

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité – Justice

**AUTORITE DE REGULATION
CONSEIL NATIONAL DE REGULATION
DIRECTION DES TELECOMMUNICATIONS ET DE LA POSTE**



**Contrôle de la qualité de service des opérateurs de télécommunications
MAURITELSA, MATTELSA, et CHINGUITELSA**

Période du 29 Mai au 03 Juin 2012

Rapport N° 04/12 QoS

I – INTRODUCTION

Suite à l'expiration du délai de mise en demeure, accordé aux opérateurs Mattel S.A, Mauritel S.A et Chinguitel S.A, à l'issue de la mission de contrôle organisée du 22 au 27 avril 2012, pour se conformer à leurs engagements en termes de qualité de service dans certaines localités, les services techniques de l'Autorité de Régulation ont de nouveau, mené du 29 mai au 03 juin 2012, une mission de contrôle de la qualité des services fournis par ces opérateurs dans les localités objet de cette mise en demeure.

II - OBJECTIFS DE L'ENQUETE

La présente enquête, vise à permettre à l'Autorité de Régulation de vérifier que les obligations des opérateurs fournisseurs de ces services, telles que stipulées dans leurs cahiers des charges, sont bien respectées

III – ASPECTS METHODOLOGIQUES

1. Services couverts :

- Téléphonie mobile (appels téléphoniques)

2. Opérateurs concernés :

- Mauritel SA
- Mattel SA
- Chinguitel SA

3. Méthodologie de l'enquête:

Les mesures sont menées par un " binôme " d'enquêteurs, l'un mobile, suivant un itinéraire permettant de passer les appels depuis les endroits à forte densité démographique de la ville, et l'autre fixe.

3.1 Terminaux utilisés :

Le terminal GSM Nokia 1280, couramment utilisé par les usagers, a été choisi par l'Autorité de régulation pour tester les réseaux de norme GSM, alors que le terminal CDMA Huawei C2930, commercialisés par l'opérateur Chinguitel S.A a été utilisés pour tester le réseau de norme CDMA de cet opérateur.

3.2 Date et horaires de l'enquête:

L'enquête s'est déroulée du 29/05/2012 au 03/06/ 2012.

Les horaires de mesures correspondent généralement aux heures de fort trafic:

- De 10h00 à 13h00, dans les petites localités et dans les zones commerciales, industrielles et administratives des villes;
- De 18h00 à 22h00, dans les zones résidentielles des villes.

4. Conditions générales

Afin de garantir la transparence et l'équité entre les trois opérateurs, toutes les mesures ont été effectuées dans les mêmes conditions, pour les réseaux de trois opérateurs, conformément aux indications suivantes :

- les appels ont été effectués à l'intérieur des réseaux des opérateurs (appels on net) ;
- l'appelant et l'appelé se trouvent dans deux points différents de la même ville ou localité;
- les points de test ont été choisis de manière à couvrir la quasi-totalité des quartiers des villes et localités ciblées par l'enquête ;
- le nombre de tentatives d'appels effectuées par opérateur, sur chaque point de test, est le même;
- le nombre de points de test est défini, en fonction de l'étendue et de la population de l'agglomération testée (voir l'échantillonnage ci-dessous).

5. Echantillonnage

L'échantillonnage a été construit comme suit :

Nombre d'appels Internes (On-net) par opérateur et par localité	Ville ou localité
50 appels	Aoujeft , Bennachab
100 appels	Zouératt , Atar , Akjoujt

Les appels sont passés à raison de cinq appels par point de test.

6. Indicateurs retenus

Le contrôle du service de la téléphonie mobile a porté sur les indicateurs de qualité de service, les plus pertinents, souscrits dans les cahiers de charges des opérateurs, à savoir :

- **Le taux de perte d'appels** : il correspond au nombre d'appels échoués sur le nombre de tentatives d'appels. Ce taux est calculé sur la base du nombre total des mesures par localité.
- **Le taux de coupure d'appels** : il correspond au nombre d'appels coupés sur le nombre d'appels aboutis. Ce taux est calculé sur la base du nombre total de mesures par localité.
- **La qualité auditive des communications réussies** : La qualité auditive est évaluée selon une échelle à 3 niveaux : **Parfaite, Acceptable et Mauvaise**

