



APPENDICE WF/44

Résultats de l'Enquête – 2012 relative aux communications VHF et HF AFI

1. Introduction

1.1 En coordination avec les États et les Fournisseurs de services de la navigation aérienne (ANSP), IATA mène des enquêtes de communications aéronautiques mobiles dans la Région AFI, tous les 18 mois avec un objectif de déterminer la couverture VHF / HF dans la Région, d'identifier les lacunes en matière de communication et d'arriver à des plans d'action correctives pour y remédier.

1.2 La dernière enquête a été réalisée du 7 au 25 juin 2010 ; mais elle n'a pas été concluante en raison de l'insuffisance des données reçues des compagnies aériennes par conséquent, le rapport d'enquête n'a pas été fourni aux États au point 3.3.2.1 du Rapport APIRG17 de 2010.

1.3 Il a été décidé qu'une nouvelle enquête soit effectuée avant la prochaine APIRG 18. Cette enquête a été dûment faite du 16 janvier et 5 février 2012. Les résultats sont présentés dans le présent rapport.

2. Participation des compagnies aériennes

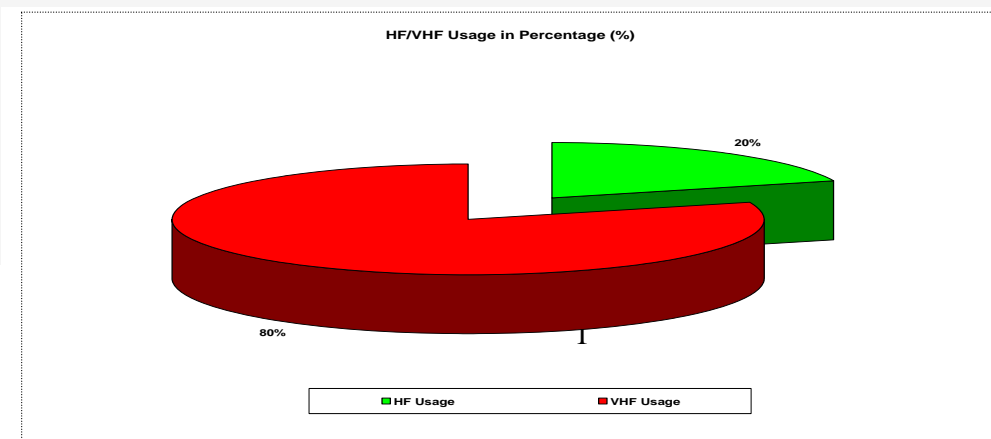
2.1. Les compagnies aériennes suivantes; Air Botswana (BP), Air France (AF), British Airways (BA), Comair (MN), Delta Air Lines (DL), Emirates Airlines (EK), Ethiopian Airlines (ET), Interair (D6) , KLM Royal Néerlandais Airlines (KL), Lufthansa (LH), Swiss International Airlines (LX), Air Madagascar (MD), South African Airways (SA) et Air Portugal (TP) ont fourni des données représentant 2318 rapports de communication relatifs à 31 unités ATS. Les données collectées couvrent la majeure partie des la Région AFI.

3. Participation des États et des unités ATS

3.1. Les unités ATS de Mogadiscio, Botswana, Zimbabwe, Afrique du Sud (ATNS) et Angola ont participé à l'enquête. Cela est probablement dû à l'information tardive des États.

4. Résumé des résultats

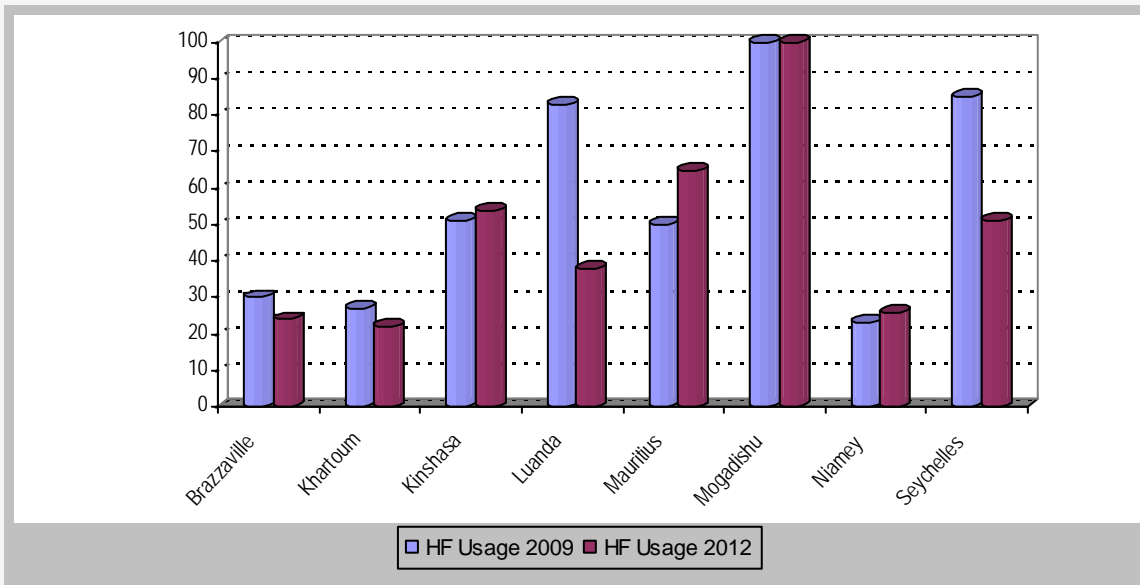
4.1. Dans l'ensemble, l'enquête a révélé un taux de 80% d'utilisation de la VHF, une amélioration de 7% par rapport à la dernière enquête (2009), tandis que l'utilisation HF est à 20% (figure 1). Ceci peut être attribué à l'amélioration générale de l'infrastructure, aux FIR de Luanda, Seychelles et dans une certaine mesure à la FIR de Khartoum.





4.2 En 2009, certaines FIR notamment, Brazzaville, Khartoum, Kinshasa, Luanda, l'île Maurice, Mogadiscio, Niamey et les Seychelles FIR ont enregistré une forte utilisation HF indiquant que la HF était le moyen primaire de communication.

Une comparaison a été effectuée dans les mêmes FIR pour l'enquête 2012 ; les résultats déterminants si il ya une amélioration de l'utilisation VHF sont cosignés dans le tableau ci-dessous (figure 2).



