

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
communications électroniques : MATTEL sa,
MAURITEL sa et CHINGUITEL sa
Période : Du 13 février au 22 mars 2026*

I – INTRODUCTION

Dans le cadre de sa mission de suivi et de contrôle de la qualité des réseaux des opérateurs de communications électroniques, et suite à l'expiration du délai accordé aux opérateurs Mattel S.A., Mauritel S.A. et Chinguitel S.A. pour se conformer à leurs engagements en matière de qualité de service, la Direction Technique Télécoms et Poste a mené, du **13 février au 22 mars 2026**, une mission d'évaluation et de contrôle de la qualité de service de la téléphonie mobile (2G/3G) et des données mobiles (3G/4G), notamment le service de téléchargement de fichiers en modes FTP et HTTP, dans les villes et localités ayant enregistré des défaillances lors de la première mission.

II - OBJECTIFS DE L'ENQUETE

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

III – ASPECTS METHODOLOGIQUES

1. Services couverts :

Services de téléphonie mobile (2G/3G) et internet mobile (3G/4G) : (appels téléphoniques on-net (2G/3G) et services de téléchargement d'un fichier en mode FTP et HTTP).

Opérateurs concernés :



MATTEL SA



MAURITEL SA



CHINGUITEL SA

1.1 Appels téléphoniques : Le contrôle de la qualité du service de la téléphonie mobile *on-net* porte sur les indicateurs de la qualité de service, les plus pertinents, souscrits dans les cahiers de charges des opérateurs, à savoir : Les taux des pertes d'appels et des coupures d'appels. Ainsi que la qualité auditive.

1.2 Services DATA : Ce contrôle consiste à mesurer le service de téléchargement d'un fichier en mode FTP et HTTP.

2. Méthodologie de l'enquête :

La campagne a été menée par des équipes, utilisant un équipement semi-automatique Drive test type Nemo Walker Air pour les tests portant sur les appels téléphoniques ainsi que les services DATA.

Pour les appels téléphoniques, les mesures s'effectuent par deux enquêteurs, l'un en usage Incar dynamique, suivant un parcours permettant de couvrir toute la ville, et faisant des points de test fixes dans les endroits à forte densité démographique (les marchés, les hôpitaux, les écoles, l'administration ...etc.). L'autre enquêteur se place dans un point de référence fixe, sous bonne couverture de tous les opérateurs pour recevoir les appels.

Pour les services DATA, les mesures s'effectuent par un enquêteur en usage Incar dynamique, suivant un parcours de drive Test, permettant de couvrir toute la ville et faisant des points de tests fixes dans les endroits à forte densité démographique.

3 Les équipements et terminaux utilisés pour les testes

3.1 Pour les tests des appels téléphoniques

Les mesures ont été réalisées en mode Semi-automatique :

- A) Les tests Semi-automatiques ont été réalisés à travers les outils de Nemo Walker Air qui permet de collecter des informations sur les réseaux GSM, UMTS et LTE et de faire des tracés sur les appels réalisés.

L'outil se compose de deux modules suivants :

- Un module de mesures benchmark, composée d'une tablette (contrôle) et de smartphones (unité de mesure), Les mesures s'effectuent sur les smartphones et sont contrôlées depuis la tablette via une connexion Bluetooth.
- Un ordinateur portable équipé de la solution « NémO Analyser » pour le traitement des données collectées par l'équipement de mesures.

L'outil drive test (Nemo Walker Air) peut gérer jusqu'à 6 mobiles représenté dans le schéma ci-dessous :



Le terminal Samsung S8, a été choisi comme un téléphone de réception pour le test voix.

3.2 Date et horaires de l'enquête :

L'enquête s'est déroulée du 13 février au 22 mars 2026.

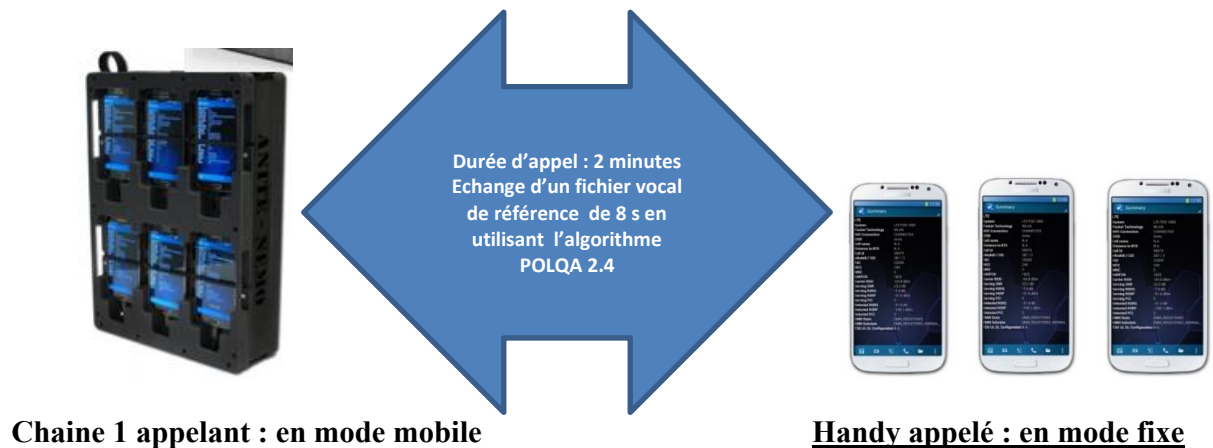
Les horaires de mesures correspondent généralement aux heures de fort trafic :

- De 8h 30 à 13h30, dans les zones commerciales, industrielles et administratives des villes et localités ;
- De 17h à 1h, dans les zones résidentielles.

3.4 Typologie des appels Voix et DATA:

3.4.1 Qualité vocale

Le test de qualité vocale est réalisé entre une chaîne de mesure NEMO Walker Air et des Smartphones avec des licences Némohandy qui ont été utilisés pour la réception de Test de qualité vocale conformément au schéma ci-dessous :

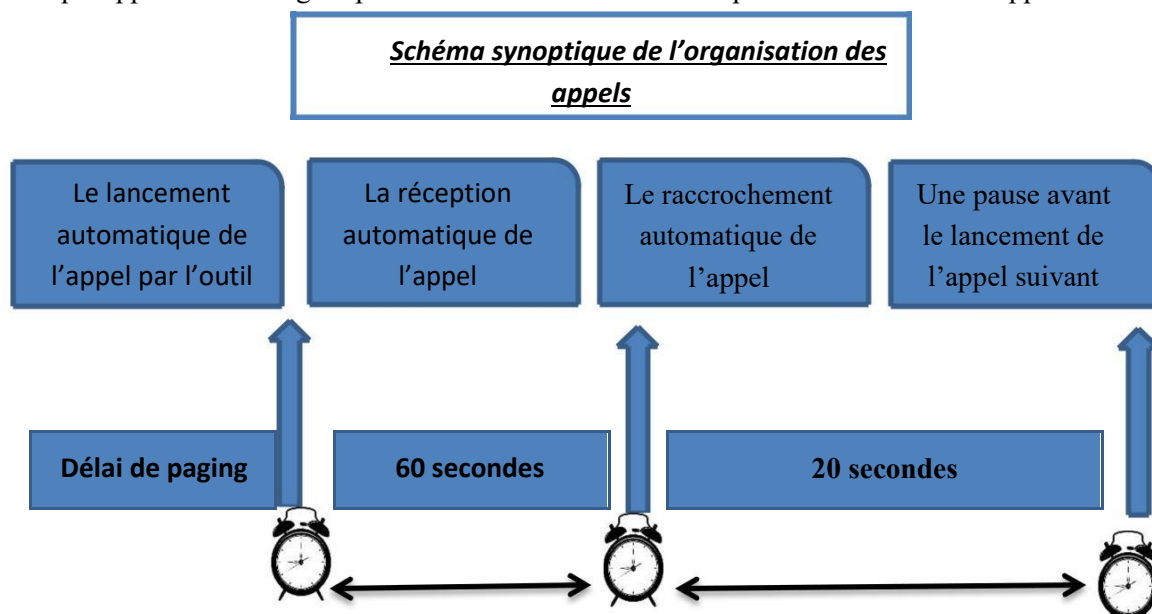


3.4.2 Test Voix

Pour les mesures Drive Test, la durée du teste a été définie pour obtenir le nombre d'appel fixé pour chaque agglomération en fonction de son étendue et de sa population. Cette durée est de 1H et 12 minutes, pour les agglomérations nécessitant 50 appels et de 2H et 24 minutes, pour celles nécessitant 100 appels...etc. (voir l'échantillonnage ci-dessous).

Pour la ville de Nouakchott, les tests se sont déroulés sur plusieurs jours à raison de 6 heures de mesures par jour/par équipe.

Chaque appel a été configuré pour une durée de 60s avec une pause de 20s entre les appels aboutis.



3.4.3 Connexions DATA

Le nombre des appels connexion DATA a été conçu pour chaque ville en fonction de son étendu et la concentration de sa population (voir l'échantillonnage 4.2 et 4.3)

4. Echantillonnage et Localités auditées

4.1 Echantillonnage voix

Nombre d'Appel	Ville ou Localité	Opérateurs	Durée d'appels par opérateur
1500	Nouakchott	Chinguitel	36 h
350	Nouadhibou	Les trois	8h 24 min
125	Zouératt	Mattel et Chinguitel	3h
125	Kaédi	Mauritel et Chinguitel	3h
100	Atar	Mattel et Chinguitel	2h 24 min
	Néma	Mauritel	2h 24 min
	Rosso	Chinguitel	2h 24 min
	Sélibabi	Mattel	2h 24 min
75	Guerrou	Mauritel	1h 48 min
	Boghé	Les trois	1h 48 min
	Mederdra	Les trois	1h 48 min
	R'Kiz	Les trois	1h 48 min
50	Nbeikt lahwach	Mauritel	1h 12 min
	Timbedra	Mattel	1h 12 min
	Vassala	Mauritel	1h 12 min
	Djigueni	Mattel	1h 12 min
	Koubeni	Mauritel et chinguitel	1h 12 min
	Magama	Les trois	1h 12 min
	M'bout	Mauritel et Chinguitel	1h 12 min
	Lexeiba1	Mattel et Chinguitel	1h 12 min
	Mongeul	Les trois	1h 12 min
	Mal	Mauritel	1h 12 min
	Bababé	Les trois	1h 12 min
	Sangrave	Les trois	1h 12 min
	Ouad Naga	Chinguitel	1h 12 min
	Keur mecean	Mauritel	1h 12 min
	Tiguent	Mauritel et Chinguitel	1h 12 min
	Aoujeft	Mattel et Chinguitel	1h 12 min
	Chinguetti	Les trois	1h 12 min
	Ouadane	Mauritel et Chinguitel	1h 12 min
	Boulenouar	Chinguitel	1h 12 min

	N'beika Tegant	Mattel et Chinguitel	1h 12 min
	Gouraye	Les trois	1h 12 min
	F'deirik	Chinguitel	1h 12 min
	Birmoghrein	Les trois	1h 12 min
	Bénichab	Mattel	1h 12 min
	M'bagne	Mauritel	1h 12 min
	Tékane	Mauritel et Chinguitel	1h 12 min
	Lghayra	Mauritel et Chinguitel	1h 12 min
40	Moudjéria	Mattel et Chinguitel	54 min

4.2 Echantillonnage DATA 4G

Nombre de Téléchargements à réaliser	Ville	Opérateurs	Durée du test DATA par opérateur
1350	Nouakchott	Mauritel et Chinguitel	37 h 30
315	Nouadhibou	Mattel et Chinguitel	8h 45min
225	Kiffa	Mauritel et Chinguitel	6h 15 min
135	Aioun	Mauritel et Chinguitel	3h 45 min
113	Zouératt	Les trois	3h08
113	Kaédi	Mattel et Mauritel	3h08
90	Atar	Chinguitel	2h 30 min
90	Aleg	Les trois	2h 30 min
90	Néma	Les trois	2h 30 min
90	Rosso	Mattel et Chinguitel	2h 30 min
90	Sélibabi	Les trois	2h 30 min
90	Tidjikja	Mattel	2h 30 min
90	Akjoujt	Mauritel et Chinguitel	2h 30 min
68	Guerrou	Chinguitel	1h 54 min
68	Tintane	Mattel et Mauritel	1h 54 min
68	Magta-lahjar	Mattel	1h 54 min
68	Boghé	Mauritel	1h 54 min
68	Mederdra	Mattel et Mauritel	1h 54 min
68	R'Kiz	Les trois	1h 54 min
45	Oualata	Mattel et Mauritel	1h 15 min
45	Amourj	Chinguitel	1h 15 min
45	Timbedra	Chinguitel	1h 15 min
45	Bassiknou	Chinguitel	1h 15 min
45	Vassala	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min
45	Djiguenni	Mattel et Mauritel	1h 15 min
45	Kankoussa	Mattel et Mauritel	1h 15 min
45	Kamour	Mauritel	1h 15 min
45	Magama	Mauritel	1h 15 min

45	M'bout	Mauritel	1h 15 min
45	Lexeiba1	Mauritel	1h 15 min
45	Mongeul	Les trois	1h 15 min
45	Ouad Naga	Mattel et Mauritel	1h 15 min
45	Boutilimite	Mattel et Chinguitel	1h 15 min
45	Keur mecean	Mauritel	1h 15 min
45	Tiguent	Les trois	1h 15 min
45	Aoujeft	Mattel et Mauritel	1h 15 min
45	Chinguetti	Les trois	1h 15 min
45	Chami	Mattel et Chinguitel	1h 15 min
45	N'beika Tagant	Mattel et Mauritel	1h 15 min
45	Bénichab	Mattel et Mauritel	1h 15 min
45	M'bagne	Mauritel	1h 15 min
45	Leeweinate	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min
45	Koubeni	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min
45	Ouadane	Mattel	1h 15 min
45	Maghama	Mauritel	1h 15 min
45	Twil	Mauritel	1h 15 min
45	Tékane	Mauritel	1h 15 min
45	Birmoghrein	Chinguitel	1h 15 min

4.3 Echantillonnage DATA 3G

Nombre de Téléchargements à réaliser	Ville	Opérateurs	Durée du test DATA par opérateur
615	Nouakchott	Chinguitel	37 h 30
145	Nouadhibou	Mattel	8h 45min
60	Aioun	Mauritel	3h 45 min
50	Zouératt	Les trois	3h08
50	Kaédi	Chinguitel	3h08
40	Atar	Mauritel et Chinguitel	2h 30 min
40	Aleg	Les trois	2h 30 min
40	Néma	Chinguitel	2h 30 min
40	Rosso	Mauritel et Chinguitel	2h 30 min
40	Sélibabi	Mattel et Mauritel	2h 30 min
40	Tidjikja	Mauritel	2h 30 min
40	Akjoujt	Chinguitel	2h 30 min
30	Guerrou	Chinguitel	1h 54 min
30	Tintane	Les trois	1h 54 min
30	Magta-lahjar	Mattel et Mauritel	1h 54 min
30	Boghé	Mauritel et Chinguitel	1h 54 min
30	Mederdra	Les trois	1h 54 min
30	R'Kiz	Chinguitel	1h 54 min
20	Oualata	Les trois	1h 15 min
20	Timbedra	Les trois	1h 15 min
20	Bassiknou	Chinguitel	1h 15 min
20	Vassala	Chinguitel	1h 15 min
20	Djigueni	Chinguitel	1h 15 min
20	Kankoussa	Mauritel	1h 15 min
20	Magama	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min
20	M'bout	Les trois	1h 15 min
20	Lexeiba1	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min
20	Ouad Naga	Chinguitel	1h 15 min
20	Boutilimite	Mauritel	1h 15 min
20	Keur mecean	Mattel et Chinguitel	1h 15 min
20	Tiguent	Les trois	1h 15 min
20	Aoujeft	Mattel et Chinguitel	1h 15 min
20	Chinguetti	Les trois	1h 15 min
20	Ouadane	Mattel et Mauritel	1h 15 min
20	Chami	Les trois	1h 15 min
20	Bénichab	Chinguitel	1h 15 min
20	N'beika Tagant	Les trois	1h 15 min
20	M'bagne	Mauritel	1h 15 min
20	Kamour	Mattel et Mauritel	1h 15 min
20	Birmoghrein	Les trois	1h 15 min
20	Amourj	Les trois	1h 15 min

20	Tékane	Chinguitel	1h 15 min
20	Koubeni	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min
20	Bouhdida Alég	Mauritel	1h 15 min
20	Barkéol	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min
20	Leeweinat	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min
20	Twil	Mauritel	1h 15 min
20	Douerare	Chinguitel	1h 15 min
20	Lghayra	Mauritel et Chinguitel	1h 15 min

4.4 Axes routiers

Les axes routiers reliant les capitales des wilayas visitées ont également été audités. Au total, onze (11) axes routiers ont fait l'objet de tests de qualité de service pour les appels voix :

	DEPART	ARRIVEE	CONFIGURATION
1	Nouakchott	Nouadhibou	Test voix en mode 2G Bloqué
2	Nouakchott	Alég	
3	Nouakchott	Akjoujt	
4	Nouakchott	Rosso	
5	Rosso	Kaédi	
6	Kaédi	Selibabi	
7	Alég	Kiffa	
8	Kiffa	Aioun	
9	Aioun	Néma	
10	Akjoujt	Atar	
11	Atar	Zouérate	

5. 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 tous les opérateurs, conformément aux indications suivantes :

- Les mesures ont été effectuées en voiture, en situation passager (sans antenne de toit), en agglomération,
- Les mesures ont été effectuées à l'intérieur et entre réseau des réseaux des opérateurs (appels on net et off-net) ;
- Pour tous les réseaux, les tests ont été réalisés en mode semi-automatique.
- Les parcours de drive test sont les mêmes pour les différents opérateurs ;
- Les parcours de Drive Test ont couvert la quasi-totalité des villes et localités ciblées par l'enquête ;
- La durée de l'appel est la même pour les différents opérateurs.