IV – RESULTATS DE L'ENQUETE

Les résultats de l'enquête sont consignés dans deux types de documents :

- Le premier type est intitulé « [Synthèse de l'enquête de la qualité de service des opérateurs mobiles](#) » : On y récapitule l'ensemble des résultats pour chacun des indicateurs de qualité de service retenus pour l'enquête.
- Le Deuxième est intitulé « [Fiche d'enquête sur la qualité de service des opérateurs mobiles](#) » : Dans ces documents, figurent, en détail, les résultats des mesures effectuées, avec indication des heures et points là où les mesures ont été effectuées.

V – CONCLUSION

Les résultats de cette enquête, résumés dans les graphes ci-après, montrent que :

- Les opérateurs Mattel sa et Chinguitel sa ne sont plus défaillants en terme de qualité de service dans les villes et localités objets des mises en demeure adressées aux opérateurs, le 04 mai 2012.

En effet, Les niveaux des taux de perte et de coupure d'appels sont inférieurs aux seuils maxima autorisés pour les opérateurs Mattel sa et Chinguitel sa.

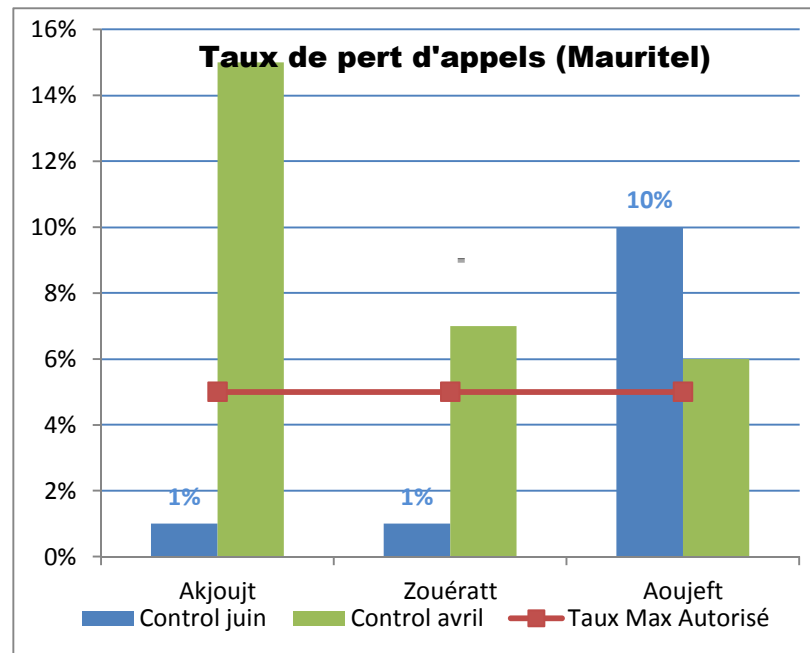
- L'opérateur Mauritel sa reste légèrement défaillant dans la ville d'Aoujeft en enregistrant un dépassement de 5% par rapport au seuil maxima fixé par le cahier des charges, le taux de perte d'appels relevés est de 10% dans cette ville.

Synthèse de l'enquête

AUTORITE DE REGULATION
 Direction des Télécommunications
SYNTHESE DE L'ENQUETE DE LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE MOBILES
 du 29 Mai au 03 Juin 2012