Fig

2

Il est généralement admis que l'augmentation de la communication VHF vis-à-vis d'une diminution de la communication HF indique généralement une amélioration de la communication mobile ; cette situation traduit le fait que plus de compagnies aériennes arrivent à utiliser les canaux efficaces de la communication VHF.

Cette hypothèse est clairement visible dans le tableau qui montre une réduction marquée de l'utilisation de la HF dans les FIR Luanda et Seychelles en 2012 par rapport à 2009. Reportez-vous à l'analyse détaillée pour découvrir les raisons qui expliquent cette amélioration.

L'amélioration de la FIR Khartoum n'est pas visible dans la figure 2 ci-dessus. D'après les données de l'Enquête, cette situation est due à l'utilisation accrue de la HF principalement dans la partie du Sud-est, le long de la limite entre le Soudan et l'Éthiopie.

Il faut reconnaître que Khartoum a investi énormément dans les infrastructures de la télécommunication aéronautique mobile. Mogadiscio utilise les communications HF seulement.

4.3. Le tableau ci-dessous (fig 3) résume les utilisations VHF / HF et CPDLC ainsi que leurs taux respectifs de réussite. Les chiffres du tableau découlent des données reçues au cours de l'enquête et ils décrivent la réalité du terrain.

ATS UNIT	NO OF CALLS		TOTAL	NIL COMMUNICATION			% HF	%VHF	CPDLC		
	HF	VHF		HF	VHF	TOTAL	Usage	Usage	Login	Auto Transfer	Logout
Abidjan	13	12	25	3	1	4	52	48	4	1	1
Accra	14	78	92	0	3	3	15	85	19	2	4
Addis Ababa	6	79	85	6	5	11	7	93	0	0	0
Algiers	7	219	226	0	6	6	3	97	157	16	33
Antananarivo	16	71	87	0	3	3	18	82	3	0	2
Bamako	0	15	15	0	0	0	0	100	1	0	0
Beira	4	47	51	0	1	1	8	92	0	0	0
Brazzaville	30	94	124	13	21	34	24	76	58	7	17
Cairo	0	20	20	0	0	0	0	100	0	0	0
Dakar	15	77	92	1	2	3	16	84	19	1	3
Dar es salaam	0	46	46	0	3	3	0	100	0	0	0
Douala	0	30	30	0	2	2	0	100	0	0	0
Entebbe	0	13	13	0	0	0	0	100	0	0	0
Gaborone	0	91	91	0	4	4	0	100	0	0	0
Harare	1	79	80	0	2	2	1	99	0	0	0
Johannesburg	5	43	48	0	0	0	10	90	0	0	0
Kano	3	87	90	0	6	6	3	97	0	0	0
Khartoum	28	97	125	12	26	38	22	78	0	0	0
Kinshasa	57	48	105	38	33	71	54	46	0	0	0
Lagos	0	34	34	0	4	4	0	100	0	0	0
Libreville	0	18	18	0	0	0	0	100	2	0	1
Lilongwe	0	14	14	0	1	1	0	100	0	0	0
Luanda	62	100	162	14	6	20	38	62	0	0	0
Lusaka	0	31	31	0	1	1	0	100	0	0	0
Mauritius	13	7	20	0	0	0	65	35	7	0	2
Mogadishu	94	0	94	5	0	5	100	0	0	0	0
Nairobi	5	67	72	0	3	3	7	93	0	0	0
N'djamena	6	97	103	0	4	4	6	94	67	8	14
Niamey	68	196	264	2	20	22	26	74	140	41	36
Seychelles	19	18	37	0	0	0	51	49	38	1	17
Windhoek	0	24	24	0	2	2	0	100	0	0	0

Fig 3 Tableau du résumé de l'Enquête sur VHF, HF et CPDLC

4.4. Remarques

Réussite (utilisation de la VHF / HF) ou le taux de réussite VHF / HF est enregistré dans cette étude comme suit:

- «Communication établie» - force / Clarté du signal entre 2- 4,
- «Communication établie et est excellent» - force / Clarté du signal 5.

4,5. Lorsque la force et la clarté du signal est 0 ou 1, alors la communication est réputée être «pas de communication ou une mauvaise communication établie'.

Lorsque la force du signal est 2, mais la clarté est notée 1, cela signifie que le contrôleur ou le pilote s'efforcent pour se comprendre. Dans ce cas la communication est considérée comme pauvre. Toutefois, lorsque la force du signal est 1 et de la clarté est 2 ou plus, alors la classification applicable est «communication établie ».

Ce peut être nécessaire de réviser pour la prochaine enquête et de discussion avec l'IFALPA, l'IATA et l'OACI doivent avoir lieu de manière à assurer une réflexion claire relative aux interprétations que font



les pilotes a propos de la force et de la clarté du signal lors de l'enregistrement des deux paramètres.



Partie II - Analyse des résultats par FIR

Abidjan FIS

VHF / HF

Données VHF et HF reçues insuffisantes et par conséquent, les résultats ne sont pas concluants.

CPDLC

Voir les résultats de FIR de Dakar

FIR Accra

VHF / HF

Au total, 92 appels ont été effectués (78 sur la VHF et 14 HF).

Les taux de réussite; VHF et HF 96% et 100% respectivement

En 2009, les communications VHF n'étaient établies à TATAT, SENOR et LITAK. En 2012, les communications VHF non-établies qu'à TATAT uniquement. Il faut noter que la communication non-établie à TATA a été enregistrée une seule fois pour 9 appels. Aucune investigation supplémentaire n'est donc nécessaire.

CPDLC

Au totale 35 tentatives de liaisons CPDLC ont été faites. Parmi ceux-ci, 54% ont un LOG-IN réussi, 06% avec TRANSFERT AUTOMATIQUE et 11% ont eu LOG-OFF réussi.

Addis-FIR

VHF / HF

Un total de 85 appels ont été effectués (79 en VHF et HF 6 sur).

Le taux de réussite; VHF et HF 94% (zéro) 0%



En 2009, 50% des VHF et HF appelle à EPSIX, ANTAX et Amato avait des Comms néant ». En outre, tous les appels à TIKAT position enregistrée des Comms néant ».

