



Office Tchadien de Régulation des Télécommunications

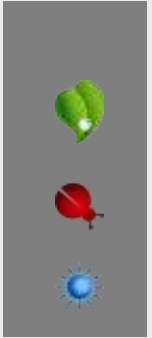
Présentation des Résultats de l'Audit QoS Juillet 2012

N'Djaména, le 8 Août 2012

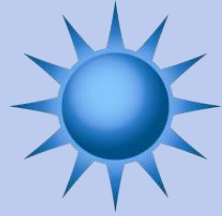
+

Audit de la Qualité de Service des Réseaux Mobiles au Tchad

+ La Qualité de Service : levier important de développement socio-économique du Tchad.



- La Qualité de Service est une notion simple et universelle mais variable dans sa perception :
 - Subjective pour les Consommateurs,
 - Partiale pour les Opérateurs,
 - Impartiale et Objective pour le Régulateur.
- Les Enjeux liés à la Qualité de Service sont différents :
 - Personnels pour les Consommateurs,
 - Financiers pour les Opérateurs,
 - Economiquement structurants pour le Régulateur.
- En termes de Qualité de Service, l'Action du Régulateur doit permettre de :
 - Vérifier le respect des engagements pris par les Opérateurs,
 - Informer clairement, impartialement et objectivement le Consommateur.

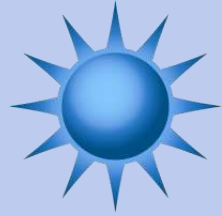


Contrôle de la Qualité de Service des Réseaux Mobiles au Tchad

Rappel du Contexte

- Acquisition d'Equipements de Mesures et d'Analyse de la Qualité de Service des Réseaux Mobiles par l'OTRT en 2010 et 2011.
- Etablissement d'un Protocole de Vérification du bon respect des Obligations Techniques des Opérateurs GSM.
 - Mars 2011.
- Réalisation de deux Contrôles Ponctuels de la Qualité de Service des Réseaux Mobiles.
 - Mars et Octobre 2011.
- Mise en place d'un cadre Juridique et Règlementaire gérant les aspects de la QoS (Engagements, Contrôles et Sanctions).
 - Mai 2011.
- Réalisation d'un Contrôle Ponctuel de la Qualité de Service des Réseaux Mobiles.
 - Mars 2012.
- Réalisation d'un nouveau Contrôle Ponctuel de la Qualité de Service des Réseaux Mobiles.
 - Juillet 2012.





Protocole de Mesures



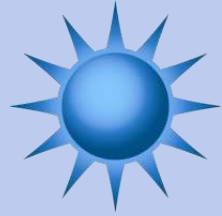
- Services Mesurés :
 - Couverture Radio,
 - Accessibilité VOIX,
 - Fiabilité VOIX,
 - Qualité VOIX.

- 3 Réseaux mesurés simultanément et identiquement.

- Strates Mesurées :
 - N'Djaména,
 - Autres Villes,
 - Axes Routiers.

- Usages Mesurés :
 - InDoor, OutDoor, InCar.

- Prise en compte de l'interconnexion.



Dates et Volumétrie de l'Audit QoS Juillet 2012

- Du 24 Juillet au 7 Août 2012.
- 5.000 Communications VOIX tentées, dont :
 - 930 sur N'Djamena,
 - 900 sur les Autres Chefs-Lieux,
 - 2/3 des Appels en Intra-réseau (On-Net),
 - 1/3 des Appels en Inter-réseau (Off-Net),
 - 50% des Appels Tests vers Référence (MOC).
- Près de 120.000 points de mesures sur les Villes, dont 45.000 sur N'Djamena.
- 120.000 points de mesures sur le pays.
- 14 Indicateurs Qualité.