Opérateur: Mauritel

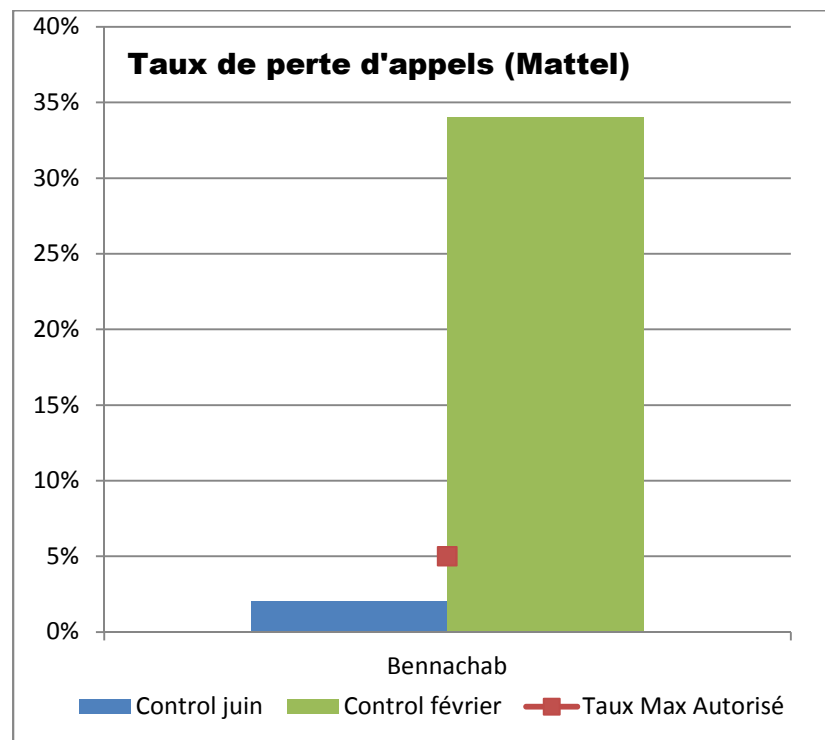
Ville ou Localité	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure	Qualités auditives		
							Parfaite	Acceptable	Mauvaise
Akjoujt	100	1	99	0	1%	0%	100%	0%	0%
Zouératt	100	1	99	0	1%	0%	100%	0%	0%
Aoujeft	50	5	45	0	10%	0%	100%	0%	0%



AUTORITE DE REGULATION
 Direction des Télécommunications
 SYNTHESE DE L'ENQUETE DE LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE MOBILES
 du 29 Mai au 03 Juin 2012

Opérateur: Mattel

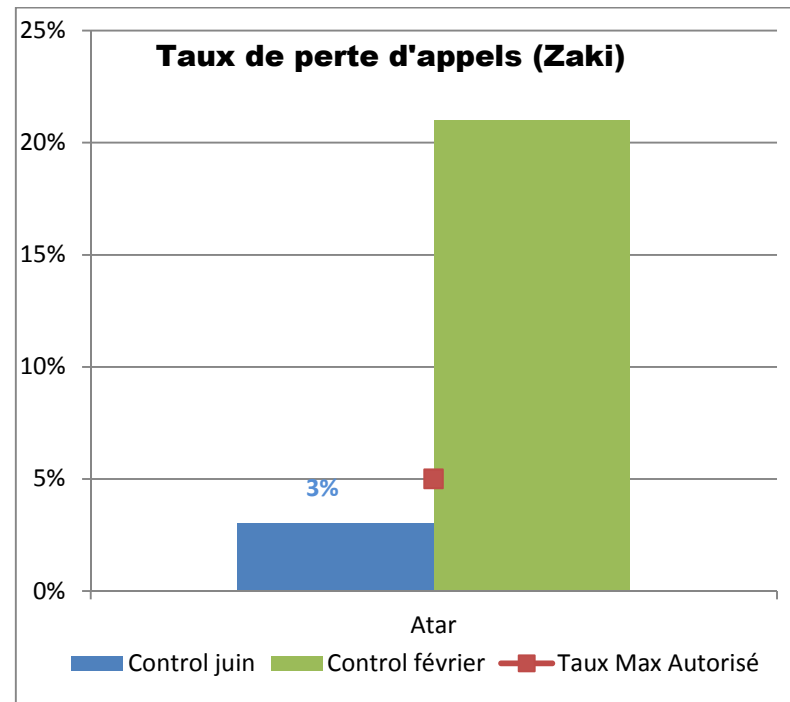
Ville ou Localité	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure	Qualités auditives		
							Parfaite	Acceptable	Mauvaise
Bennachab	50	1	49	0	2%	0%	100%	0%	0%



AUTORITE DE REGULATION
 Direction des Télécommunications
 SYNTHESE DE L'ENQUETE DE LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE MOBILES
 du 29 Mai au 03 Juin 2012

Opérateur: Chinguitel (Zaki)

Ville ou Localité	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure	Qualités auditives		
							Parfaite	Acceptable	Mauvaise
Atar	100	3	97	2	3%	2%	100%	0%	0%