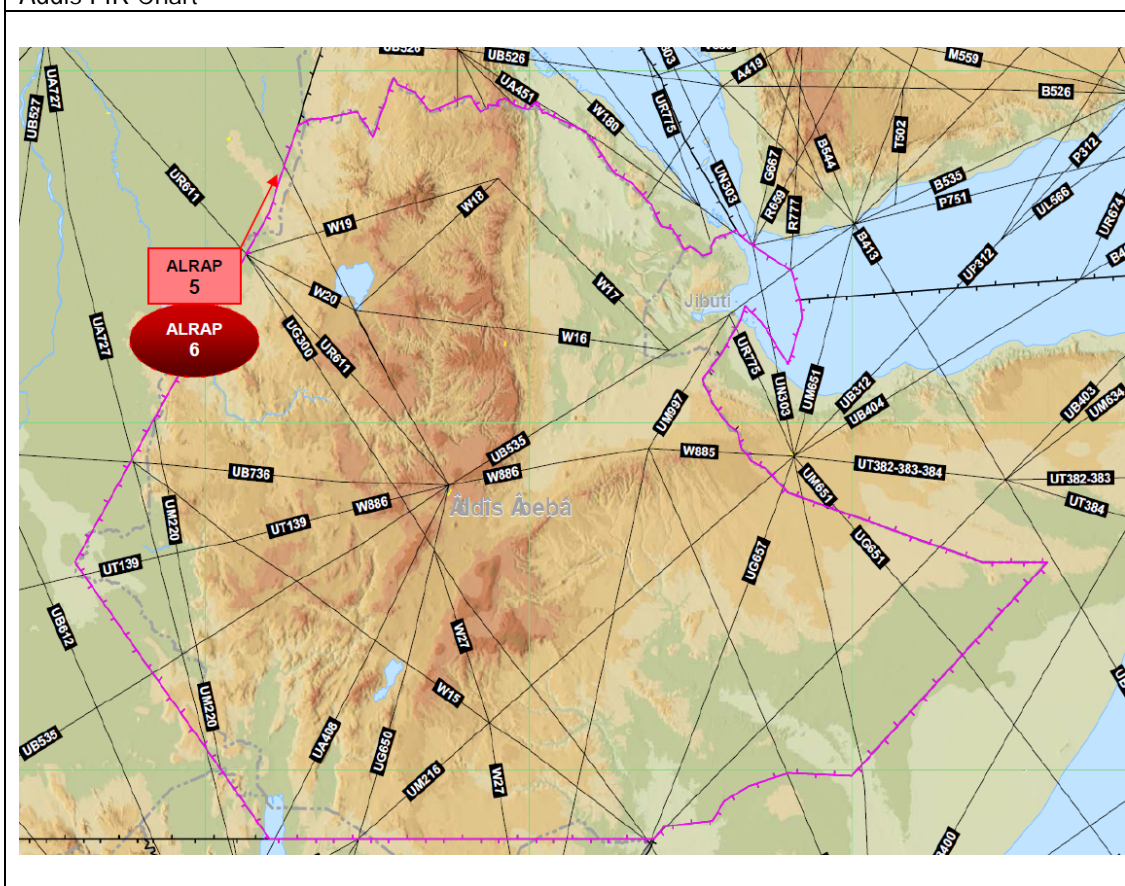
En 2012, seulement ANTAX postes avaient des Comms néant ».

Au ALRAP position, aucun des appels effectués sur VHF et HF ont réussi. Une enquête plus approfondie est nécessaire. Il ya une probable «aveugle» au comptant à cette position. (Voir Khartoum FIR)

CPDLC

Pas de CPDLC disponibles à Addis-FIR.

Addis FIR Chart



Alger FIR

VHF / HF

Un total de 226 appels ont été effectués (219 en VHF et HF 7 sur).

Le taux de réussite; VHF et HF 97% à 100%

CPDLC



Au total, 187 tentatives ont été faites sur CPDLC. Parmi ceux-ci, 84% avaient réussi LOG-IN, 09% avaient réussi TRANSFERT AUTOMATIQUE et 18% avaient réussi LOG-OFF.

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport.

FIR Antananarivo

VHF / HF

Un total de 87 appels ont été effectués (71 sur la VHF et 16 sur les HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 97% à 100%

CPDLC

Seuls 03 tentatives ont été faites sur CPDLC. Parmi ceux-ci, 100% ont eu des succès LOG-IN, Aucun d'eux n'avait réussi TRANSFERT AUTOMATIQUE et 02 (67%) avaient réussi LOG-OFF.

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport.

Beira FIR

VHF / HF

Un total de 51 appels ont été effectués (47 sur la VHF et 4 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 98% à 100%

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport.

Non disponible dans CPDLC Beira FIR.

Brazzaville FIR

VHF / HF

Un total de 124 appels ont été effectués (94 sur la VHF et 30 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 78% 57%

Comme en 2009, il y avait plusieurs postes dans le Nord et le Nord-Est une partie de la FIR qui a montré les insuffisances de la communication de nombreux. C'étaient EDGUM, UMOSA, AMALOS, GOVEL, ASKON et AMPER. Il ya une nécessité de remédier à cette situation d'urgence.

CPDLC

Au total, 83 tentatives ont été faites sur CPDLC. Parmi ceux-ci, 70% avaient réussi LOG-IN, 8% avaient réussi TRANSFERT AUTOMATIQUE et 20% avaient réussi LOG-OFF.



VHF / HF

Données VHF et HF reçues insuffisantes et par conséquent, les résultats ne sont pas concluants.

Dakar FIR

VHF / HF

Un total de 92 appels ont été effectués (77 sur la VHF et 15 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 99% à 93%

CPDLC

Au total, 31 tentatives ont été faites sur CPDLC. Parmi ceux-ci, 61% avaient réussi LOG-IN, 6% avaient réussi TRANSFERT AUTOMATIQUE et 17% avaient réussi LOG-OFF.

Dar es Salaam FIR

VHF/HF

Un total de 46 appels ont été effectués, qui étaient tous sur la VHF.

Le taux de réussite; VHF 93%

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Dar es Salaam FIR.

Données reçues insuffisantes et par conséquent, les résultats ne sont pas concluants.

Entebbe FIR

VHF/HF

Un total de 13 appels ont été effectués, qui étaient tous sur la VHF.

Le taux de réussite; VHF 100%

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Dar es Entebbe FIR.

Données reçues insuffisantes et par conséquent, les résultats ne sont pas concluants.

Gaborone FIR

VHF/HF

Un total de 91 appels ont été effectués, qui étaient tous sur la VHF.

Le taux de réussite; VHF 100%

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport.

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Gaborone FIR.

Harare FIR



VHF/HF

Un total de 80 appels ont été effectués (79 sur la VHF et 01 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 97% à 100%

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport.

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Harare FIR.

Johannesburg FIR

VHF/HF

Un total de 48 appels ont été effectués (43 sur la VHF et 05 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 100% à 100%

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport.