+ Résultats de l'Audit OTRT Juillet 2012






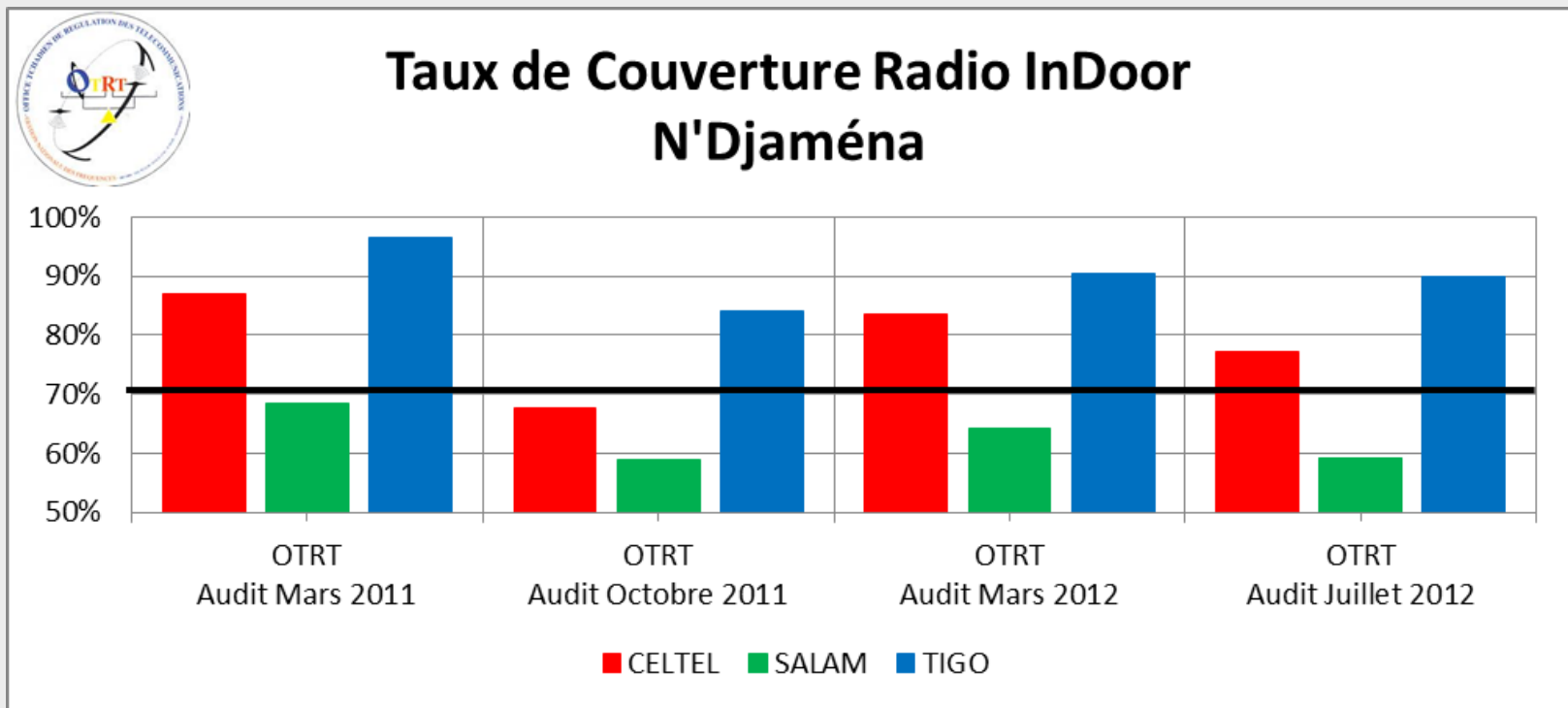
Répartition des Points de Mesures

OTRT Audit Juillet 2012 VILLES MESUREES	Villes inscrites aux Cahiers des Charges			DATES DES MESURES	Nombre de Mesures Radio
	CELTEL	SALAM	TIGO		
NDJAMENA	Oui	Oui	Oui	07/08/12	43 111
ABECHE	Oui		Oui	30/07/12	9 710
BITKINE	Oui			29/07/12	1 258
BOKORO	Oui			29/07/12	1 683
BOL	Oui		Oui	28/07/12	1 843
BONGOR	Oui		Oui	01/08/12	2 958
DOBA	Oui		Oui	03/08/12	3 177
GUELENGDENG	Oui	Oui	Oui	01/08/12	1 792
KELO	Oui			01/08/12	4 012
KOUMRA	Oui		Oui	03/08/12	2 645
LAI	Oui		Oui	02/08/12	1 569
MAO	Oui		Oui	28/07/12	6 084
MASSAKORY	Oui		Oui	27/07/12	1 827
MONGO	Oui		Oui	29/07/12	3 056
MOUNDOU	Oui		Oui	02/08/12	13 117
OUM-HADJER	Oui		Oui	30/07/12	3 089
PALA	Oui			01/08/12	1 971
SARH	Oui		Oui	03/08/12	15 941
18	21	2	16		118 843

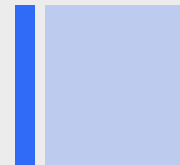
OTRT Audit Juillet 2012 AXES MESURES	Axes inscrits aux Cahiers des Charges			DATES DES MESURES	Nombre de Mesures Radio
	CELTEL	SALAM	TIGO		
NDjamena - Massaguet	Oui	Oui	Oui	29/07/12	10 388
Massaguet - Bokoro	Oui			29/07/12	10 131
Bokoro - Bitkine	Oui			29/07/12	6 365
Bitkine - Mongo	Oui			29/07/12	2 952
Mongo - Oum-Hadjer	Oui			29/07/12	10 119
Oum-Hadjer - Abéché	Oui			30/07/12	4 402
NDjamena - Guelengdeng	Oui	Oui	Oui	08/01/12	4 800
Guelengdeng - Bongor	Oui			08/01/12	3 126
Bongor - Kelo	Oui			08/01/12	6 833
Kelo - Lai	Oui			08/02/12	4 746
Kelo - Moundou	Oui			08/02/12	2 665
Moundou - Doba	Oui			08/03/12	3 620
Doba - Koumra	Oui			08/03/12	1 347
Koumra - Sarh	Oui			08/03/12	9 043
Massaguet - Massakory	Oui			27/07/12	2 069
Massakory - Ngouri	Oui			27/07/12	12 780
Ngouri - Mao	Oui			27/07/12	7 137
Ngouri - Bol	Oui			28/07/12	9 240
Kelo - Pala	Oui			08/01/12	6 611
24	20	2	2		118 374




+ Couverture Radio InDoor N'Djaména - Objectif Iq1 > 70%

OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Couverture Radio InDoor									
	Iq1 Oct 11	Iq1 Mars 12	Iq1 Juillet 12	Iq1 Oct 11	Iq1 Mars 12	Iq1 Juillet 12	Iq1 Oct 11	Iq1 Mars 12	Iq1 Juillet 12
NDJAMENA	68%	84%	77%	59%	64%	59%	84%	90%	90%
TOTAL NDJAMENA	68%	84%	77%	59%	64%	59%	84%	90%	90%



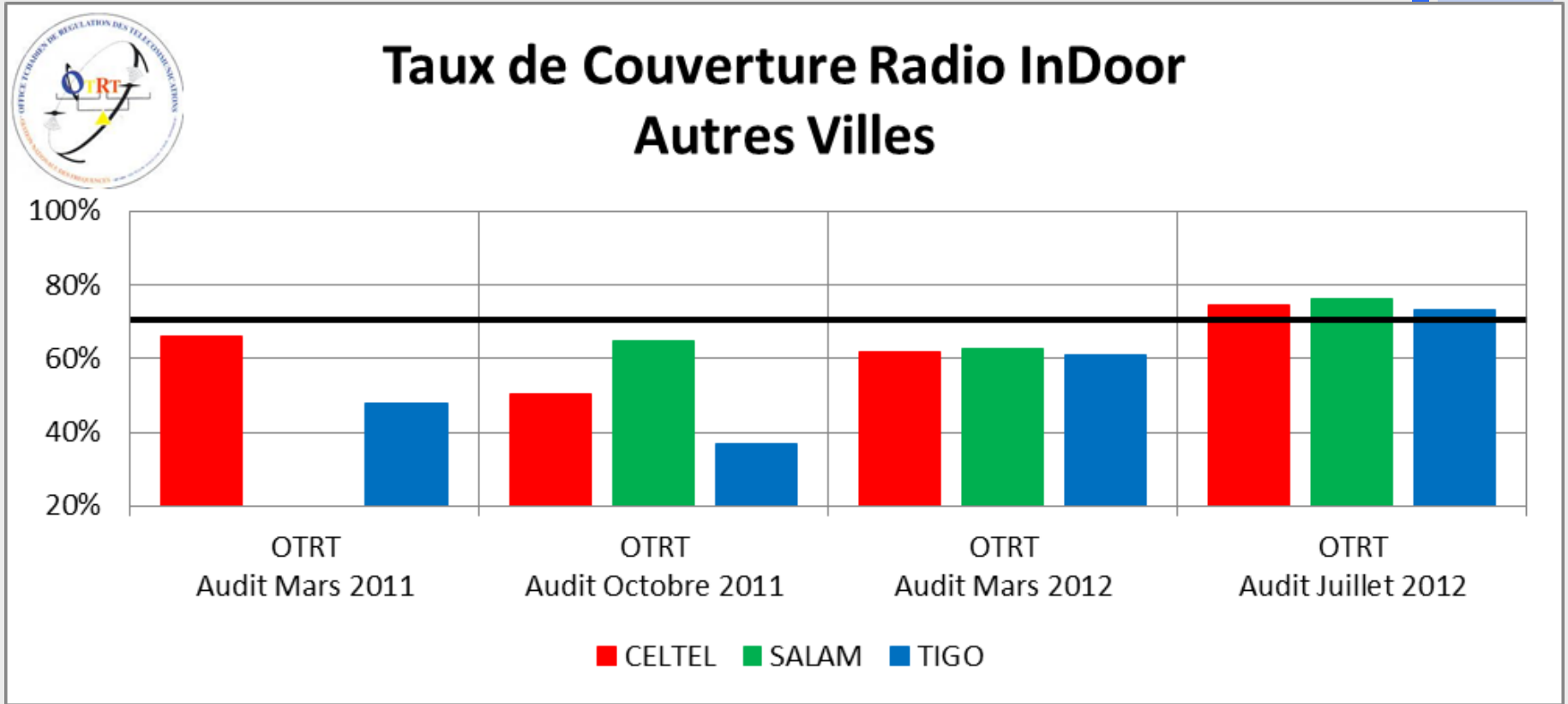
+ Couverture Radio InDoor Autres Villes - Objectif Iq2>70%






OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Couverture Radio InDoor									
	Iq2 Oct 11	Iq2 Mars 12	Iq2 Juillet 12	Iq2 Oct 11	Iq2 Mars 12	Iq2 Juillet 12	Iq2 Oct 11	Iq2 Mars 12	Iq2 Juillet 12
ABECHE	75%	86,5%	85,9%	67%	69%	75%	61%	91%	80%
BITKINE	52%	65%	81%	0%	0%	0%	7%	67%	74%
BOKORO	55%	91%	90%	0%	0%	0%	68%	95%	92%
BOL	-	-	91%	-	-	0%	-	-	28%
BONGOR	49%	56%	66%	0%	0%	0%	39%	73%	78%
DOBA	36%	45%	56%	0%	0%	0%	5%	37%	31%
GUELENGDENG	70%	76%	77%	0%	0%	0%	0%	76%	79%
KELO	46%	64%	67%	0%	0%	0%	10%	45%	1%
KOUMRA	53%	50%	75%	0%	0%	0%	10%	52%	58%
LAI	-	83%	89%	-	0%	0%	-	8%	11%
MAO	-	-	97%	-	-	0%	-	-	95%
MASSAKORY	-	-	94%	-	-	0%	-	-	96%
MONGO	70%	78%	83%	0%	0%	0%	48%	46%	65%
MOUNDOU	51%	25%	62%	63%	53%	77%	51%	67%	84%
OUM-HADJER	55%	76%	78%	0%	0%	0%	41%	66%	68%
PALA	-	-	52%	-	-	0%	-	-	78%
SARH	24%	55%	68%	0%	0%	0%	30%	56%	75%
TOTAL VILLES MESUREES	58%	62%	74,4%	38%	18%	22,9%	57%	63%	70,5%
TOTAL VILLES CdC	58%	62%	74,4%	61%	63%	76,1%	61%	61%	73,2%



Couverture Radio InDoor Autres Villes - Objectif Iq2>70%



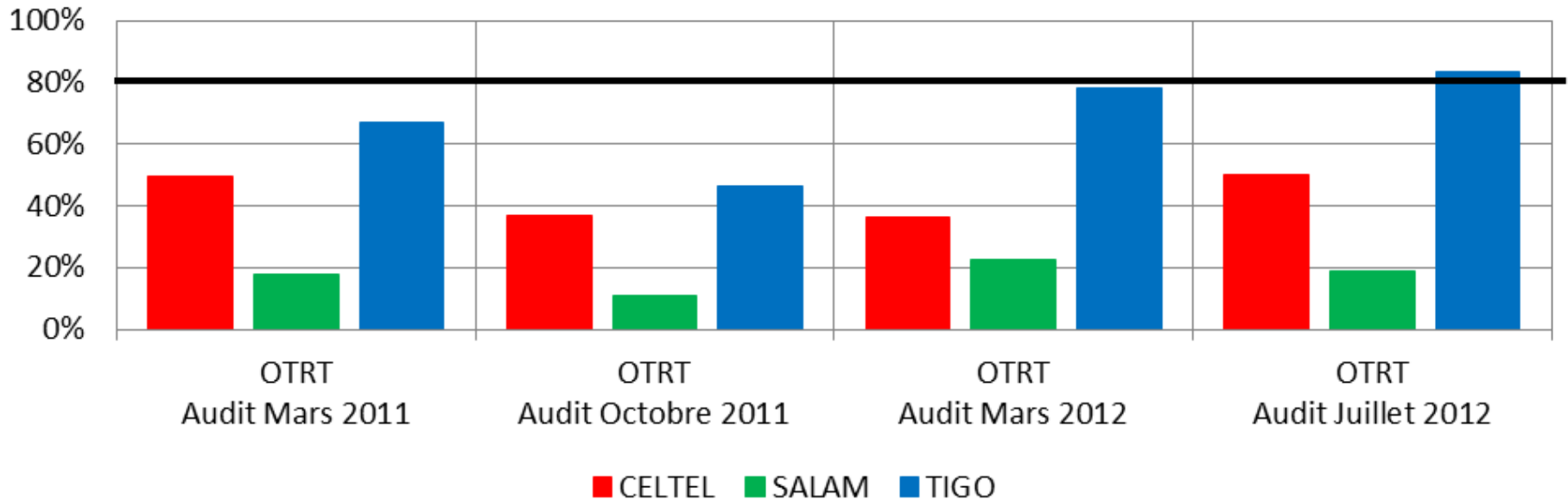
+ Couverture Radio InCar Axes Routiers - Objectif Iq5>80%

OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Couverture Radio InCar									
	Iq5 Oct 11	Iq5 Mars 12	Iq5 Juillet 12	Iq5 Oct 11	Iq5 Mars 12	Iq5 Juillet 12	Iq5 Oct 11	Iq5 Mars 12	Iq5 Juillet 12
N'Djamena - Massaguet	74%	83%	80%	30%	45%	27%	43%	90%	86%
Massaguet - Bokoro	47%	47%	66%	3%	3%	4%	39%	45%	62%
Bokoro - Bitkine	34%	46%	53%	0%	0%	0%	36%	46%	50%
Bitkine - Mongo	23%	22%	38%	0%	0%	0%	16%	20%	40%
Mongo - Oum-Hadjer	30%	41%	62%	0%	0%	0%	26%	29%	39%
Oum-Hadjer - Abéché	20%	31%	53%	0%	3%	2%	30%	42%	52%
N'Djamena - Guelengdeng	56%	43%	60%	1%	0%	0%	48%	67%	78%
Guelengdeng - Bongor	44%	34%	51%	0%	0%	0%	58%	71%	76%
Bongor - Kelo	40%	41%	36%	0%	0%	0%	47%	59%	64%
Kelo - Lai	-	21%	27%	-	0%	0%	-	23%	32%
Kelo - Moundou	28%	36%	35%	4%	2%	5%	49%	54%	53%
Moundou - Doba	31%	25%	24%	1%	8%	6%	32%	36%	43%
Doba - Koumra	5%	21%	45%	0%	0%	0%	13%	18%	40%
Koumra - Sarh	38%	19%	44%	0%	0%	0%	26%	36%	50%
Massaguet - Massakory	-	-	29%	-	-	11%	-	-	37%
Massakory - Ngouri	-	-	52%	-	-	0%	-	-	40%
Ngouri - Mao	-	-	53%	-	-	0%	-	-	66%
Ngouri - Bol	-	-	36%	-	-	0%	-	-	53%
Kelo - Pala	-	-	33%	-	-	0%	-	-	64%
TOTAL Axes Routiers Mesurés	37%	36%	50%	2%	4%	3%	35%	43%	55,5%
TOTAL Axes Routiers CdC	37%	36%	50%	11%	22%	19%	46%	78%	83,6%

