



République Islamique de Mauritanie  
Premier Ministère

AUTORITE DE REGULATION



RAPPORT ANNUEL 2005

Rapport public prévu par l'article 13 de la loi n° 2001 - 18 du 25 janvier 2001

[www.arae.mr](http://www.arae.mr)



## SOMMAIRE

<b>MESSAGE DU PRESIDENT .....</b>	<b>3</b>
<b>Chapitre 1-Finances de l'Autorité .....</b>	<b>4</b>
<b>Résultats d'exploitation et hors exploitation de l'exercice 2005.....</b>	<b>4</b>
<b>Chapitre 2-Renforcement des capacités.....</b>	<b>5</b>
<b>Chapitre 3-Secteur des télécommunications .....</b>	<b>6</b>
<b>1-Observatoire des marchés .....</b>	<b>6</b>
1-1-Parc d'abonnés .....	6
1-2-Chiffre d'affaires de la téléphonie en milliers d'UM.....	8
1-3-Emplois dans le secteur.....	10
1-4-Volumétrie du trafic.....	10
<b>2-Suivi des obligations des opérateurs .....</b>	<b>12</b>
2-1-Couverture territoriale .....	12
2-2-Qualité du Service .....	17
2-3-Interconnexion et partage des infrastructures .....	22
2-4-Accès aux numéros d'urgence.....	22
<b>3-Tarification .....</b>	<b>23</b>
3-3-Evolution des tarifs moyens de détail.....	23
<b>4-Ressources rares .....</b>	<b>24</b>
4-1-Planification, Gestion et Contrôle du spectre de fréquences radioélectriques.....	24
4-2-Numérotation.....	29
<b>5-Règlement des litiges.....</b>	<b>29</b>
<b>6-Annuaire .....</b>	<b>30</b>
<b>7-Développement du marché : l'ouverture du secteur des télécommunications à la concurrence .....</b>	<b>30</b>
<b>8-Fratel.....</b>	<b>31</b>
<b>Chapitre 4-Autres secteurs et activités .....</b>	<b>32</b>
<b>4-1-Secteur de l'électricité .....</b>	<b>32</b>
4-1-1- Privatisation de la SOMELEC .....	32
4-1-2- Régulation de la SOMELEC.....	32
4-1-3- Electrification rurale.....	32
<b>4-2- Secteur de l'eau.....</b>	<b>33</b>
<b>4-3- Accès universel.....</b>	<b>33</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>34</b>



## MESSAGE DU PRESIDENT

J'ai l'honneur de vous présenter le Rapport annuel 2005, établi conformément aux lois et textes réglementaires, en particulier les articles 13 et 14 de la loi 2001-18 portant sur l'Autorité de Régulation Multisectorielle, et qui paraît malheureusement avec un certain retard indépendant de la volonté de l'Autorité de Régulation.

La situation du secteur des télécommunications y est présentée selon deux perspectives :

- Celle du marché avec l'évolution des principaux indicateurs tels que les chiffres d'affaire des différents segments dont notamment la téléphonie mobile ainsi que celle fixe, les parcs d'abonnés et les parts de marché ; Ainsi la croissance du marché mobile se maintient : une augmentation de 25% pour le chiffre d'affaires, de 42% pour le nombre d'abonnés et un surplus de trafic estimé à 72%. Pour le fixe un début de recul s'observe ;
- Celle de la régulation où l'exercice 2005 fût principalement marqué par la signature de la première convention d'interconnexion entre les deux opérateurs mobiles et le lancement du processus visant l'octroi d'une troisième licence GSM. Sur le plan du suivi des obligations des opérateurs, Mauritel a couvert huit nouvelles localités conformément à son Cahier des Charges ramenant le nombre total d'agglomérations ayant aujourd'hui accès à un service téléphonique fixe ou mobile à 51.

L'année 2006 verra l'aboutissement du processus précité ainsi que de celui entamé en 2004 portant sur l'ouverture totale du secteur des télécommunications à la concurrence.

Le développement futur de la régulation multisectorielle à savoir celle de la poste, de l'eau et de l'électricité devra amener l'Autorité à renforcer davantage ses capacités.

Mohamed Salem Ould Lekhal



## Chapitre 1-Finances de l'Autorité

### Résultats d'exploitation et hors exploitation de l'exercice 2005

Les principales ressources financières de l'Autorité de Régulation sont les suivantes :

- Les redevances annuelles de régulation,
- Les redevances de gestion et de contrôle du plan national de numérotation.
- Les redevances d'utilisation du spectre payées par les bénéficiaires d'assignation de fréquences,

Les redevances annuelles de régulation sont versées par les opérateurs titulaires de licences, d'autorisations ou de concessions dans les secteurs de l'eau, de l'électricité, de la poste et des télécommunications et ce telles que déterminées par les lois sectorielles et par les cahiers de charges.

Les redevances relatives au plan national de numérotation et à l'utilisation du spectre de fréquences sont spécifiques au secteur de télécommunications.

En 2005, comme dans les exercices précédents, seul le secteur des télécommunications a contribué au financement de l'Autorité de Régulation. Les intervenants dans les autres secteurs n'ont pas encore été soumis au paiement de leurs contributions aux charges de régulation.

Les ressources ordinaires de l'Autorité de Régulation ont atteint 624 millions d'ouguiya en 2005 au lieu de 424 million d'ouguiya en 2004, soit une augmentation de l'ordre de 47%. Cette croissance résulte de l'augmentation des contributions des différentes ressources ainsi qu'aux recettes des placements des fonds dans les banques.

Le taux de prélèvement de la redevance de régulation en 2005 était de 1.525 % du chiffre d'affaires des opérateurs net hors taxe et hors charges d'interconnexion au lieu de 1.325 % en 2004, étant entendu que conformément au cadre légal et réglementaire notamment les cahiers des charges, ce taux est plafonné à 2% du chiffre d'affaires net.

Les charges en 2005 ont atteint 473 millions au lieu de 385 millions en 2004, soit une augmentation de l'ordre de 22.86%. Les charges liées à l'activité, les frais du personnel et les dotations aux amortissements et aux provisions représentent 93 % du total des charges. L'accroissement des charges de l'Autorité en 2005 par rapport à 2004 résulte:

- du recrutement du personnel en 2005	8 millions
- des provisions pour dépréciation comptes usagers de l'ordre de	70.millions
- des provisions pour risque ( litige en justice)	11.millions

Le résultat d'exploitation et hors exploitation est présenté en annexe 1.

## Chapitre 2-Renforcement des capacités

L'effort soutenu en matière de renforcement des capacités s'est traduit aussi bien au niveau de la consolidation des structures ainsi que celui du développement des compétences.

En effet l'année 2005 a vu le recrutement d'un expert et de trois autres employés faisant ainsi passer l'effectif de l'institution à quarante sept salariés dont les cinq membres du Conseil National de Régulation, quatre directeurs et neuf experts.

Pour ce qui est de l'amélioration des compétences et de la participation aux manifestations internationales ayant trait aux secteurs régulés, les ressources de l'institution ont bénéficié des formations et pris part aux réunions suivantes :

- 15 janvier-2 février 2005 : « *BADGE<sup>1</sup>, Artel<sup>2</sup>* », Ouagadougou, Burkina Faso.
- 30-31 mars 2005 : « *2<sup>ème</sup> Réunion Fratel<sup>3</sup> : régulation de l'Internet et technologies d'accès* », Nouakchott, Mauritanie.
- 5-16 avril 2005 : « *BADGE, Artel* », Ouagadougou, Burkina Faso.
- 10-12 mai 2005 : « *Révision des tarifs dans les secteurs de l'eau et de l'électricité* », Dakar, Sénégal.
- 11-12 mai 2005 : « *Conférence des organes de régulation dans les pays de l'Union du Maghreb Arabe* », Tripoli, Libye.
- 15-19 mai 2005 : « *Réunion préparatoire régionale pour la conférence mondiale de développement des télécommunications (CMDT-06)* », Alger, Algérie.
- 6-11 juin 2005 : « *Formation-Action sur les contrats et conventions dans le contexte de libéralisation du secteur énergétique* », Ouagadougou, Burkina Faso.
- 14-17 juin 2005 : « *Ingénierie du trafic des télécommunications* », L'Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications de Dakar (ESMT), Dakar, Sénégal.
- 17-20 juin 2005 : « *Conférence sur le commerce électronique* », Agence de la Francophonie, Tunis, Tunisie.
- 20-24 juin : séminaire de formation en droit électronique, Agence de la Francophonie, Conakry, Guinée.
- 3-8 juillet 2005 : « *Réunion du Groupe de planification Intersession GPI* », Genève, Suisse.
- 6-9 septembre 2005 : « *4<sup>ème</sup> Réunion de la Commission d'études 1 de l'UIT-D<sup>4</sup>* », Genève, Suisse.
- 13-15 septembre 2005 : « *Coordination de l'utilisation du spectre des fréquences* », Dakar, Sénégal.
- 14-16 septembre 2005 : « *3<sup>ème</sup> Réunion du FRATEL* », Paris, France.
- 10-15 octobre 2005 : « *2<sup>ème</sup> Réunion régionale et ateliers relatifs à la CRR<sup>5</sup>-06 pour les administrations des pays d'Afrique* », Accra, Ghana.
- 24-29 octobre 2005 : « *Renforcement des capacités en régulation des pays de la CEDEAO<sup>6</sup>* », Lomé, Togo.
- 11-25 novembre 2005 : « *BADGE, Artel* », Ouagadougou, Burkina Faso.

---

<sup>1</sup> Brevet d'Aptitude des Grandes Ecoles

<sup>2</sup> Autorité de Régulation des Télécommunications du Burkina Faso

<sup>3</sup> Forum des Régulateurs Francophones

<sup>4</sup> Union Internationale des Télécommunications-Développement

<sup>5</sup> Conférence Régionale des Radiocommunications

<sup>6</sup> Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest.

- 11-25 novembre 2005 : « *BADGE, Artel* », Ouagadougou, Burkina Faso.
- 12-16 novembre 2005 : « *Sommet Mondial de la Société de l'information* », Tunis, Tunisie.
- 27 novembre-4 décembre 2005 : « *BADGE, Artel* », Ouagadougou, Burkina Faso.

## Chapitre 3-Secteur des télécommunications

### 1-Observatoire des marchés

#### 1-1-Parc d'abonnés

##### 1-1-1- Le parc d'abonnés en résumé

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Nombre d'abonnés	566 325	786 615	39%
Taux de pénétration <sup>7</sup>	21,5%	26,4%	23%

Source : Opérateurs et nos calculs

*Le parc d'abonnés enregistre une augmentation de plus de 220.000 abonnés entre 2004 et 2005, ce qui confirme la tendance annoncée dans le précédent rapport annuel à savoir une constante augmentation de plus de 100.000 abonnés par an entre 2000 et 2003 et de plus 170.000 entre 2003 et 2004.*

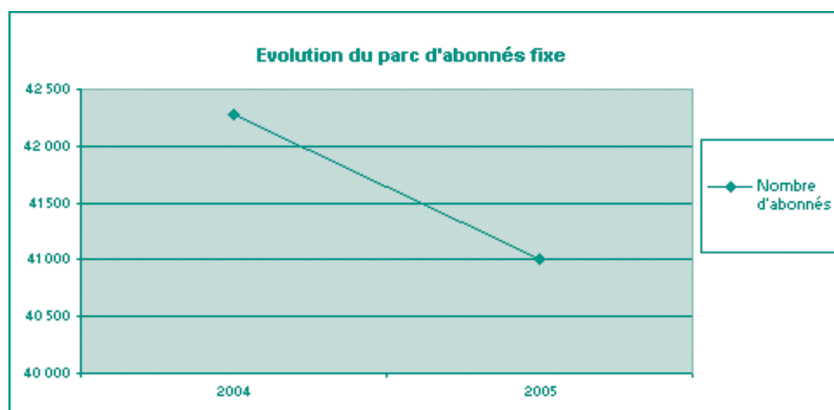
*Cela prouve aussi l'existence d'un marché potentiel non encore épuisé d'autant plus que la qualité du service offert notamment par les opérateurs mobiles, qui constituent plus de 94% du marché, demeure bien en deçà des normes réglementaires<sup>8</sup>.*

##### 1-1-2-Détail et analyse du parc d'abonnés

##### 1-1-2-1-Parc d'abonnés fixe

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Nombre d'abonnés	42 282	41 000	-3%
Taux de pénétration	1,5%	1,4%	-6%

Source : Opérateurs et nos calculs



<sup>6</sup> Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest.

<sup>7</sup> Au sens de télédensité c'est à dire le nombre d'abonnés pour cent habitants.

<sup>8</sup> La mauvaise qualité du service est à elle seule assimilable à une demande du marché non satisfaite.



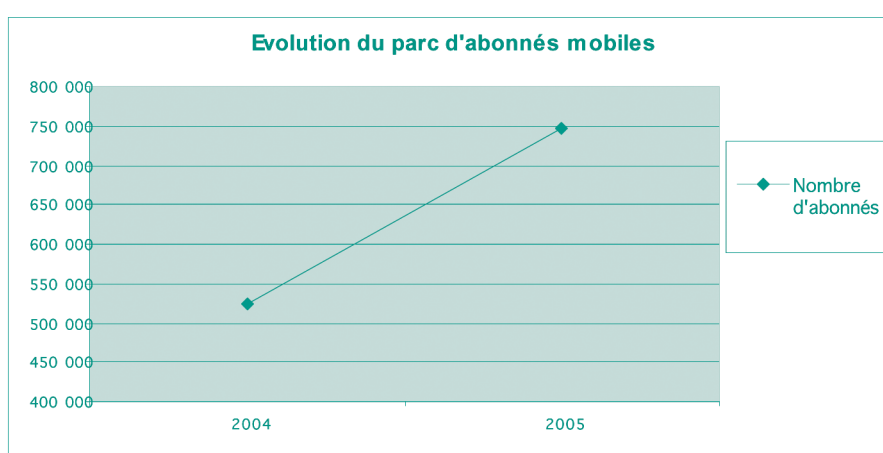
*L'analyse de ce tableau montre une régression du nombre d'abonnés au fixe entre 2004 et 2005, ceci pourrait s'expliquer par le phénomène de migration de la téléphonie fixe vers le mobile. Le taux de pénétration du fixe reste faible (1,4% en 2005).*

### **1-1-2-2-Parc d'abonnés mobiles**

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Nombre d'abonnés	524 043	745 615	42%
Taux de pénétration	20%	25%	25%

**Source : Opérateurs et nos calculs**

*Il est à noter que ces chiffres prennent en compte les abonnements doubles fréquents du fait de la persistance d'une importante différence entre le tarif des appels On-net et ceux Off-net<sup>9</sup>. De plus il n'existe pas de situation précise sur les abonnés actifs et ceux qui ne le sont pas.*



*L'analyse de ce tableau montre que le nombre d'abonnés mobiles a encore progressé fortement en 2005 (42%), ce qui confirme la tendance à la forte croissance de la téléphonie mobile. Le taux de pénétration du cellulaire a atteint 25% en 2005.*

### **1-1-2-3-Parc Internet**

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Nombre d'abonnés RTC et Maurnis(*)	1 600	2 121	33%
Nombre d'abonnés LS(**)	294	164	-44%
Nombre d'abonnés total	1 894	2 285	21%
Taux de pénétration <sup>10</sup>	0,07%	0,08%	9%

**Source : Opérateurs et nos calculs**

(\*)Réseau Téléphonique Commuté et celui numérique à intégration de services

(\*\*)Liaisons spécialisées

<sup>9</sup> Un appel est dit On-net s'il demeure dans le même réseau et Off-net sinon.