Fiches d'enquête

AUTORITE DE REGULATION

Direction des Télécommunications et de la Poste

FICHE D'ENQUETE SUR LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE TELECOMMUNICATIONS MOBILES

Ville :Akjoojt

Date:29/05/2012

Opérateur : Mauritel

Heure	Lieu de test	cordonnée		Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Qualités auditives		
		Long	Lat					Parfaite	Acceptable	Mauvaise
19:54	L'entré de Nktt	19°44'06.9"	14°23'42.9"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:10	Délégation dev rurale	19°43'58.1"	14°23'30.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:18	Ecole 5	19°44'16.1"	14°23'23.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:25	Restaurant tidgiguja	19°44'22.2"	14°23'10.4"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:31	Etage ould nani	19°44'15.0"	14°23'04.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:37	Mosquée ndahmod	19°44'19.7"	14°22'55.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:45	Site mattel	19°44'30.8"	14°22'48.5"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:54	Commune	19°44'41.8"	14°22'46.2"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:03	Cité cadre	19°45'13.3"	14°22'35.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:08	Hôpital	19°45'07.4"	14°22'51.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:12	Edebaye	19°45'07.5"	14°23'08.0"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:17	Ecole charaf	19°45'00.8"	14°23'09.9"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:24	Quartier centre	19°44'51.0"	14°23'18.4"	5	1	4	0	100%	0%	0%
21:29	Ecole l'Levachi	19°44'43.6"	14°23'21.5"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:35	Centre SOMELEC	19°44'53.4"	14°23'53.4"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:42	Quartier cité	19°44'37.8"	14°23'26.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:49	Cinéma	19°44'35.4"	14°23'14.8"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:56	Collège	19°44'34.4"	14°23'06.2"	5	0	5	0	100%	0%	0%
22:05	Centre ville	19°44'44.6"	14°23'05.1"	5	0	5	0	100%	0%	0%
22:13	Pressing express	19°44'51.3"	14°23'05.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%

AUTORITE DE REGULATION

Direction des Télécommunications et de la Poste

FICHE D'ENQUETE SUR LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE TELECOMMUNICATIONS MOBILES

Ville :Zouératt

Date:30/05/2012

Opérateur : Mauritel

Heure	Lieu de test	cordonnée		Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Qualités auditives		
		Long	Lat					Parfaite	Acceptable	Mauvaise
18:53	Hôtel SNIL	22°44'05.7"	12°28'37.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:00	Marché 1	22°43'59.6"	12°28'15.4"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:05	Marché point chaud	22°43'58.3"	12°28'14.0"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:14	Marché 2	22°43'55.0"	12°28'21.9"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:20	Siege APP	22°43'54.6"	12°27'47.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:29	Station sahwari	22°44'03.3"	12°27'23.9"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:03	Mosquée tewvighe	22°44'16.4"	12°27'46.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:09	Wilaya	22°44'17.5"	12°28'03.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:19	Commune Zouératt	22°44'17.7"	12°28'03.4"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:23	Restaurant tezadite	22°44'30.4"	12°28'17.9"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:29	Aéroport	22°44'57.9"	12°28'16.1"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:34	Lycée Zouératt	22°44'37.3"	12°28'19.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:40	Société générale	22°44'05.3"	12°28'23.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:52	Cité cadres	22°44'06.5"	12°28'48.2"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:57	Cité M5	22°43'59.5"	12°28'46.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:09	Cité Corée	22°43'40.3"	12°28'40.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:14	Sortie vers Nktt	22°43'30.5"	12°28'43.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:19	jardins Zouerate	22°43'36.3"	12°28'28.7"	5	1	4	0	100%	0%	0%
21:37	Centre LAZOU	22°44'07.5"	12°28'04.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:44	Station benechab	22°44'07.4"	12°27'28.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%

AUTORITE DE REGULATION

Direction des Télécommunications et de la Poste

FICHE D'ENQUETE SUR LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE TELECOMMUNICATIONS MOBILES

Ville :Atar

Date:31/05/2012

Opérateur : Chinguitel (Zaki)

