	X.25	IA-5	AFTN		
KANO													
Lagos	S	SAT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN	SAT/D	2400	X25	IA-5	AFTN		

COM/SG/6 – WP/4

LAGOS													
Cotonou	S	LTT/A	50	NONE	ITA-2	AFTN	SAT/D	2400	X.25	IA-5	AFTN		
MAURITIUS													
Saint Denis	S	SAT/D	2400	V24	IA-5	AFTN	SAT/A	2400	V24	IA-5	AFTN		
ASIA/PAC (Brisbane)	T	SAT/A	50	A	ITA-2	AFTN							To maintain until operation of J'Burg /ASIA/PAC
Johannesburg	T	SAT/D	1200	TTY	ITA-2	AFTN	SAT/D	1200	X.25	IA-5	AFTN		
Conakry													
Robertsfield	S	SAT/D	1200	X25	IA-5	AFTN	SAT/D	1200	X25	IA-5	AFTN		
Freetown	S	SAT/D	1200	X25	IA-5	AFTN	SAT/D	1200	X25	IA-5	AFTN		

---END---

Appendix B

Carences RSFTA

<i>NomEtat</i>	<i>Besoins</i>	<i>Etats ou Installations</i>	<i>Description de la carence</i>	<i>Date d'identification</i>	<i>Observation sur la carence</i>	<i>Description de la mesure corrective</i>	<i>Organe exécutif</i>	<i>Date de mise en oeuvre</i>	<i>Priorité</i>
<i>Algérie</i>	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Alger	Circuit principal Alger/Niamey	1998	Circuit non fiable	VSAT en cours de mise en oeuvre	Algérie, ASECNA	2002	U
<i>Angola</i>	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Luanda	Circuit Luanda/Brazzaville	1998	Non mis en oeuvre	Mettre en oeuvre circuit VSAT	Angola, ASECNA		U
<i>Burundi</i>	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Bujumbura	Circuit Bujumbura/Johannesbourg	2002	Non mis en oeuvre	VSAT en projet	Burundi, Afrique du Sud		U
<i>Comores</i>	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Dzaoudzi	Circuit Dzaoudzi/Antananarivo	1996	Non mis en oeuvre	Mettre en oeuvre un circuit LTT	Comores, ASECNA		A
<i>Congo</i>	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Brazzaville	Circuit Brazzaville/Luanda	1998	Non mis en oeuvre	VSAT à mettre en oeuvre	ASECNA, Angola		A
	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Brazzaville	Circuit principal Brazzaville/Johannesbourg	1998	Tout le trafic vers/de l'Afrique Australe est bloqué	Les deux Etats ont convenu d'interconnecter les réseaux VSAT ASECNA et SADC	ASECNA, Afrique du Sud		U

Monday, September 02, 2002

Page 1 of 5

<i>NomEtat</i>	<i>Besoins</i>	<i>Etats ou Installations</i>	<i>Description de la carence</i>	<i>Date d'identification</i>	<i>Observation sur la carence</i>	<i>Description de la mesure corrective</i>	<i>Organe exécutif</i>	<i>Date de mise en oeuvre</i>	<i>Priorité</i>
	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Brazzaville	Circuit principal Brazzaville/Nairobi	1998	Un circuit VSAT et un circuit 50 baud loué sont en considération	Mettre en oeuvre ce circuit	ASECNA, Kenya		U
	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Brazzaville	Circuit Brazzaville/Sao Tome	1998	VSAT prévu	Mettre en oeuvre ce circuit	ASECNA, Sao Tomé & Principe		U
<i>Djibouti</i>	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Djibouti	Circuit Djibouti/ Addis Ababa	2002	En panne	A réparer et à améliorer. Modem disponible à Djibouti ainsi qu'un nouveau commutateur automatique	Djibouti, Ethiopie	28/11/2002	U
<i>Eq. G./Guinée Equatoriale</i>	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Malabo	Circuit Malabo/Bata	2001	Bata n'est pas relié au RSFTA	Mettre en oeuvre ce circuit	ASECNA	2003	U
<i>Eritrhée</i>	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Asmara	Circuit Asmara/Addis Abéba	1998	Ce circuit a été déconnecté	A rétablir	Érythrée, Ethiopie	28/11/2002	U
<i>Ethiopie</i>	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Addis Ababa	Circuit Addis Abéba/Djibouti	2002	En panne	A réparer et à améliorer. Modem disponible à Djibouti ainsi qu'un nouveau commutateur automatique	Ethiopie, Djibouti	28/11/2002	U
	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Addis Ababa	Circuit Addis Abéba/Asmara	1998	Ce circuit a été déconnecté	A rétablir	Ethiopie, Eritrhée	28/11/2002	U