CPDLC

Données reçues insuffisantes et par conséquent, les résultats ne sont pas concluants.

Kano FIR

VHF/HF

Un total de 124 appels ont été effectués (121 sur la VHF et 03 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 92% à 100% (avec Lagos ACC)

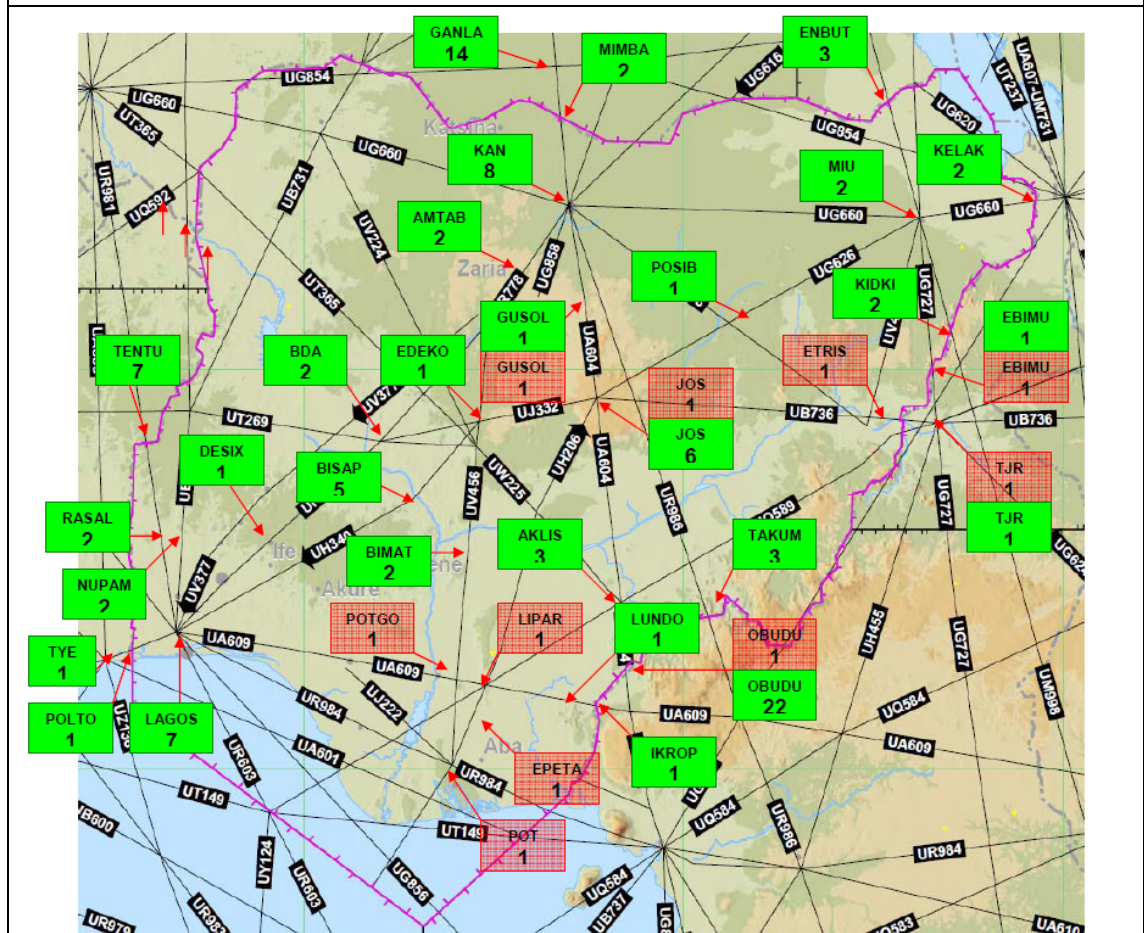
Il semble y avoir une amélioration sur la fréquence VHF de 76% en 2009 à 92% en 2012. Cependant, il ya des zones d'ombre autour POTGO, LIPAR et EPETA et autour des ETRIS, EBIMU de la limite FIR et TJR.

Il est important de noter l'amélioration des communications VHF à la position OBUDU, qui en 2009 a eu un taux de réussite de 22% contre 96% de réussite en 2012. La poursuite de l'amélioration est souhaitable.

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Kano FIR.

Kano FIR Chart



Khartoum FIR

VHF/HF

Un total de 125 appels ont été effectués (97 sur la VHF et 28 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 73% à 57%