Heure	Lieu de test	cordonnée		Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Qualités auditives		
		Long	Lat					Parfaite	Acceptable	Mauvaise
19:00	Centre com Dubaï	20°31'15.7"	13°02'41.1"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:09	Sortie vers chinguitti	20°31'21.4"	13°01'56.5"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:18	Centre UPR	20°31'08.0"	13°03'04.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:25	Marché 1	20°31'07.7"	13°03'13.1"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:31	AAM	20°31'12.0"	13°03'24.1"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:38	point chaud	20°31'10.4"	13°03'08.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
19:53	Sortie vers Teyarett	20°31'04.5"	13°03'51.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:00	Barrage (rabte)	20°31'15.2"	13°03'28.8"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:08	Edebaye	20°31'12.6"	13°03'37.2"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:16	Station Ehl Meya	20°31'15.1"	13°02'50.5"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:21	M'barka et Amara 1	20°31'23.1"	13°02'49.0"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:28	M'barka et Amara 2	20°31'38.9"	13°02'45.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:35	Edayra (ehel moma)	20°31'33.5"	13°02'32.1"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:48	EMIA	20°30'36.0"	13°03'22.8"	5	0	5	0	100%	0%	0%
20:55	Quartier twersatt	20°30'03.2"	13°03'31.1"	5	0	5	1	100%	0%	0%
21:03	Sortie vers Nktt	20°30'03.2"	13°03'31.1"	5	3	2	1	40%	0%	60%
21:12	Aéroport militaire	20°30'03.5"	13°03'07.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:24	Épicerie 24	20°31'04.5"	13°03'13.8"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:33	Edebay Sud	20°31'05.1"	13°03'42.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
21:43	Tweivenda	20°31'33.9"	13°03'00.8"	5	0	5	0	100%	0%	0%

AUTORITE DE REGULATION

Direction des Télécommunications et de la Poste

FICHE D'ENQUETE SUR LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE TELECOMMUNICATIONS MOBILES

Ville :Aoujeft

Date:01/06/2012

Opérateur : Mauritel

Heure	Lieu de test	cordonnée		Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Qualités auditives		
		Long.	Lat.					Parfaite	Acceptable	Mauvaise
10:02	Bejameess 1	20°01'18.3"	13°03'15.5"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:09	Centre ville	20°01'26.8"	13°03'13.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:15	Bejameess 2	20°01'22.1"	13°03'19.5"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:20	Maison ould zamel	20°01'24.7"	13°03'21.9"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:26	Maison ould elmehdi	20°01'35.7"	13°03'23.6"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:30	Maison du livre	20°01'41.3"	13°03'13.4"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:35	Maison du hakem	20°01'35.3"	13°03'12.8"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:44	Marché	20°01'39.0"	13°02'59.7"	5	5	0	0	-	-	-
10:48	Sortie vers Atar	20°02'04.5"	13°02'41.4"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:54	Mosquée de la ville	20°01'41.3"	13°02'59.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%

AUTORITE DE REGULATION

Direction des Télécommunications et de la Poste

FICHE D'ENQUETE SUR LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE TELECOMMUNICATIONS MOBILES

Ville :Bennachab

Date:02/06/2012

Opérateur : Mattel

Heure	Lieu de test	cordonnée		Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Qualités auditives		
		Long	Lat					Parfaite	Acceptable	Mauvaise
10:31	Hakem	19°28'04.5"	15°25'46.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:40	Sortie vers Nkkt	19°27'58.7"	15°25'44.2"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:45	Ceinture verte	19°27'56.7"	15°25'54.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:49	Usine	19°28'7.7"	15°25'54.4"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:52	Robinet	19°28'12.4"	15°25'56.2"	5	0	5	0	100%	0%	0%
10:59	Sortie vers nord	19°28'18.7"	15°25'47.4"	5	0	5	0	100%	0%	0%
11:03	Gendarmerie	19°28'12.1"	15°25'40.3"	5	0	5	0	100%	0%	0%
11:11	Mahmiya	19°28'19.2"	15°25'27.2"	5	1	4	0	100%	0%	0%
11:17	Sortie vers château d'eau	19°27'58.9"	15°25'39.1"	5	0	5	0	100%	0%	0%
11:21	Centre ville	19°28'01.7"	15°25'45.7"	5	0	5	0	100%	0%	0%