<sup>10</sup> Pour l'appréciation de la pénétration de ce service, il faut considérer que certains des accès RTC sont utilisés dans les cybercafés ainsi que les liaisons spécialisées dont l'utilisation est souvent professionnelle. Le concept de l'accès serait peut être plus significatif dans ce cas.

*Le taux de pénétration de l'Internet reste insignifiant chez nous (0,08% en 2005) comparativement à 0,19% au Sénégal et à 0,34% au Maroc par exemple. La mise en service de l'ADSL<sup>11</sup> en début 2006 et l'introduction de la concurrence au niveau de ce service devraient améliorer ce taux.*

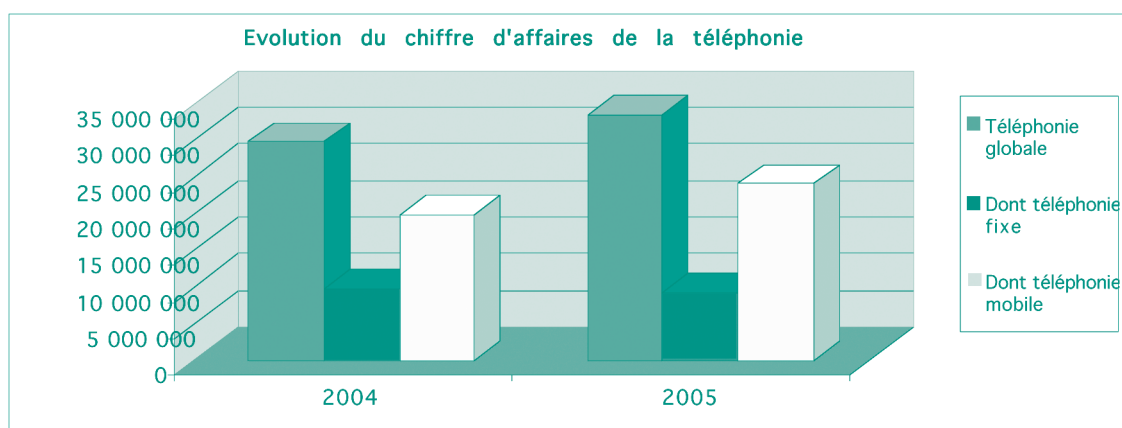
## 1-2-Chiffre d'affaires de la téléphonie en milliers d'UM

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Téléphonie globale	29 873 352	33 596 876	12%
Dont téléphonie fixe	9 953 500	9 423 029	-5%
Dont téléphonie mobile	19 919 852	24 173 846	21%

*Source : Opérateurs et nos calculs*

*Il est à noter, par ailleurs, que le chiffre d'affaires du secteur des télécoms a été multiplié par 5 entre 2000 et 2004<sup>12</sup>.*

### 1-2-1-L'évolution du chiffre d'affaires (CA)



*Il apparaît de l'analyse de l'évolution du chiffre d'affaires de la téléphonie ce qui suit :*

*-Le chiffre d'affaires global des services de télécommunications a progressé de 12% entre 2004 et 2005;*

*-Le chiffre d'affaires de la téléphonie mobile représente plus que le double de celui de la téléphonie fixe qui commence à régresser<sup>13</sup>.*

*- La progression du chiffre d'affaires de la téléphonie mobile reste très élevée(21% en 2005), ce qui prouve une forte demande sur ce réseau malgré des tarifs relativement élevés par rapport à ceux pratiqués dans la région et une mauvaise qualité de service.*

<sup>11</sup> Asymmetric Digital Subscriber Line, technologie permettant d'atteindre des débits très élevés tout en utilisant la traditionnelle paire de cuivre.

<sup>12</sup> Voir Rapport annuel 2004 de l'Autorité.

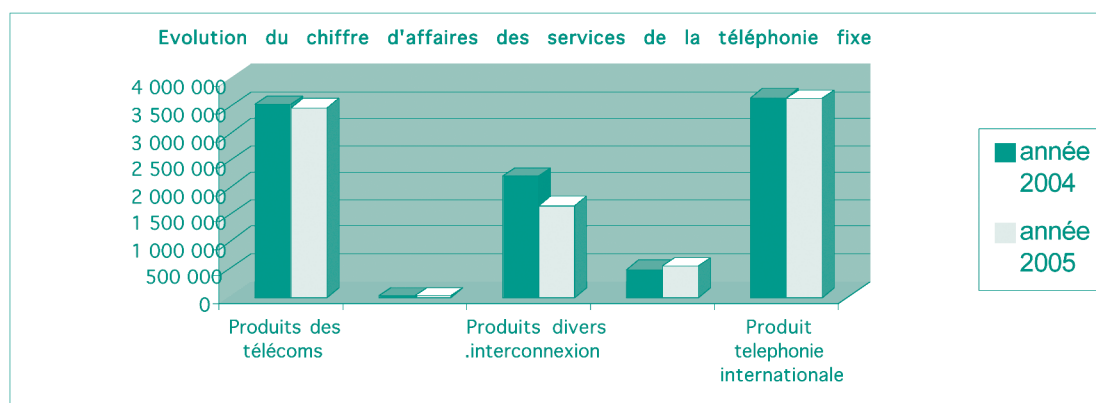
<sup>13</sup> Cette régression des revenus du fixe n'est pas propre au marché mauritanien, elle correspond à une tendance générale. A titre d'exemple France Telecom a perdu 25% de ses revenus dans le fixe ces cinq dernières années.

## 1-2-2-Détail et analyse du chiffre d'affaires

### 1-2-2-1-Chiffre d'affaires (CA) des services de la téléphonie fixe en milliers d'UM

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Produits des télécoms	3 545 348	3 497 528	-1%
Produits accessoires télécoms	6 680	5 629	-16%
Produits divers interconnexion	2 216 665	1 697 474	-23%
Produits location de liaisons	510 944	567 507	11%
Produits téléphonie internationale	3 673 863	3 654 892	-1%

Source : Opérateurs et nos calculs



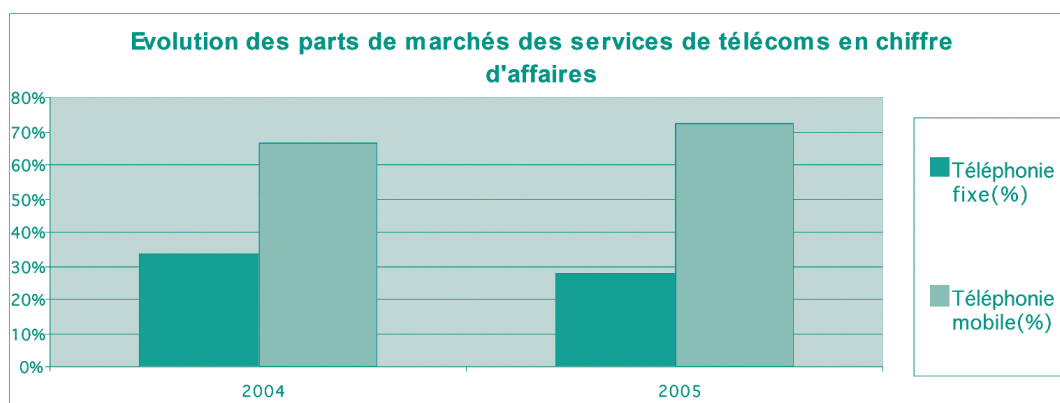
*L'analyse du détail des produits du fixe permet de voir que la forte augmentation du parc mobile en 2005 ne semble pas avoir profité à Mauritel SA sur le segment de l'interconnexion (terminaison d'appel). En revanche elle a eu peut être un impact positif sur les produits de location de liaisons qui eux ont progressé.*

*Par ailleurs la régression des deux premiers postes serait peut être corrélée à celle du parc des abonnés fixes (-5%).*

### 1-2-2-2-Parts de marchés des services de télécoms en chiffre d'affaires

	2004	2005
Téléphonie fixe	33%	28%
Téléphonie mobile	67%	72%

Source : Opérateurs et nos calculs

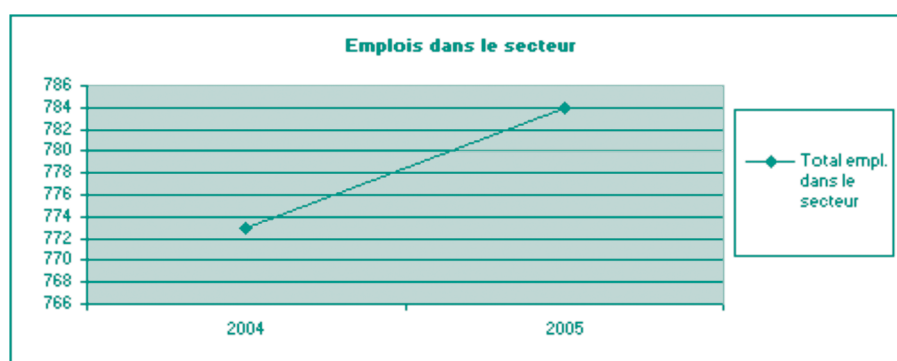


*A la lumière du tableau ci-dessus, on peut constater que la dominance de la téléphonie cellulaire sur le marché des télécommunications s'est accentuée ; La part de marché du fixe a régressé de 5% entre 2004 et 2005<sup>14</sup>.*

### 1-3-Emplois dans le secteur

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Nombre d'employés dans le secteur	773	784	1,42%

*Source : Opérateurs et nos calculs*



*Le total des emplois n' a pas connu une progression significative durant l'année 2005 ,ceci pourrait s'expliquer par une volonté des opérateurs d'optimiser l'utilisation des ressources existantes.*

### 1-4-Volumétrie du trafic

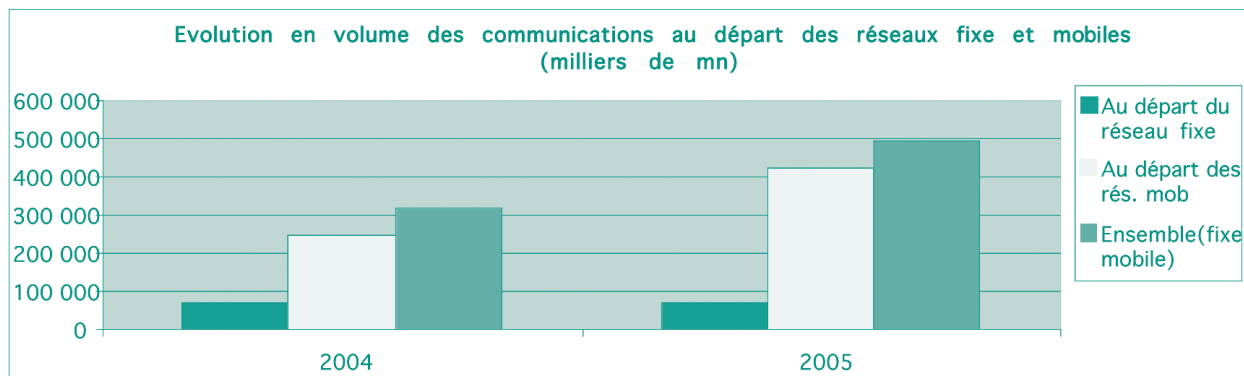
#### 1-4-1- Volume des communications au départ des réseaux fixe et mobiles en milliers de mn

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Au départ du réseau fixe	73 054	71 032	-3%
Au départ des réseaux mobiles	244 895	421.081	72%
Ensemble(fixe+mobile)	317 949	492 113	55%

*Source : Opérateurs et nos calculs*

<sup>14</sup> L'opérateur Mauritel reste tout de même dominant, au regard de la loi, sur le marché valorisé en chiffre d'affaires, Art 16 de la loi 99-099.



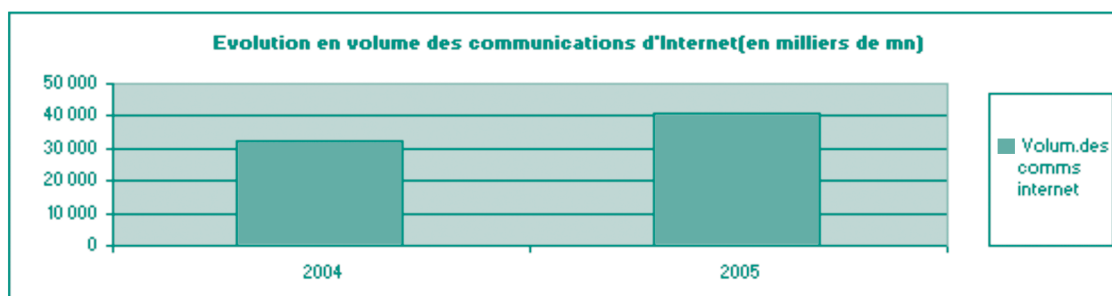


*La très forte augmentation du trafic en provenance du mobile (72%) serait consécutive à celle du parc mobile d'une part (42%) et à la politique tarifaire des deux opérateurs.*

#### 1-4-2- Volume du trafic Internet RTC<sup>15</sup> en milliers de mn

	2004	2005	Evolution 2004/2005
Volume des communications Internet RTC	32 210	40 860	27%

*Source : Opérateurs et nos calculs*



*L'analyse de ce tableau montre que le volume des communications Internet via les liaisons RTC a progressé de 27% en 2005, ce qui dénote d'un intérêt croissant au profit de ce service .*

<sup>15</sup> RTC : Réseau Téléphonique Commuté. Il s'agit de l'accès de base à Internet par la ligne téléphonique classique de l'abonné. Ce volume ne prend pas en compte le trafic via les liaisons spécialisés qui constituent le gros du marché et qui sont facturées au forfait.