6. Indicateurs retenus

6.1 Le service de la Téléphonie mobile

Le contrôle de la qualité 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 des pertes 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 appels effectués par localité.

Le taux de coupures 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.

Indicateurs	Seuils
Taux de réussite d'appels (CSSR)	> 96%
Taux de coupures d'appels (CDR)	≤ 2.5%

La Qualité auditive : Qualité vocale est appréciée à travers l'indicateur Note d'opinion moyenne. La MOS Note affectée à une communication suite à une évaluation de sa qualité auditive moyennant l'algorithme de Scoring POLQA sur la base d'appels dont la durée moyenne est égale à 2 minutes. Le MOS est évalué conformément à la norme de l'ITU-T.

Indicateurs	Seuils	Régions
Note MOS pour la moyenne des mesures	Note MOS ≥ 3.3	Pour les-chefs-lieux de wilayas
	Note MOS ≥ 3.1	Pour les-chefs-lieux de moughataas
	Note MOS ≥ 3.0	Pour les autres villes et localités

6.2 Le service DATA

Le contrôle du service DATA a porté sur l'indicateur suivant :

Téléchargement en mode FTP et HTTP : le téléchargement en mode FTP/HTTP d'un fichier de taille 100Mo pour la 4G et 50Mo pour la 3G.

Service Données Mobiles 4G :

Services de transfert de données pour un fichier de 100 Mo

Indicateurs	Seuils
Débit médian pour le téléchargement de fichiers	10 Mb/s
Débit médian pour l'envoi de fichier	5 Mb/s
Taux de réussite de connexion au service de transfert de données en mode non permanent	>95%

Service Données Mobiles 3G :

Services de transfert de données pour un fichier de 50Mo

Indicateurs	Seuils
Débit médian pour le téléchargement de fichiers	2 Mb/s
Débit médian pour l'envoi de fichier	1 Mb/s
Taux de réussite de connexion au service de transfert de données en mode non permanent	>90%

IV – CONCLUSIONS

Les résultats de cette enquête montrent la persistance de certains manquements par rapport aux engagements prescrits dans les cahiers des charges des opérateurs, dans plusieurs villes, localités et axes routiers :

A) Test voix

Résultats des tests menés dans villes et localités :

- **Pour Mattel :** Birmoghrein, et Maghama.
- **Pour Mauritel :** Chinguetti, Monguel, Maghama, Boghé, Keurmecean, Gouraye et Bababé.
- **Pour Chinguitel :** Ouadnaga, M'bout, Maghama, R'kiz, Lexeiba 1, Bir moghreïn, Sangrava Moudjria, Gouraye et Boulenouar.

Résultats des tests menés sur les axes routiers :

- **Pour Mattel :** Axe Rosso-Kaédi, Axe Akjoujt-Atar, Axe Aleg-Kiffa, Axe Nouakchott-Nouadhibou, Axe Kaédi-Sélibabi et Axe Aioun-Nema.
- **Pour Mauritel :** Axe Nouakchott-Akjoujt, Axe Kaédi-Sélibabi et Axe Nouakchott-Alég,
- **Pour Chinguitel :** Axe Akjoujt-Atar, Axe Rosso-Kaédi, Axe Aioun-Kiffa, Axe Nouakchott-Nouadhibou, Axe Aioun-Nema, Axe Aleg-Nouakchott, Axe Nouakchott-Rosso, Axe Aleg-Kiffa et Axe Kaédi-Sélibabi.

B) Test DATA

Pour les services de données mobiles (4G) :

- **Pour Mattel :**
Bénichab, Oualata et Chami.
- **Pour Mauritel :**
Oualata, M'bagne, Boghé, Bénichab, Akjoujt et Kaédi.
- **Pour Chinguitel :**
Kaédi, Tintane, Birmoghrein, Timbedra Koubenni, Rosso, Fassala et Atar.

Pour les services de données mobiles (3G) :

- **Pour Mattel :**

Bénichab.

- **Pour Mauritel :**

Maghama, M'bout, Sélibabi, Tintane, Lexeibel, Chami, M'bagne, Tidjikja, Boghé, Kankoussa, Barkéol, Medredra, Alég et Amourj.

- **Pour Chinguitel :**

Amourj, N'beika Tagant, Lexeibel, Djiguenni, Chami, Tintane, Fassala, R'kiz, Timbedra, Néma, Bassiknou et Douérare.

I. SYNTHESE VOIX

1. RESULTATS DU TEST DE LA QUALITE AUDITIVE

1.1 RESULTATS DE MATTEL

Ville	Nombre total de mesures MOS	MOS mesuré Max	MOS mesuré Min	MOS Moyen	Seuil autorisé	Statut de conformité
Atar	420	4,5	2,02	3,98	$\geq 3,3$	Conforme
Zouerate	517	4,5	1,74	3,86	$\geq 3,3$	Conforme

1.2 RESULTATS DE MAURITEL

Ville	Nombre total de mesures MOS	MOS mesuré Max	MOS mesuré Min	MoS Moyen	Seuil autorisé	Statut de conformité
Néma	388	4,04	1,55	3,39	$\geq 3,3$	Conforme

1.3 RESULTATS DE CHINGUITEL

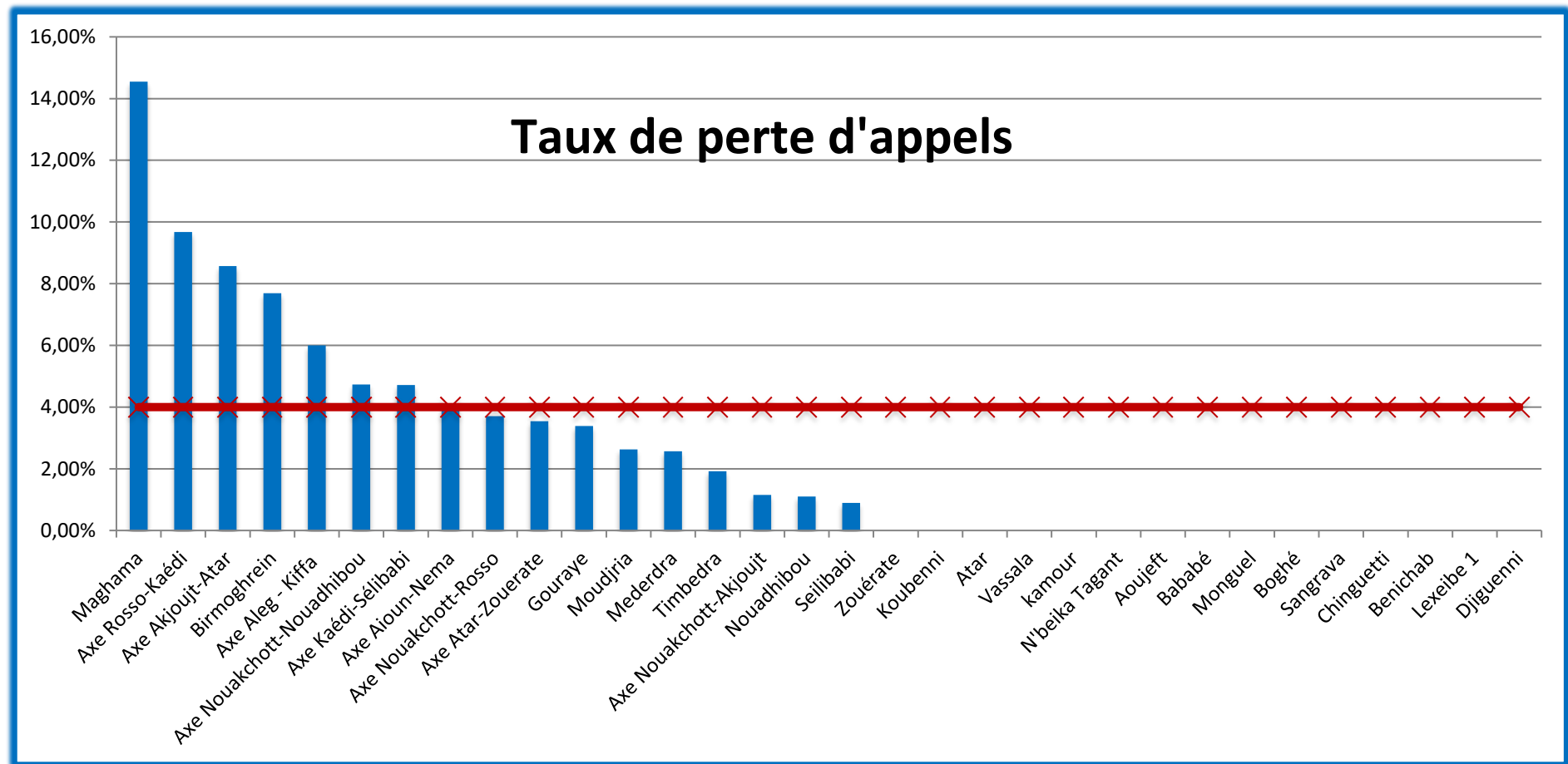
Ville	Nombre total de mesures MOS	MOS mesuré Max	MOS mesuré Min	MOS Moyen	Seuil autorisé	Statut de conformité
Nouakchott	5340	3,72	2,34	3,51	$\geq 3,3$	Conforme
Zouérate	445	3,69	2,76	3,48	$\geq 3,3$	Conforme
Kaédi	452	3,98	2,08	3,42	$\geq 3,3$	Conforme

2- RESULTATS DU TEST VOIX MOBILE

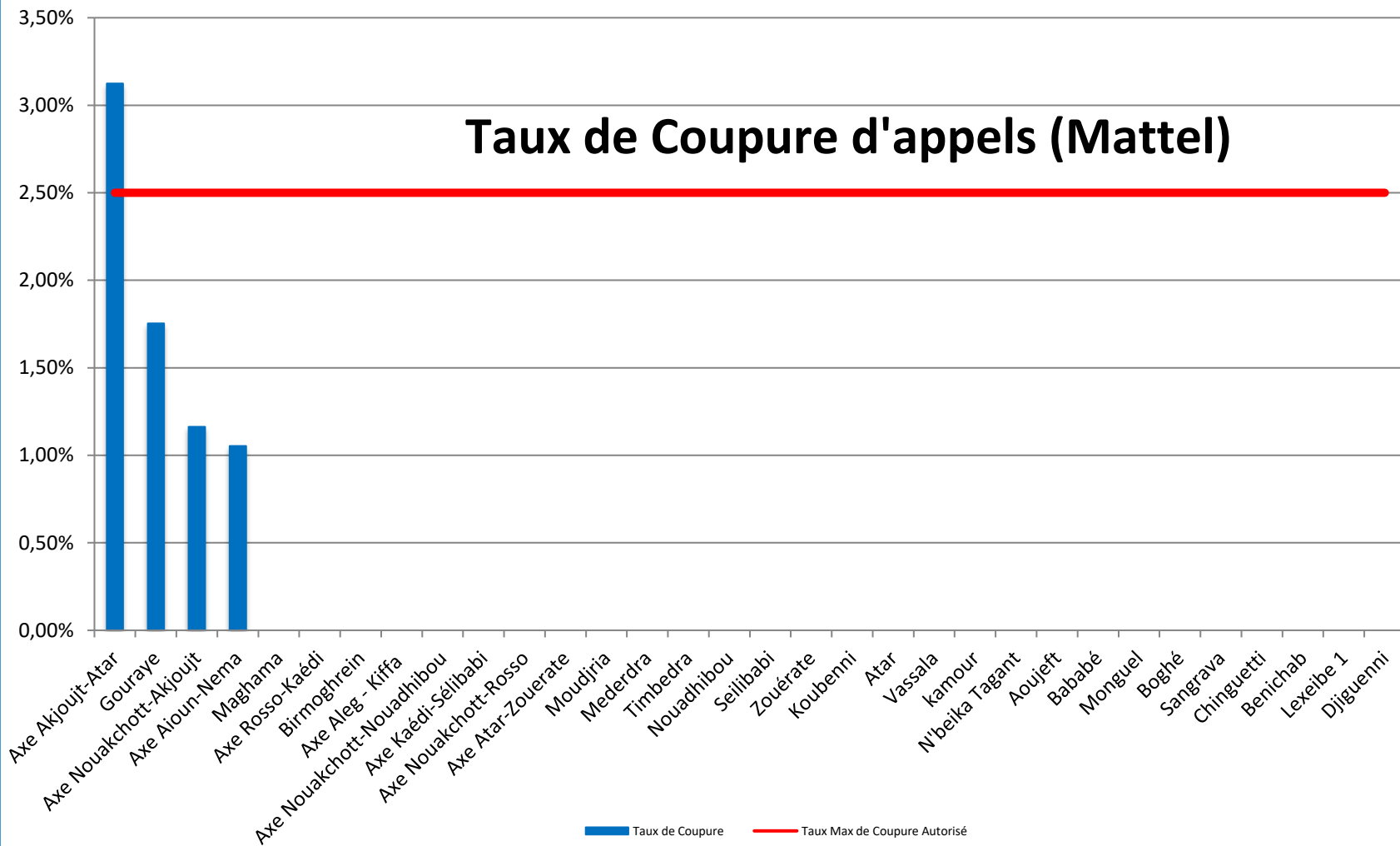
AUTORITE DE REGULATION
 DIRECTION DES TELECOMMUNICATIONS
 SYNTHÈSE DE L'ENQUÊTE DE LA QUALITÉ DE SERVICE DES OPÉRATEURS DE MOBILES
 DU 13 FÉVRIER AU 22 MARS 2026

Opérateur: Mattel

Ville ou Localité	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure
Maghama	55	8	47	0	14,55%	0,00%
Axe Rosso-Kaédi	124	12	112	0	9,68%	0,00%
Axe Akjoujt-Atar	70	6	64	2	8,57%	3,13%
Birmoghrein	52	4	48	0	7,69%	0,00%
Axe Aleg - Kiffa	150	9	141	0	6,00%	0,00%
Axe Nouakchott-Nouadhibou	169	8	161	0	4,73%	0,00%
Axe Kaédi-Sélibabi	106	5	101	0	4,72%	0,00%
Axe Aioun-Nema	99	4	95	1	4,04%	1,05%
Axe Nouakchott-Rosso	81	3	78	0	3,70%	0,00%
Axe Atar-Zouerate	141	5	136	0	3,55%	0,00%
Gouraye	59	2	57	1	3,39%	1,75%
Moudjria	38	1	37	0	2,63%	0,00%
Mederdra	78	2	76	0	2,56%	0,00%
Timbedra	52	1	51	0	1,92%	0,00%
Axe Nouakchott-Akjoujt	87	1	86	1	1,15%	1,16%
Nouadhibou	363	4	359	0	1,10%	0,00%
Zouérate	125	0	125	0	0,00%	0,00%
Seilibabi	112	1	111	0	0,89%	0,00%
Koubenni	49	0	49	0	0,00%	0,00%
Atar	101	0	101	0	0,00%	0,00%
Vassala	50	0	50	0	0,00%	0,00%
kamour	50	0	50	0	0,00%	0,00%
N'beika Tagant	50	0	50	0	0,00%	0,00%
Aoujeft	50	0	50	0	0,00%	0,00%
Bababé	53	0	53	0	0,00%	0,00%
Monguel	49	0	49	0	0,00%	0,00%
Boghé	76	0	76	0	0,00%	0,00%
Sangrava	50	0	50	0	0,00%	0,00%
Chinguetti	52	0	52	0	0,00%	0,00%
Benichab	52	0	52	0	0,00%	0,00%
Lexeibe 1	51	0	51	0	0,00%	0,00%
Djiguenni	49	0	49	0	0,00%	0,00%



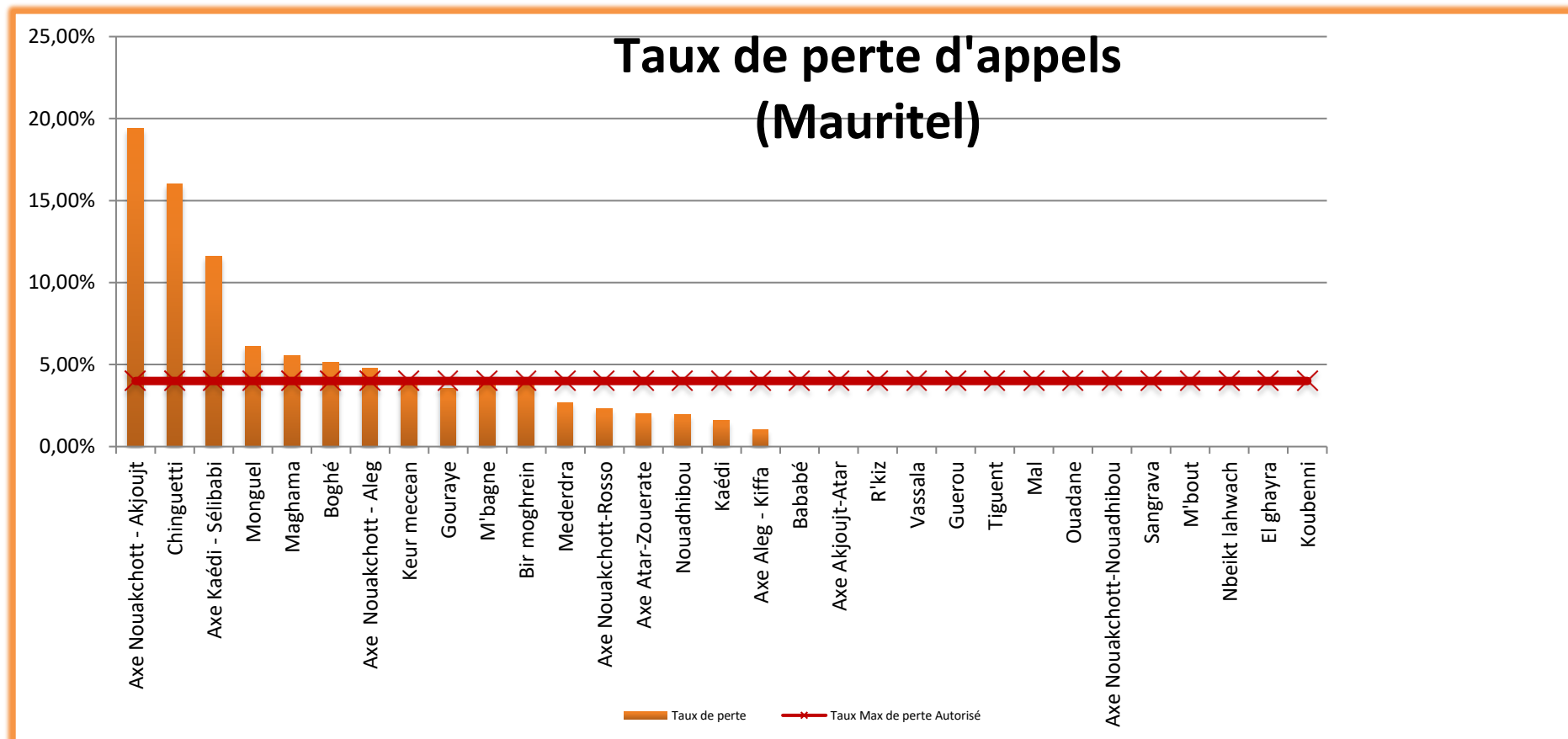
Taux de Coupure d'appels (Mattel)

