

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – Fraternité – Justice

AUTORITE DE REGULATION CONSEIL NATIONAL DE REGULATION DIRECTION DES TELECOMMUNICATIONS



Contrôle de la qualité de service des opérateurs de télécommunications
MAURITEL SA, MATTEL SA, et CHINGUITEL SA
Dans la ville de Nouakchott

Période du 10 au 14 février 2009

Rapport N° 01/09 Q o S

I – INTRODUCTION

Dans le cadre de sa mission de suivi et de contrôle de la performance des réseaux des opérateurs de télécommunications et du respect des engagements souscrits dans leurs Cahiers de Charges en terme de qualité de service, l’Autorité de Régulation a mené, du 10 au 14 février 2009, une enquête d’évaluation de la qualité de service de téléphonie mobile, telle qu’elle peut être perçue au quotidien par les usagers dans la ville de Nouakchott.

3 000 appels, à raison de 1 000 appels par opérateur, ont été effectués dans les conditions d’utilisation courantes du téléphone mobile.

Les résultats de cette enquête montrent que le niveau de la qualité de service, notamment le taux de perte d’appels, est nettement supérieur au seuil maximum autorisé pour certains opérateurs.

II – OBJECTIFS DE L’ENQUETE

La présente enquête, vise à permettre à l’Autorité de Régulation de s’assurer que les usagers, du service de téléphonie mobile dans la ville de Nouakchott, bénéficient d’un service de qualité conforme aux normes et standards en la matière.

III – ASPECTS METHODOLOGIQUES

1. Conditions générales

Afin de garantir la transparence et l’équité entre les trois opérateurs mobiles, toutes les mesures ont été effectuées dans les mêmes conditions, pour les trois réseaux :

- Les appels sur chacun des réseaux des opérateurs ont été effectués entre deux numéros du même réseau (appels on net) ;
- Les points de test sont les mêmes pour tous les opérateurs ;
- L’appelant est en position mobile, suivant un itinéraire permettant de passer les appels à partir de plusieurs endroits ;
- L’appelé se trouve en position fixe dans un endroit bien couvert par les réseaux des opérateurs;
- Les points de test ont été choisis de manière à couvrir l’ensemble des quartiers de la ville ;
- Le nombre de tentatives d’appels effectuées par opérateur, sur chaque point de test, est le même;
- Les appels sont passés à raison de cinq par point de test. Le dernier appel de chaque point est destiné à tester la fonction « handover », maintenu en mouvement pour une durée de 2 minutes.

2. Services couverts :

Cette enquête vise les services de la téléphonie mobile (appels téléphoniques) des opérateurs Mauritel SA, Mattel SA et Chinguitel SA et les messages SMS entre opérateurs.

3. Terminaux utilisés :

le terminal GSM Nokia 1110 couramment utilisé, a été retenu pour les opérateurs Mauritel SA et Mattel SA alors que le terminal CDMA LG XD 3500, commercialisé par l'opérateur Chinguitel SA a été utilisé pour les tests du réseau de cet opérateur.

4. Date et horaires de l'enquête :

Cette enquête, s'est déroulée du 10 au 14 février 2009.

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

- 20% des appels ont été effectués de 11h00 à 13h00, dans les zones commerciales, industrielles et administratives, pendant les journées ouvrables ;
- 80% des appels ont été passés entre 19h00 et 22h00, dans les zones résidentielles.

5. Indicateurs retenus

Le contrôle 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 d'appels effectués.
- **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 d'appels aboutis.
- **La qualité auditive des communications réussies** : La qualité auditive est évaluée selon une échelle à 3 niveaux :
 - **Parfaite** : Aucune perturbation. Qualité pratiquement équivalente à celle du réseau fixe.
 - **Acceptable** : conversation un peu gênée dans l'écoute par quelques perturbations qui n'empêchent toutefois pas les interlocuteurs de s'entendre.
 - **Mauvaise** : il est très difficile de s'entendre, la conversation est quasi-impossible.
- **Emission et réception des messages SMS** : Un message est considéré « bien reçu » si les trois conditions suivantes sont réunies :
 - Le message émis n'est pas refusé par le réseau ;
 - Le message est reçu dans un délai inférieur à 2 minutes ;
 - le contenu du message est correct.

IV – RESULTATS DE L'ENQUETE

Les résultats de l'enquête sont synthétisés dans les tableaux en annexe intitulée :
« [Synthèse de l'enquête de la qualité de service des opérateurs mobiles](#) »

V – CONCLUSION

Du rapport ci-joint, il ressort que les opérateurs sont globalement défaillants mais dans des proportions variables, par rapport à leurs engagements en terme de qualité de service. C'est ainsi que la moyenne du taux de perte d'appels a été de **32%** pour Mauritel, **22%** pour Mattel et **7%** pour Chinguitel, au terme des cinq jours de la campagne.

Le niveau de ce taux, jugé pourtant le plus pertinent, et reflétant au mieux la qualité de service perçu au quotidien par les usagers, était particulièrement élevé pendant les jours des offres promotionnelles (**68%** pour Mauritel et **21%** pour Mattel).