+ Couverture Radio InCar Axes Routiers - Objectif Iq5>80%



Taux de Couverture InCar Axes Routiers (CdC)





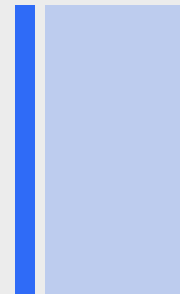
Classement Couverture Radio

AUDIT QoS Juillet 2012

Indicateurs Qualité			PREMIER	SECOND	TROISIEME
Iq1	Taux de Couverture InDoor	NDJAMENA			
Iq2		AUTRES VILLES			
Iq3	Taux de Couverture InCar	NDJAMENA			
Iq4		AUTRES VILLES			
Iq5		AXES ROUTIERS			
Iq6	Taux de Couverture OutDoor	NDJAMENA			
Iq7		AUTRES VILLES			
Iq8		AXES ROUTIERS			



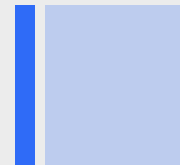
Répartition des Tests VOIX






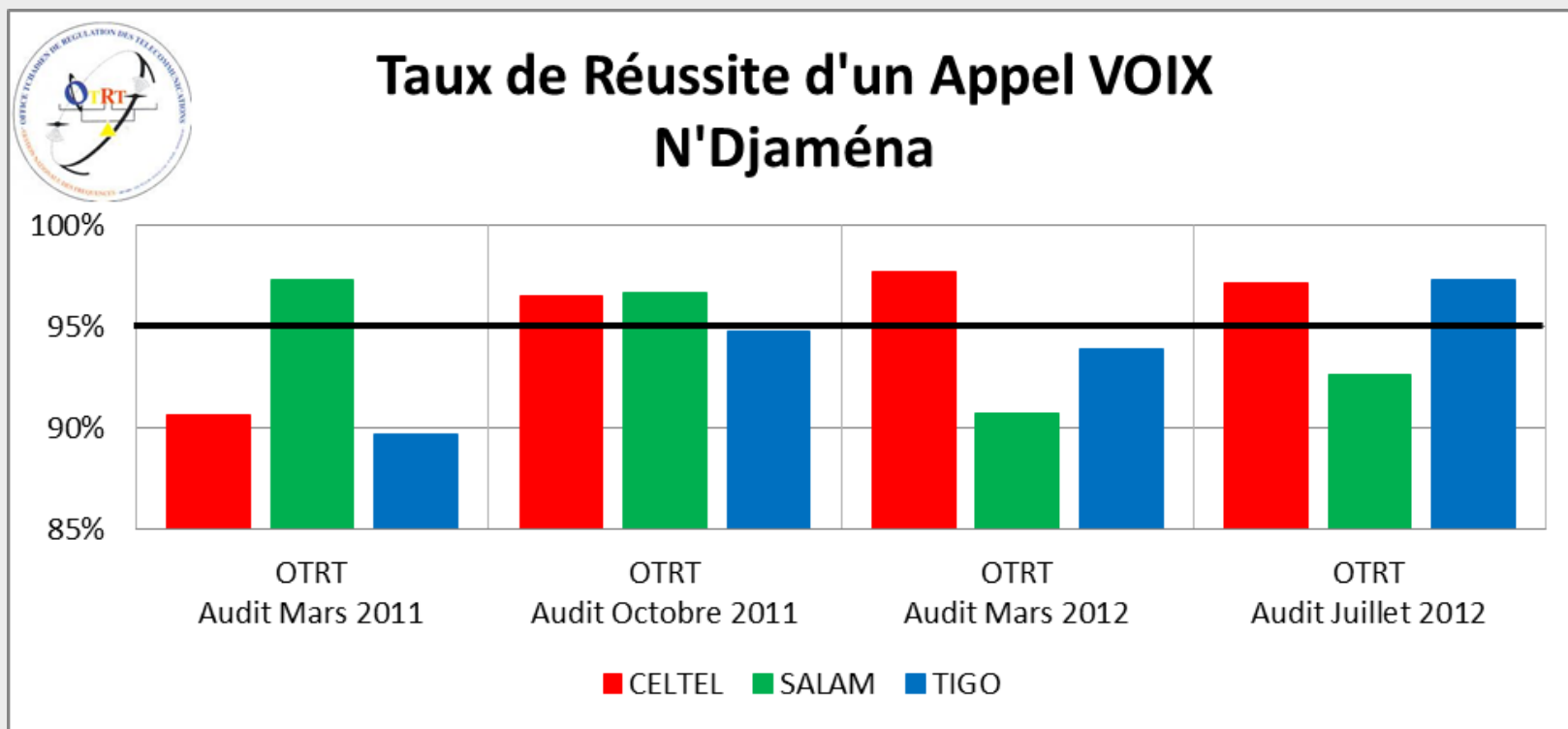
OTRT Audit Juillet 2012 VILLES MESUREES	Villes inscrites aux Cahiers des Charges			Nombre de Tests VOIX
	CELTEL	SALAM	TIGO	
Abéché	Oui		Oui	143
Bitkine	Oui			15
Bokoro	Oui			21
Bol	Oui		Oui	35
Bongor	Oui		Oui	21
Doba	Oui		Oui	51
Guelengdeng	Oui	Oui	Oui	23
Kelo	Oui			61
Koumra	Oui		Oui	40
Lai	Oui		Oui	25
Mao	Oui		Oui	35
Massakory	Oui			33
Mongo	Oui		Oui	44
Moundou	Oui		Oui	141
N'DJAMENA	Oui	Oui	Oui	931
Pala	Oui		Oui	33
Oum-Hadjer	Oui		Oui	41
Sarh	Oui		Oui	142
18	18	2	15	1 835