## 2-Suivi des obligations des opérateurs

### 2-1-Couverture territoriale

#### 2-1-1-les opérateurs mobiles

Lors de l'élaboration des cahiers des charges des opérateurs mobiles Mattel sa et Mauritel Mobiles en 2000 et en l'absence de données fiables lui permettant d'avoir une bonne visibilité, l'Autorité de régulation avait soumis lesdits opérateurs, à l'obligation de couvrir, au plus tard le 31/12/2005, les 19 localités ayant plus de 10.000 habitants, il s'agit de :

Nouakchott, Nouadhibou, Kaédi, Kiffa, Rosso, Zouerate, Atar, Aioun, Boghé, Néma, Sélibaby, Aleg, Tidjikja, Akjoujt, Boutilimit, Timbedra, Maghta-lahjar, Guerou et Tintane.

Contrairement à l'opérateur fixe et sous l'effet de la concurrence, les opérateurs de téléphonie Mobile ont largement dépassé leur engagement en terme de couverture territoriale et sont aujourd'hui présents dans 35 localités pour Mattel sa et 40 pour Mauritel Mobiles conformément au tableau ci-dessous.

#### 2-1-2- L'opérateur de téléphonie fixe Mauritel sa

Avant sa privatisation, l'opérateur de téléphonie fixe Mauritel SA couvrait uniquement les capitales régionales et la ville de Boghé. Pour un meilleur accès des populations à la téléphonie fixe et dans le cadre des négociations de son cahier des charges, cet opérateur a été soumis par l'Autorité de Régulation à l'obligation de desservir l'ensemble des 22 localités suivantes avant le 31 décembre 2005 :

Wilayas	Chef-lieux de départements
EL Hodh El Charghi	Bassiknou, Amourj, Timbedra
El Hodh El Gharbi	Tintane, Kobeni
Assaba	Kankossa, Guerou, Barkéol
Guidimagha	Ould Yengé, Gouraye
Gorgol	Maghama, M'bout
Brakna	Maghta-lahjar, Bababé
Trarza	Boutilimit, R'Kiz, Mederdra, Keurmacène
Adrar	Chuiguitty, Ouadane, Aoujeft
Tagant	Moudjeria

Pour honorer la totalité de ses engagements en matière de couverture territoriale, Mauritel a couvert au cours de l'année 2005 les huit localités suivantes : ***Moudjeria, Gouraye, Ould yengé, Bassiknou, Amourj, Aoujeft, Ouadane et Barkéol.*** Avec ces huit localités, ***Mauritel sa, présente désormais dans 37 localités a satisfait à l'ensemble de ces obligations en matière de couverture territoriale dans les délais prescrits par son cahier des charges.***

IL y'a lieu de noter toutefois, que Mauritel n'a couvert quasiment aucune localité non prévue dans son cahier des charges, en raison probablement du nombre relativement important de localités qu'elle devait obligatoirement couvrir et l'absence de concurrent sur le fixe. (Voir tableau ci-dessus).

**2-1-3- Tableau récapitulatif de l'état de la couverture téléphonique en Mauritanie**

	<b>Ville / Localité</b>	<b>Couverture Mauritel</b>	<b>Couverture M. Mobiles</b>	<b>Couverture Mattel</b>
1	Adelbagrou	NON	OUI	OUI
2	Agchorguit	NON	OUI	OUI
3	Aghorat	NON	NON	OUI
4	Aioun	OUI	OUI	OUI
5	Akjoujt	OUI	OUI	OUI
6	Aleg	OUI	OUI	OUI
7	Amourj	OUI	OUI	NON
8	Atar	OUI	OUI	OUI
9	Awjeft	OUI	NON	NON
10	Bababé	OUI	OUI	NON
11	Bareyna	NON	OUI	OUI
12	Barkéol	OUI	OUI	NON
13	Basseknou	OUI	OUI	OUI
14	Boghé	OUI	OUI	OUI
15	Boulenwar	NON	OUI	NON
16	Boutilimitt	OUI	OUI	OUI
17	Chegar	NON	OUI	OUI
18	Chinguitty	OUI	NON	NON
19	Diaguily	NON	OUI	NON
20	Diouk	NON	OUI	OUI
21	Djigueny	NON	OUI	NON
22	Guerou	OUI	OUI	OUI
23	Guouray	OUI	NON	NON
24	Kaédi	OUI	OUI	OUI
25	Kenkossa	OUI	OUI	OUI
26	Keurmacène	OUI	OUI	OUI
27	Kiffa	OUI	OUI	OUI
28	Kobeni	OUI	OUI	NON
29	Lekrayaa	NON	NON	OUI
30	Mlahjar	OUI	OUI	OUI
31	Maghama	OUI	OUI	NON
32	Matamoulana	NON	NON	OUI
33	M'bagne	NON	OUI	NON
34	M'bout	OUI	NON	NON
35	Mederdra	OUI	OUI	OUI
36	Moudjeria	OUI	NON	NON
37	Néma	OUI	OUI	OUI
38	Nouadhibou	OUI	OUI	OUI
39	Nouakchott	OUI	OUI	OUI
40	Ouad Naga	OUI	OUI	OUI
41	Ouadane	OUI	NON	NON
42	Ould yenge	OUI	NON	NON
43	R'Kiz	OUI	OUI	OUI
44	Rosso	OUI	OUI	OUI
45	Sangrava	NON	NON	OUI
46	Selibaby	OUI	OUI	OUI
47	Tintane	OUI	OUI	OUI
48	Tidjikja	OUI	OUI	OUI
49	Timbedra	OUI	OUI	OUI
50	Zouerate	OUI	OUI	OUI
51	Zravia	NON	OUI	OUI

#### 2-1-4- Réseau de transmission des opérateurs

La couverture des 51 localités figurant au tableau ci-dessus à été accompagnée d'un important développement du réseau national de transmission qui comprend :

- 38 stations terriennes et VSAT<sup>16</sup> ;
- 16 liaisons de faisceau hertzien en service et 6 en cours sur une distance totale de l'ordre de 3200 Km ;
- 600 Km de fibre optique reliant Nouakchott, Tiguint, Rosso, Boghé et Kaédi.

Le tableau ci-dessous dresse pour chacun des opérateurs et pour chaque type de transmission (faisceau hertzien, station terrienne, fibre optique) les localités desservies et la bande passante disponible.

RESEAU INTERURBAIN DE TRANSMISSION PAR SATELLITE				
Nouakchott – Villes :	Capacité Mauritel	Capacité M.Mobiles	Capacité Mattel	Capacité Totale
Nouadhibou	2 X 2048 Kbps		2 X 1365 Kbps	2 X 3413 Kbps
Nema	2 X 768 Kbps			2 X 768 Kbps
Adelbegrou		1 X 1024 Kbps	1 X 512 Kbps	1 X 1536 Kbps
Basseknou	2 X 256 Kbps	2 X 1024 Kbps	1 X 512 Kbps	2 X 1792 Kbps
Amourj	2 X 256 Kbps	1 X 1024 Kbps		2 X 1280 Kbps
Timbedra	1 X 256 Kbps	1 X 1024 Kbps	1 X 256 Kbps	1 X 1537 Kbps
Aioun	2 X 384 Kbps			2 X 384 Kbps
Koubeni	2 X 256 Kbps	1 X 1024 Kbps		2 X 1280 Kbps
Kiffa	2 X 1024 Kbps			2 X 1024 Kbps
Kenkoussa	2 X 256 Kbps	2 X 1024 Kbps	1 X 256 Kbps	2 X 1537 Kbps
Selibaby	2 X 768 Kbps	2 X 1024 Kbps	1 X 512 Kbps	2 X 2304 Kbps
Guray	2 X 256 Kbps			2 X 256 Kbps
Diaguily		1 X 1024 Kbps		1 X 1024 Kbps
Maghama	2 X 256 Kbps	2 X 1024 Kbps		2 X 1280 Kbps
M'Bout	2 X 256 Kbps			2 X 256 Kbps
Tidjikja	2 X 384 Kbps	2 X 1024 Kbps	1 X 512 Kbps	2 X 1920Kbps
Moudjeria	2 X 256 Kbps			2 X 256 Kbps
Atar	2 X 768 Kbps	2 X 1024 Kbps	1 X 1024 Kbps	2 X 2816 Kbps
Aoujeft	2 X 256 Kbps			2 X 256 Kbps
Ouadane	2 X 256 Kbps			2 X 256 Kbps
Chinguitti	2 X 384 Kbps			2 X 384 Kbps
Zouerate	2 X 768 Kbps	2 X 1024 Kbps	1 X 1024 Kbps	2 X 2816 Kbps
Akjoujt	2 X 1280 Kbps		1 X 256 Kbps	2 X 1536 Kbps
Barkéole	2 X 256 Kbps	2 X 1024 Kbps		2 X 1280 Kbps
Djiguény		1 X 1024 Kbps		1 X 1024 Kbps
Oul Yénje	2 X 256 Kbps			2 X 256 Kbps

<sup>16</sup> Very Small Aperture Terminal, Station d'émission –réception par satellite et de faible taille comme son nom l'indique.



RESEAU INTERURBAIN DE TRANSMISSION PAR FAISCEAUX HERTEZIEN					
Dorsale	Mauritel	M.Mobiles	Mattel	Capacité Totale	Etat
Nouakchott - Rosso		8x2 Mbps		8x2 Mbps	en service
Nouakchott - Boutilimitt		8x2 Mbps	16x2 Mbps	24x2 Mbps	en service
Boutilimitt - Aleg			16x2 Mbps	16x2 Mbps	en service
Nouakchott - Nouadhibou		64x2 Mbps		64x2 Mbps	en cours
Aleg – Kiffa			16x2 Mbps	16x2 Mbps	en service
Kiffa – Aioun			8x2 Mbps	8x2 Mbps	en service
Kiffa - Kenkoussa - Ould Yenjë			8x2 Mbps	8x2 Mbps	en service
Boghé - Kaédi		8x2 Mbps		8x2 Mbps	en service
Aleg – Boghé	8x2 Mbps			8x2 Mbps	en service
Tiguent - Mederedra - R'Kiz	16x2 Mbps			16x2 Mbps	en service
Elmiaad - Matamoulana - Bareina			8x2 Mbps	8x2 Mbps	en service
Lebeyrid - Keurmacène		8x2 Mbps		8x2 Mbps	en service
Bareina - R'Kiz		8x2 Mbps		8x2 Mbps	en service
Aioun - Koubeny - Djiguenny - Timbedra - Néma - Amourj - Adelbegrou		16x2 Mbps		16x2 Mbps	Projet
Kiffa - Kankoussa - Oulyenjë - Selibabi		16x2 Mbps		16x2 Mbps	Projet
Wompou - Maghama		16x2 Mbps		16x2 Mbps	Projet
Kaédi - Lexeiba		16x2 Mbps		16x2 Mbps	Projet
Rkiz - Tiékane		16x2 Mbps		16x2 Mbps	Projet
Elwafa - Nimjatt		16x2 Mbps		16x2 Mbps	Projet

RESEAU INTERURBAIN DE TRANSMISSION PAR FIBRE OPTIQUE	
Tronçon	Capacité
Nouakchott – Tiguent	16 E1 <sup>17</sup>
Nouakchott – Rosso	32 E1
Nouakchott - Boghé – Kaédi	48 E1

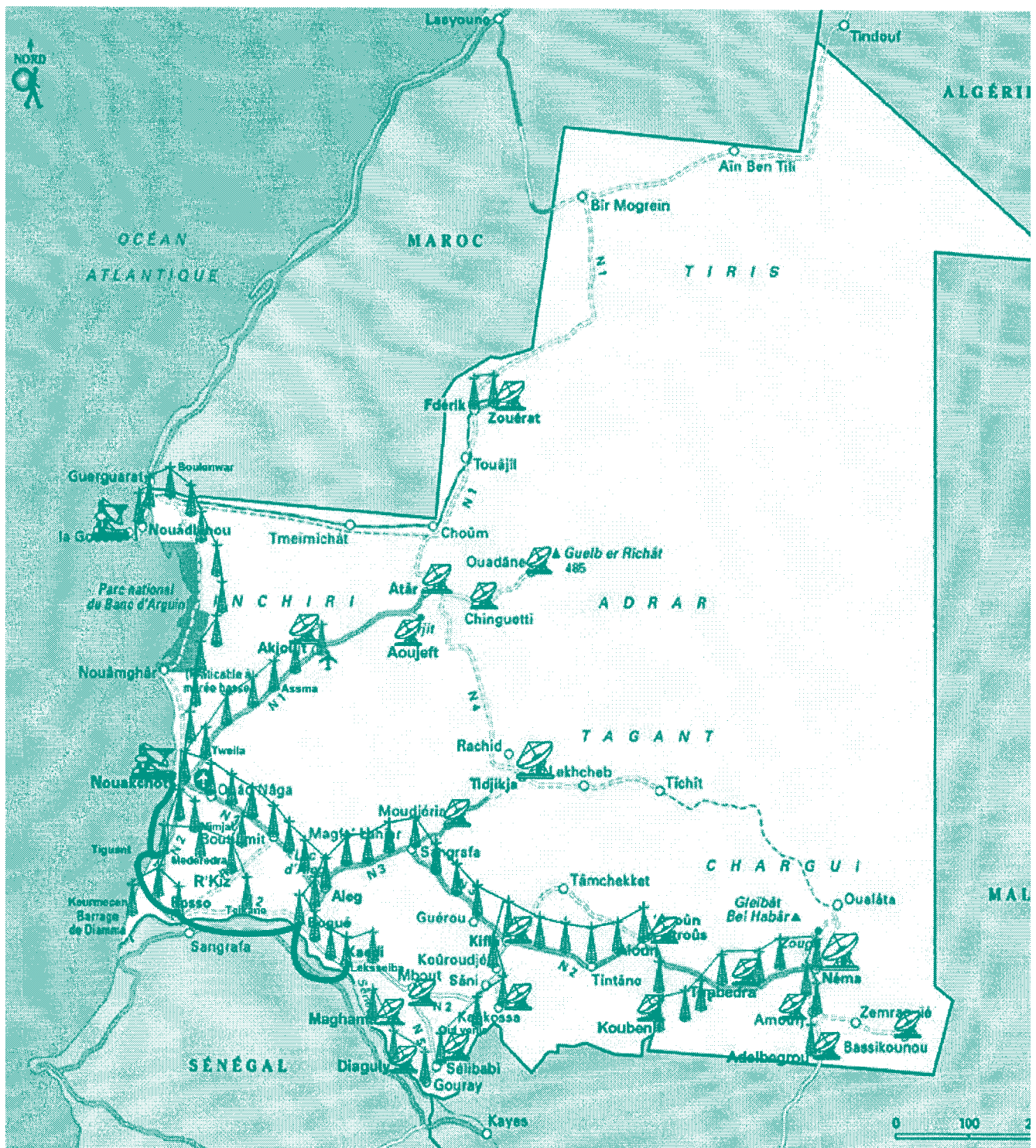
*Il ressort de la carte ci-dessous qu'il existe un réseau relativement bien étoffé surtout au sud et à l'Est où se trouve concentré l'essentiel de la population.*

Toutefois, pour développer véritablement le haut débit à l'intérieur du pays, il y' a lieu de substituer aux faisceaux hertziens de faible capacité des faisceaux hertziens PDH<sup>18</sup> ou des fibres optiques, là où le volume du trafic le justifie.