<i>NomEtat</i>	<i>Besoins</i>	<i>Etats ou Installations</i>	<i>Description de la carence</i>	<i>Date d'identification</i>	<i>Observation sur la carence</i>	<i>Description de la mesure corrective</i>	<i>Organe exécutif</i>	<i>Date de mise en oeuvre</i>	<i>Priorité</i>
	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Addis Abéba	Circuit Addis Abéba/Khartoum	1996	Non mis en oeuvre	VSAT NAFISAT en projet	Ethiopie, Soudan		A
<i>Guinée Bissau</i>									
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Bissau	Circuit Bissau/Dakar	1998	Non mis en oeuvre	Mettre en oeuvre un circuit LTT	ASECNA, Guinée Bissau		U
<i>Kénya</i>									
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Nairobi	Circuit principal Nairobi/Brazzaville	1998	Un circuit VSAT et un circuit 50 baud loué sont en considération	Mettre en oeuvre ce circuit	Kénya, ASECNA		U
<i>Madagascar</i>									
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Antananarivo	Circuit Antananarivo/Dzaoudzi	1996	Non mis en oeuvre	Mettre en oeuvre un circuit LTT	ASECNA, Comores		A
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Antananarivo	Circuit Antananarivo/Johannesbourg	2002	Non mis en oeuvre	Interconnection VSA T ASECNA & SADC	ASECNA, Afrique du Sud		U
<i>Niger</i>									
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Niamey	Circuit principal Niamey/Alger	1998	Non fiable	VSAT en cours de mise en oeuvre	ASECNA, Algérie	2002	U
<i>Rwanda</i>									
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Kigali	Circuit Kigali/Johannesbourg	2002	Non mis en oeuvre	Circuit VSAT en projet	Rwanda, Afrique du Sud		U
<i>Sao Tomé & Príncipe</i>									

<i>NomEtat</i>	<i>Besoins</i>	<i>Etats ou Installations</i>	<i>Description de la carence</i>	<i>Date d'identification</i>	<i>Observation sur la carence</i>	<i>Description de la mesure corrective</i>	<i>Organe exécutif</i>	<i>Date de mise en oeuvre</i>	<i>Priorité</i>
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Sao Tome	Circuit Sao Tome/Brazzaville	1998	VSAT prévu	Mettre en oeuvre ce circuit	Sao Tomé & Principé, ASECNA		U
<i>Sénégal</i>	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Dakar	Circuit Dakar/Bissau	1998	Non mis en oeuvre	Mettre en oeuvre un circuit LTT	ASECNA, Guinée Bissau		U
<i>South Africa/Afrique du Sud</i>	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Johannesburg	Circuit Johannesburg/Brazzaville	1998	Tout le trafic vers/de l'Afrique Australe est bloqué	Les deux Etats ont convenu d'interconnecter les réseaux VSAT ASECNA et SADC	Afrique du Sud, ASECNA		U
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Johannesburg	Circuit inter-régional Johannesburg/SAM (Buenos Aères)	1996	Non mis en oeuvre	A mettre en oeuvre	Afrique du Sud, Argentine		U
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Johannesburg	Circuit inter-régional Johannesburg/ASIA/PAC (Australie)	2002	Non mis en oeuvre	Mettre en oeuvre un circuit LTT	Afrique du Sud, Australie		U
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Centre RSFTA Johannesburg Centre RSFTA Johannesburg	Circuit Johannesburg/Antananarivo	2002	Non mis en oeuvre	Interconnection VSAT ASECNA & SADC	Afrique du Sud, ASECNA		U
	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Johannesburg	Circuit Johannesburg/Bujumbura	2002	Non mis en oeuvre	VSAT en considération	Afrique du Sud, Burundi		U
	Plan RSFTA rationalisé, AFI/7 Rec 9/7	Centre RSFTA Johannesburg	Circuit Johannesburg/Kigali	2002	Non mis en oeuvre	Circuit VSAT en projet	Afrique du Sud, Rwanda		U

Sudan/Soudan

<i>NomEtat</i>	<i>Besoins</i>	<i>Etats ou Installations</i>	<i>Description de la carence</i>	<i>Date d'identification</i>	<i>Observation sur la carence</i>	<i>Description de la mesure corrective</i>	<i>Organe exécutif</i>	<i>Date de mise en oeuvre</i>	<i>Priorité</i>
	Plan RSFTA rationalisé, Rec. 9/7 AFI/7	Khartoum AFTN centre	Circuit Khartoum/Addis Ababa	1996	Non mis en oeuvre	VSAT NAFISAT en projet	Soudan, Ethiopie		A