OTRT Audit Juillet 2012 AXES MESURES	Axes inscrites aux Cahiers des Charges			Nombre de Tests VOIX
	CELTEL	SALAM	TIGO	
N'Djaména - Massaguet	Oui			119
Massaguet - Bokoro	Oui			363
Bokoro - Bitkine	Oui			195
Bitkine - Mongo	Oui			98
Mongo - Oum-Hadjer	Oui			362
Oum-Hadjer - Abéché	Oui			154
N'Djaména - Guelengdeng	Oui			177
Guelengdeng - Bongor	Oui			110
Bongor - Kelo	Oui			242
Kelo - Lai	Oui	Oui	Oui	145
Kelo - Moundou	Oui	Oui	Oui	93
Moundou - Doba	Oui			135
Doba - Koumra	Oui			52
Koumra - Sarh	Oui			149
MASSAGUET - MASSAKORY	Oui			77
MASSAKORY - NGOURI	Oui			192
NGOURI - MAO	Oui			47
NGOURI - BOL	Oui			0
KELO - PALA	Oui			221
19	20	2	2	2 931

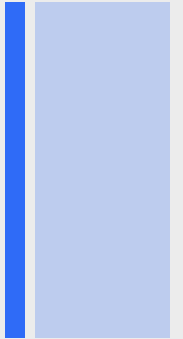
+ Accessibilité VOIX N'Djaména - Objectif : Iq9>95%



OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Réussite d'un Appel VOIX									
	Iq9 Oct 11	Iq9 Mars 12	Iq9 Juillet 12	Iq9 Oct 11	Iq9 Mars 12	Iq9 Juillet 12	Iq9 Oct 11	Iq9 Mars 12	Iq9 Juillet 12
NDJAMENA	97%	98%	97,1%	97%	91%	92,6%	95%	93,8%	97,3%
TOTAL NDJAMENA	96,5%	97,7%	97,1%	96,6%	90,7%	92,6%	94,7%	93,8%	97,3%






+ Influence de l'Interconnexion sur l'Accessibilité VOIX

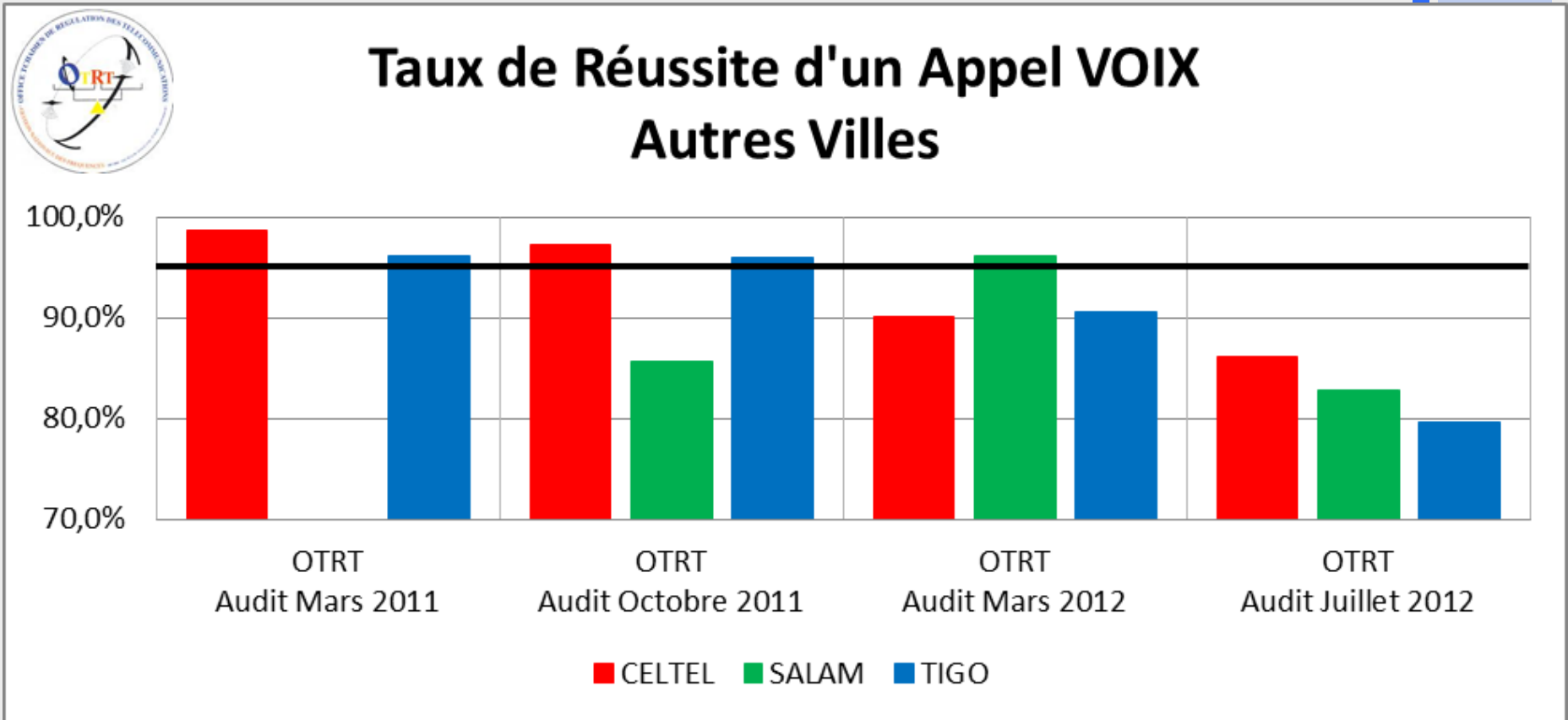


STRATES	CHEFS LIEUX	REFERENCE	TAUX D'ECHECS - Audit Juillet 2012		
			CELTEL	SALAM	TIGO
NDJAMENA	TOTAL	CELTEL	2,7%	10,3%	2,6%
		SALAM	4,5%	7,4%	1,9%
		TIGO	1,9%	4,5%	2,9%




+ Accessibilité VOIX Autres Villes - Objectif : Iq10>95%

OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Réussite d'un Appel VOIX									
	Iq10 Oct 11	Iq10 Mars 12	Iq10 Juillet 12	Iq10 Oct 11	Iq10 Mars 12	Iq10 Juillet 12	Iq10 Oct 11	Iq10 Mars 12	Iq10 Juillet 12
Abéché	97%	97%	63%	99%	96%	73%	100%	99%	94%
Bitkine	100%	100%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%
Bokoro	100%	97%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%
Bol	-	-	97%	-	-	0%	-	-	74%
Bongor	100%	81%	100%	0%	0%	0%	69%	100%	100%
Doba	97%	79%	100%	0%	0%	0%	94%	85%	96%
Guelengdeng	100%	85%	100%	0%	0%	0%	81%	100%	100%
Kelo	98%	75%	97%	0%	0%	0%	82%	98%	2%
Koumra	100%	98%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	93%
Laï	-	100%	100%	-	0%	0%	-	52%	72%
Mao	-	-	97%	-	-	0%	-	-	69%
Massakory	-	-	91%	-	-	0%	-	-	82%
Mongo	100%	97%	98%	0%	0%	0%	100%	100%	100%
Moundou	91%	89%	77%	92%	97%	92%	99%	87%	76%
Pala	-	-	97%	-	-	0%	-	-	88%
Oum-Hadjer	100%	100%	98%	0%	0%	0%	100%	100%	100%
Sarh	96%	85%	79%	0%	0%	0%	100%	66%	72%
TOTAL Villes	97%	97%	86,2%	86%	96%	82,8%	96%	91%	79,6%