ANNEXE :
SYNTHESE DE L'ENQUETE DE LA QUALITE DE SERVICE DES OPERATEURS DE MOBILES
 Ville de Nouakchott, du 10/02/2009 au 14/02/2009

L'Opérateur: Mauritel

Date	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure	SMS envoyé	SMS Reçus	Qualités auditives		
									Parfaite	Acc.	Mauv.
10/02/2009	150	102	48	0	68%	0%	6	6	98%	0%	2%
11/02/2009	250	96	154	7	38%	5%	8	8	95%	5%	0%
12/02/2009	300	66	234	11	22%	5%	12	10	96%	4%	0%
13/02/2009	150	34	116	2	23%	2%	3	3	100%	0%	0%
14/02/2009	150	21	129	4	14%	3%	3	3	100%	0%	0%
Total	1000	319	681	24	32%	4%	32	30	98%	2%	0%

L'Opérateur: Mattel

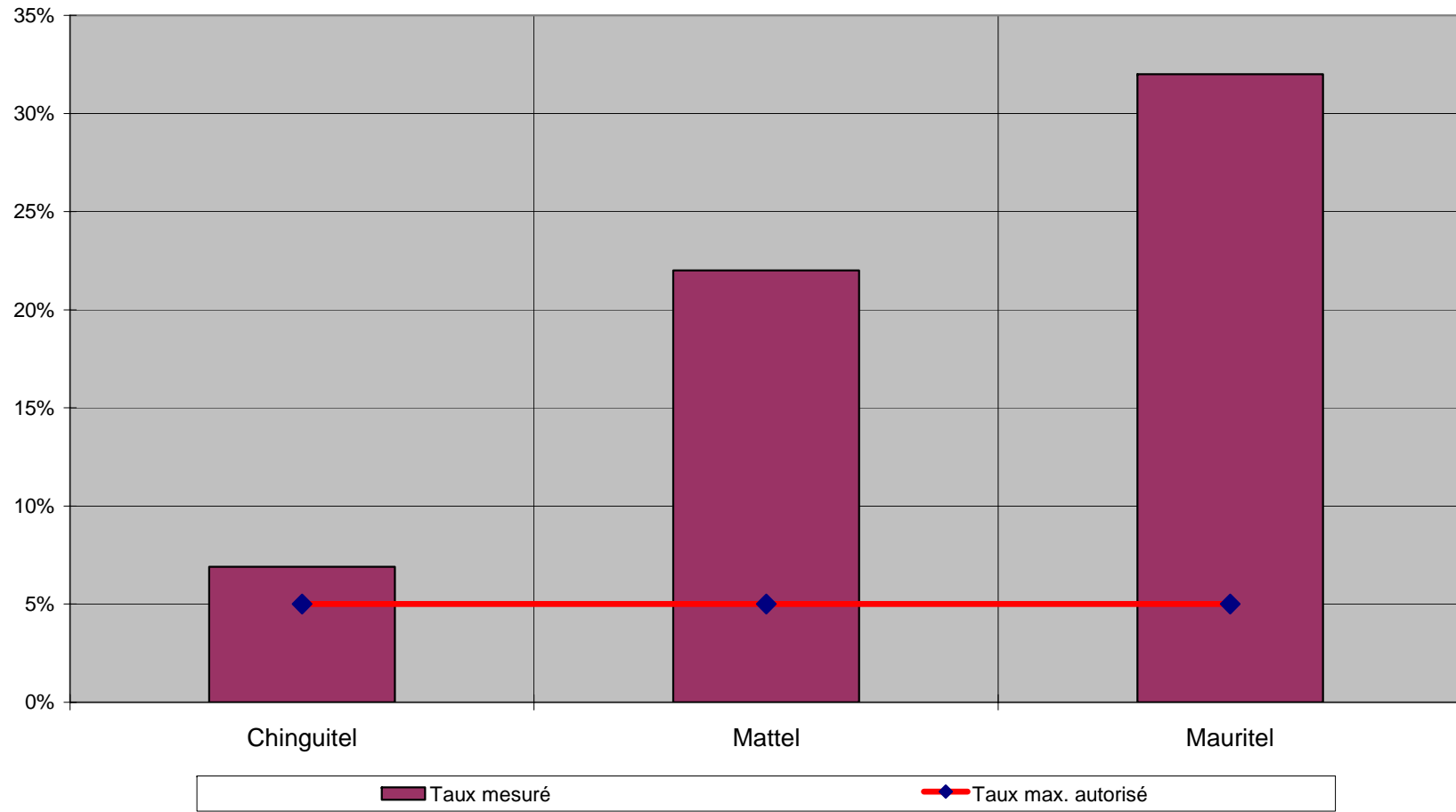
Date	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure	SMS envoyé	SMS Reçus	Qualités auditives		
									Parfaite	Acc.	Mauv.
10/02/2009	150	32	118	2	21%	2%	6	4	100%	0%	0%
11/02/2009	250	46	204	10	18%	5%	8	6	81%	7%	12%
12/02/2009	300	77	223	1	26%	0.3%	12	10	80%	5%	15%
13/02/2009	150	47	103	0	31%	0%	3	2	91%	8%	1%
14/02/2009	150	14	136	2	9%	1%	3	2	98%	0%	2%
Total	1000	216	784	15	22%	2%	32	24	90%	4%	6%

L'Opérateur: Chinguitel

Date	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure	SMS envoyé	SMS Reçus	Qualités auditives		
									Parfaite	Acc.	Mauv.
10/02/2009	150	11	139	0	7%	0%	6	4	100%	0%	0%
11/02/2009	250	21	229	7	8%	3%	8	6	100%	0%	0%
12/02/2009	300	27	273	3	9%	1%	12	10	98%	0%	2%
13/02/2009	150	6	144	0	4%	0%	3	2	100%	0%	0%
14/02/2009	150	7	143	1	5%	1%	3	2	100%	0%	0%
Total	1000	72	928	11	7%	1%	32	24	100%	0%	0%

NB: il n'a pas été possible d'envoyer ni de recevoir les messages SMS entre Mattel et Chinguitel.

Taux de perte d'appels



Taux de coupure d'appels