<sup>17</sup> E1 ou European Signal Level 1 : Ligne permettant un transfert de données avec un débit de 2,048 Mbps par circuits de 56 ou 64 Kbps. Pour mémoire une ligne du Réseau Téléphonique Commuté, c'est à dire le réseau fixe classique, autorise un débit maximal de 64 Kbps.

<sup>18</sup> Plesiochronous Digital Hierarchy : norme de transmission numérique basée sur un découpage temporel régulier de l'information.





**Stations Terriennes**  
Nouakchott & Noudhibou



**Stations VSAT**  
Pour les liaisons satellitaires des Villes  
(256 Kbps)



Liaison en FO de 48 E1



**Site en Faisceau Hertzien**



Station FH 16X2 et 8X2  
Mbps (PDH)



Station FH 16X2 Mbps  
(Projets en cours)



Station FH 64X2 Mbps  
(SHD)

## **2-2-Qualité du Service**

### **2.2.1. Les opérateurs Mobiles**

Le contrôle de la qualité de service des Opérateurs Mobiles par les équipes de l'Autorité de Régulation s'est limité en 2005 à la seule ville de Nouakchott où se trouvent concentrée une grande part des abonnés.

C'est ainsi que l'Autorité de Régulation a effectué une mission de contrôle de la qualité de service dans la ville de Nouakchott du 11 au 17 novembre 2005.

Comme d'habitude, le taux de probabilité de couverture en extérieur, à l'intérieur d'un immeuble au 1<sup>er</sup> mur et à l'intérieur des véhicules était de **100%**, alors que, conformément aux cahier des charges, ce taux devrait être supérieur ou égal à **95%** pour le premier, **85%** pour le second et **75%** pour le troisième.

En revanche, le taux de perte d'appels, considéré comme étant l'indicateur le plus pertinent et le plus significatif pour une appréciation objective de la qualité de service, était de **27%** pour Mauritel Mobiles et **13%** pour Mattel alors que ce niveau devrait rester inférieur ou égal à **5%**. Le taux de coupure d'appel était lui de **2%** pour chacun des deux opérateurs Mattel sa et Mauritel mobiles alors que le seuil maximum autorisé est de **2%**.

Suite à cette mission de contrôle et en application de la réglementation en vigueur, l'Autorité de Régulation a mis en demeure les deux opérateurs de se conformer à leurs engagements en terme de qualité de service et notamment ceux relatifs au taux de perte d'appels dans un délai d'un mois à compter du 23 novembre 2005 ( la synthèse du rapport de la mission de contrôle et le communiqué y relatif sont en **annexe 2**).

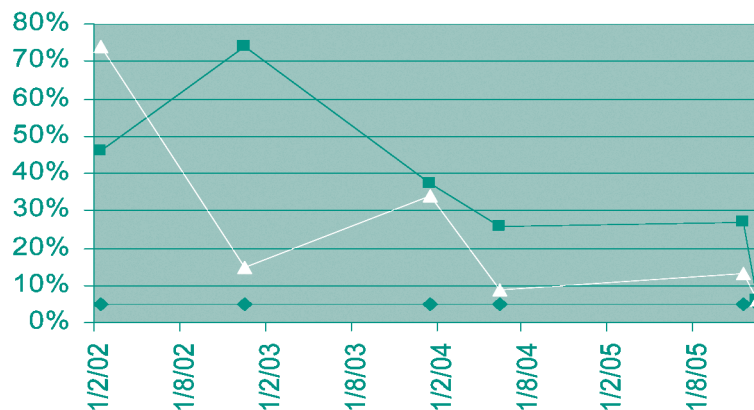
Suite à l'expiration du délai de mise en demeure, l'Autorité de Régulation a procédé à une nouvelle mission de contrôle de la qualité de service. Cette mission de contrôle s'est déroulée du 27 décembre 2005 au 06 janvier 2006 et a couvert toute la ville de Nouakchott et ses abords.

Une synthèse du rapport de cette seconde mission figure à **l'annexe 3**.

Il en ressort une nette amélioration du taux de perte d'appels qui est descendu au niveau le plus bas depuis 2002, soit 6%. Néanmoins cette nette amélioration s'est faite au détriment de la qualité auditive qui a connu une certaine dégradation. L'évolution du taux de perte d'appels, du taux de coupure des appels et de la qualité auditive au cours des quatre dernières années est représentée dans les graphiques ci-dessous.

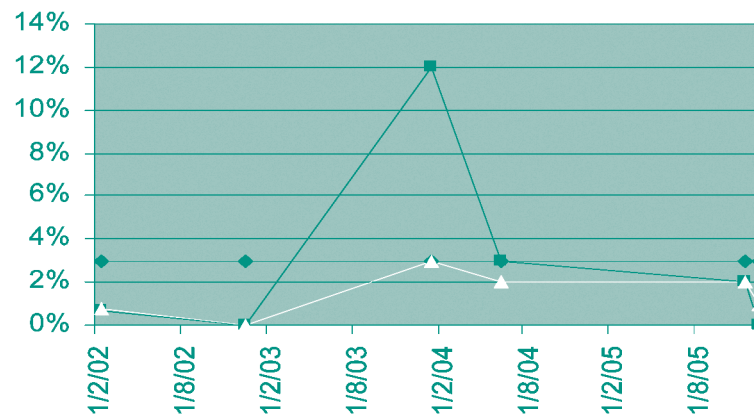


### Evolution du Taux de perte des appels



	28/02/02	09/12/02	23/01/04	14/06/04	11/11/05	27/12/05
◆ Niveau autorisé	5%	5%	5%	5%	5%	5%
■ Mauritel Mobile	46%	74%	37%	26%	27%	6%
MATTEL	74%	15%	34%	9%	13%	6%

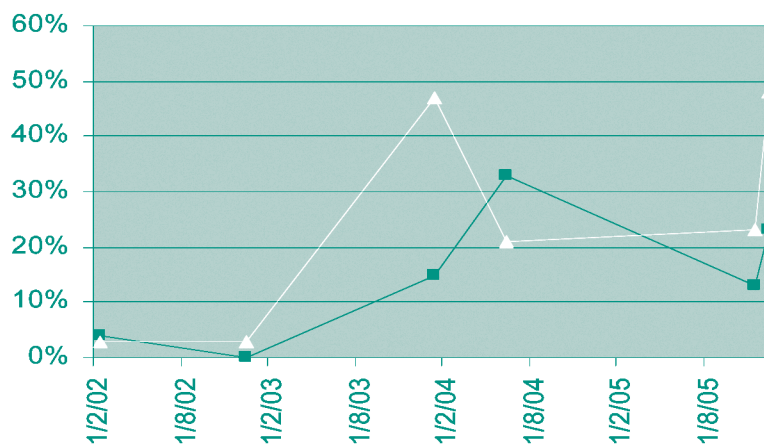
### Evolution du Taux de coupure des appels



	28/02/02	09/12/02	23/01/04	14/06/04	11/11/05	27/12/05
◆ Niveau autorisé	3%	3%	3%	3%	3%	3%
■ Mauritel Mobile	0,70%	0%	12%	3%	2%	0%
MATTEL	0,80%	0%	3%	2%	2%	1%

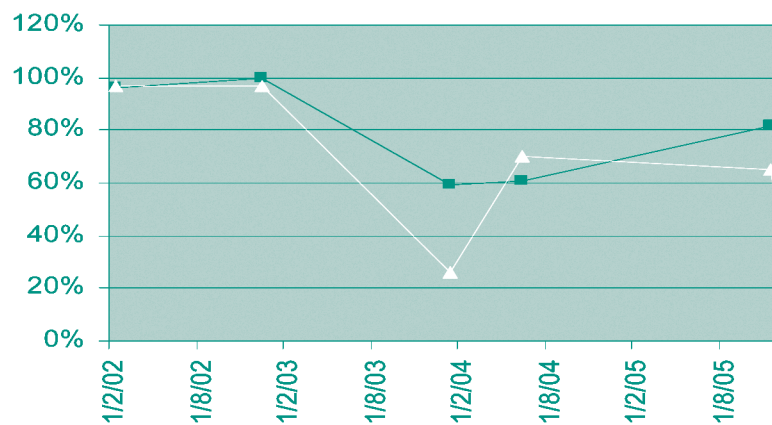


### Evolution de la Qualité auditive Acceptable

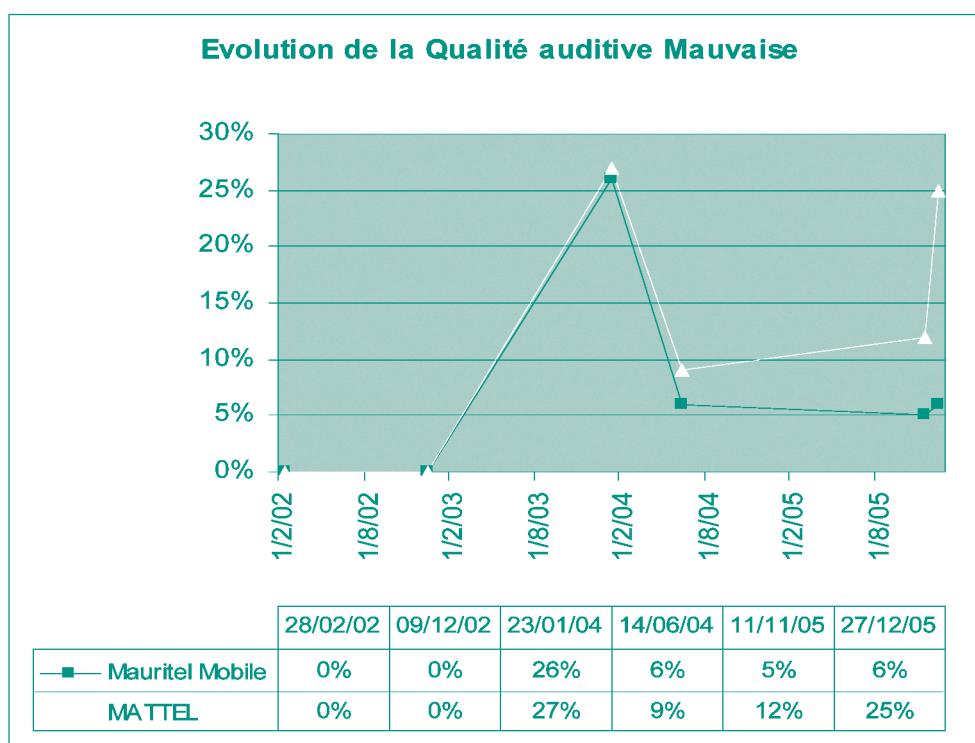


	28/02/02	09/12/02	23/01/04	14/06/04	11/11/05	27/12/05
■ Mauritel Mobile	4%	0%	15%	33%	13%	23%
▲ MATTEL	3%	3%	47%	21%	23%	48%

### Evolution de la Qualité auditive Parfaite



	28/02/02	09/12/02	23/01/04	14/06/04	11/11/05	27/12/05
■ Mauritel Mobile	96%	100%	59%	61%	82%	71%
▲ MATTEL	97%	97%	26%	70%	65%	27%



L'amélioration du taux de perte d'appels à Nouakchott résulterait de l'importante extension des réseaux des opérateurs tant au niveau des infrastructures NSS, BSS<sup>19</sup> qu'au niveau des plate-formes de services à valeur ajoutée : MSC/VLR, nombre de BSC et de BTS, capacité des BTS(TRX)<sup>20</sup>, etc.

Pour une appréciation globale de la qualité de service des opérateurs, l'Autorité de Régulation procédera début 2006 à une mission de contrôle dans toutes les localités et axes routiers où l'un au moins des opérateurs est présent.

Notons enfin que l'Autorité de Régulation a lancé en juillet 2005 un appel à manifestation d'intérêt pour le recrutement d'un consultant international devant effectuer un audit technique et un contrôle de la qualité de service en utilisant les systèmes et logiciels appropriés.

### 2.2.2. L'Opérateur Fixe Mauritel

Conformément à l'article 19 de son cahier des charges, Mauritel est tenu de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour atteindre des niveaux de qualité de service conformes aux standards internationaux en l'occurrence aux normes de l'UIT.