+ Accessibilité VOIX Autres Villes - Objectif : Iq10>95%



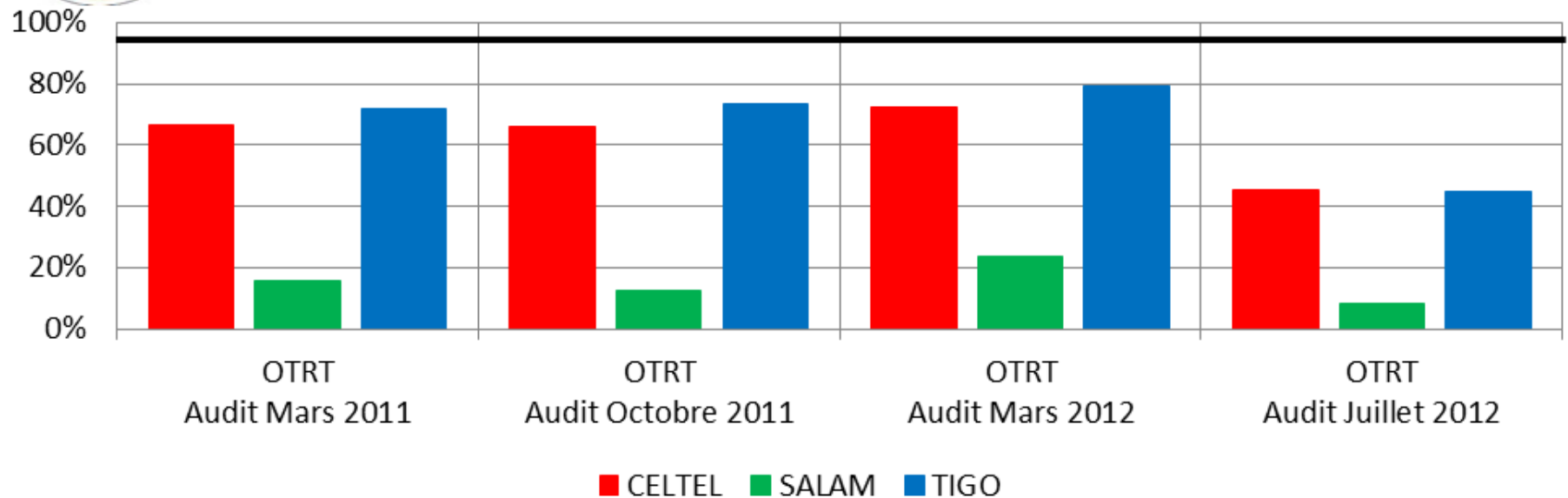
+ Accessibilité VOIX Axes Routiers - Objectif : Iq11 > 95%

OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Réussite d'un Appel VOIX									
	Iq11 Oct 11	Iq11 Mars 12	Iq11 Juillet 12	Iq11 Oct 11	Iq11 Mars 12	Iq11 Juillet 12	Iq11 Oct 11	Iq11 Mars 12	Iq11 Juillet 12
N'Djaména - Massaguet	91%	83%	41,2%	35%	55%	20,2%	63%	80%	42,9%
Massaguet - Bokoro	76%	79%	46,3%	3%	3%	2,8%	65%	87%	46,6%
Bokoro - Bitkine	70%	69%	40,5%	0%	0%	0,0%	57%	72%	33,3%
Bitkine - Mongo	71%	95%	59,2%	0%	0%	0,0%	51%	58%	45,9%
Mongo - Oum-Hadjer	63%	70%	45,3%	0%	0%	0,0%	66%	70%	33,4%
Oum-Hadjer - Abéché	55%	68%	50,0%	2%	2%	1,3%	63%	81%	40,3%
N'Djaména - Guelengdeng	77%	82%	38,4%	0%	0%	0,0%	79%	79%	46,3%
Guelengdeng - Bongor	48%	88%	39,1%	0%	0%	0,0%	88%	86%	43,6%
Bongor - Kelo	73%	72%	40,5%	0%	0%	0,0%	77%	70%	48,8%
Kelo - Lai	-	61%	51,0%	-	0%	0,0%	-	29%	24,1%
Kelo - Moundou	68%	75%	45,2%	4%	3%	1,1%	77%	68%	39,8%
Moundou - Doba	56%	98%	37,0%	3%	10%	0,0%	65%	20%	20,7%
Doba - Koumra	19%	53%	48,1%	0%	0%	0,0%	24%	11%	57,7%
Koumra - Sarh	71%	53%	44,3%	0%	0%	0,0%	51%	36%	62,4%
MASSAGUET - MASSAKORY	-	-	35,1%	-	-	2,6%	-	-	67,5%
MASSAKORY - NGOURI	-	-	32,8%	-	-	0,0%	-	-	60,4%
NGOURI - MAO	-	-	100,0%	-	-	0,0%	-	-	85,1%
KELO - PALA	-	-	57,5%	-	-	0,0%	-	-	28,5%
TOTAL Axes Routiers Mesurés	66%	72%	45,2%	3%	4%	1,3%	64%	58%	42,8%
TOTAL Axes Routiers CdC	66%	72%	45,2%	13%	24%	8,1%	73%	80%	44,9%




+ Accessibilité VOIX Axes Routiers - Objectif : Iq11 > 95%






Taux de Réussite d'un Appel VOIX Axes Routiers (CdC)