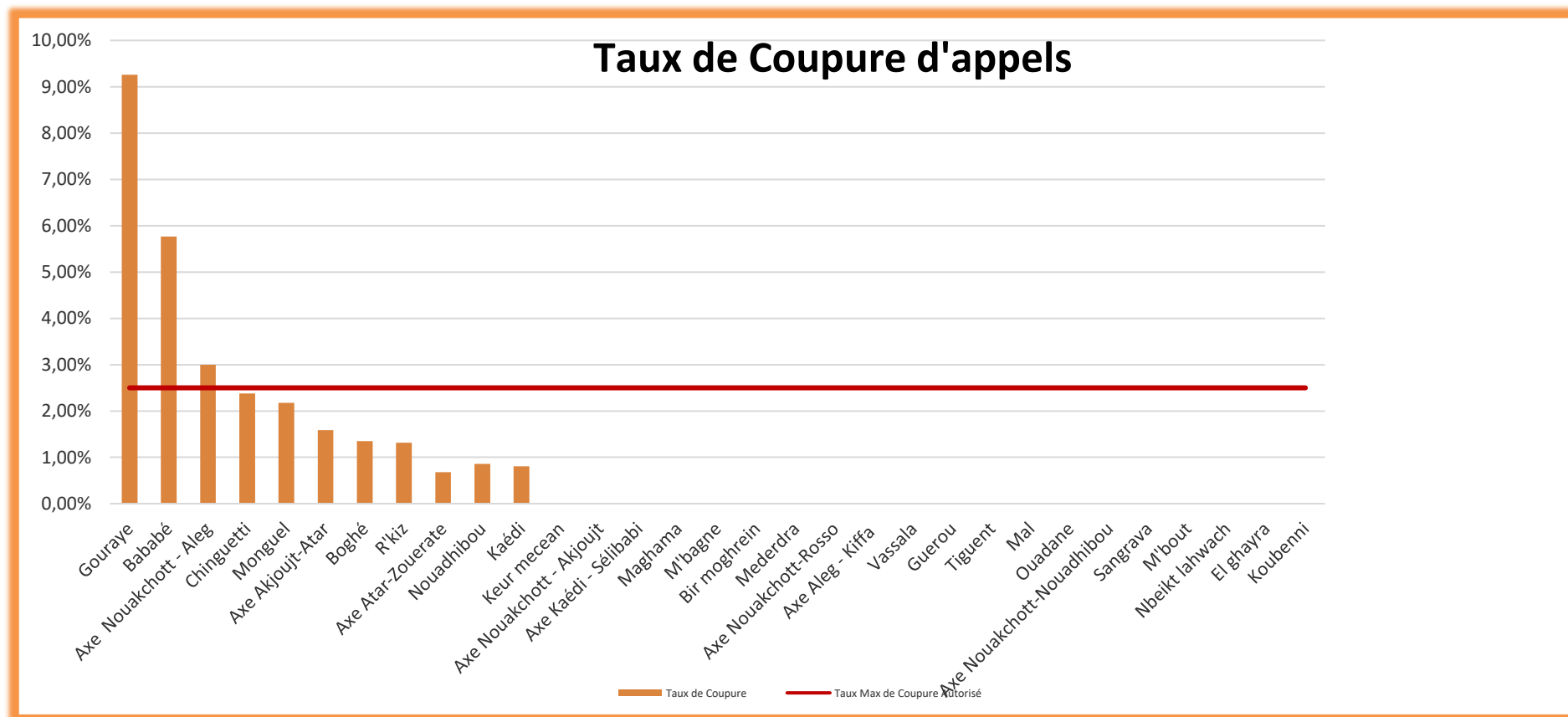


AUTORITE DE REGULATION
 DIRECTION DES TELECOMMUNICATIONS
 SYNTHÈSE DE L'ENQUÊTE DE LA QUALITÉ DE SERVICE DES OPÉRATEURS DE MOBILES
 DU 13 FÉVRIER AU 22 MARS 2026

Opérateur : Mauritel

Ville ou Localité	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure
Axe Nouakchott - Akjoujt	98	19	79	0	19,39%	0,00%
Chinguetti	50	8	42	1	16,00%	2,38%
Axe Kaédi - Sélibabi	112	13	99	0	11,61%	0,00%
Monguel	49	3	46	1	6,12%	2,17%
Maghama	54	3	51	0	5,56%	0,00%
Boghé	78	4	74	1	5,13%	1,35%
Axe Nouakchott - Aleg	105	5	100	3	4,76%	3,00%
Keur mecean	50	2	48	0	4,00%	0,00%
Gouraye	56	2	54	5	3,57%	9,26%
Bababé	52	0	52	3	0,00%	5,77%
M'bagne	52	2	50	0	3,85%	0,00%
Bir moghreïn	52	2	50	0	3,85%	0,00%
Mederdra	75	2	73	0	2,67%	0,00%
Axe Nouakchott-Rosso	87	2	85	0	2,30%	0,00%
Axe Atar-Zouerate	150	3	147	1	2,00%	0,68%
Nouadhibou	356	7	349	3	1,97%	0,86%
Kaédi	126	2	124	1	1,59%	0,81%
Axe Aleg - Kiffa	97	1	96	0	1,03%	0,00%
Axe Akjoujt-Atar	63	0	63	1	0,00%	1,59%
R'kiz	76	0	76	1	0,00%	1,32%
Vassala	49	0	49	0	0,00%	0,00%
Guerou	74	0	74	0	0,00%	0,00%
Tiguent	50	0	50	0	0,00%	0,00%
Mal	49	0	49	0	0,00%	0,00%
Ouadane	50	0	50	0	0,00%	0,00%
Axe Nouakchott-Nouadhibou	168	0	168	0	0,00%	0,00%
Sangrava	51	0	51	0	0,00%	0,00%
M'bout	50	0	50	0	0,00%	0,00%
Nbeikt lahwach	49	0	49	0	0,00%	0,00%
El ghayra	50	0	50	0	0,00%	0,00%
Koubenni	49	0	49	0	0,00%	0,00%

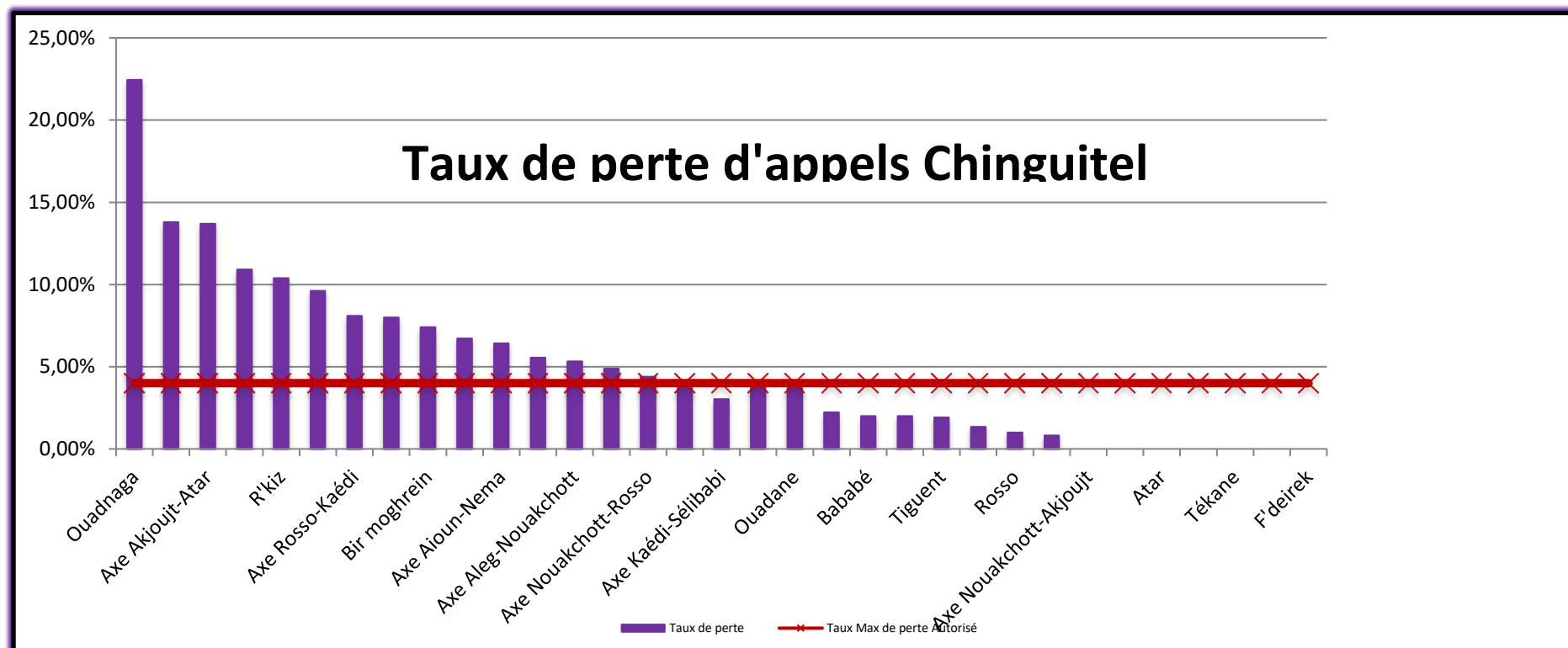


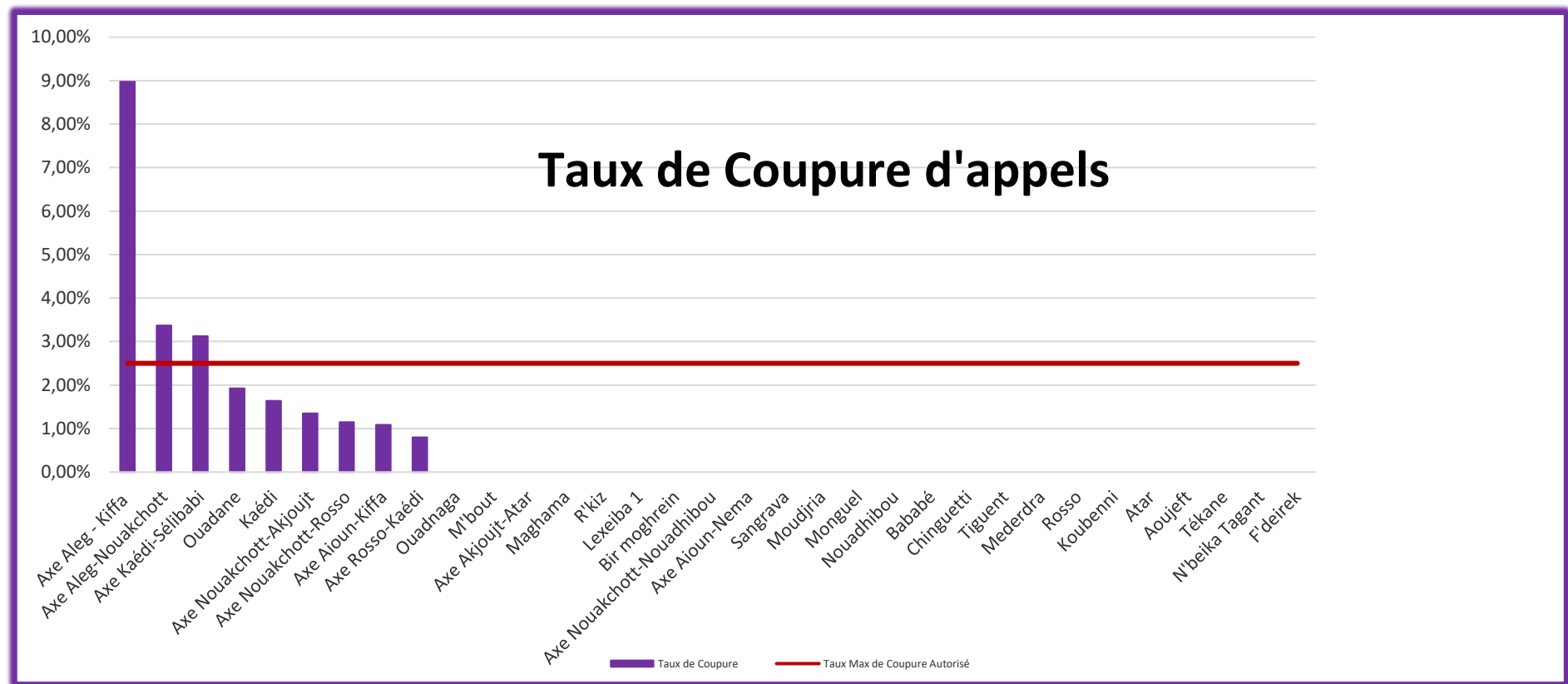


AUTORITE DE REGULATION
 DIRECTION DES TELECOMMUNICATIONS
 SYNTHÈSE DE L'ENQUÊTE DE LA QUALITÉ DE SERVICE DES OPÉRATEURS DE MOBILES
 DU 13 FÉVRIER AU 22 MARS 2026

Opérateur: Chinguitel

Ville ou Localité	Appel Effectué	Appel Echoué	Appel Abouti	Appel Coupé	Taux de perte	Taux de Coupure
Ouadnaga	49	11	38	0	22,45%	0,00%
M'bout	58	8	50	0	13,79%	0,00%
Axe Akjoujt-Atar	73	10	63	0	13,70%	0,00%
Maghama	55	6	49	0	10,91%	0,00%
R'kiz	77	8	69	0	10,39%	0,00%
Lexeiba 1	52	5	47	0	9,62%	0,00%
Axe Rosso-Kaédi	136	11	125	1	8,09%	0,80%
Axe Aioun-Kiffa	100	8	92	1	8,00%	1,09%
Bir moghreïn	54	4	50	0	7,41%	0,00%
Axe Nouakchott-Nouadhibou	149	10	139	0	6,71%	0,00%
Axe Aioun-Nema	109	7	102	0	6,42%	0,00%
Sangrava	54	3	51	0	5,56%	0,00%
Axe Aleg-Nouakchott	94	5	89	3	5,32%	3,37%
Moudjria	41	2	38	0	4,88%	0,00%
Axe Nouakchott-Rosso	91	4	87	1	4,40%	1,15%
Axe Aleg - Kiffa	81	3	78	7	3,70%	8,97%
Axe Kaédi-Sélibabi	99	3	96	3	3,03%	3,13%
Gouraye	Coupure de service					
Boulénouar	Coupure de service					
Monguel	52	2	50	0	3,85%	0,00%
Ouadane	54	2	52	1	3,70%	1,92%
Nouadhibou	358	8	350	0	2,23%	0,00%
Bababé	50	1	49	0	2,00%	0,00%
Chinguetti	50	1	49	0	2,00%	0,00%
Tiguent	52	1	51	0	1,92%	0,00%
Mederdra	74	1	73	0	1,35%	0,00%
Rosso	100	1	99	0	1,00%	0,00%
Kaédi	123	1	122	2	0,81%	1,64%
Axe Nouakchott-Akjoujt	74	0	74	1	0,00%	1,35%
Koubenni	48	0	48	0	0,00%	0,00%
Atar	98	0	98	0	0,00%	0,00%
Aoujeft	51	0	51	0	0,00%	0,00%
Tékane	51	0	51	0	0,00%	0,00%
N'beika Tagant	49	0	49	0	0,00%	0,00%
F'deïrek	49	0	49	0	0,00%	0,00%