Les indicateurs de qualité de service visés concernent entre autre : les taux de disponibilité, les taux d'erreur de bout en bout, les délais de satisfaction des demandes de services et l'efficacité de la maintenance du réseau.

<sup>19</sup> Network Subsystem, cœur du réseau (commutation), Base Station Subsystem, partie radio du réseau.

<sup>20</sup> Il s'agit des équipements : MSC : Mobile service Switching Center (commutation), VLR : Visitor Location Register (handover ou gestion de la transhumance), BSC : Base Station Controller et BTS pour Base Transceiver Station.

En particulier, Mauritel s'est engagée à améliorer progressivement la qualité de service afin d'atteindre, à la fin de la période d'exclusivité ( juin 2004) des niveaux comparables à ceux des opérateurs mondiaux de référence.

Le tableau suivant donne des objectifs minima de qualité de service à atteindre par Mauritel pour 2002, 2003 et les niveaux effectivement atteints en 2005.

**Valeurs des objectifs annuels minimaux de qualité de service et le niveau mesuré pour 2005**

Indicateurs	2002 (objectifs)	2003 (objectifs)	2004 et ultérieurement(objectifs)	<b>2005 ( niveau mesuré)</b>
DRM	90	45	30	<b>20</b>
DRM-N	60	30	15	<b>42</b>
SI	30%	10%	10%	<b>5.5%</b>
VR2	85%	95%	95%	<b>95.93%</b>
VR8	98%	99%	99.9%	<b>99.24%</b>
ETL	65%	70%	75%	<b>99.88%</b>
ETN	55%	60%	65%	<b>99.15%</b>
ETI	55%	60%	65%	<b>98.71%</b>
QOP	20 s	20 s	15s	<b>8s</b>
REC	1%	0.5%	0.5%	<b>0.01%</b>

**Définition des indicateurs**

DRM (délai moyen de raccordement) : durée d'attente en jour la plus élevée pour 90% des demandes satisfaites au cours de l'année.

DMR-N (délai moyen de raccordement à Nouakchott) : durée d'attente en jour la plus élevée pour 90% des demandes satisfaites au cours de l'année.

SI (Taux de signalisation de dérangements) : rapport du nombre de dérangements signalés au cours de l'année au nombre moyen de lignes principales en service.

VR2/VR8 (vitesse de relève des dérangements) : pourcentage de dérangement relevé en moins de deux jours (respectivement huit jours). Cet indicateur est calculé mensuellement et une moyenne annuelle est établie.

ETL / ETN / ETI ( taux d'efficacité respectivement en local, interurbain et international) : pourcentage des tentatives d'appels donnant lieu à l'établissement d'une communication à l'heure de fort trafic. Cet indicateur est établi mensuellement sur la base d'observations effectuées pendant les jours ouvrables. Le résultat pris en compte est celui du dernier mois de l'année.

QOP (qualité de service des opérateurs) : délai maximum de réponse des opérateurs des services d'assistance pour 80 % des appels.

REC ( Taux de réclamations sur factures) : pourcentage des factures donnant lieu à réclamation sur une période d'un an.

**Acheminement des communications internationales 2001,2002,2003,2004 (objectifs) et niveau mesuré en 2005**

<b>Niveau minimal de qualité</b>	<b>2001</b> objectif	<b>2002</b> objectif	<b>2003</b> objectif	<b>2004</b> objectif	<b>2005</b> niveau mesuré
Taux d'efficacité technique des appels internationaux sortants	85%	90%	95%	97%	<b>98.68%</b>
Taux d'efficacité technique des appels internationaux destinés aux réseaux interconnectés	90%	95%	97%	98%	<b>98.87%</b>

Il ressort des deux précédents tableaux que Mauritel a globalement satisfait à ses engagements en terme de qualité de service sauf pour le délai moyen de raccordement à Nouakchott qui est de 42% alors que le seuil maximum autorisé est de 15%.

### **2-3-Interconnexion et partage des infrastructures**

Au mois de mai 2005, une convention d'interconnexion est signée entre les opérateurs Mauritel Mobiles et Mattel conformément aux articles 43 de la loi 99-019 du 11 juillet 1999 et 5 du décret 2000- 163 .

La signature de cette convention constitue une étape majeure dans la mise en œuvre du cadre juridique des relations entre les opérateurs.

En effet elle prévient les litiges qui peuvent survenir entre eux car elle institue un cadre de concertation via les comités de suivi et de pilotage, qui sont des organes dans lesquels les différentes parties sont représentées à parts égales. De plus elle facilite l'arbitrage du régulateur en cas de saisine.

### **2-4-Accès aux numéros d'urgence**

La mise en œuvre de l'engagement des opérateurs d'acheminer gratuitement les appels d'urgence est conditionnée par la bonne collaboration des départements ministériels concernés, à savoir :

- le Ministère de l'intérieur des postes et télécommunications,
- le Ministère de la défense nationale
- le Ministère de la santé et des affaires sociales

En dépit des réunions organisées avec ces départements et les courriers qui leurs ont été adressés, seul le Ministère de l'intérieur des Poste et Télécommunications a répondu partiellement aux correspondances de l'Autorité de Régulation. En effet ce département ministériel a communiqué à l'Autorité de Régulation quelques unes des adresses des commissariats de police au niveau de Nouakchott. Ces informations ont été adressées à Mauritel qui prétend avoir des difficultés techniques pour leur prise en compte. Les services de l'Autorité de Régulation sont en rapport avec les responsables techniques de cet opérateur en vue de trouver des solutions aux problèmes posés et permettre au moins aux habitants de la capitale de bénéficier des services d'urgences de la police et des pompiers.



En 2006 l'Autorité de Régulation relancera avec insistance les ministères concernés en vue de collecter auprès de ceux-ci les informations requises pour que l'ensemble des citoyens se trouvant dans une localité couverte par l'un des réseaux des opérateurs puissent bénéficier gratuitement des services d'urgence conformément à la réglementation en vigueur.

### 3-Tarification

#### 3-3-Evolution des tarifs moyens<sup>21</sup> de détail

##### 3-3-1-Evolution des tarifs moyens du fixe

	2004	2005	Evolution 2004/2005
CA au départ du fixe(milliers UM)	3 545 348	3 497 528	-1%
trafic en mn au départ du fixe (milliers mn)	73 054	71 032	-3%
Tarif moyen au départ du fixe	49	49	0%

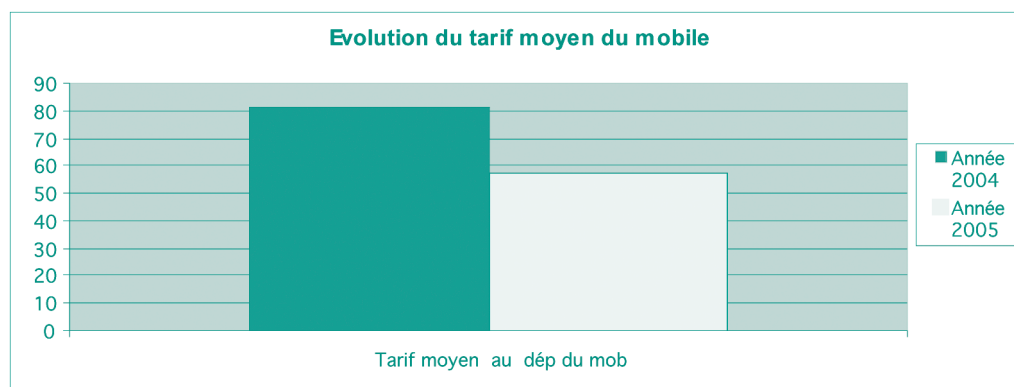
*Source : Opérateurs et nos calculs*

*A l'arrondi près le tarif moyen au départ du fixe est resté le même soit 49 UM.*

##### 3-3-2-Evolution des tarifs moyens du mobile

	Année 2004	Année 2005	Evolution 2004/2005
Tarif moyen au départ du mobile	81	57	-30%

*Source : Opérateurs et nos calculs*



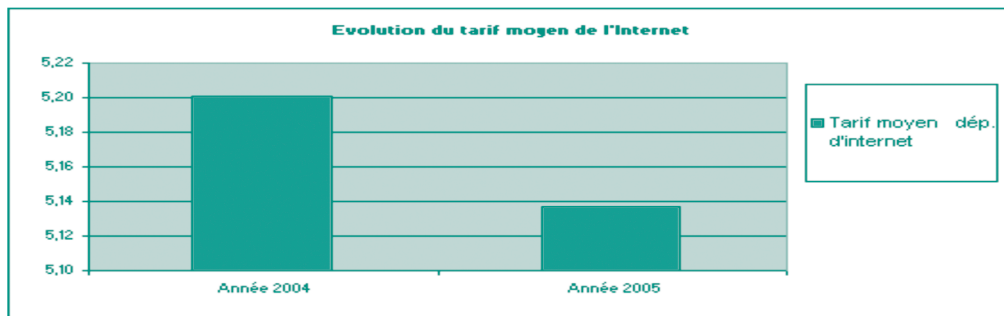
*La baisse sensible du tarif moyen au départ du mobile dénote d'une concurrence plus forte entre les deux opérateurs mobiles.*

##### 3-3-3-Evolution des tarifs moyens de l'Internet via RTC

	Année 2004	Année 2005	Evolution 2004/2005
Tarif moyen Internet	5,20	5,14	-1%

*Source : Opérateurs et nos calculs*

<sup>21</sup> Le **tarif moyen** dans ce contexte exprime le ratio chiffre d'affaires/trafic départ global.



*Le tarif de l'Internet a très peu évolué entre 2004 et 2005 du fait de l'absence de concurrence dans la fourniture de ce service qui reste un monopole de fait même s'il n'est plus un monopole de droit depuis le 30 juin 2004.*

#### 4-Ressources rares

##### 4-1-Planification, Gestion et Contrôle du spectre de fréquences radioélectriques

En 2005 la mission de planification, de gestion et de contrôle du spectre des fréquences s'est poursuivie par :

- 1) La planification du service de radiodiffusion numérique de terre dans les bandes de fréquences 170-230 MHz et 470-862 MHz ;
- 2) la mise à jour de notre tableau national d'attribution des bandes de fréquences ainsi que la planification et l'organisation de plusieurs bandes et sous-bandes, conformément à la réglementation en vigueur et notamment aux dispositions des recommandations du Bureau de Radiocommunications de l'Union Internationale des Télécommunications l'UIT-R ;
- 3) la coordination avec les administrations des pays limitrophes dans le cadre de la planification du service de radiodiffusion numérique de terre dans les bandes de fréquences 174-230 MHz et 470-862 MHz ainsi que les fréquences publiées dans la section spéciale de la partie A des circulaires internationales d'information sur les fréquences(BR IFIC<sup>22</sup>) ;
- 4) la notification de l'utilisation des fréquences à l'UIT-R ;
- 5) La satisfaction de la demande des utilisateurs par l'assignation des fréquences et des codes MMSI<sup>23</sup> ;
- 6) Le contrôle quotidien et ponctuel du spectre de fréquences effectué par les centres fixes(SMS<sup>24</sup>) de Nouakchott et Nouadhibou ainsi que les stations mobiles.

<sup>22</sup> Bureau de Radiocommunications, International Frequency Information Circular

<sup>23</sup> Maritim Mobile System Identification

<sup>24</sup> Spectrum Management System

### **5.1. La planification du service de radiodiffusion numérique de Terre dans les bandes de fréquences 170-230 MHz et 470- 862 MHz**

Conformément aux décisions de la première session de la Conférence régionale des radiocommunications(CRR-04) chargée de planifier le service de radiodiffusion numérique de Terre dans les régions 1 et 3 pour les bandes de fréquences 174-230(VHF) MHz et 470-862(UHF) MHz et en réponse aux différentes lettres et circulaires du Bureau des Radiocommunications(BR) relatives à ce sujet, l'Autorité de Régulation a soumis au BR un projet de plan de fréquences permettant de couvrir les besoins actuels et futurs de la quasi totalité des localités au niveau national. Ces besoins ont été transmis en version électronique comportant 1152 fiches de notifications dont 1086 DT1(besoin correspondant à une assignation de radiodiffusion télévisuelle, DVB-T<sup>25</sup>) et 66 DS1( besoin correspondant à une assignation de radiodiffusion sonore, T-DAB<sup>26</sup>).

**Les résultats des exercices de planification qui ont été présentés à la première et à la deuxième réunion du Groupe de planification Intersession(GPI) ont accordé des taux de satisfaction de 30% pour nos besoins dans la bandes VHF et de plus de 70% pour ceux dans la bande UHF(voir cartes de couverture en UHF et VHF<sup>27</sup> en annexe 4).**

**Ces résultats peuvent être considérablement améliorés lors de la deuxième session de la conférence CCR-06 prévue du 15 mai au 16 juin 2006 en procédant aux principes de déclaration administrative recommandée par l'UIT pour accepter les incompatibilités entre les différentes administrations voisines .**

### **5.2. Le tableau national d'attribution des bandes de fréquences**

Pour faciliter l'assignation des fréquences et identifier les positions des canaux radioélectriques dans les bandes VHF, UHF et HF, celles-ci ont été planifiées et réorganisées conformément aux dispositions de notre Tableau National d'attribution et aux recommandations de l'UIT-R.

### **5.3. La coordination de l'usage des fréquences**

Sur invitation de l'Autorité de Régulation des Télécommunications (ART) du Sénégal et dans le cadre des activités intersession de la Conférence Régionale des Radiocommunications (CRR-06) une réunion de coordination regroupant la Mauritanie, le Sénégal et le Cap-Vert a eu lieu au siège de l'ART à Dakar, le 14 septembre 2005. A l'issue de cette réunion la Mauritanie et le Sénégal se sont mis d'accord sur les points suivants:

- 1) Les caractéristiques techniques d'émission de radiodiffusion dans les villes frontalières listées dans le tableau ci-dessous sont fixées comme suit :
  - Hauteur d'antenne : 80 m pour le Sénégal et 100 m pour la Mauritanie
  - Puissance maximum ( PAR 30 dBW)

---

<sup>25</sup> Digital Video Broadcast-Terrestre , norme de diffusion numérique de la télévision par voie terrestre.