+ Fiabilité et Qualité VOIX N'Djaména

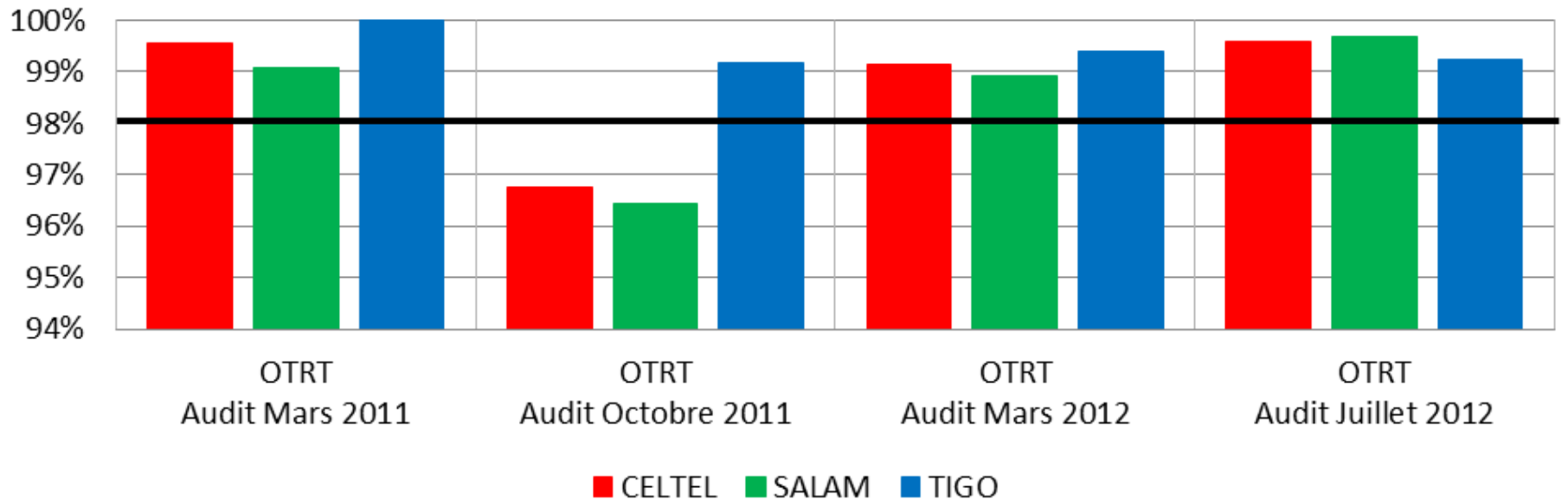
OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Réussite et de Maintien d'un Appel VOIX									
	Iq12 Oct 11	Iq12 Mars 12	Iq12 Juillet 12	Iq12 Oct 11	Iq12 Mars 12	Iq12 Juillet 12	Iq12 Oct 11	Iq12 Mars 12	Iq12 Juillet 12
N'DJAMENA	96,8%	99,2%	99,6%	96,4%	98,9%	99,7%	99,2%	99,4%	99,2%
TOTAL NDJAMENA	96,8%	99,2%	99,6%	96,4%	98,9%	99,7%	99,2%	99,4%	99,2%

OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Qualité Parfaite d'un Appel VOIX									
	Iq14 Oct 11	Iq14 Mars 12	Iq14 Juillet 12	Iq14 Oct 11	Iq14 Mars 12	Iq14 Juillet 12	Iq14 Oct 11	Iq14 Mars 12	Iq14 Juillet 12
N'DJAMENA		93%	95,1%		83,8%	91,5%		74,8%	94,4%
TOTAL NDJAMENA		93%	95,1%		83,8%	91,5%		74,8%	94,4%




+ Fiabilité VOIX N'Djaména - Objectif : $Iq_{12} > 97\%$



Taux de Maintien d'un Appel VOIX N'Djaména



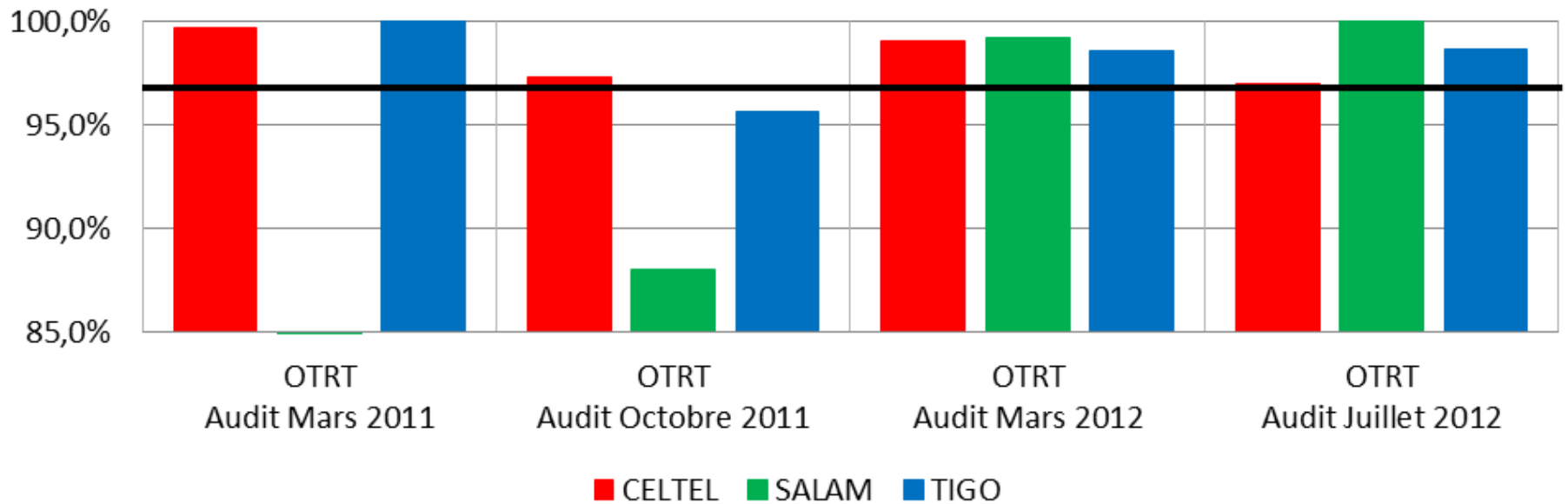
+ Fiabilité VOIX Autres Villes - Objectif Iq13 > 97%

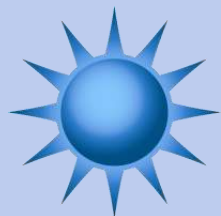
OTRT Audit Juillet 2012 Taux de Réussite et de Maintien d'un Appel VOIX									
	Iq13 Oct 11	Iq13 Mars 12	Iq13 Juillet 12	Iq13 Oct 11	Iq13 Mars 12	Iq13 Juillet 12	Iq13 Oct 11	Iq13 Mars 12	Iq13 Juillet 12
Abéché	93%	98%	99,3%	100%	100%	100,0%	100%	100%	100,0%
Bitkine	94%	100%	100,0%	0%	0%		100%	100%	100,0%
Bokoro	100%	100%	100,0%	0%	0%		87%	97%	100,0%
Bol	-	-	68,6%	-	0%		-	-	100,0%
Bongor	100%	100%	100,0%	0%	0%		97%	94%	100,0%
Doba	100%	99%	100,0%	0%	0%		97%	97%	100,0%
Guelengdeng	100%	97%	100,0%	0%	0%		81%	98%	100,0%
Kelo	96%	98%	98,4%	0%	0%		98%	97%	100,0%
Koumra	100%	95%	100,0%	0%	0%		95%	96%	100,0%
Laï	-	100%	100,0%	-	0%		-	95%	100,0%
Mao	-	-	97,1%	-	0%		-	-	100,0%
Massakory	-	-	97,0%	-	0%		-	-	100,0%
Mongo	100%	100%	95,5%	0%	0%		100%	100%	100,0%
Moundou	93%	100%	95,7%	96%	98%	100,0%	91%	100%	98,6%
Pala	-	-	100,0%	-	-		-	-	100,0%
Oum-Hadjer	100%	100%	90,2%	0%	0%		100%	100%	100,0%
Sarh	94%	100%	100,0%	0%	0%		97%	99%	93,0%
TOTAL Villes	97%	99%	97,0%	88%	99%	100,0%	96%	99%	98,7%