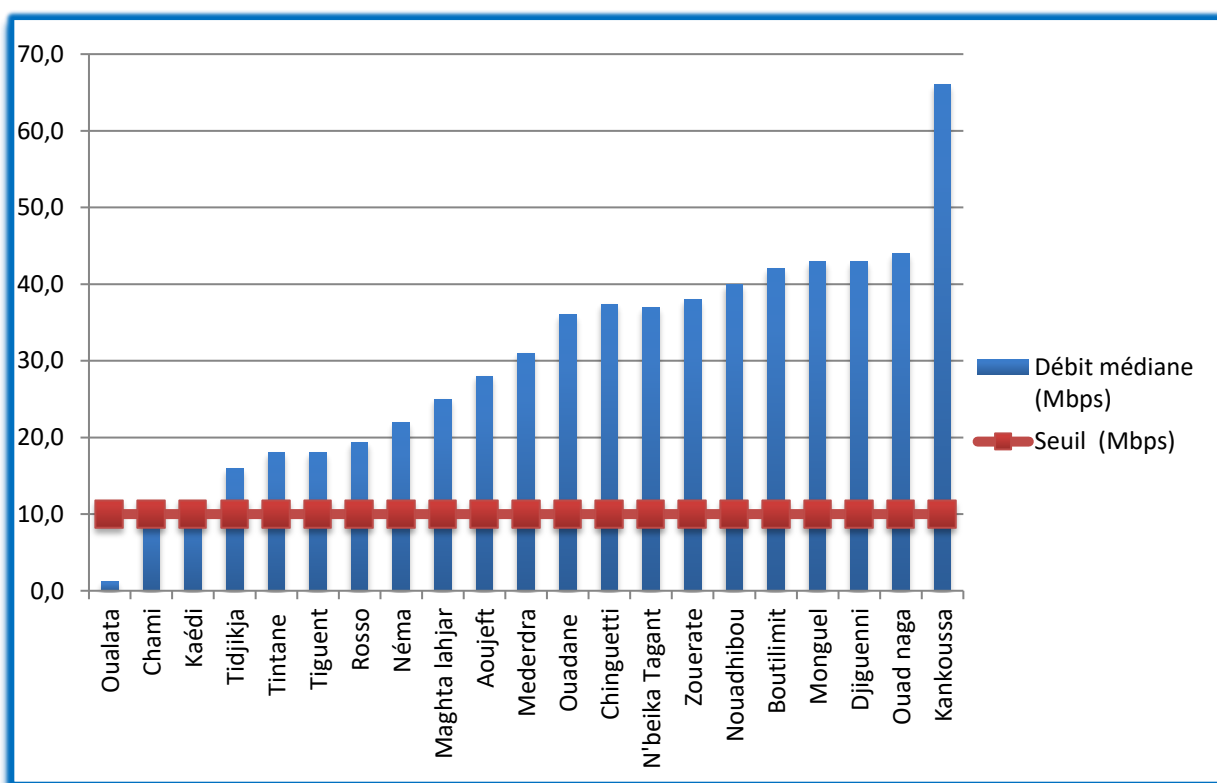
II. RESULTATS DE TEST DATA 4G

**1- SYNTHESE DE RESULTATS DE TELECHARGEMENT EN MODE FTP
D'UN FICHIER DE 100 MO**

Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Mattel

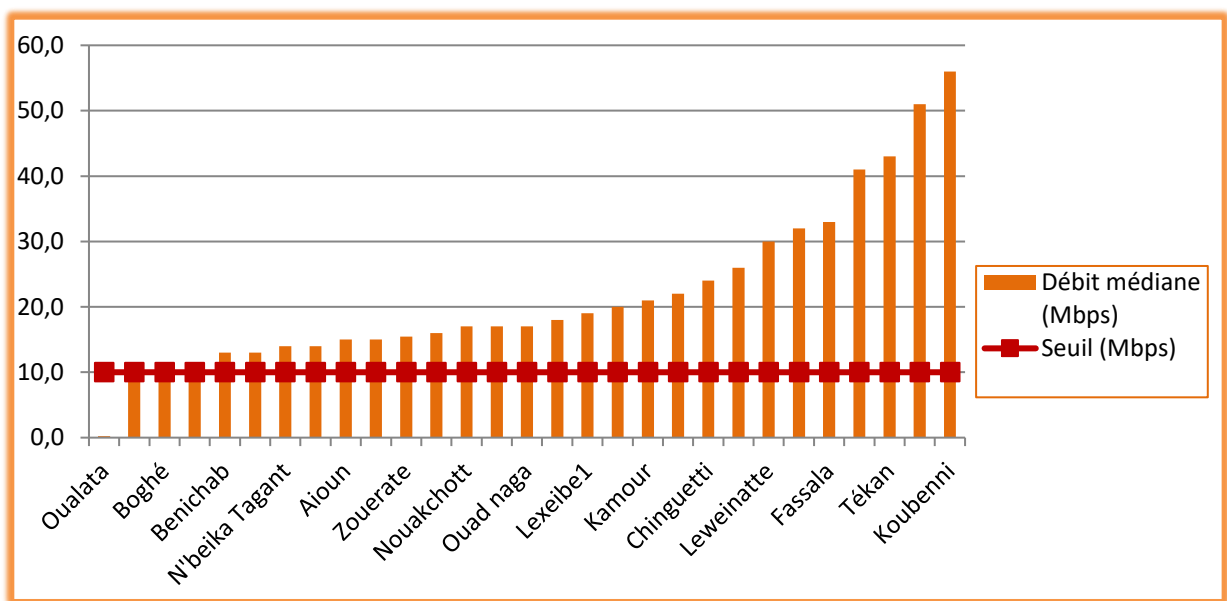
Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Benichab	Coupure de service			
Oualata	56	7	1,2	10
Chami	51	47	10	10
Kaédi	105	98	11	10
Tidjikja	130	130	16	10
Tintane	105	105	18	10
Tiguent	72	72	18	10
Rosso	143	140	19	10
Néma	151	151	22	10
Maghta lahjar	131	131	25	10
Aoujeft	80	80	28	10
Mederdra	145	145	31	10
Ouadane	103	103	36	10
Chinguetti	97	95	37	10
N'beika Tagant	105	105	37	10
Zouerate	255	255	38	10
Nouadhibou	763	760	40	10
Boutilimit	115	115	42	10
Monguel	113	113	43	10
Djiguenni	115	115	43	10
Ouad naga	115	115	44	10
Kankoussa	136	136	66	10



Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Mauritel

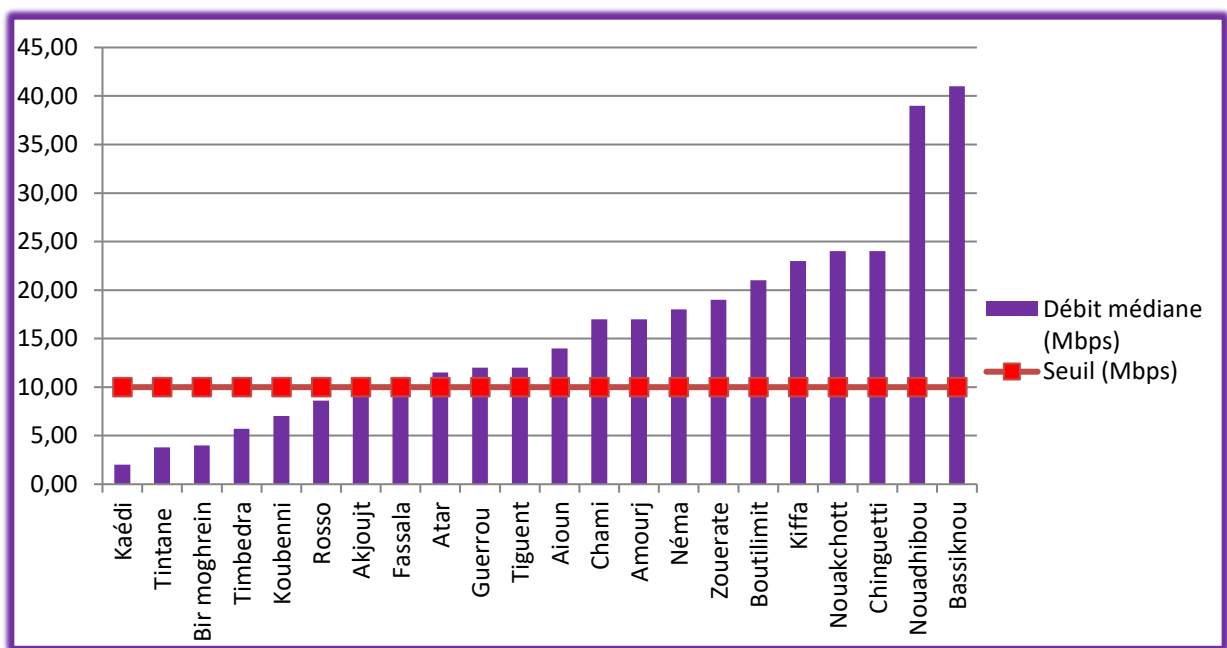
Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Oualata	2	2	0,2	10
Mbagne	44	39	9,7	10
Boghé	72	63	9,81	10
Kaédi	66	51	10,8	10
Benichab	32	31	13	10
Néma	116	110	13	10
N'beika Tagant	55	55	14	10
Tintane	68	67	14	10
Aioun	174	173	15	10
Tiguent	64	61	15	10
Zouerate	110	105	15	10
Aoujeft	54	51	16	10
Nouakchott	1711	1683	17	10
Kankoussa	67	66	17	10
Ouad naga	67	67	17	10
Akjoujt	81	75	18	10
Lexeibe1	75	70	19	10
Kiffa	343	337	20	10
Kamour	79	78	21	10
Mederdra	121	118	22	10
Chinguetti	83	83	24	10
Mbout	93	92	26	10
Leweinate	95	95	30	10
Djiguenni	99	99	32	10
Fassala	103	103	33	10
Keurmecean	114	111	41	10
Tékan	116	115	43	10
Touil	122	122	51	10
Koubenni	128	128	56	10



Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 5 Mo

Opérateur : Chinguitel

Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Kaédi	32	25	2,02	10
Tintane	35	26	3,8	10
Bir moghrein	22	19	4	10
Timbedra	27	27	5,7	10
Koubenni	35	34	7,03	10
Rosso	82	74	8,6	10
Akjourjt	89	87	10	10
Fassala	53	47	10,9	10
Atar	98	98	11,5	10
Guerrou	123	123	12	10
Tiguent	55	54	12	10
Aioun	161	152	14	10
Chami	76	73	17	10
Amourj	100	99	17	10
Néma	132	127	18	10
Zouerate	178	178	19	10
Boutilimit	70	68	21	10
Kiffa	409	402	23	10
Nouakchott	2317	2314	24	10
Chinguetti	85	85	24	10
Nouadhibou	743	743	39	10
Bassiknou	111	110	41	10

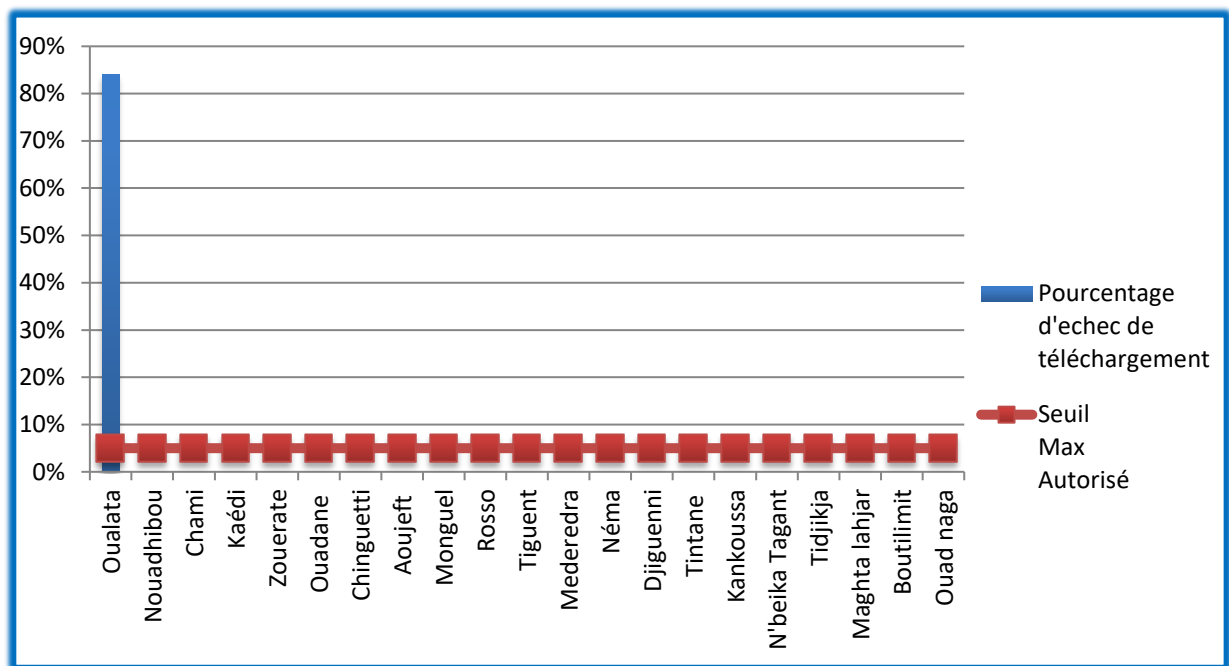


**2- SYNTHESE D'ACCES AU SERVEUR POUR LE TELECHARGEMENT EN
MODE FTP D'UN FICHIER DE 100 MO**

Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Mattel

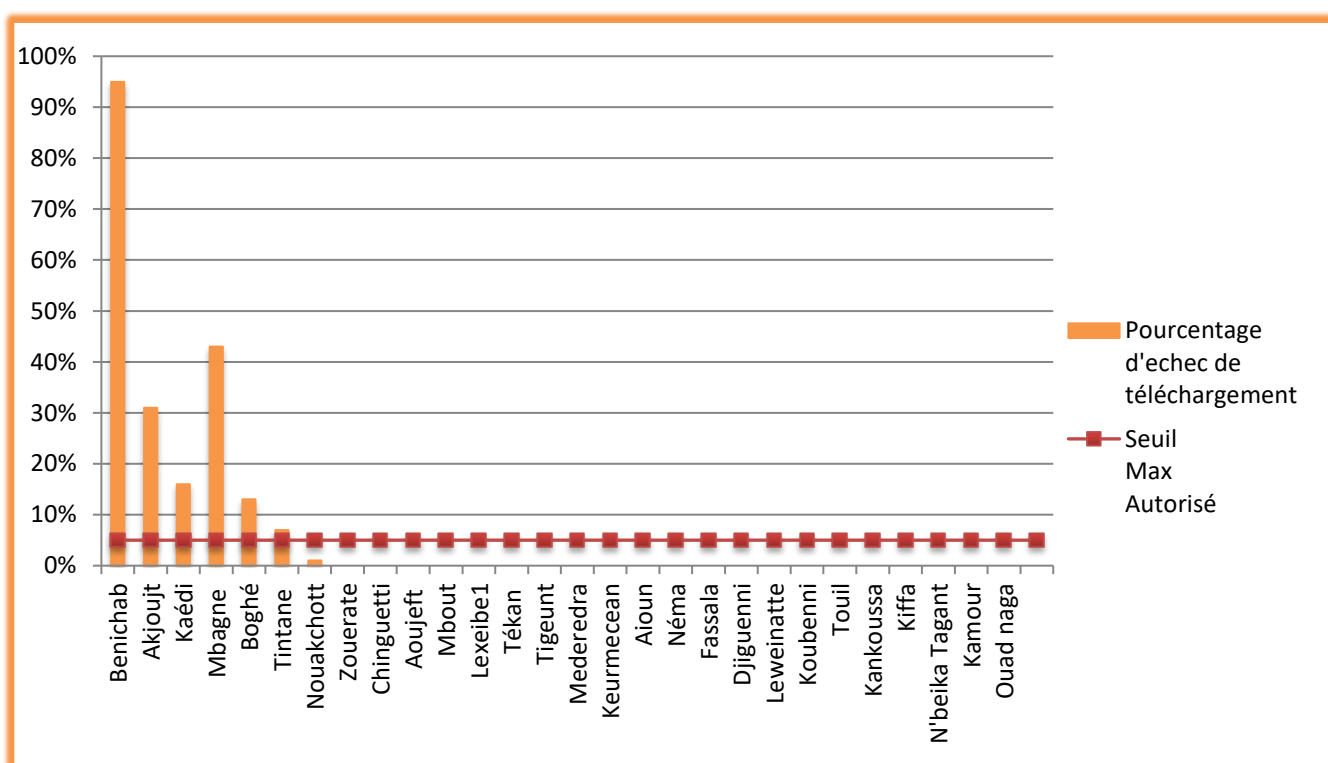
Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échecs de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Bénichab	Coupure de service				
Oualata	45	56	7	84%	5%
Nouadhibou	315	763	762	0%	5%
Chami	45	51	47	0%	5%
Kaédi	90	105	98	0%	5%
Zouerate	90	255	255	0%	5%
Ouadane	45	103	103	0%	5%
Chinguetti	45	97	95	0%	5%
Aoujeft	45	80	80	0%	5%
Monguel	45	113	113	0%	5%
Rosso	90	143	140	0%	5%
Tiguent	45	72	72	0%	5%
Mederedra	68	145	145	0%	5%
Néma	90	151	151	0%	5%
Djiguenni	45	115	115	0%	5%
Tintane	68	105	105	0%	5%
Kankoussa	45	136	136	0%	5%
N'beika Tagant	45	105	105	0%	5%
Tidjikja	90	130	130	0%	5%
Maghta lahjar	68	131	131	0%	5%
Boutilimit	45	115	115	0%	5%
Ouad naga	45	115	115	0%	5%



Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Mauritel

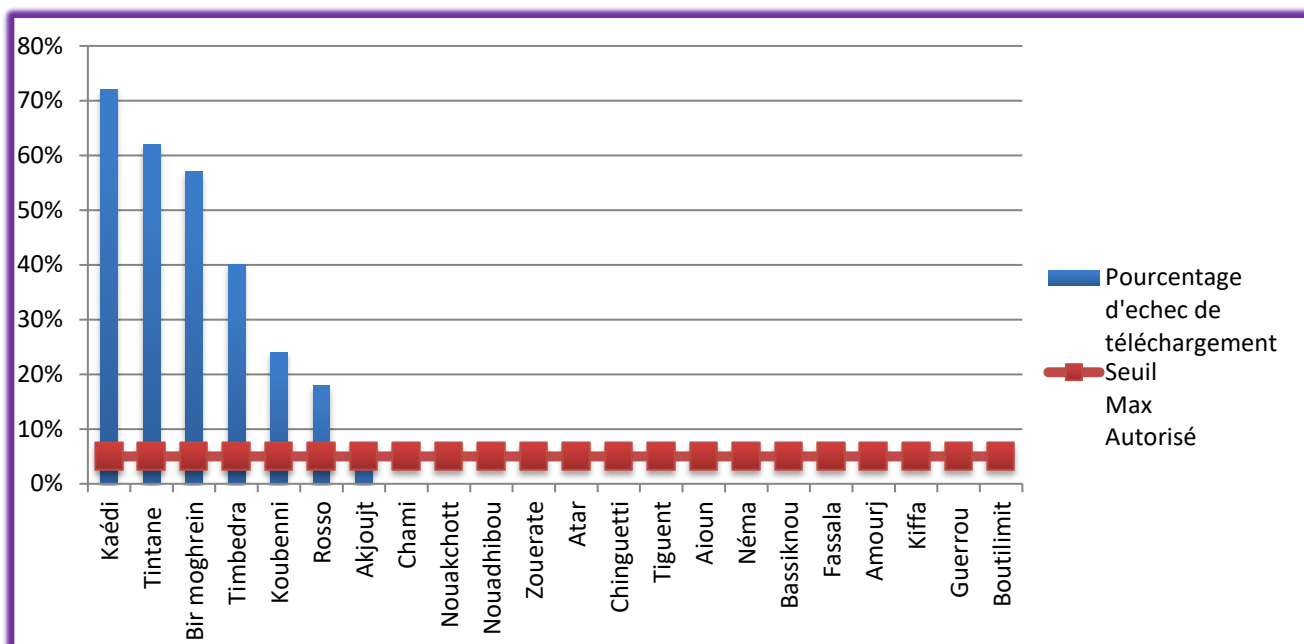
Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échec de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Oualata	45	2	2	95%	5%
Benichab	45	32	31	31%	5%
Akjoujt	90	81	75	16%	5%
Kaédi	90	66	51	43%	5%
Mbagne	45	44	39	13%	5%
Boghé	68	72	63	7%	5%
Tintane	68	68	67	1%	5%
Nouakchott	1360	1711	1683	0%	5%
Zouerate	90	110	105	0%	5%
Chinguetti	45	83	83	0%	5%
Aoujeft	45	54	51	0%	5%
Mbout	45	93	92	0%	5%
Lexeibe1	45	75	70	0%	5%
Tékan	45	116	115	0%	5%
Tigeunt	45	64	61	0%	5%
Mederedra	68	121	118	0%	5%
Keurmecean	45	114	111	0%	5%
Aioun	135	174	173	0%	5%
Néma	90	116	110	0%	5%
Fassala	45	103	103	0%	5%
Djiguenni	45	99	99	0%	5%
Leweinatte	45	95	95	0%	5%
Koubenni	45	128	128	0%	5%
Touil	45	122	122	0%	5%
Kankoussa	45	67	66	0%	5%
Kiffa	225	343	337	0%	5%
N'beika Tagant	45	55	55	0%	5%
Kamour	45	79	78	0%	5%
Ouad naga	45	67	67	0%	5%



Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Chinguitel

Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échecs de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Kaédi	90	32	25	72%	5%
Tintane	68	35	26	62%	5%
Bir moghrein	45	22	19	57%	5%
Timbedra	45	27	27	40%	5%
Koubenni	45	35	34	24%	5%
Rosso	90	82	74	18%	5%
Akjoujt	90	89	87	3%	5%
Chami	45	76	73	0%	5%
Nouakchott	1360	2317	2314	0%	5%
Nouadhibou	315	743	743	0%	5%
Zouerate	90	178	178	0%	5%
Atar	90	98	98	0%	5%
Chinguetti	45	85	85	0%	5%
Tiguent	45	55	54	0%	5%
Aioun	135	161	152	0%	5%
Néma	90	132	127	0%	5%
Bassiknou	45	110	110	0%	5%
Fassala	45	53	47	0%	5%
Amourj	45	100	99	0%	5%
Kiffa	225	409	402	0%	5%
Guerrou	68	123	123	0%	5%
Boutilimit	45	70	68	0%	5%

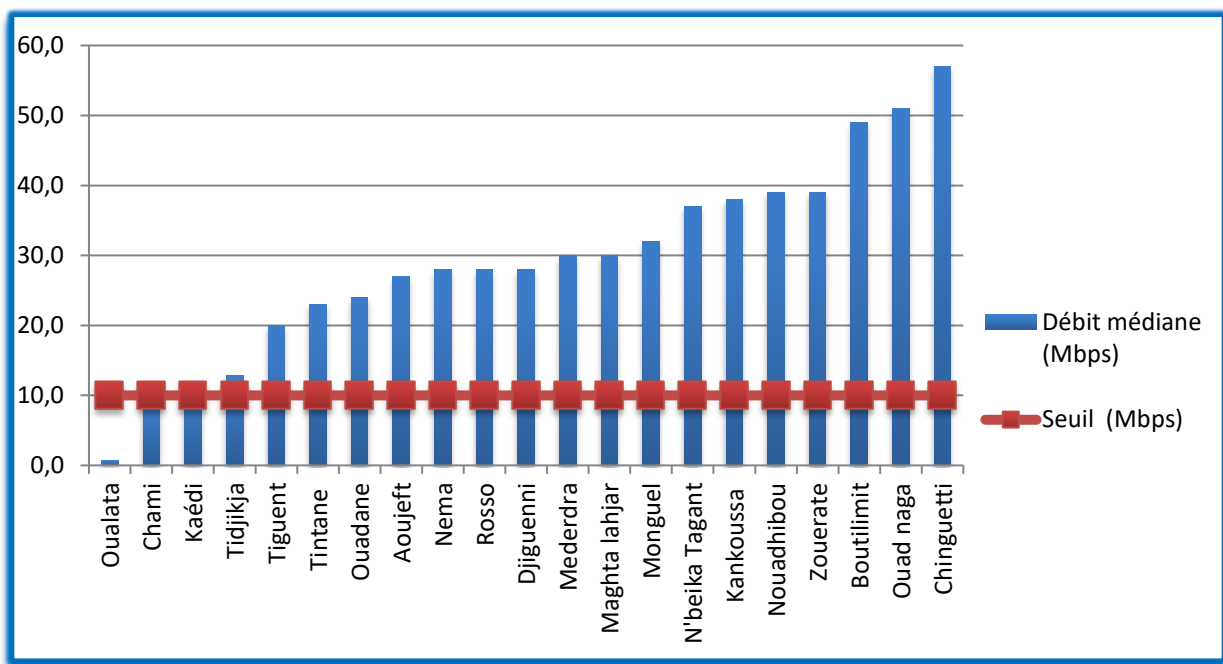


3- SYNTHESE DE RESULTATS DE TELECHARGEMENT EN MODE HTTP D'UN FICHER DE 100 MO

Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Mattel

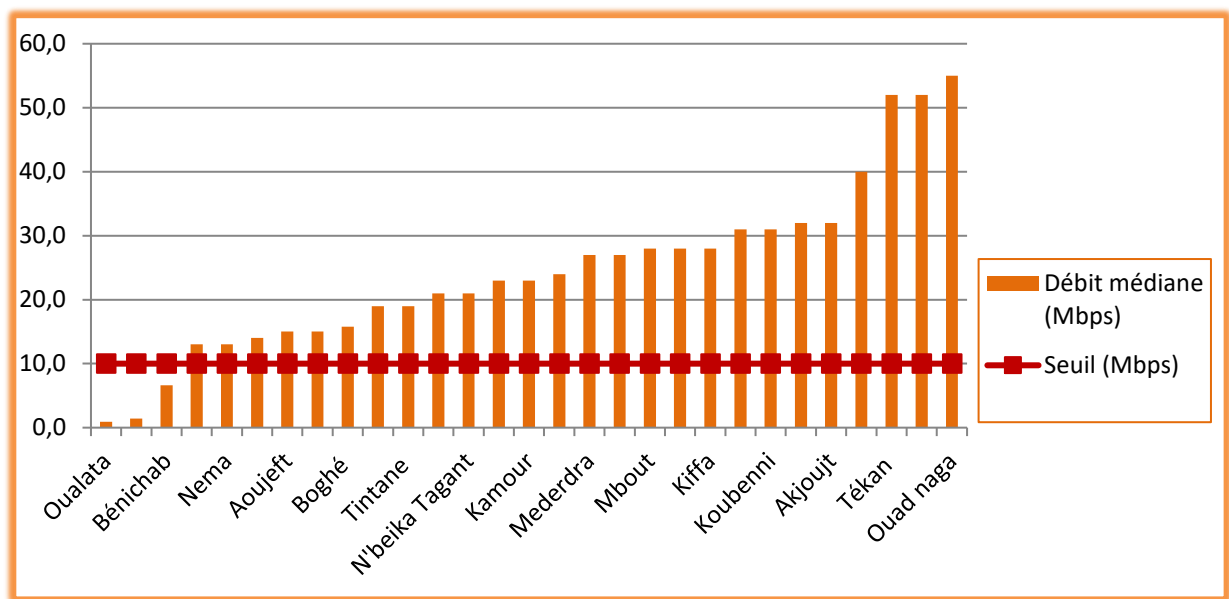
Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Bénichab	Coupure de service			
Oualata	7	5	0,7	10
Chami	42	38	9,2	10
Kaédi	120	118	10,93	10
Tidjikja	138	138	12,90	10
Tiguent	74	74	20	10
Tintane	151	151	23	10
Ouadane	86	86	24	10
Aoujeft	91	91	27	10
Nema	225	225	28	10
Rosso	184	184	28	10
Djiguenni	111	111	28,1	10
Mederdra	149	149	30	10
Maghta lahjar	171	171	30	10
Monguel	69	69	32	10
N'beika Tagant	125	125	37	10
Kankoussa	127	127	38	10
Nouadhibou	695	693	39	10
Zouerate	254	254	39	10
Boutilimit	139	139	49	10
Ouad naga	145	145	51	10
Chinguetti	132	132	57	10



Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Mauritel

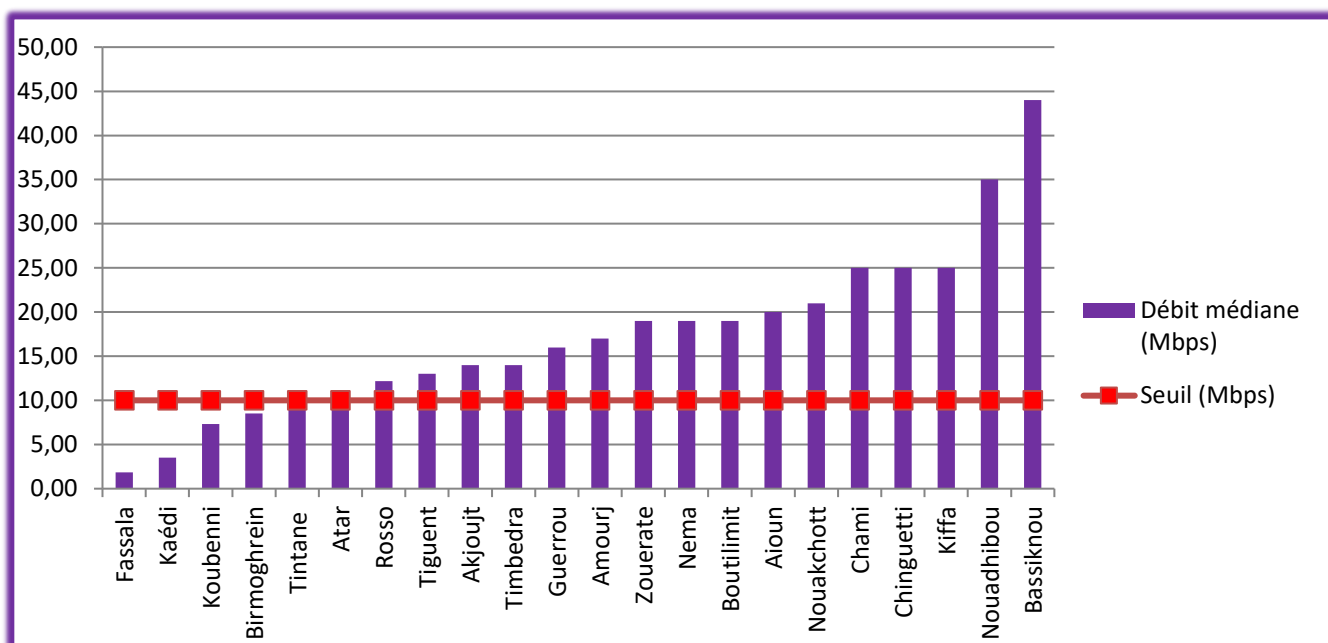
Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Oualata	6	1	0,9	10
Kaédi	29	18	1,4	10
Bénichab	29	14	6,6	10
Aioun	180	179	13	10
Nema	120	112	13	10
Zouerate	110	104	14	10
Aoujeft	50	48	15	10
Tiguent	64	61	15	10
Boghé	100	95	16	10
Leweinatte	90	90	19	10
Tintane	135	135	19	10
Nouakchott	1770	1736	21	10
N'beika Tagant	78	78	21	10
Chinguetti	84	82	23	10
Kamour	91	91	23	10
Mbagne	89	88	24	10
Mederdra	140	140	27	10
Touil	69	68	27	10
Mbout	98	98	28	10
Kankoussa	124	123	28	10
Kiffa	520	517	28	10
Djiguenni	113	113	31	10
Koubenni	116	116	31	10
Fassala	114	114	32	10
Akjoujt	115	113	32	10
Lexeibe1	109	107	40	10
Tékan	130	130	52	10
Keurmecean	105	104	52	10
Ouad naga	143	143	55	10



Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Chinguitel

Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Fassala	23	15	1,83	10
Kaédi	46	44	3,5	10
Koubenni	46	46	7,3	10
Birmoghrein	39	39	8,5	10
Tintane	67	66	9,10	10
Atar	83	83	9,6	10
Rosso	102	101	12	10
Tiguent	57	57	13	10
Akjoujt	119	119	14	10
Timbedra	86	85	14	10
Guerrou	121	121	16	10
Amourj	100	99	17	10
Zouerate	181	181	19	10
Nema	194	189	19	10
Boutilimit	95	92	19	10
Aioun	303	298	20	10
Nouakchott	2485	2480	21	10
Chami	85	80	25	10
Chinguetti	86	86	25	10
Kiffa	459	454	25	10
Nouadhibou	712	712	35	10
Bassiknou	138	137	44	10