<sup>26</sup> Digital Audio Broadcast-Terrsetre , norme de radiodiffusion numérique sonore par voie terrestre.

<sup>27</sup> Ultra et Very High Frequency, de très hautes fréquences souvent utilisées pour la diffusion de la télévision et de la radio.

- Polarisation verticale ou horizontale alternativement entre deux villes faisant face ou entre deux villes situées sur l'axe Saint-Louis/Kidira (pour le Sénégal) et Keurmacène/Diaguili (pour la Mauritanie) .

Localités Mauritaniennes	Localités Sénégalaises
Kaédi, Rosso, M'Bout, Selibaby, Keurmacène, Mederdra, N'diogo, Boghé, Bababé, Atem, Diaguily	Saint Louis, Richard Toll, Dagana, Podor, Ndoum, Mboumba, Matam, Bakel, Kidira

- 2) Les cas d'incompatibilité entre les deux projets de plans numériques des deux administrations seront levés en fonction des résultats des calculs effectués à partir des logiciels développés par le BR .
- 3) Les deux administrations continueront la coordination pour éviter toute sorte de brouillage qui peut être posé aux réseaux radioélectriques dans les zones frontalières.

Une autre réunion a été tenue à Accra (Ghana) entre les administrations du Mali, de la Gambie, de la Mauritanie, de la Guinée, de la Guinée Bissau et du Sénégal, le 13 octobre 2005 en marge de la réunion régionale pour les pays d'Afrique relative à la CRR-06, organisée par l'UIT du 10 au 14 octobre 2005.

Les administrations présentes à cette réunion se sont engagées chacune en ce qui la concerne à modifier les caractéristiques techniques (la fréquence, la PAR<sup>28</sup>, la directivité d'antennes, la polarisation, la hauteur effective des antennes) soumises au BR pour le plan numérique afin de minimiser les effets d'incompatibilité relevés entre leurs projets de plan respectifs.

Aussi et dans le cadre des modifications apportées aux plans de Genève 84 et 89 par les administrations du Maroc (MRC) et de l'Espagne (CNR) et qui ont été publiées en 2005 dans la section spéciale de la partie A des circulaires internationales d'information sur les fréquences (BRIFIC N° 2547 du 28/06/2005, N° 2548 du 12/07/2005 et N°2551 du 23/08/2004), notre administration a procédé au calcul des champs perturbateurs résultant de ces modifications et a transmis à l'UIT son avis conformément aux clauses des accords finals entre les différentes administrations.

Les observations et avis que nous avons formulés, à cette occasion à l'UIT, sont de nature à protéger nos émissions de perturbations éventuelles qui pourraient nous parvenir des pays limitrophes.

#### **5.4. la notification de l'utilisation des fréquences au Bureau de l'UIT-R**

Au cours de l'année 2005, l'ARE a poursuivi la collecte des données permettant la mise à jour de son fichier de gestion de fréquences et la notification de l'utilisation des fréquences à l'UIT. Cela a concerné notamment les gros utilisateurs comme les opérateurs (fixe et mobiles), la Télévision de Mauritanie, la Radio Mauritanie, la flotte nationale maritime, et d'autres utilisateurs des réseaux indépendants.

---

<sup>28</sup> Puissance Apparente Rayonnée



## **5.5. L'attribution des bandes de fréquences, des codes MMSI et l'assignation des fréquences**

### **a. L'attribution des bandes de fréquences et l'assignation des fréquences**

L'Autorité de Régulation a continué à répondre favorablement à toutes les demandes de fréquences liées à l'exploitation des réseaux ouverts au public et des nouveaux réseaux indépendants. C'est ainsi qu'au cours de l'année 2005 l'Autorité de Régulation a procédé aux attributions suivantes :

- Deux canaux duplexés dans la bande des 13 GHz au profit de Mauritel sa pour la mise en place d'un FH permettant le prolongement d'une capacité de 34 Mbit/s du câble GFO entre les localités de Diaguily et de Bakel (Sénégal);
- Trois canaux FH duplexés dont, deux dans la bande des 7 GHz pour le renforcement de la capacité de la dorsale des faisceaux Hertzien sur l'axe Aleg - Kiffa et un canal duplexé dans la bande des 13 GHz pour la mise en place de liens de transmission entre BTS à Nouakchott et à Nouadhibou . Ceci au profit de Mattel sa.

Par ailleurs 94 autres demandes d'utilisation de nouvelles fréquences ont été traitées dont 6 pour extension de réseaux indépendants existants et 14 pour exploitation de réseaux VSAT. En outre, 12 utilisateurs de réseaux privés fonctionnant essentiellement dans les bandes HF et VHF ont demandé la résiliation de leurs autorisations.

### **b. L'attribution des codes MMSI**

L'Autorité de Régulation a continué l'attribution des codes MMSI afin de permettre à la Délégation à la surveillance des Pêches et au contrôle en Mer (DSPCM) le suivi et le contrôle des navires par satellite. A ce jour, plus de 116 codes MMSI, indicatifs d'appels et numéros sélectifs ont été notifiés à la DSPCM et aux propriétaires des navires afin de se doter de systèmes de surveillances modernes et conformes à la réglementation internationale en la matière.

## **5.6. Mission de contrôle du spectre de fréquences**

### **5.6.1 Mission de contrôle des installations radioélectriques dans les villes de Nouakchott et de Nouadhibou**

En perspective de l'ouverture du secteur des télécommunications à la concurrence et de l'accroissement prévisible des besoins en matière de spectre des fréquences radioélectriques des futurs opérateurs, l'Autorité de Régulation a effectué une mission de contrôle de grande envergure dans les villes de Nouakchott et de Nouadhibou.

Durant cette mission, les équipes de L'Autorité de Régulation ont utilisé les deux stations fixes de contrôle de Riadh et de Nouadhibou et les deux stations mobiles.

Au total, la mission a recensé **627** installations radioélectriques dont :

- 35 stations VSAT
- 59 stations BLR
- 250 stations HF fixes et mobiles

- 283 stations VHF fixes et mobiles

La prolifération des stations VSAT et réseaux BLR serait due à l'inexistence de services haut débit fiable dans ces deux villes . Par conséquent, il est fort probable qu'au cours de l'année 2006 ces types de réseaux connaissent une relative diminution en raison de plusieurs facteurs :

- la fourniture par Mauritel sa de la technologie ADSL,
- la location par Mauritel d'une bande passante de 45 Mbits sur le câble à fibres optiques SAT3/WASC,
- l'octroi d'une ou plusieurs nouvelles licences par l'Autorité de Régulation.

### **5.6.2 Mesures des effets de rayonnement sur la santé publique**

Une mission technique de l'Autorité de Régulation a effectué le jeudi 6 octobre 2005 des tests de mesure des effets de rayonnement sur la santé, causés par une BTS de Mauritel Mobiles installée au Ksar, suite à une plainte faite par un habitant de cette commune.

Les principaux résultats (voir tableaux ci-dessous) de ces mesures ont permis de constater que les niveaux des champs mesurés sont largement inférieurs aux valeurs maximales autorisées par l'ICNIRP (Commission Internationale sur la Radio Protection Non Ionisants) et l'OMS. Pour le détail de ces mesures voir **Annexe 5**.

### **5.6.3 Contrôle des installations CDMA<sup>29</sup> de Mauritel S.A**

Du 22 au 23 décembre 2005 une mission de contrôle des installations CDMA de Mauritel sa a été effectuée . Elle avait pour objet d'identifier les types de services offerts par ce système, de voir si les abonnés CDMA pouvaient accéder à des services mobiles et vérifier si les fréquences utilisées pour l'exploitation du système sont conformes aux attributions faites par l'Autorité de Régulation qui exploite actuellement le rapport de la dite mission.

### **5.6.4 Tâches quotidiennes**

Dans le cadre de leur mission de surveillance et de contrôle du spectre de fréquences, les centres fixes de Nouakchott ( Riadh ) et de Nouadhibou ainsi que les stations mobiles effectuent quotidiennement plusieurs tâches de contrôle à savoir :

- Occupation du spectre,
- Détection automatique des violations (AVD),
- Radiogoniométrie,
- Métrologie ou mesure des paramètres des signaux (fréquence, modulation, intensité du champ, direction de l'émetteur).

Toutes ces tâches sont effectuées sur les différentes bandes de fréquences HF, VHF, FM, UHF, GSM 900 et GSM 1800 et font l'objet de rapports quotidiens.

---

<sup>29</sup> CDMA : Code Division Multiple Access ou Accès multiple par répartition en code, AMRC. Il s'agit d'une technologie mobile reconnue de troisième génération et qui est , à ce titre, en concurrence avec EDGE et UMTS.

## 4-2-Numérotation

Le tableau ci-dessous présente les blocs de numéros attribués en 2005 :

B	P	Q	M	CDU	Ville/Localité	Willaya	Observations
5	1	0	3	XXX	Bassiknou	Hodh Charghi	Millier attribué / Mauritel
		0	6	XXX	Amourj	Hodh Charghi	Millier attribué / Mauritel
		5	8	XXX	Kobeni	Hodh El Gharbi	Millier attribué / Mauritel
	3	3	0	XXX	Maghama	Gorgol	Millier attribué / Mauritel
		4	0	XXX	Gouraye	Guidimagha	Millier attribué / Mauritel
		4	5	XXX	Ould Yengé	Guidimagha	Millier attribué / Mauritel
	4	6	2	XXX	Ouadane	Adrar	Millier attribué / Mauritel
		6	7	XXX	Aoujeft	Adrar	Millier attribué / Mauritel
	5	4	2	XXX	Keur Macène	Trarza	Millier attribué / Mauritel
		4	4	XXX	R'Kiz	Trarza	Millier attribué / Mauritel
		6	0	XXX	Mederedra	Trarza	Millier attribué / Mauritel
	6	3	7	XXX	Barkéol	Assaba	Millier attribué / Mauritel
		3	4	XXX	Kenkoussa	Assaba	Millier attribué / Mauritel
		9	7	XXX	Moudjéria	Tagant	Millier attribué / Mauritel
6	1	X	X	XXX	<b>Mobile GSM Mattel</b>		<b>Milliers attribués/ Mattel</b>
	0	X	X	XXX	Mobile GSM Mauritel Mobiles		Milliers attribués/ Mauritel Mobiles
	9	X	X	XXX	Mobile GSM Mauritel Mobiles		Milliers attribués/ Mauritel Mobiles

## 5-Règlement des litiges

Le Conseil National de Régulation s'est réuni le 9 décembre 2005 suite à une requête introduite un jour avant devant l'Autorité de Régulation par Mauritel sa portant sur un litige qui l'oppose à la société EASYCALL ENGINEERING SARL (EES) au sujet de la commercialisation de cartes à gratter utilisables pour l'établissement de communications internationales par rappel automatique dit call back et au sujet de la vente de dispositifs « boîtiers » destinés à être installés sur lignes téléphoniques et permettant de passer des appels internationaux.

Après avoir qualifié la requête de recevable, le CNR a ordonné la société EES de suspendre immédiatement les services faisant l'objet du différend et ce en attente d'une décision sur le fond de celui-ci.

Ayant obtenu à la date du 16 janvier 2006 des informations au sujet de la continuité des prestations concernées, le CNR réuni le même jour a de nouveau mis en demeure la société EES de lui faire parvenir les dispositions qu'elle a prises en vue d'exécuter effectivement la première décision et a décidé de surseoir jusqu'au jeudi 19 janvier 2006, à lui appliquer l'astreinte prévue par l'article n° 14 de l'arrêté R 133 définissant les modalités de règlement des différends entre opérateurs et entre opérateurs et personnes physiques.



## **6-Annuaire**

La mission de réalisation de l'édition 2005 de l'annuaire universel des abonnés au téléphone et au télex s'est déroulée comme pour les années précédentes : les fichiers d'abonnés reçus de Mauritel SA au mois de janvier 2005 ont été aussitôt transmis, en version électronique, à Novavision Yellowonline, notre partenaire à Paris. Ensuite, une mission de finalisation de ladite édition comprenant un cadre de l'Autorité de Régulation et un représentant de Mauritel SA s'est rendue à Paris à la mi-avril 2005.

C'est au mois de juillet 2005 que la livraison en 30 550 exemplaires dont 250 reliures dits de luxe a été réceptionnée par les services de l'Autorité et mis à la disposition de Mauritel SA pour en assurer la distribution auprès des abonnés.

## **7-Développement du marché : l'ouverture du secteur des télécommunications à la concurrence**

Dans le cadre de la seconde phase de l'ouverture du secteur des télécommunications à la concurrence, un certain nombre d'actions a été mené. Il serait peut être opportun d'en rappeler ici les principales<sup>30</sup> :

- Lancement d'un appel public à commentaires courant mai 2004 en prévision de la fin de l'exclusivité dont bénéficiait Mauritel et qui devrait prendre fin au 30 juin 2004 conformément à l'article 3 du décret 2000/128/PM/MIPT du 04 novembre 2000 ; Adressé à l'ensemble des acteurs dont les opérateurs exerçant déjà sur notre sol, ceux candidats à y exploiter des réseaux et/ou services de télécommunications, les fournisseurs de services connexes ainsi que les usagers, cet appel s'inscrivait dans la préparation de la première phase du processus à savoir l'identification des marchés pertinents et les principales clauses qui doivent figurer dans les cahiers des charges des nouveaux opérateurs.
- Publication d'un communiqué début juillet 2004 faisant état de l'insatisfaction des usagers vis à vis du coût et de la qualité des services Internet et International et de la disponibilité de plusieurs investisseurs à fournir ces services dans des conditions meilleures de qualité et de coût grâce au progrès technologique.
- Lancement d'un appel à manifestation d'intérêt au mois de septembre de la même année pour le recrutement d'un consultant en vue d'assister l'Autorité durant le processus de l'octroi des licences.
- Initiation par l'Autorité courant juillet 2005 d'une procédure visant l'octroi d'une troisième licence mobile.
- Recrutement du consultant en octobre suivant. Son premier rapport est prévu pour janvier 2006, année au cours de laquelle le processus devra être intégralement déroulé.