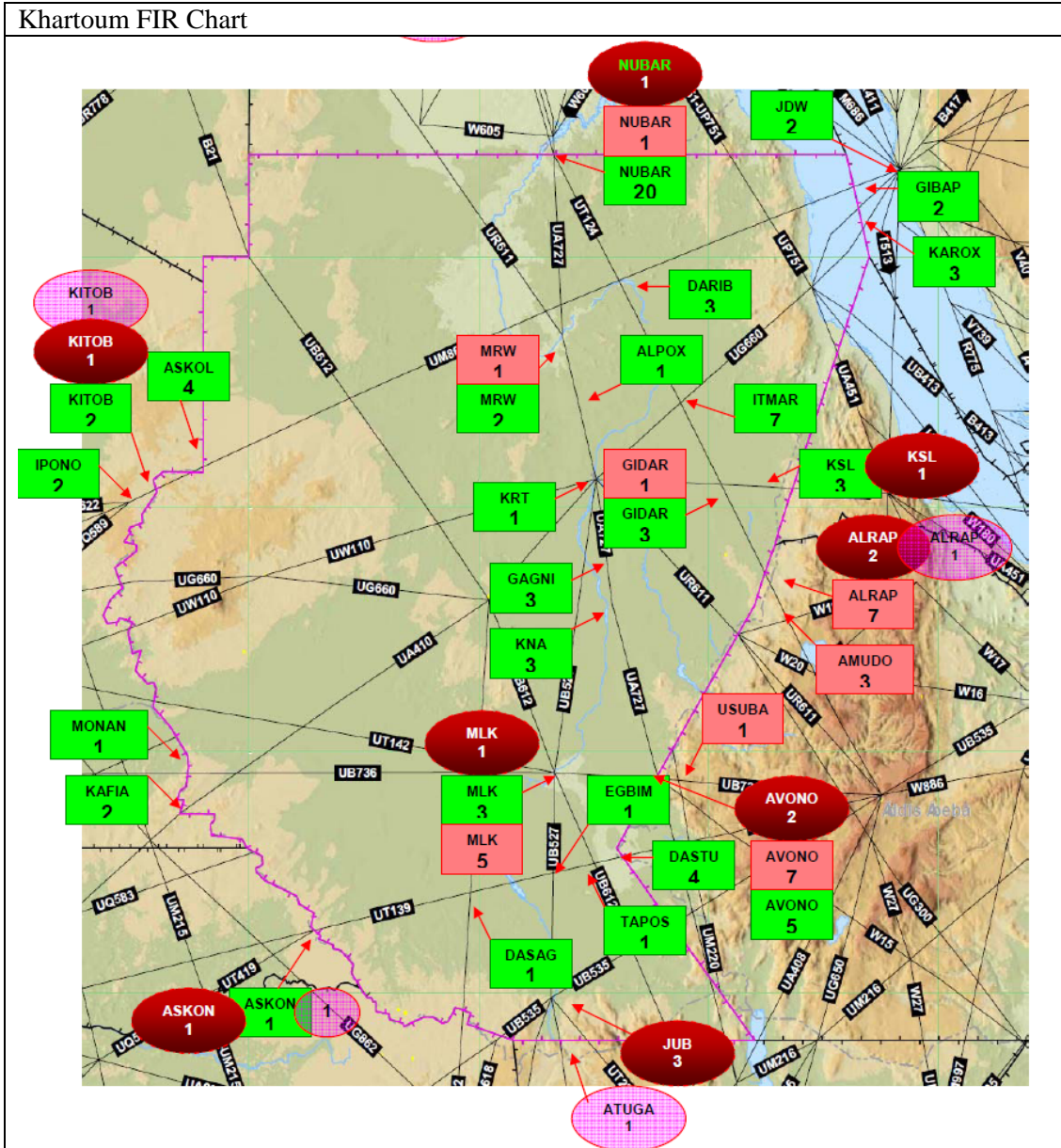


Les communications VHF ont eu une amélioration ; le taux de réussite est passé de 67% en 2009 à 73% en 2012. Cela ne semble pas refléter l'amélioration de l'infrastructure à Khartoum. Toutefois, les chiffres montrent qu'il y a une amélioration de 5% dans l'utilisation de la VHF par rapport à HF. Les appels HF ont été principalement limités à l'Est de la FIR Khartoum aux positions ALRAP, Malakal et AVONO (voir Addis FIR).

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Khartoum FIR.

Khartoum FIR Chart



Kinshasa FIR



VHF/HF

Un total de 105 appels ont été effectués (48 sur la VHF et 57 sur HF).

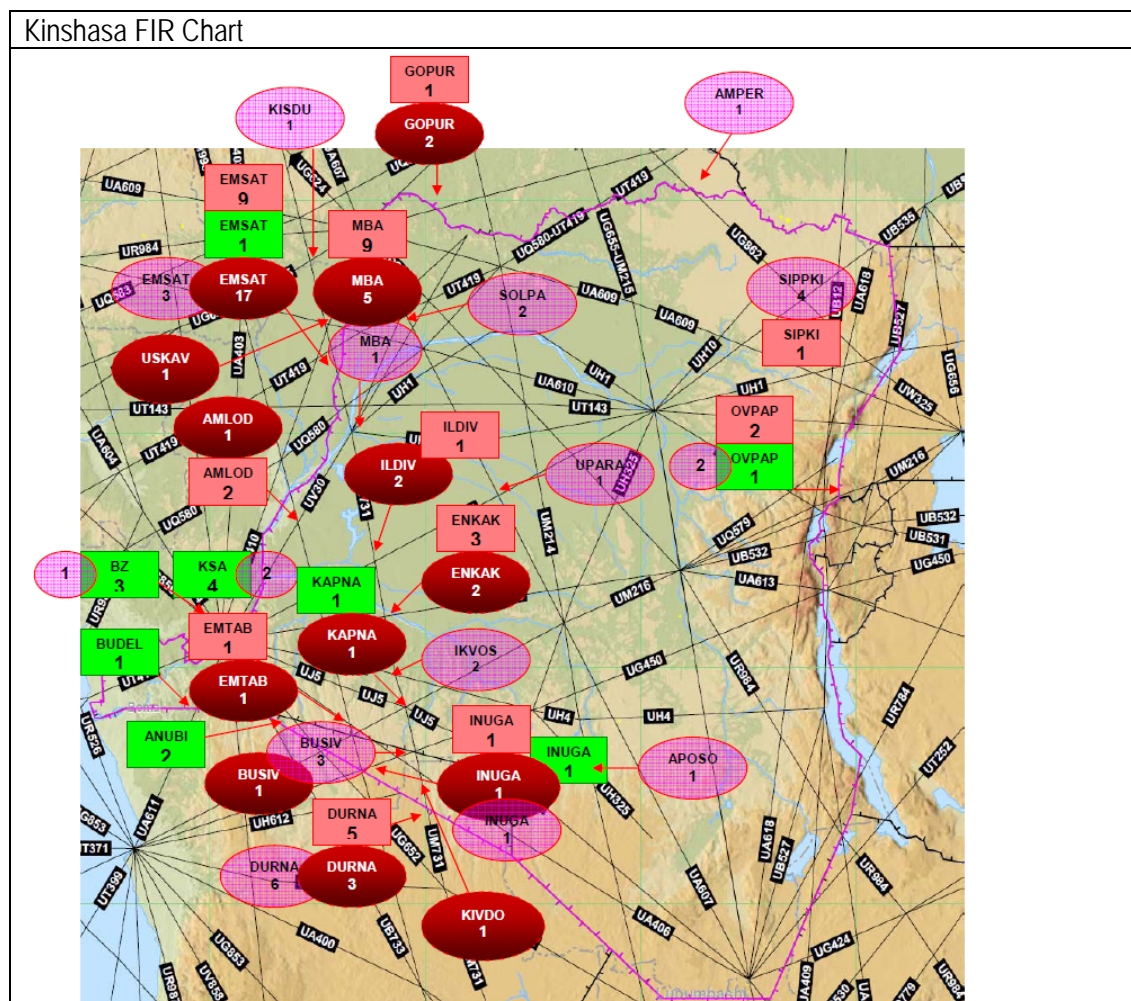
Le taux de réussite; VHF et HF 31% à 33%

Les usagers ont effectué plus d'appels HF que VHF (54%). Cela indique déjà une insuffisance de communication majeure à Kinshasa FIR. Les faibles taux de réussite ci-dessus confirment la situation. Une révision générale des stations déportées doit être considérée urgemment pour améliorer les communications VHF. ADS-C/CPDLC serait la meilleure alternative pour améliorer la communication dans la FIR.