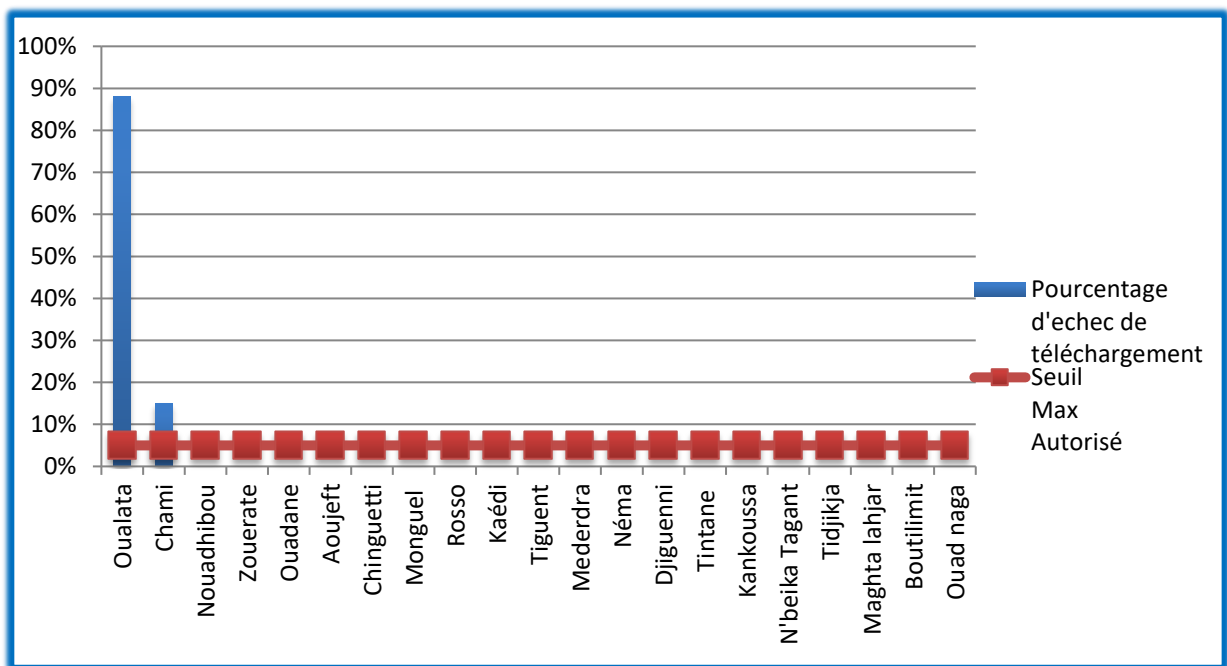


**4- SYNTHESE D'ACCES AU SERVEUR POUR LE TELECHARGEMENT EN
MODE HTTP D'UN FICHIER DE 100 MO**

Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Mattel

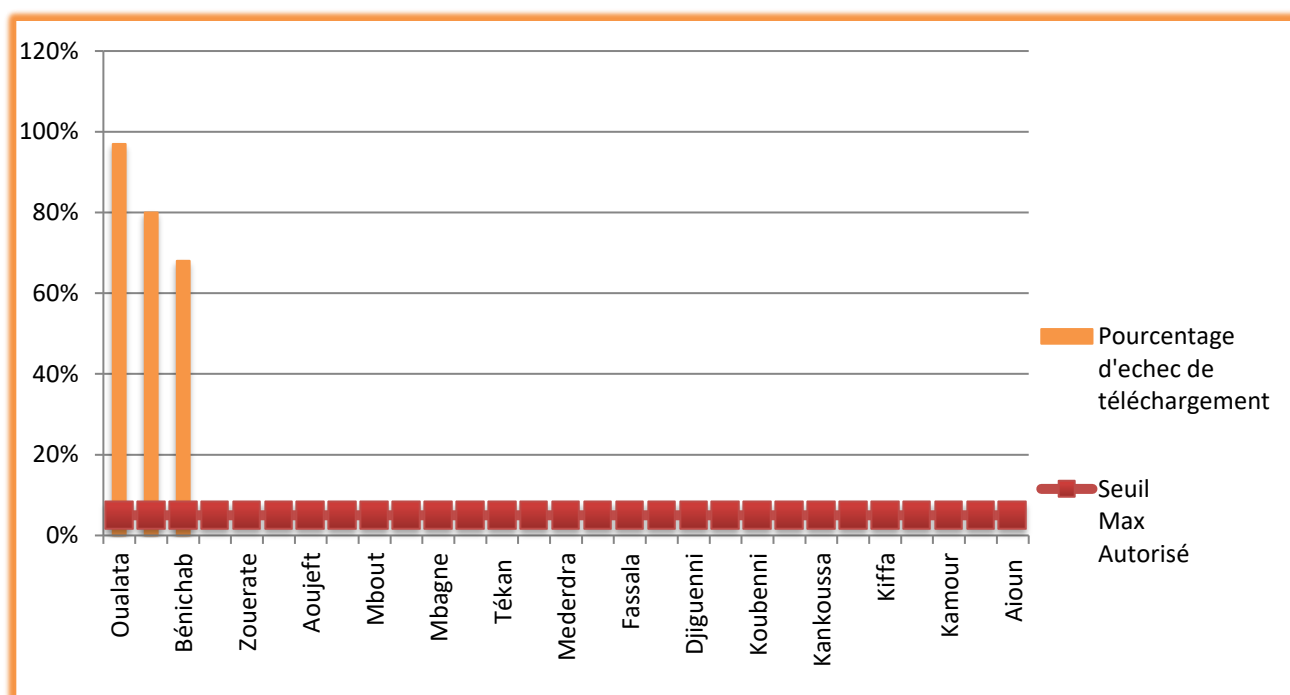
Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échecs de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Bénichab	Coupure de service				
Oualata	45	7	5	88%	5%
Chami	45	42	38	15%	5%
Nouadhibou	315	695	693	0%	5%
Zouerate	90	254	254	0%	5%
Ouadane	45	86	86	0%	5%
Aoujeft	45	91	91	0%	5%
Chinguetti	45	132	132	0%	5%
Monguel	45	69	69	0%	5%
Rosso	90	184	184	0%	5%
Kaédi	90	120	118	0%	5%
Tiguent	45	74	74	0%	5%
Mederdra	68	149	149	0%	5%
Néma	90	225	225	0%	5%
Djiguenni	45	111	111	0%	5%
Tintane	68	151	151	0%	5%
Kankoussa	45	127	127	0%	5%
N'beika Tagant	45	125	125	0%	5%
Tidjikja	90	138	138	0%	5%
Maghta lahjar	68	171	171	0%	5%
Boutilimit	45	139	139	0%	5%
Ouad naga	45	145	145	0%	5%



Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Mauritel

Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échec de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Oualata	45	6	1	97%	5%
Kaédi	90	29	18	80%	5%
Bénichab	45	29	14	68%	5%
Nouakchott	1350	1770	1736	0%	5%
Zouerate	90	110	104	0%	5%
Akjoujt	90	115	113	0%	5%
Aoujeft	45	50	48	0%	5%
Chinguetti	45	84	82	0%	5%
Mbout	45	98	98	0%	5%
Lexeibe1	45	109	107	0%	5%
Mbagne	45	89	88	0%	5%
Boghé	68	100	95	0%	5%
Tékan	45	130	130	0%	5%
Tiguent	45	64	61	0%	5%
Mederdra	68	140	140	0%	5%
Keurmecean	45	105	104	0%	5%
Fassala	45	114	114	0%	5%
Néma	90	120	112	0%	5%
Djiguenni	45	113	113	0%	5%
Leweinatte	45	90	90	0%	5%
Koubenni	45	116	116	0%	5%
Tintane	68	135	135	0%	5%
Kankoussa	45	124	123	0%	5%
Touil	45	69	68	0%	5%
Kiffa	225	520	517	0%	5%
N'beika Tagant	45	78	78	0%	5%
Kamour	45	91	91	0%	5%
Ouad naga	45	143	143	0%	5%
Aioun	135	180	179	0%	5%

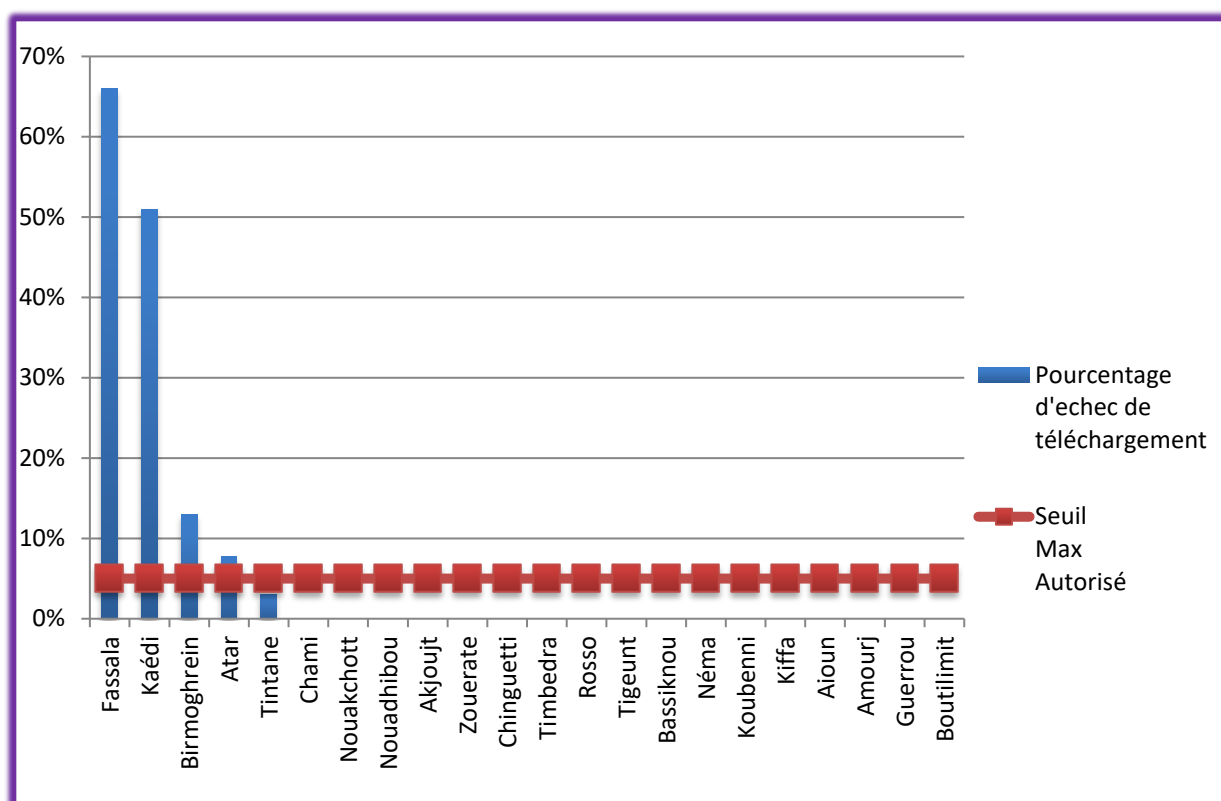


Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 100 Mo

Opérateur : Chinguitel

Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échec de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Fassala	45	23	15	66%	5%
Kaédi	90	46	44	51%	5%
Birmoghrein	45	39	39	13%	5%
Atar	90	83	83	8%	5%
Tintane	68	67	66	3%	5%
Koubenni	45	46	46	0%	5%

Chami	45	85	80	0%	5%
Nouakchott	1360	2485	2480	0%	5%
Nouadhibou	315	712	712	0%	5%
Akjoujt	90	119	119	0%	5%
Zouerate	90	181	181	0%	5%
Chinguetti	45	86	86	0%	5%
Timbedra	45	86	85	0%	5%
Rosso	90	102	102	0%	5%
Tigeunt	45	57	57	0%	5%
Bassiknou	45	138	137	0%	5%
Néma	90	194	189	0%	5%
Kiffa	225	459	454	0%	5%
Aioun	135	303	298	0%	5%
Amourj	45	100	99	0%	5%
Guerrou	68	121	121	0%	5%
Boutilimit	45	95	92	0%	5%



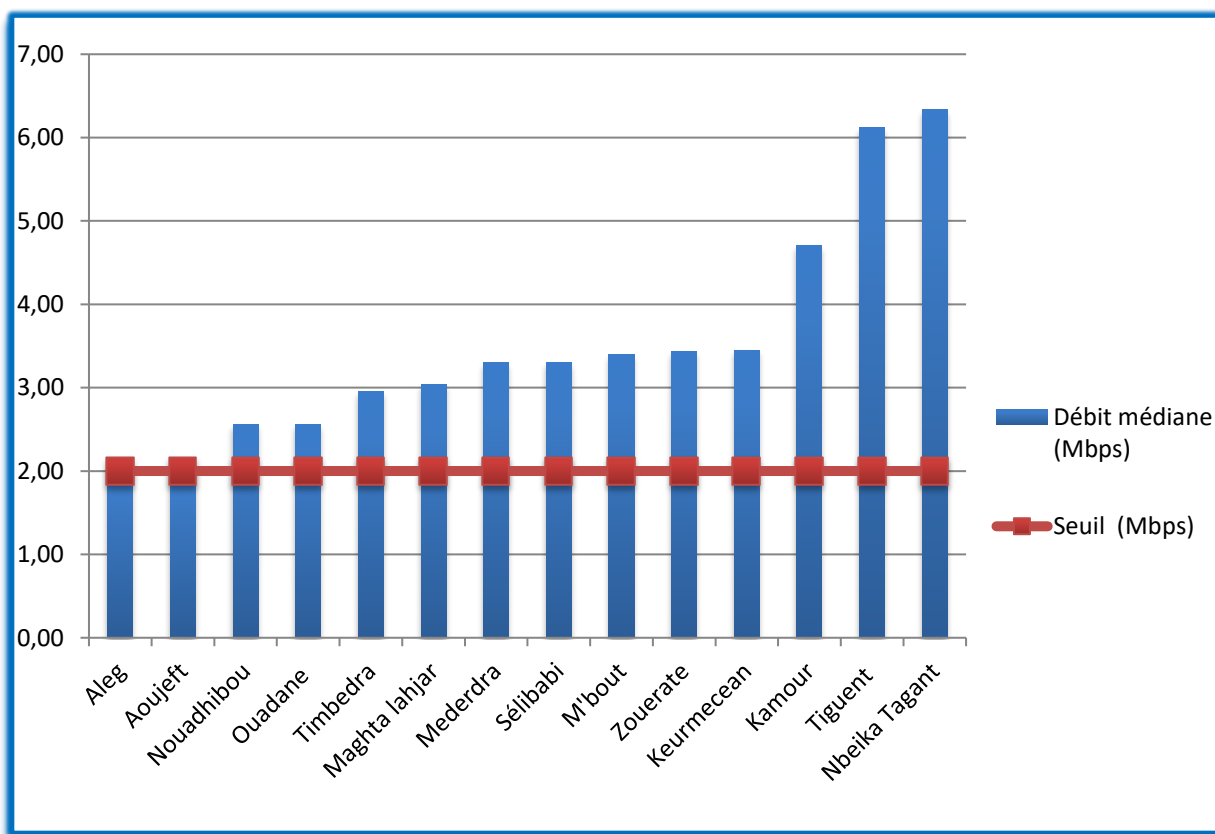
III. RESULTATS DE TEST DATA 3G

1- SYNTHESE DE RESULTATS DE TELECHARGEMENT EN MODE FTP D'UN FICHIER DE 50 MO

Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Mattel

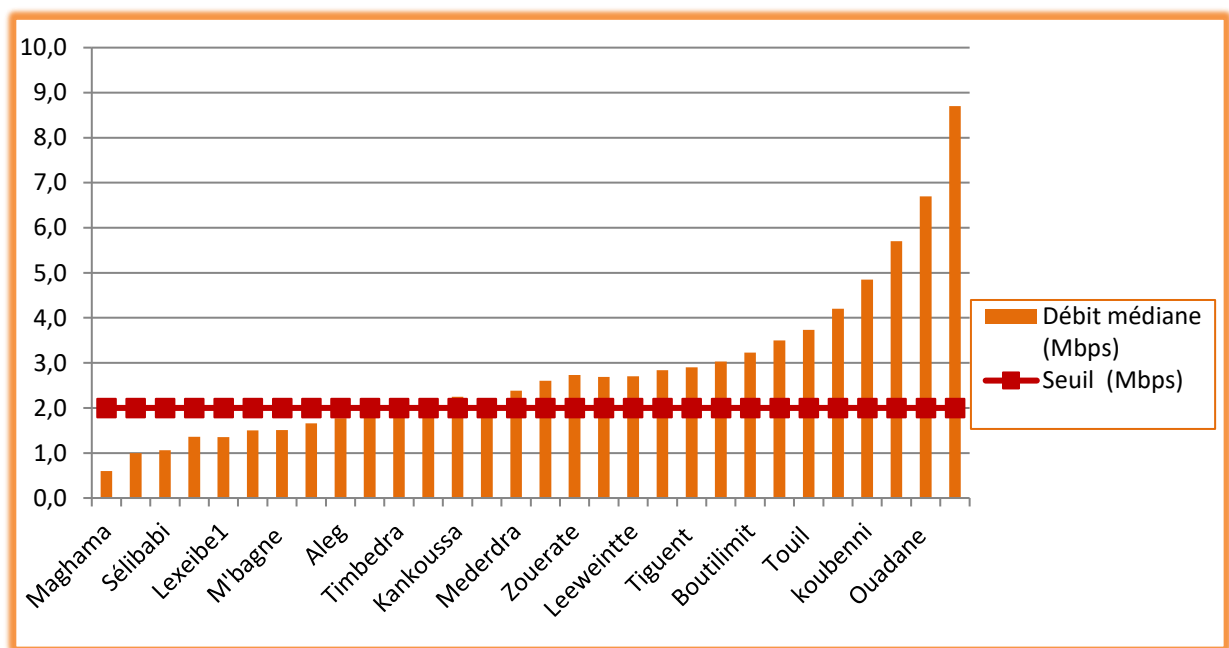
Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Benichab	Coupure de service			
Aleg	41	41	2,07	2
Aoujeft	21	21	2,1	2
Nouadhibou	171	171	2,56	2
Ouadane	27	26	2,6	2
Timbedra	29	29	2,95	2
Maghta lahjar	44	43	3,0	2
Mederdra	47	47	3,30	2
Sélibabi	62	62	3,3	2
M'bout	32	32	3,4	2
Zouerate	79	79	3,43	2
Keurmecean	33	33	3,45	2
Kamour	37	29	4,7	2
Tiguent	59	59	6,12	2
Nbeika Tagant	53	53	6,34	2



Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Mauritel

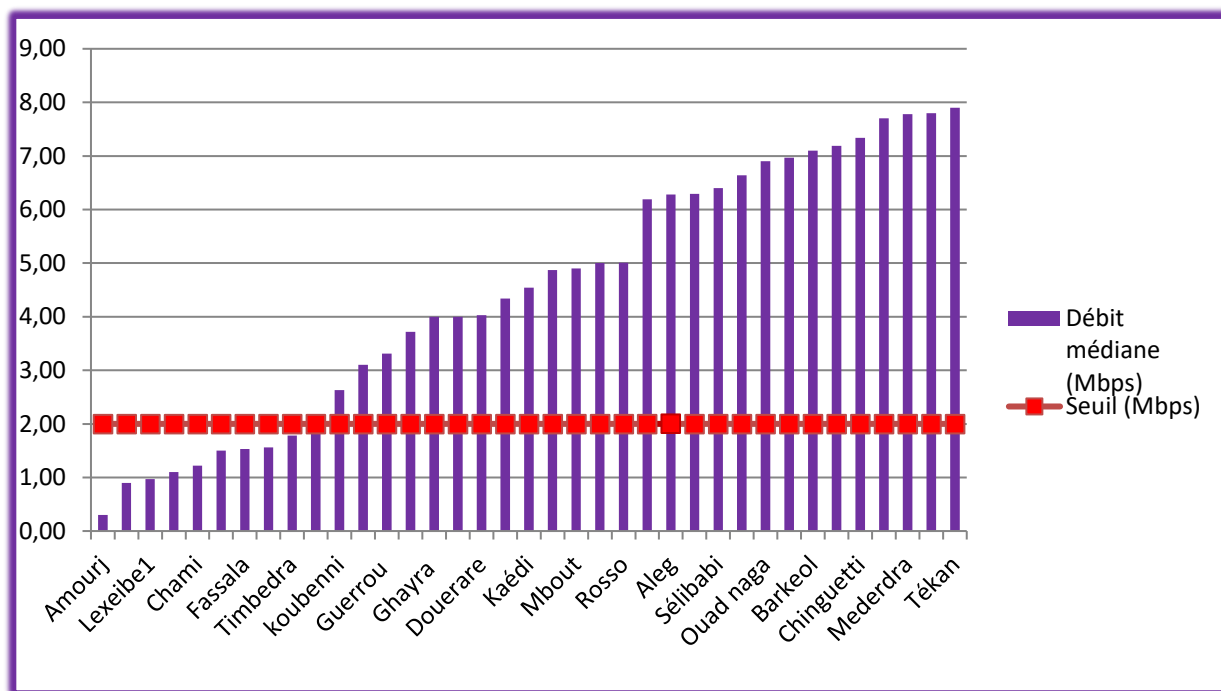
Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Maghama	9	6	0,6	2
Mbout	12	10	1,00	2
Sélibabi	22	16	1,06	2
Tintane	22	20	1,36	2
Lexeibe1	18	12	1,4	2
Chami	16	15	1,5	2
M'bagne	16	15	1,5	2
Tidjikja	35	32	1,7	2
Aleg	37	35	1,8	2
Boghé	30	30	1,97	2
Timbedra	21	20	2,01	2
Aioun	63	61	2,08	2
Kankoussa	19	17	2,25	2
Amourj	24	23	2,1	2
Mederdra	36	35	2,38	2
Kamour	26	26	2,60	2
Zouerate	65	64	2,73	2
Rosso	50	49	2,69	2
Leeweintte	26	26	2,70	2
Maghta lahjar	39	38	2,84	2
Tiguent	29	29	2,90	2
Nbeika Tagant	29	29	3,03	2
Boutilimit	33	29	3,23	2
Atar	64	61	3,5	2
Touil	35	35	3,73	2
Bouhdida Alég	38	38	4,20	2
koubenni	40	40	4,85	2
Barkeol	48	48	5,70	2
Ouadane	54	54	6,7	2
Bir moghrein	65	62	8,7	2



Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Chinguitel

Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Amourj	8	2	0,30	2
Nbeika Tagant	10	10	0,90	2
Lexeibe1	12	9	0,97	2
Djiguenni	11	11	1,10	2
Chami	13	13	1,22	2
Tintane	23	23	1,50	2
Fassala	16	16	1,53	2
R'kiz	29	21	1,56	2
Timbedra	18	17	1,78	2
Bassiknou	19	19	1,87	2
koubenni	26	26	2,63	2
Néma	58	57	3,10	2
Guerrou	44	44	3,31	2
Atar	68	66	3,72	2
Ghayra	36	36	4,00	2
Bir moghrein	38	36	4,00	2
Douerare	11	11	4,03	2
Ouadane	40	38	4,34	2
Kaédi	98	98	4,54	2
Nouakchott	1286	1283	4,87	2
Mbout	43	43	4,90	2
Maghama	49	49	5,00	2
Rosso	84	84	5,01	2
Akjoujt	101	101	6,19	2
Aleg	100	98	6,28	2
Tiguent	58	58	6,29	2
Sélibabi	102	102	6,40	2
Boghé	80	80	6,64	2
Ouad naga	55	55	6,90	2
Zouerate	136	136	6,97	2
Barkeol	57	57	7,10	2
Keurmecean	57	57	7,19	2
Chinguetti	57	57	7,34	2
Benichabe	61	61	7,70	2
Mederdra	92	92	7,78	2
Aoujeft	61	61	7,80	2
Tékan	61	61	7,90	2

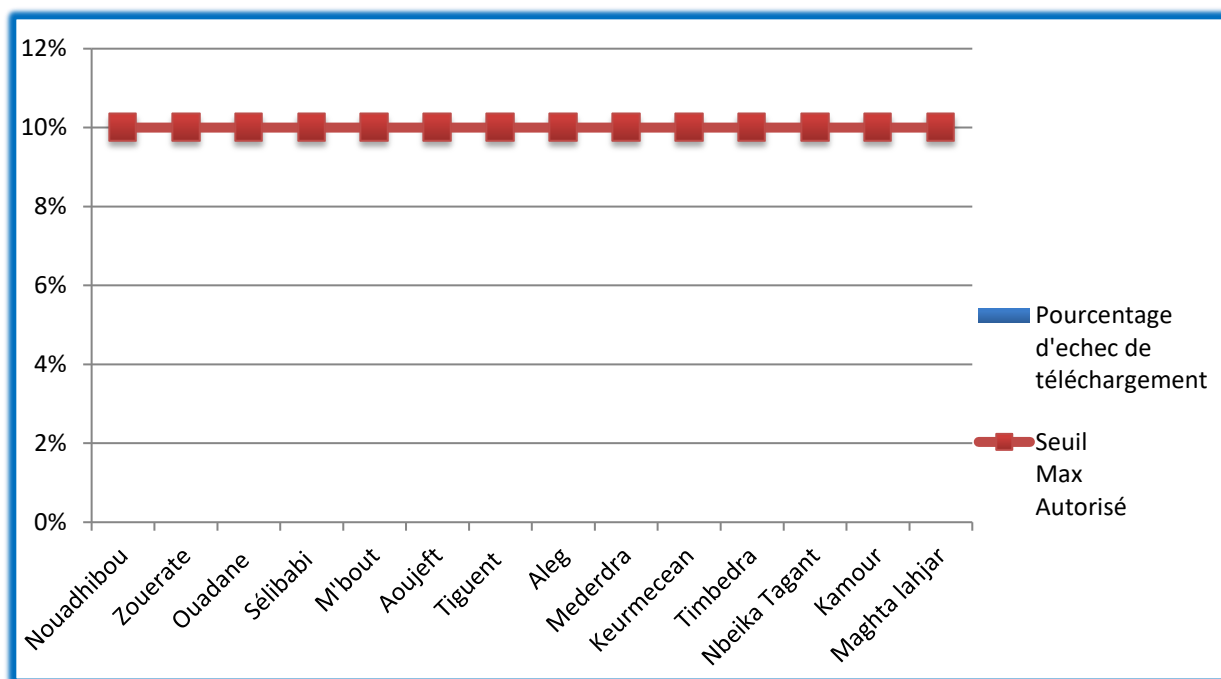


2- SYNTHESE D'ACCES AU SERVEUR POUR LE TELECHARGEMENT EN MODE FTP D'UN FICHIER DE 50 MO

Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Mattel

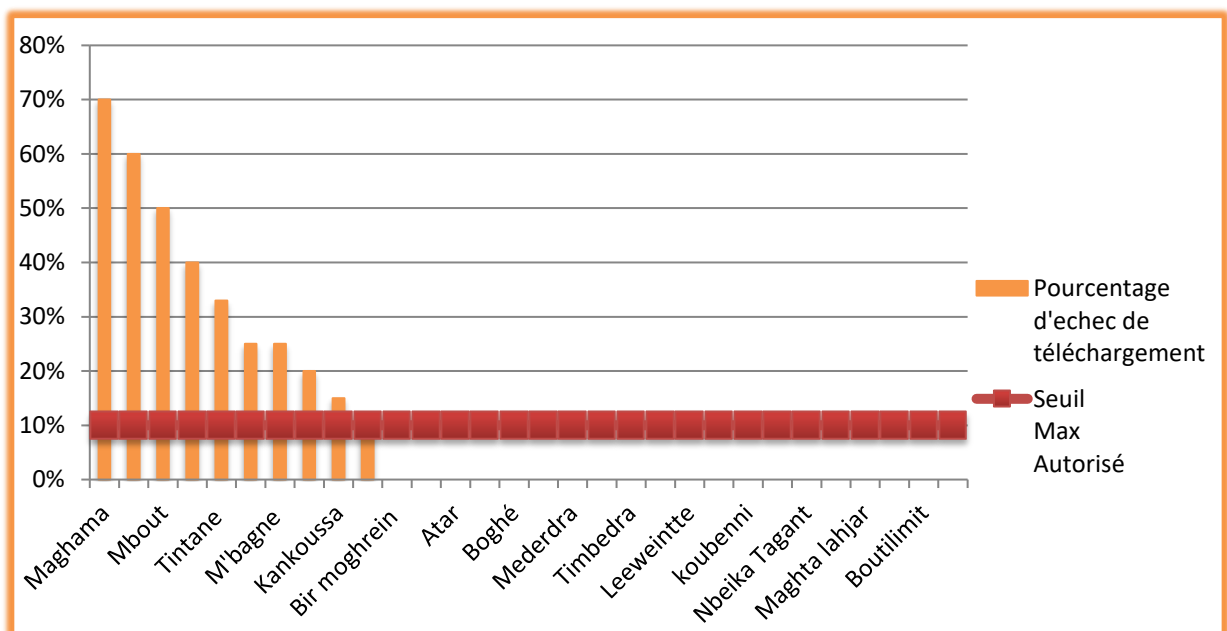
Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échec de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Benichab	Coupure de service				
Nouadhibou	145	171	171	0%	10%
Zouerate	50	79	79	0%	10%
Ouadane	20	27	26	0%	10%
Sélibabi	40	62	62	0%	10%
M'bout	20	32	32	0%	10%
Aoujeft	20	21	21	0%	10%
Tiguent	20	59	59	0%	10%
Aleg	40	41	41	0%	10%
Mederdra	30	47	47	0%	10%
Keurmecean	20	33	33	0%	10%
Timbedra	20	29	29	0%	10%
Nbeika Tagant	20	53	53	0%	10%
Kamour	20	37	29	0%	10%
Maghta lahjar	30	44	43	0%	10%



Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Mauritel

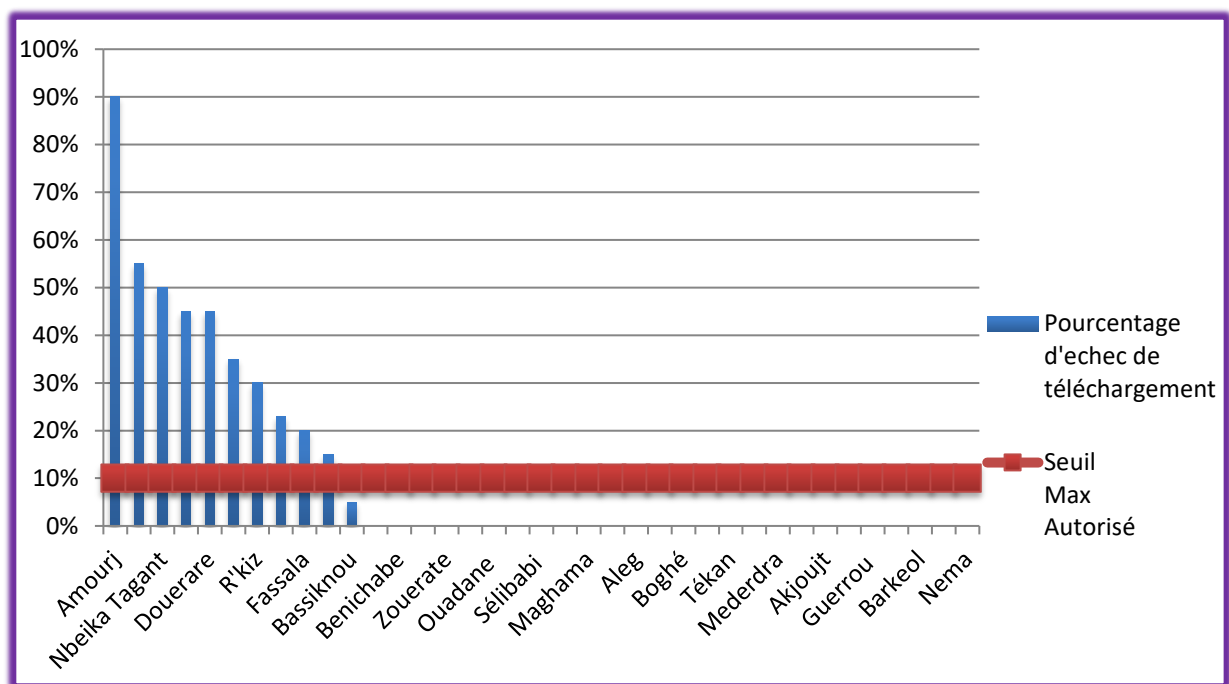
Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échec de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Maghama	20	9	6	70%	10%
Sélibabi	40	22	16	60%	10%
Mbout	20	12	10	50%	10%
Lexeibe1	20	18	12	40%	10%
Tintane	30	22	20	33%	10%
Chami	20	16	15	25%	10%
M'bagne	20	16	15	25%	10%
Tidjikja	40	35	32	20%	10%
Kankoussa	20	19	17	15%	10%
Aleg	40	37	35	12%	10%
Boghé	30	30	30	0%	10%
Bir moghreïn	20	65	62	0%	10%
Zouerate	50	65	64	0%	10%
Atar	40	64	61	0%	10%
Ouadane	20	54	54	0%	10%
Rosso	40	50	49	0%	10%
Mederdra	30	36	35	0%	10%
Aïoun	60	63	61	0%	10%
Timbedra	20	21	20	0%	10%
Amourj	20	24	23	0%	10%
Leeweintte	20	26	26	0%	10%
Tiguent	20	29	29	0%	10%
koubenni	20	40	40	0%	10%
Touil	20	35	35	0%	10%
Nbeïka Tagant	20	29	29	0%	10%
Kamour	20	26	26	0%	10%
Maghta lahjar	30	39	38	0%	10%
Barkeol	20	48	48	0%	10%
Boutilimit	20	33	29	0%	10%
Bouhdida Alég	20	38	38	0%	10%



Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Chinguitel

Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échecs de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Amourj	20	8	2	90%	10%
Lexeibe1	20	12	9	55%	10%
Nbeika Tagant	20	10	10	50%	10%
Djiguenni	20	11	11	45%	10%
Douerare	20	11	11	45%	10%
Chami	20	13	13	35%	10%
R'kiz	30	29	21	30%	10%
Tintane	30	23	23	23%	10%
Fassala	20	16	16	20%	10%
Timbedra	20	18	17	15%	10%
Bassiknou	20	19	19	5%	10%
Nouakchott	615	1286	1283	0%	10%
Benichabe	20	61	61	0%	10%
Bir moghreïn	20	38	36	0%	10%
Zouerate	50	136	136	0%	10%
Atar	40	68	66	0%	10%
Ouadane	20	40	38	0%	10%
Chinguetti	20	57	57	0%	10%
Sélibabi	40	102	102	0%	10%
Aoujeft	20	61	61	0%	10%
Maghama	20	49	49	0%	10%
Mbout	20	43	43	0%	10%
Aleg	40	100	98	0%	10%
Kaédi	50	98	98	0%	10%
Boghé	30	80	80	0%	10%
Rosso	40	84	84	0%	10%
Tékan	20	61	61	0%	10%
Tiguent	20	58	58	0%	10%
Mederdra	30	92	92	0%	10%
Keurmecean	20	57	57	0%	10%
Akjoujt	40	101	101	0%	10%
koubenni	20	26	26	0%	10%
Guerrou	30	44	44	0%	10%
Ghayra	20	36	36	0%	10%
Barkeol	20	57	57	0%	10%
Ouad naga	20	55	55	0%	10%
Nema	40	58	57	0%	10%