Il est à noter que cette communication interactive vise à optimiser les opportunités en faisant parler le marché au maximum quand à l'implication d'une expertise internationalement reconnue ayant de solides références dans des prestations similaires, elle s'inscrit dans une logique de minimisation des risques.

---

<sup>30</sup> Certaines de ces actions ont eu lieu durant l'année 2004 et figurent déjà dans le précédent rapport mais nous les relatons ici pour une meilleure lecture du processus.



La philosophie du processus est de dégager le maximum possible de barrières et d'accroître ainsi la concurrence sur l'ensemble des segments du marché, seul remède véritable à la mauvaise qualité des services notamment la téléphonie mobile et le service Internet, parent pauvre de la réforme que seule une action vigoureuse comme celle entreprise actuellement pourrait faire sortir de sa longue léthargie.

L'absence de l'Internet à une qualité et débit acceptables chez nous et son coût prohibitif à cause du monopole ont certainement contribué à freiner l'émergence d'une culture numérique dont le pays a tant besoin. Le processus en cours devrait contribuer à renverser cette tendance.

## **8-Fratel**

L'Autorité de Régulation a invité les membres du Réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL<sup>31</sup>) au séminaire d'information et d'échanges d'expérience sur la régulation de l'Internet et les technologies d'accès, qui a eu lieu à Nouakchott, les 30 et 31 mars 2005, au Centre international des Congrès.

Prévu dans le plan d'action de Fez, cette réunion fût co-organisée par le Fratel et l'Autorité.

Plus de 52 personnes comprenant des dirigeants et des experts des autorités de régulation de 15 pays, des représentants du secteur privé, et des représentants de l'Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications (ESMT) de Dakar et de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST-Paris) ont pris part à cette manifestation.

Le choix du thème du séminaire a visé à apporter une contribution au 6<sup>ème</sup> Colloque mondial des régulateurs qui s'est tenu en marge du Sommet mondial sur la Société de l'Information (SMSI), organisé à Tunis en novembre.

Présidé par le Président du Conseil National de Régulation, le séminaire a proposé une réflexion selon deux axes : les technologies d'accès filaires et sans fil à l'Internet d'une part, et les questions de régulation de l'Internet, principalement l'interconnexion, le nommage et l'adressage.

Trois table-rondes ont été organisées sur les thèmes suivants :

- la complémentarité des technologies d'accès à l'Internet et aux services large bande filaires et non filaires ;
- le nommage et l'adressage de l'Internet ;
- l'interconnexion Internet.

Le communiqué issu du séminaire figure en annexe « Communiqués, Décisions et Avis de l'Autorité de Régulation »

---

<sup>31</sup> FRATEL est le nom donné au réseau francophone de la régulation des télécommunications. Le réseau a été créé le 28 octobre 2003 à Bamako par les régulateurs des télécommunications ayant la langue française en partage. La création de FRATEL a été décidée lors d'un symposium des régulateurs francophones réunis à Paris en juin 2002 pour établir et renforcer la collaboration et les échanges entre ses membres que sont les régulateurs des télécommunications.

Notons en fin qu'à l'issue des travaux les participants étrangers ont été invités par l'Autorité pour une visite de 24 heures au Parc Naturel de Diawling, ce qui les a fait apprécier le pays davantage.

## **Chapitre 4-Autres secteurs et activités**

### **4-1-Secteur de l'électricité**

#### **4-1-1- Privatisation de la SOMELEC<sup>32</sup>**

Pour mémoire il serait peut être opportun de rappeler ici que suite à sa déclaration de politique sectorielle adoptée en 1998, l'Etat avait décidé de se désengager des activités opérationnelles et créer les conditions favorables pour susciter l'intérêt des investisseurs privés dans la fourniture des services d'électricité.

C'est ainsi qu'un nouveau cadre légal et réglementaire est mis en place en 2001 et qu'un appel d'offres international pour la cession de 54% du capital de la société publique d'électricité SOMELEC à un partenaire stratégique fût lancé début 2002.

Cinq soumissionnaires furent pré-qualifiés par la commission chargée de la privatisation. Parmi ces candidats seuls deux ont participé à la Data Room. Par la suite l'un des deux s'est retiré et le seul qui est resté a déposé une offre dont le montant était inférieur à la valeur des actifs de la SOMELEC.

Aussi, l'appel d'offres est déclaré infructueux par la commission de privatisation à cause du manque de concurrence et du prix de reprise proposé par l'unique soumissionnaire, jugé très bas.

Comme prévu dans le Rapport annuel de 2004, l'étude relative aux causes du non-aboutissement de ce processus a été menée. Elle procure un retour d'expérience qui sera fort utile en cas de reprise du processus mis en stand-by actuellement.

#### **4-1-2- Régulation de la SOMELEC**

Selon la loi 2001-25 du 28 janvier 2001 qui abroge le code de l'électricité, la régulation de la SOMELEC devrait attendre l'aboutissement du processus de privatisation de cette société . Toutefois, dans le cadre de ses préparatifs à la régulation de SOMELEC, l'ARE a entrepris avec le Ministère chargé de l'Energie la mise au point d'une base de données, d'un modèle économique et financier SOMELEC et d'une étude tarifaire dans le cadre du projet PARSEAE<sup>33</sup> ; Ce travail devrait être achevé au courant de 2006.

#### **4-1-3- Electrification rurale**

L'électrification rurale n'a pas connu d'évolution majeure par rapport à 2004 en dehors des 17 localités dont l'électrification était déjà en cours l'année précédente :

---

<sup>32</sup> Société Mauritanienne d'Electricité

<sup>33</sup> Projet d'Appui à la Reforme des Secteurs de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Electricité

- 5 localités électrifiées par l'Agence d'Accès Universel aux Services régulés (AAU) (achevé) ;
- 6 localités électrifiées par la SOMELEC (en cours) ;
- 6 localités électrifiées par l'Agence de Développement de l'Electrification Rurale (ADER) (achevé).

La régulation des localités de l'ADER, à savoir Mederdra, R'kiz, Keurmecène, Ouadane, Aoujefet et Aïn Ehl Taya, est prévue pour courant 2006.

#### **4-2- Secteur de l'eau**

Faute de décret d'application fixant les modalités de la régulation du secteur de l'eau et qui est toujours en cours de préparation par le Ministère de l'Hydraulique, l'année 2005 n'a pas connu d'activité à ce niveau.

#### **4-3- Accès universel**

L'essentiel des activités-programmes exécutés au cours de l'exercice 2005 par l'AAU porte sur les études et la distribution de kits solaires dans les régions du Gorgol et de l'Assaba.

Les réseaux d'électricité des cinq localités isolées évoquées ci-dessus ont été provisoirement réceptionnés mais restent inexploités à ce jour.

Malgré l'absence d'activité de régulation en matière d'accès universel, l'Autorité continue à suivre ce dossier à travers ses échanges avec les institutions concernées et l'Assemblée Générale de l'Agence où elle est représentée.

# **Annexes**

**Annexe-1 : Résultats d'exploitation et hors exploitation de l'exercice 2005**

**Annexe-2 : Synthèse du rapport relatif à la qualité de service des Opérateurs à Nouakchott ( 11 – 17 novembre 2005).**

**Annexe 3 : Synthèse du Rapport relatif à la Qualité de Service des Opérateurs à Nouakchott ( 27/12/2005 – 06/01/2006).**

**Annexe 4 : Cartes de couverture en fréquences UHF et VHF**

**Annexe 5 : Mesures des effets de rayonnement sur la santé**

**Annexe 6 : Communiqués, Décisions et Avis de l'Autorité**



### Annexe-1 : Résultats d'exploitation et hors exploitation de l'exercice 2005

<b>CHARGES</b>	<b>31/12/2005</b>	<b>31/12/2004</b>
Achats d'approvisionnements non stockés	14 383 295	10 165 628
Charges externes liées à L'investissement	17 542 122	12 028 598
Charges externes liées à L'activité	80 237 505	50 770 062
Charges et pertes diverses	403 800	1 646 434
Frais de Personnel	177 548 773	165 961 879
Impôts Taxes et versements assimilés	191 600	177 460
Différence de change		1 833 533
Dotations aux amortissements	101 011 725	142 476 109
Dotations aux Provisions	81 363 473	
<b>Total Charges</b>	<b>472 682 293</b>	<b>385 051 703</b>
Excédent exercice	<b>251 790 127</b>	<b>182 738 836</b>
<b>TOTAL</b>	<b>724 472 420</b>	<b>567 790 539</b>

<b>RESSOURCES</b>	<b>31/12/2005</b>	<b>31/12/2004</b>
Redevances	585 557 798	383 790 510
Autres redevances	3 140 000	3 700 000
Sous Total redevances	<b>588 697 798</b>	<b>387 490 510</b>
** Quote part virée au compte de résultat	100 335 591	142 352 912
** Produits et Profits divers	570 865	1 191 781
** Produits Financiers	34 868 165	36 755 336
Sous Total produit divers	<b>135 774 621</b>	<b>180 300 029</b>
<b>Total Produits</b>	<b>724 472 420</b>	<b>567 790 539</b>
Déficit		
<b>TOTAL</b>	<b>724 472 420</b>	<b>567 790 539</b>

## **Annexe-2 : Synthèse du rapport relatif à la qualité de service des Opérateurs à Nouakchott ( 11 – 17 novembre 2005).**

### **I - / Introduction**

Dans le cadre de sa mission de suivi de la qualité de service des opérateurs mobiles, l'Autorité de Régulation a réalisé une mission de contrôle de la qualité de service des opérateurs Mattel SA et Mauritel Mobiles dans la ville de Nouakchott. La mission s'est déroulée du 11 au 17 novembre 2005 et a été effectuée par trois équipes dont une fixe au siège de l'Autorité de Régulation et deux mobiles.

### **II - / Indicateurs retenus**

Bien que dans leurs cahiers de charges (art.9), les opérateurs soient engagés sur huit indicateurs, l'enquête a porté uniquement sur six indicateurs de qualité de service jugés pertinents et déterminants pour une bonne appréciation de la qualité des services mis à la disposition des usagers :

- le taux de perte d'appels.
- le taux de coupure des appels ( en position fixe).
- la probabilité de couverture à l'extérieur (out door).
- la probabilité de couverture à l'intérieur d'un immeuble (au 1<sup>er</sup> mur).
- la probabilité de couverture à l'intérieur d'un véhicule.
- la qualité auditive des communications.

### **III - /Caractéristiques de l'enquête**

Afin de garantir la transparence et l'équité entre les deux opérateurs, tous les tests ont été effectués dans les mêmes conditions pour les deux réseaux :

- les points de mesure choisis par les équipes sont les mêmes pour les deux opérateurs ;
- les abonnements utilisés pour les tests sont des prépayés. Cette catégorie d'abonnement représente en effet plus de 95% du parc total des opérateurs ;
- les opérateurs ne sont informés ni de la date ni des lieux de l'enquête ;
- les points de test choisis ont permis de couvrir la quasi totalité de la ville ;
- Le nombre de tentatives d'appel effectuées est le même pour chacun des opérateurs (05 tentatives dans chaque point de test) ;
- Les tests ont été effectués pendant les heures de fort trafic : de 10 h à 14 h dans les zones administratives et de 19h à 21 h dans les zones résidentielles.

### **IV -/ Résultats de l'enquête**

Les résultats de l'enquête sont disponibles sur le site web de l'Autorité de Régulation [www.are.mr](http://www.are.mr) et sont consignés dans trois types de documents :

- Des fiches d'enquête sur la qualité de service des opérateurs ; dans ces documents, figurent, en détail, les résultats des mesures effectuées avec indication des quartiers et des heures où ont été effectuées les mesures.
- Des fiches de synthèse où sont récapitulés les résultats pour chacun des indicateurs de qualité de service retenus pour l'enquête ;
- Des graphiques qui donnent des informations complémentaires sur les résultats de l'enquête.

Il ressort des résultats de l'enquête que les opérateurs assurent une excellente couverture de la ville de Nouakchott ( **100%** à l'extérieur, à l'intérieur jusqu'au 1<sup>er</sup> mur et en voiture) et que le taux de coupure des appels est de 2% pour chacun des opérateurs, le seuil maximum autorisé ne devant pas excéder 3% pour cet indicateur.

En revanche, le taux de perte d'appels qui reflète le mieux la qualité des services perçue au quotidien par les usagers est nettement supérieur au seuil maximum de **5%** autorisé : il est de **13%** pour Mattel SA et de **27%** pour Mauritel Mobiles.

### **Annexe 3 : Synthèse du Rapport relatif à la Qualité de Service des Opérateurs à Nouakchott ( 27/12/2005 – 06/01/2006).**

#### **I - / Introduction**

**L'Autorité de Régulation a effectué une mission de contrôle de la Qualité de service des opérateurs mobiles Mattel SA et Mauritel Mobiles du 11 au 17 novembre 2005. A l'issue de cette mission qui a révélé la défaillance des deux opérateurs par rapport à leurs engagements en terme de qualité de service , le Conseil National de Régulation les a mis en demeure de se conformer à leurs engagements de qualité de service dans un délai d'un mois à compter du 23 novembre 2005.**

C'est dans ce cadre que les services techniques de l'Autorité de Régulation ont procédé à une nouvelle mission de contrôle de la qualité de service des opérateurs mis en demeure. La mission a couvert toute la ville de Nouakchott et s'est déroulée du 27/12/2005 au 06/01/2006.

#### **II - / Indicateurs retenus:**

Bien que dans leurs cahiers des charges (art.9), les opérateurs se soient engagés sur huit indicateurs de qualité de service, cette enquête comme la précédente, a porté uniquement sur six indicateurs jugés pertinents et déterminants pour une bonne appréciation de la qualité des services mis à la disposition des usagers :

- le taux de perte d'appels ;
- le taux de coupure des appels ( en position fixe) ;
- la probabilité de couverture à l'extérieur (out door) ;
- la probabilité de couverture à l'intérieur d'un immeuble (au 1<sup>er</sup> mur) ;
- la probabilité de couverture à l'intérieur d'un véhicule ;
- la qualité auditive des communications.

#### **III - /Caractéristiques de l'enquête:**

La mission a été effectuée par trois équipes dont une fixe dans le siège de l'Autorité de Régulation et deux mobiles.