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Kinshasa FIR.

Kinshasa FIR Chart



Lilongwe FIR

VHF/HF

Un total de 14 appels ont été effectués, qui étaient tous sur la VHF.

Le taux de réussite; VHF 93%



CPDLC

Non disponible dans CPDLC Lilongwe FIR.

Données reçues insuffisantes et par conséquent, les résultats ne sont pas concluants.

Luanda FIR

VHF/HF

Un total de 162 appels ont été effectués (100 sur la VHF et 62 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 94% à 77%

Les communications VHF ont eu une amélioration avec un taux de réussite passant de 83% en 2009 à 94% en 2012.

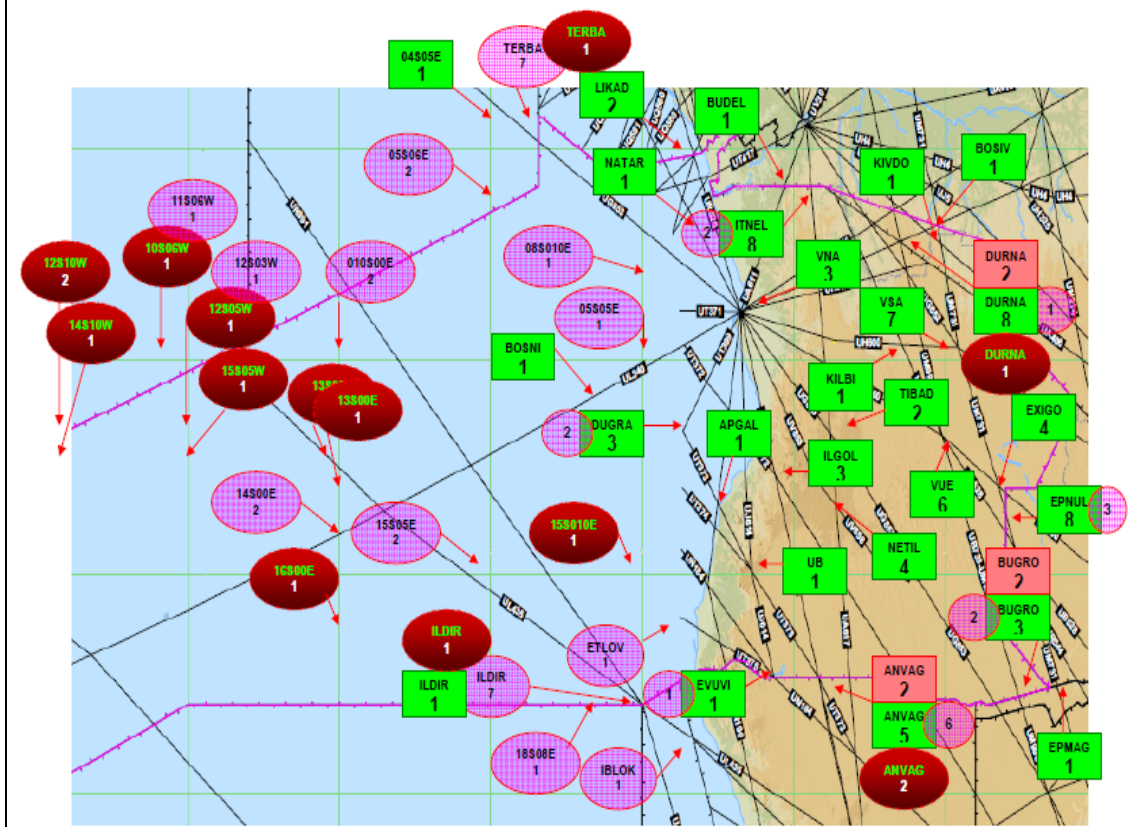
L'usage de la VHF a augmenté de 17% en 2009 à 62% en 2012. Cela en soi reflète une amélioration de l'infrastructure VHF.

L'utilisation de la HF a été principalement limitée à l'espace aérien océanique de la FIR Luanda. Cela signifie qu'il ya encore un besoin de mettre en œuvre ADS-C/CPDLC.

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Luanda FIR.

Luanda FIR Chart



Lusaka FIR

VHF/HF

Un total de 31 appels ont été effectués, qui étaient tous sur la VHF.

Le taux de réussite; VHF 97%

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Lusaka FIR.

Données reçues insuffisantes et par conséquent, les résultats ne sont pas concluants.



Mauritius FIR

VHF/HF

Un total de 20 appels ont été effectués (07 sur la VHF et 13 sur HF).
Le taux de réussite; VHF et HF 100% à 100%

CPDLC

Au total, 7 tentatives ont été faites sur CPDLC. Parmi ceux-ci, 100% avaient réussi LOG-IN, rien avaient réussi TRANSFERT AUTOMATIQUE et 29% avaient réussi LOG-OFF.

Données reçues insuffisantes et par conséquent, les résultats ne sont pas concluants.

Mogadishu FIR

VHF/HF

Un total de 162 appels ont été effectués, qui étaient tous sur la VHF.
Le taux de réussite; VHF 95%

Seules les communications HF sont disponibles a Mogadiscio. En 2009, a révélée des insuffisances aux positions SUHIL et VEDE. En 2012, une amélioration remarquable a été constatée aux positions avec des taux de réussite de 93% et 92% respectivement