+ Fiabilité VOIX Autres Villes - Objectif Iq13 > 97%



Taux de Maintien d'un Appel VOIX Autres Villes





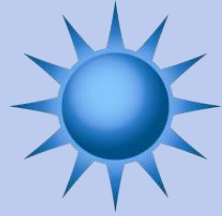
Classement Qualité Service VOIX

Audit QoS Juillet 2012

Indicateurs Qualité		PREMIER	SECOND	TROISIEME	
Iq9	Taux de Réussite d'un Appel VOIX	Ndjamena		 <small>Making life better</small>	
Iq10		Autres Villes	 <small>Making life better</small>		
Iq11		Axes Routiers	 <small>Making life better</small>		
Iq12	Taux de Maintien d'un Appel VOIX	Ndjamena		 <small>Making life better</small>	
Iq13		Autres Villes			 <small>Making life better</small>
Iq14	Taux de Qualité Parfaite d'un Appel VOIX	Ndjamena	 <small>Making life better</small>		



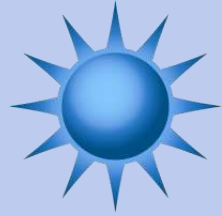
+ APPLICABILITE DES SANCTIONS PECUNIAIRES



Rappel du Dispositif mis en place en Octobre 2011

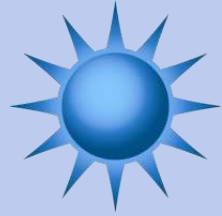
- Textes de Référence :
 - Décret n° 249 du 24 Mars 2011,
 - Loi 009 du 13 Août 1998,
 - Cahiers des Charges des Licences.

- Critères QoS pris en compte :
 - Taux d'Accessibilité < 95% sur chaque Strate (Villes et Axes Routiers).
 - Qualité de Couverture Radio d'une Ville :
 - Taux de Couverture Indoor < 70%,
 - Taux de Couverture Incar < 80%,
 - Taux de Couverture Outdoor < 90%.
 - Qualité de Couverture Radio d'un Axe Routier :
 - Taux de Couverture Incar < 80%,
 - Taux de Couverture Outdoor < 90%.



Rappel du Dispositif mis en place en Octobre 2011

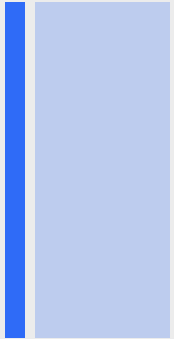
- Niveau de Sanction pris en compte :
 - Niveau BTS (0,25% du CA année antérieure).
- Calcul du montant des Sanctions Pécuniaires par manquement et par critère :
 - Critère Accessibilité Strate Ville :
 - Au prorata de la population urbaine mesurée.
 - Critère Accessibilité Strate Axes Routiers :
 - Au prorata de la distance des Axes Routiers mesurée.
 - Critère Couverture Radio des Villes :
 - Au prorata de la population urbaine mesurée.
 - Critère Couverture Radio des Axes Routiers :
 - Au prorata de la distance des Axes Routiers mesurée.



Rappel du Dispositif mis en place en Octobre 2011

- Applicabilité aux Opérateurs (après mise en demeure) :
 - CELTEL TCHAD (Airtel) :
 - Mise en application immédiate,
 - Tous Chefs-lieux de Région et Département et sous-préfectures,
 - Toutes Routes Nationales.
 - MOBITEL TCHAD (Tigo) :
 - Mise en application partielle immédiate (voir CdC Licence),
 - Chefs-lieux de Région et Département et Sous-préfectures listés dans CdC,
 - Routes Nationales listées dans CdC.
 - SOTEL TCHAD (Salam) :
 - Mise en application différée à fin 2013,
 - Chefs-lieux de Région et Département et Sous-préfectures annoncés ou constatés comme couverts,
 - Routes Nationales annoncées ou constatées comme couvertes.

+ Sanctions Pécuniaires Applicables en Juillet 2012

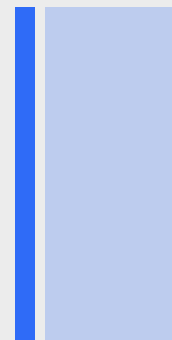





- En pourcentage du Chiffre d’Affaires de l’année précédente (2011).

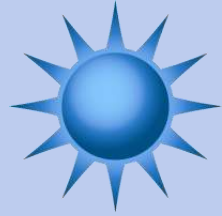
OTRT Sanctions Pécuniaires Audits 2012	 <i>Making life better</i>		
Sanctions Pécuniaires Applicables en Juillet 2012	0,57%	1,08%	0,49%

+ Sanctions Pécuniaires Maximales Encourues en Novembre 2012

- En pourcentage du Chiffre d’Affaires de l’année précédente (2011).



OTRT Sanctions Pécuniaires Audits 2012			
Sanctions Pécuniaires Maximales Encourues en Novembre 2012	0,83%	1,08%	0,79%



Action de l'OTRT pour l'amélioration de la Qualité de Service des Réseaux Mobiles au Tchad

- Quelques Améliorations depuis 2011 :
 - Qualité de la Couverture Radio de Ndjamena,
 - Fiabilité du Service VOIX.
- Quelques Détériorations depuis 2011 :
 - La Qualité de la Couverture Radio hors Ndjamena,
 - L'Accessibilité au Service VOIX.

Mais la Qualité reste globalement insuffisante :

- Peu d'extension de couverture radio,
- Qualité de Couverture Radio insuffisante hors Ndjamena,
- Qualité de l'Accessibilité dans les Villes,
- Aucune amélioration des Axes Routiers.

L'OTRT doit maintenir la pression :

- Assurer la Qualité Minimale par la contrainte (Sanctions...),
- Inciter à l'amélioration continue en informant les Consommateurs de la Qualité des Services Mobiles au Tchad.