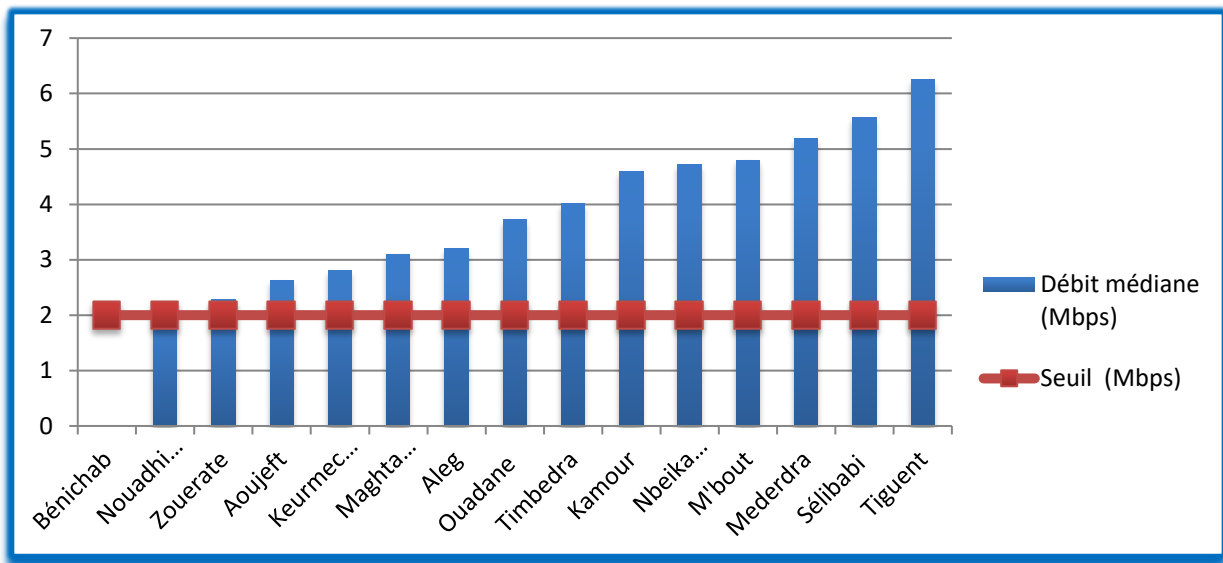


3- SYNTHESE DE RESULTATS DE TELECHARGEMENT EN MODE HTTP D'UN FICHIER DE 50 MO

Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Mattel

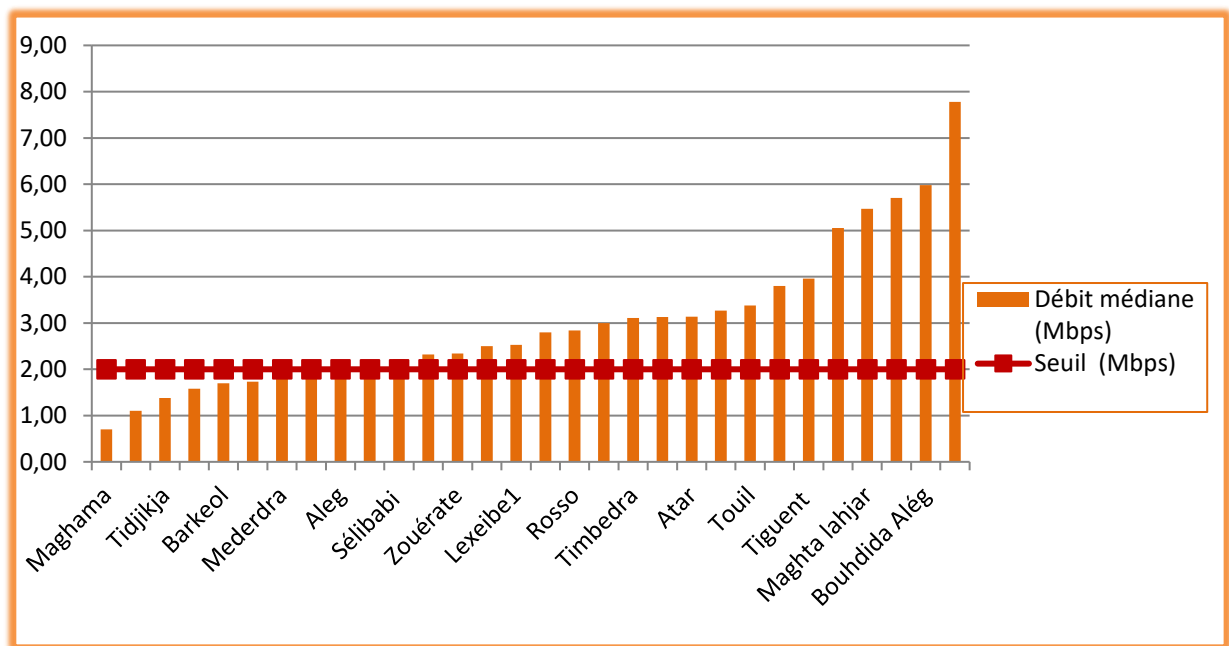
Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Bénichab	Coupure de service			
Nouadhibou	147	147	2,12	2
Zouerate	56	55	2,29	2
Aoujeft	26	26	2,63	2
Keurmecean	28	28	2,81	2
Maghta lahjar	45	45	3,10	2
Aleg	61	61	3,20	2
Ouadane	35	35	3,73	2
Timbedra	37	37	4,02	2
Kamour	31	29	4,60	2
Nbeika Tagant	42	42	4,71	2
M'bout	46	46	4,80	2
Mederdra	67	67	5,18	2
Sélibabi	95	95	5,56	2
Tiguent	53	53	6,25	2



Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Mauritel

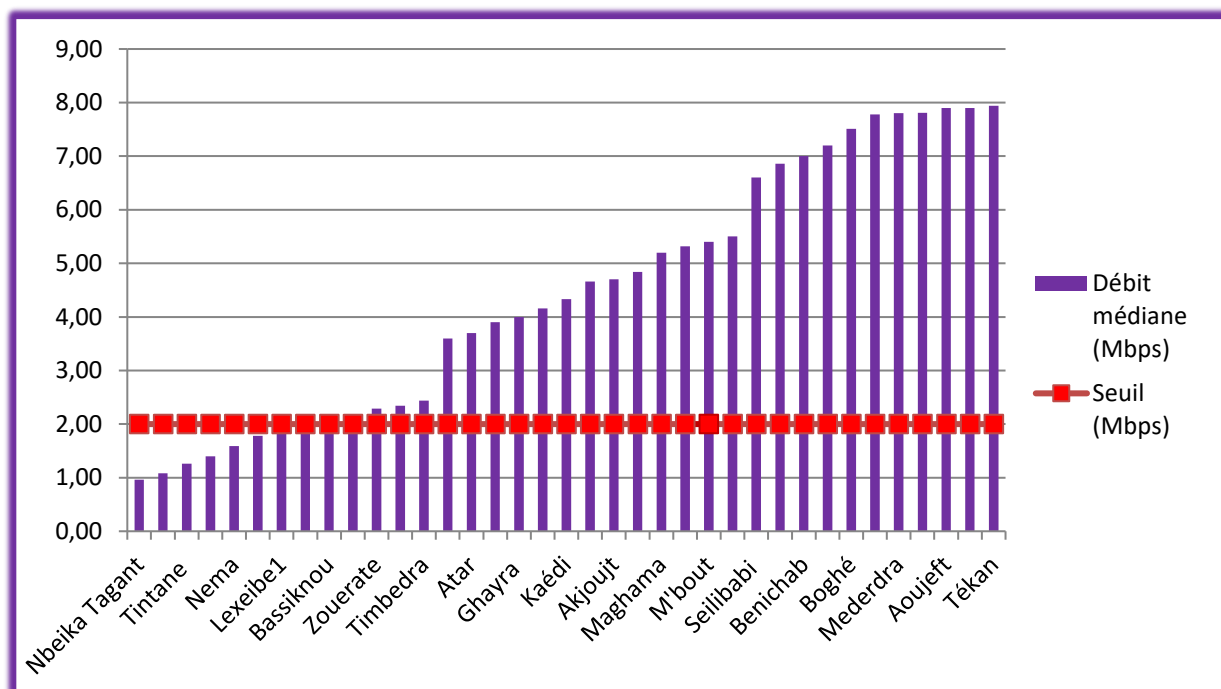
Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Maghama	10	6	0,70	2
Mbout	14	11	1,10	2
Tidjikja	29	29	1,38	2
Barkeol	17	17	1,58	2
Tintane	26	26	1,70	2
Boghé	29	25	1,73	2
Chami	19	18	1,81	2
Amourj	19	19	1,83	2
Aleg	38	37	1,88	2
Koubenni	21	21	2,01	2
Timbedra	23	23	2,22	2
Zouerate	59	54	2,32	2
Rosso	47	46	2,34	2
Maghta lahjar	38	38	2,50	2
Aioun	73	73	2,53	2
Leeweinatte	29	28	2,80	2
M'bagne	30	28	2,84	2
Tiguent	32	32	3,00	2
Sélibabi	45	39	3,11	2
Kankoussa	25	24	3,13	2
Mederdra	67	67	3,14	2
Touil	31	31	3,27	2
Boutilimit	32	26	3,38	2
Lexeibe1	36	34	3,80	2
Atar	70	70	3,96	2
Kamour	46	46	5,05	2
Nbeika Tagant	32	31	5,47	2
Bouhdida Alég	49	49	5,70	2
Ouadane	50	50	5,98	2
Bir moghreïn	63	61	7,78	2



Synthèse de résultats de téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Chinguitel

Ville	Nbre de tentatives de téléchargements	Nombre de téléchargements réalisés avec succès	Débit médiane (Mbps)	Seuil (Mbps)
Nbeika Tagant	10	6	0,96	2
Djiguenni	12	12	1,08	2
Tintane	21	20	1,26	2
Fassala	14	14	1,40	2
Nema	38	31	1,59	2
Amourj	19	19	1,78	2
Lexeibe1	19	19	1,88	2
Chami	20	20	1,94	2
Bassiknou	26	25	2,0	2
R'kiz	35	28	2,10	2
Zouerate	56	55	2,29	2
koubenni	23	22	2,34	2
Timbedra	25	25	2,44	2
Guerrou	51	51	3,60	2
Atar	66	66	3,70	2
Bir moghreïn	37	37	3,90	2
Ghayra	41	41	4,00	2
Douerare	38	38	4,16	2
Kaédi	96	96	4,33	2
Rosso	82	82	4,66	2
Akjoujt	85	84	4,70	2
Ouadane	43	43	4,84	2
Maghama	46	44	5,20	2
Nouakchott	1397	1394	5,32	2
M'bout	50	50	5,40	2
Aleg	93	93	5,50	2
Seilibabi	108	108	6,60	2
Tiguent	57	57	6,86	2
Benichab	61	61	7,00	2
Barkeol	57	57	7,20	2
Boghé	90	90	7,51	2
Keurmecean	62	62	7,78	2
Mederdra	92	92	7,80	2
Chinguetti	61	61	7,81	2
Aoujeft	62	62	7,90	2
Ouad naga	58	58	7,90	2
Tékan	63	63	7,94	2

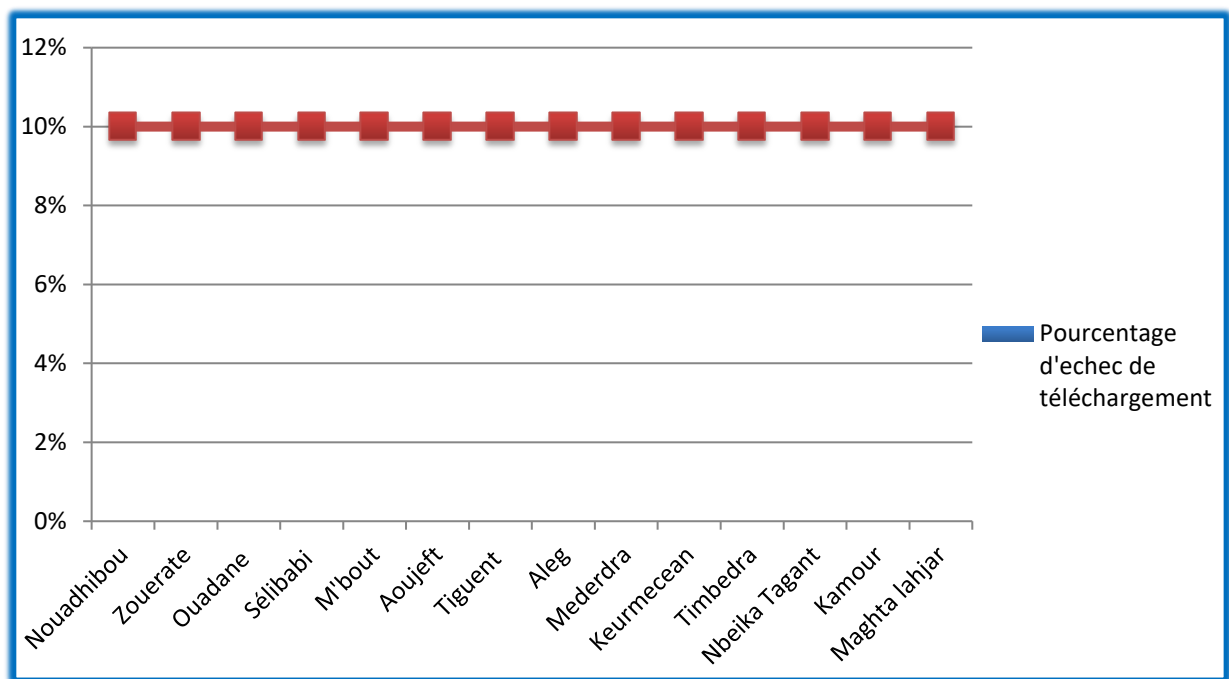


4- SYNTHESE D'ACCES AU SERVEUR POUR LE TELECHARGEMENT EN MODE HTTP D'UN FICHIER DE 50 MO

Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Mattel

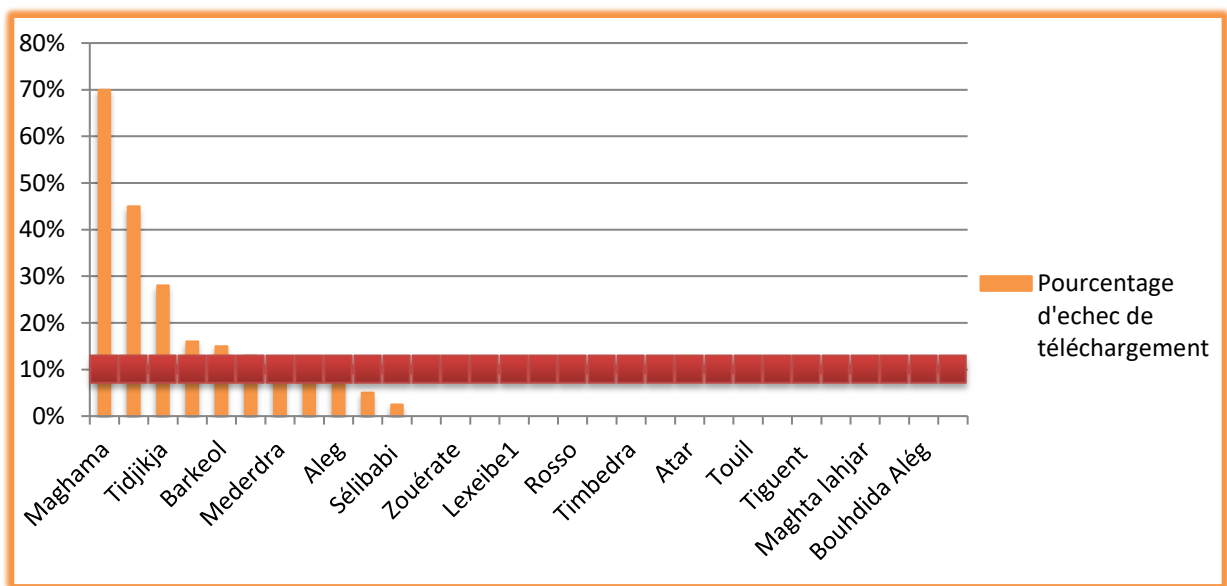
Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échec de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Bénichab	Coupure de service				
Nouadhibou	145	147	147	0%	10%
Zouerate	50	56	55	0%	10%
Ouadane	20	35	35	0%	10%
Sélibabi	40	95	95	0%	10%
Aoujeft	20	26	26	0%	10%
Mbout	20	46	46	0%	10%
Tiguent	20	53	53	0%	10%
Mederdra	50	67	67	0%	10%
Keurmecean	20	28	28	0%	10%
Timbedra	20	37	37	0%	10%
Nbeika Tagant	20	42	42	0%	10%
Kamour	20	31	29	0%	10%
Aleg	40	61	61	0%	10%
Maghta lahjar	30	45	45	0%	10%



Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Mauritel

Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échec de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Maghama	20	10	6	70%	10%
M'bout	20	14	11	45%	10%
Tidjikja	40	29	29	28%	10%
Boghé	30	29	25	16%	10%
Barkeol	20	17	17	15%	10%
Tintane	30	26	26	13%	10%
Mederdra	50	45	45	11%	10%
Chami	20	19	18	10%	10%
Aleg	40	38	37	8%	10%
Amourj	20	19	19	5%	10%
Sélibabi	40	45	39	2,5%	10%
Bir moghreïn	20	63	61	0%	10%
Zouérate	50	59	54	0%	10%
Ouadane	20	50	50	0%	10%
Lexeibe1	20	36	34	0%	10%
M'bagne	20	30	28	0%	10%
Rosso	40	47	46	0%	10%
Aïoun	60	73	73	0%	10%
Timbedra	20	23	23	0%	10%
Leeweinatte	20	29	28	0%	10%
Atar	40	70	70	0%	10%
Koubenni	20	21	21	0%	10%
Touil	20	31	31	0%	10%
Kankoussa	20	25	24	0%	10%
Tiguent	20	32	32	0%	10%
Nbeika Tagant	20	32	31	0%	10%
Maghta lahjar	30	38	38	0%	10%
Boutilimit	20	32	26	0%	10%
Bouhdida Alég	20	49	49	0%	10%
Kamour	20	46	46	0%	10%



Synthèse de résultats d'accès au serveur pour le téléchargement d'un fichier de 50 Mo

Opérateur : Chinguitel

Ville	Nombre de téléchargements à réaliser	Nombre de tentatives de téléchargement	Téléchargements réalisés avec succès	Pourcentage d'échecs de téléchargement	Seuil Max Autorisé
Nbeika Tagant	20	10	6	70%	10%
Djiguenni	20	12	12	40%	10%
Tintane	30	21	20	33%	10%
Fassala	20	14	14	30%	10%
Néma	40	38	31	22%	10%
R'kiz	30	35	28	7%	10%
Lexeibe1	20	19	19	5%	10%
Amourj	20	19	19	5%	10%
Akjoujt	40	85	84	0%	10%
Chami	20	20	20	0%	10%
Tiguent	20	57	57	0%	10%
Nouakchott	615	1397	1394	0%	10%
Benichabe	20	61	7	0%	10%
Bir moghrein	20	37	37	0%	10%
Zouerate	50	56	55	0%	10%
Ouadane	20	43	43	0%	10%
Chinguetti	20	61	61	0%	10%
Sélibabi	40	108	108	0%	10%
Aoujeft	20	62	62	0%	10%
Mbout	20	50	50	0%	10%
Maghama	20	46	44	0%	10%
Kaédi	50	96	96	0%	10%
Boghé	30	90	90	0%	10%
Rosso	40	82	82	0%	10%
Mederdra	30	92	92	0%	10%
Keurmecean	20	62	62	0%	10%
Tékan	20	63	63	0%	10%
Atar	40	66	66	0%	10%
Bassiknou	20	26	25	0%	10%
Timbedra	20	25	25	0%	10%
koubenni	20	22	22	0%	10%
Douerare	20	38	38	0%	10%
Guerrou	30	51	51	0%	10%
Ghayra	20	41	41	0%	10%
Ouad naga	20	58	58	0%	10%
Aleg	40	93	93	0%	10%
Barkeol	20	57	57	0%	10%