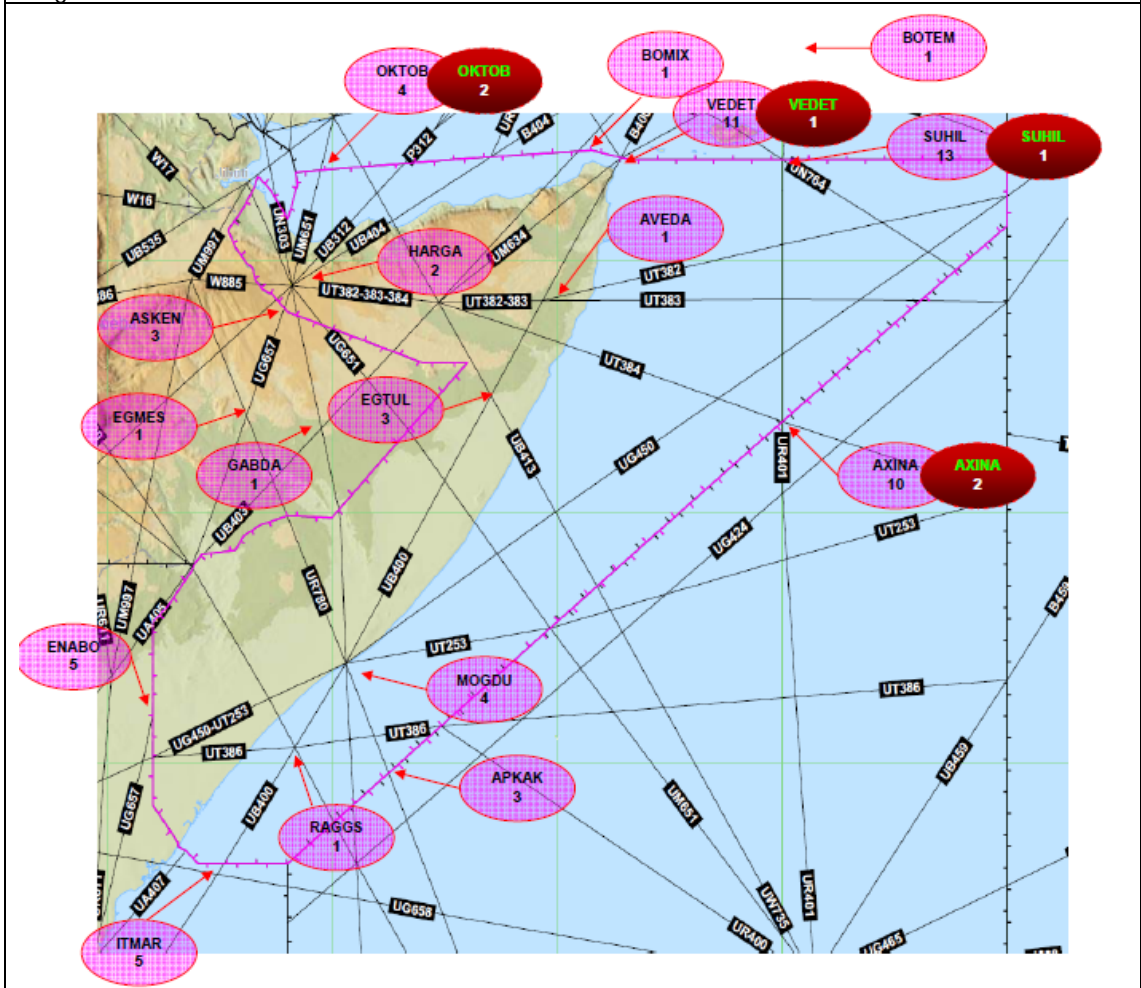
Une amélioration considérable également obtenue a deux autres positions ITMAR et MOGDU

I y a besoin de mettre en œuvre ADS-C/CPDLC.

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Mogadishu FIR.

Mogadishu FIR Chart



Nairobi FIR

VHF/HF

Un total de 72 appels ont été effectués (67 sur la VHF et 05 sur HF).
Le taux de réussite; VHF et HF 96% à 100%

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport

CPDLC

Non disponible dans CPDLC Nairobi FIR.



N'Djamena FIR

VHF/HF

Un total de 103 appels ont été effectués (97 sur la VHF et 06 sur HF).

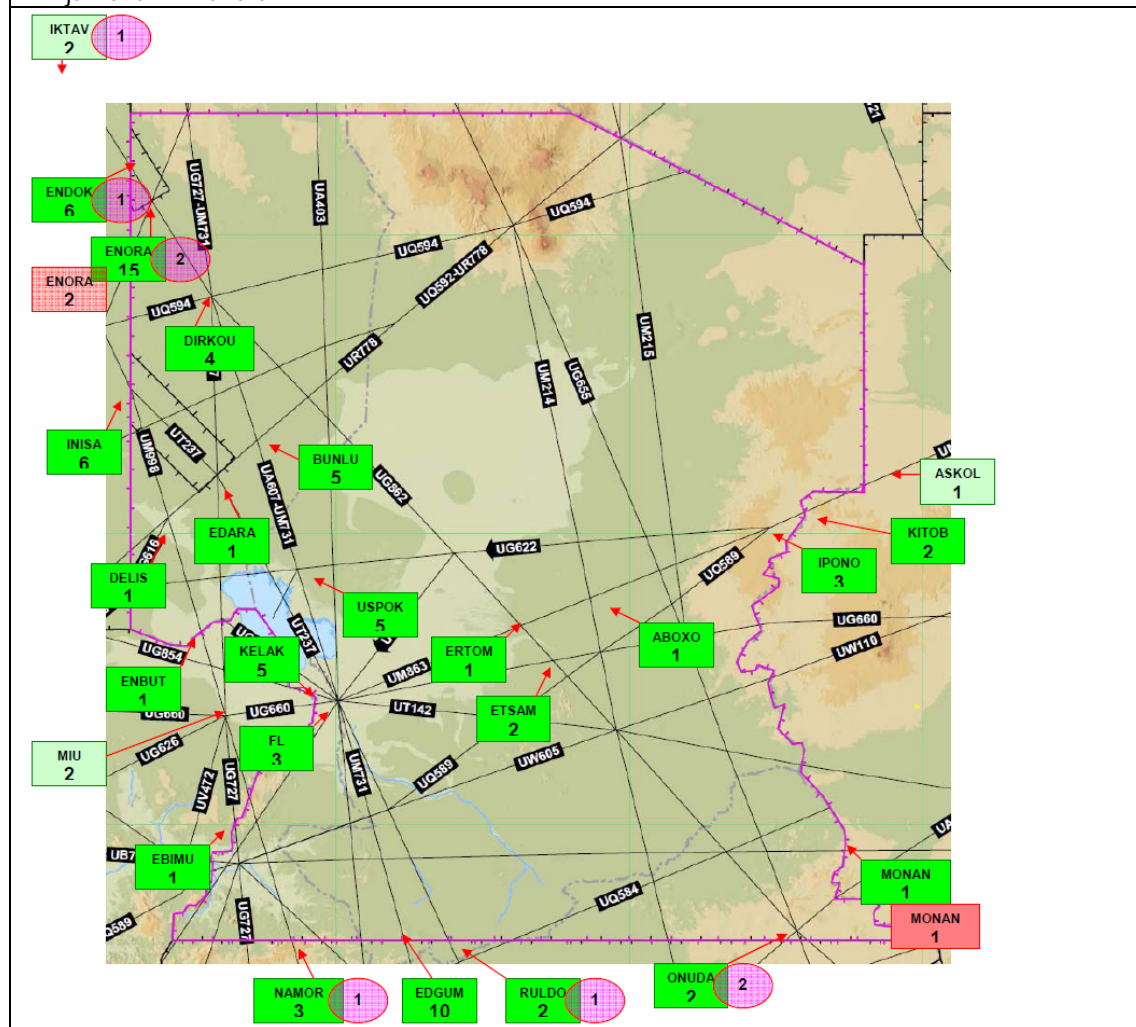
Le taux de réussite; VHF et HF 96% à 100%

CPDLC

Au total, 74 tentatives ont été faites sur CPDLC. Parmi ceux-ci, 91% avaient réussi LOG-IN, 11% avaient réussi TRANSFERT AUTOMATIQUE et 19% avaient réussi LOG-OFF

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport

N'Djamena FIR Chart





Niamey FIR

VHF/HF

Un total de 264 appels ont été effectués (196 sur la VHF et 68 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 90% à 97%

Comme en 2009, il y a encore des zones d'ombre long de la limite FIR entre Niamey et Alger. Bien qu'on peut noter une amélioration de communication VH aux positions TOBUK, EREBO et ERKEL par rapport à 2009, beaucoup d'appels ont été effectués en HF ; cela voudrait dire que les pilotes ont dû utiliser la HF pour pallier à l'insuffisance de la couverture VHF particulièrement autour de TERAS, ERBO, ENDOK, IKTAVE et ERKEL. Il est important de noter que les usages HF et VHF étaient équilibrés à 50%.

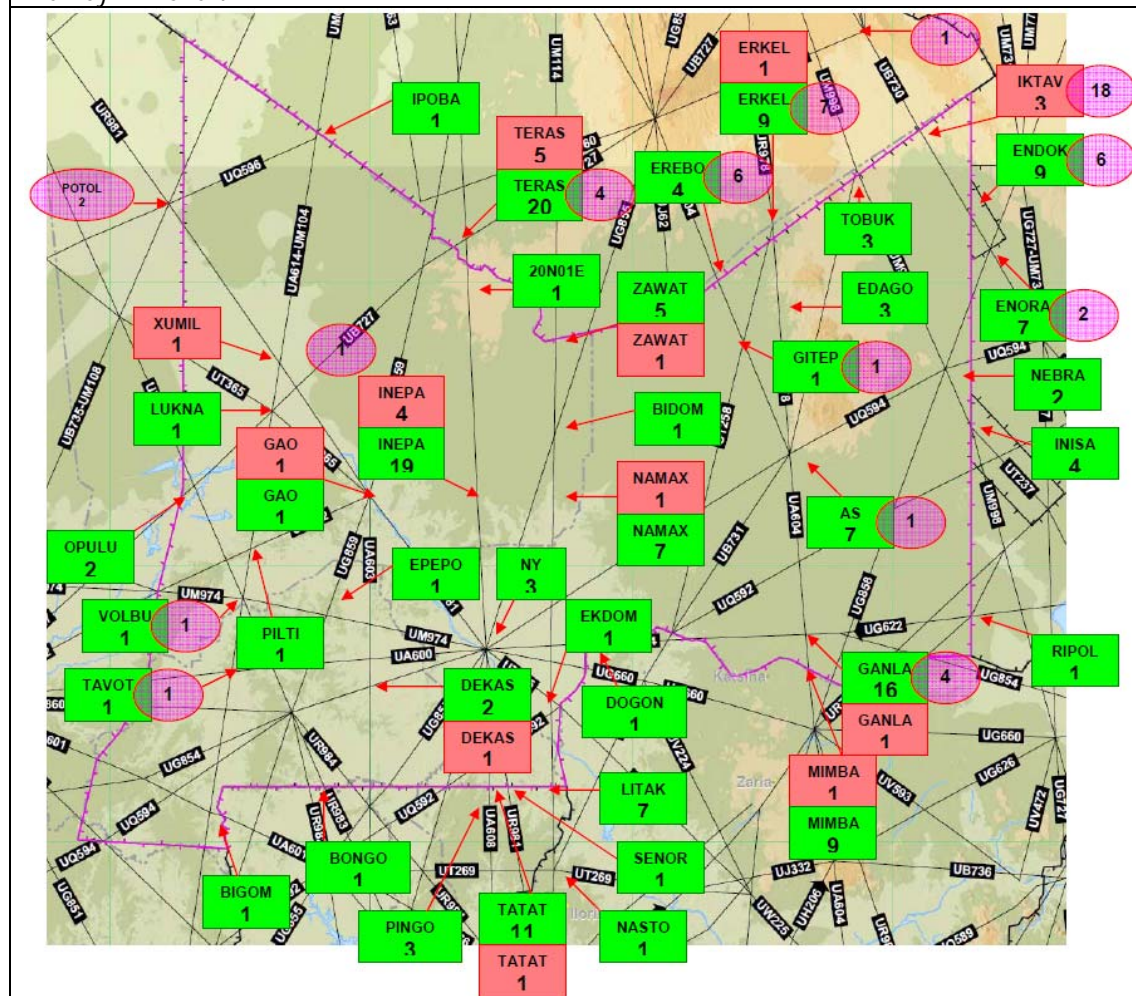
Il est souhaitable que les mesures idoines soient prises pour améliorer la communication VHF le long de la limite FIR entre Niamey et Alger.

CPDLC

Au total, 197 tentatives ont été faites sur CPDLC. Parmi ceux-ci, 71% avaient réussi LOG-IN, 21% avaient réussi TRANSFERT AUTOMATIQUE et 18% avaient réussi LOG-OFF

Communication considéré comme adéquat. Aucun autre rapport

Niamey FIR Chart



Seychelles FIR

VHF/HF

Un total de 37 appels ont été effectués (18 sur la VHF et 19 sur HF).

Le taux de réussite; VHF et HF 100% à 100%

Il y a une amélioration des communications mobiles aux Seychelles. Elle est probablement due à la mise en œuvre des systèmes ADS-C/CPDLC. Communication considérée comme adéquate. Aucun autre rapport



CPDLC

Au total, 43 tentatives ont été faites sur CPDLC. Parmi ceux-ci, 88% avaient réussi LOG-IN, 02% avaient réussi TRANSFERT AUTOMATIQUE et 40% avaient réussi LOG-OFF

Les résultats de l'enquête indiquent le taux de réussite pour le CPDLC aux Seychelles est de 88% (35 sur 49 tentatives).

-FIN-