**Afin de garantir la transparence et l'équité entre les deux opérateurs, tous les tests ont été effectués dans les mêmes conditions pour les deux réseaux :**

- toutes les mesures ont été effectuées au même moment pour les deux opérateurs ;
- les points de mesure choisis par les équipes sont les mêmes pour les deux opérateurs ;
- les abonnements utilisés pour les tests sont des prépayés. Cette catégorie d'abonnement représente en effet plus de 95% du parc total des opérateurs ;
- les opérateurs ne sont informés ni de la date ni des lieux de l'enquête ;
- les points de test choisis ont permis de couvrir la quasi totalité de la ville ;
- le nombre de tentatives d'appel effectuées est le même pour chacun des opérateurs (05 tentatives dans chaque point de test);
- les tests ont été effectués pendant les heures de fort trafic : de 10 h à 14 h dans les zones administratives et commerciales, de 19h à 21 h dans les zones résidentielles ;
- les terminaux utilisés sont de type NOKIA (moyen standing) très répandu.



#### ***IV -/ Résultats de l'enquête***

Les résultats de l'enquête, disponibles sur le site web de l'Autorité de Régulation : [www.are.mr](http://www.are.mr) sont consignés dans trois types de documents :

- Des fiches d'enquête sur la qualité de service des opérateurs ; dans ces documents, figurent en détail les résultats des mesures effectuées avec indication des quartiers et des heures où ont été effectuées les mesures.
- Des fiches de synthèse où sont récapitulés les résultats pour chacun des indicateurs de qualité de service retenus pour l'enquête ;
- Des graphiques qui donnent des informations complémentaires sur les résultats de l'enquête.

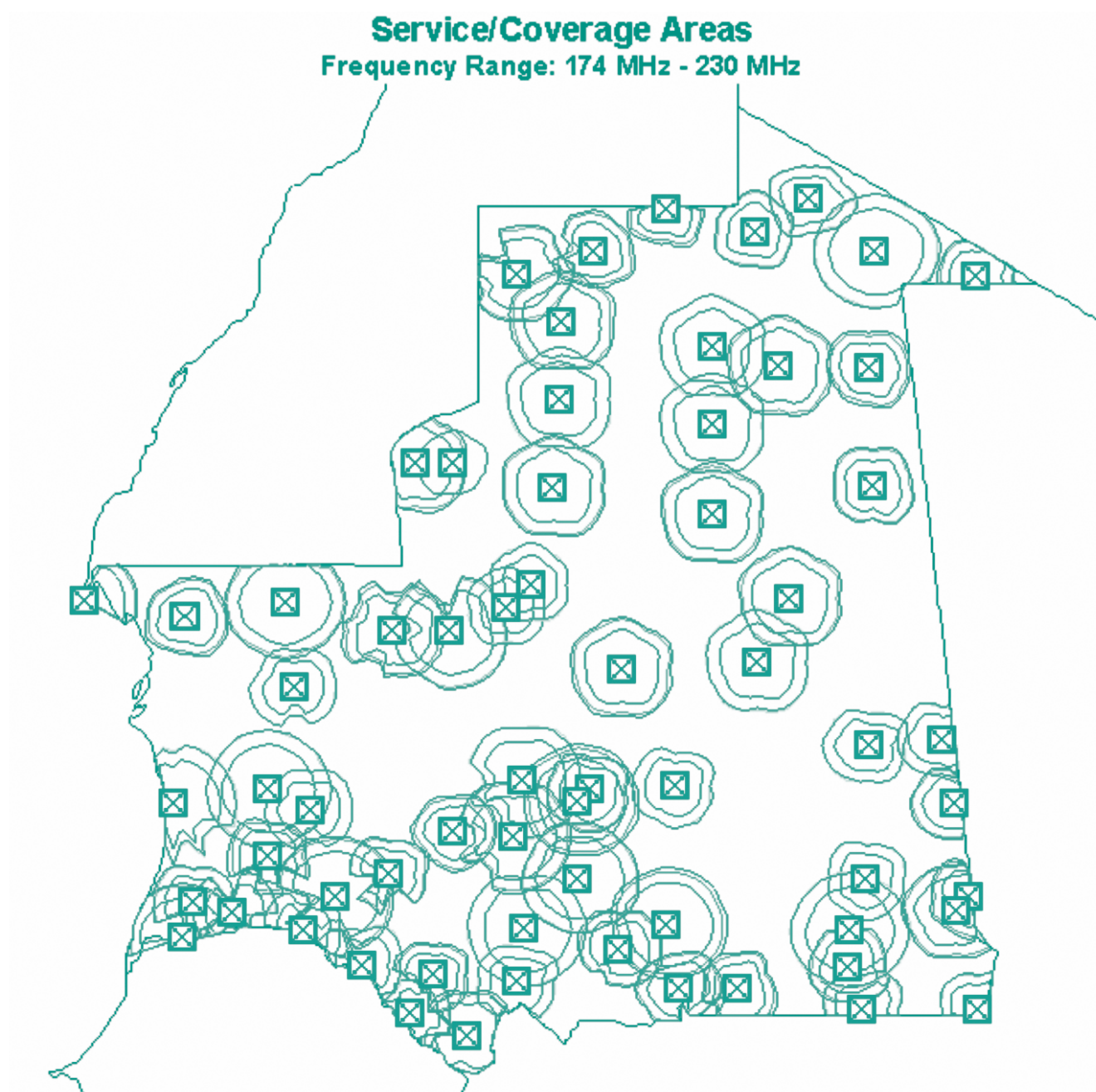
Il ressort des résultats de l'enquête que les opérateurs assurent une excellente **couverture** de la ville de Nouakchott ( **100%** à l'extérieur, à l'intérieur jusqu'au 1<sup>er</sup> mur et en voiture) et que **le taux de coupure des appels** est de **1%** pour Mattel SA et **0%** pour Mauritel Mobiles, le seuil maximum autorisé ne devant pas excéder **3%** pour cet indicateur.

**Le taux de perte** qui reflète le mieux la qualité des services perçue au quotidien par les usagers est de l'ordre de **6%** pour chacun des opérateurs donc légèrement supérieur au seuil maximum de **5%** autorisé.

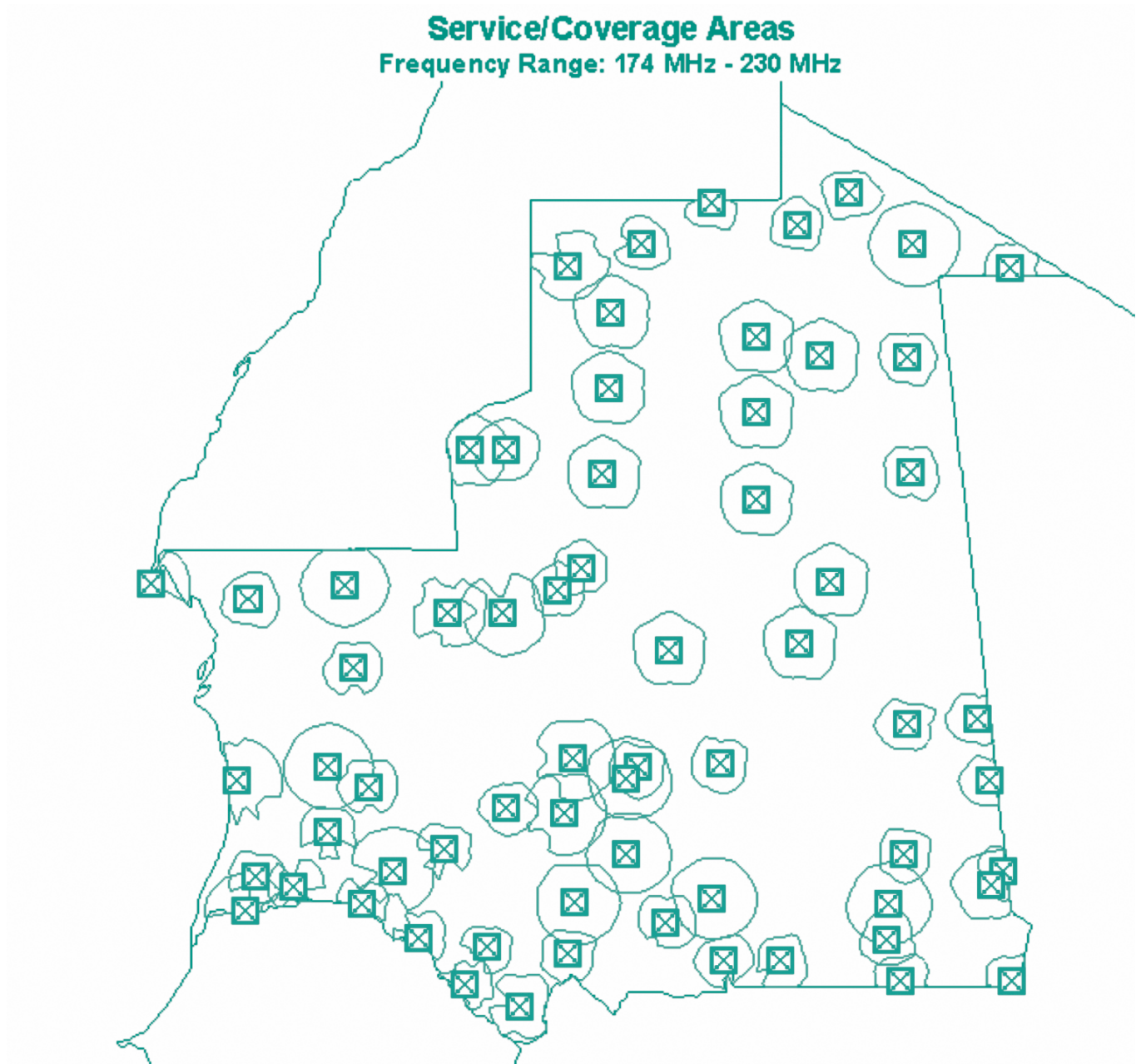
La nette amélioration des indicateurs sus-cités s'est visiblement faite au détriment de **la qualité auditive** qui s'est dégradée surtout pour Mattel avec un taux d'appels de **bonne qualité** auditive de moins de **30%**.

**Annexe 4 : Cartes de couverture en fréquences UHF et VHF**

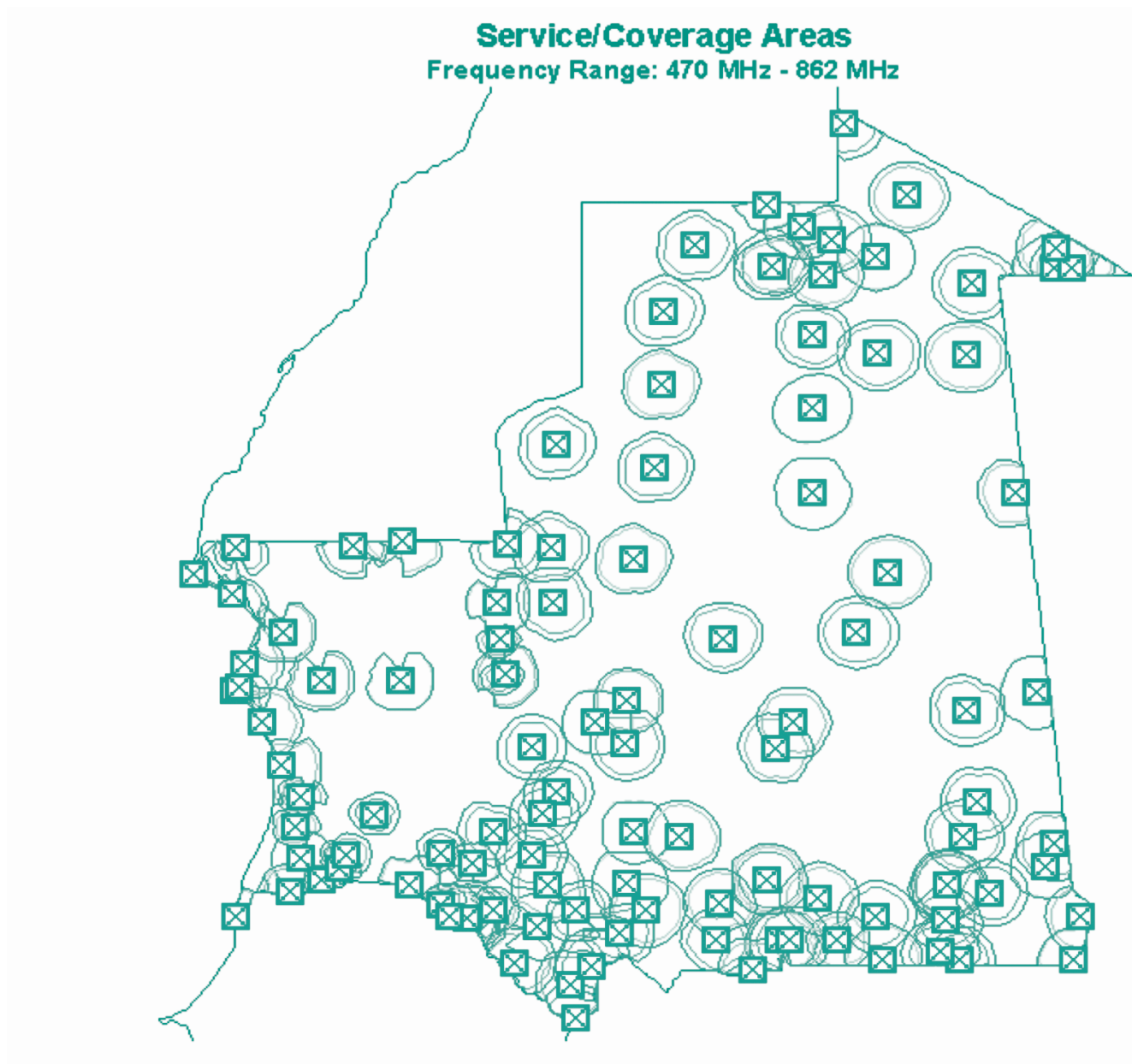
**Carte A**



Carte B



Carte C





## Annexe 5 : Mesures des effets de rayonnement sur la santé

### Prélèvements

<b><u>Coordonnées géographiques de la BTS</u></b>  Latitude : 18° N 06.982 Longitude : 015° W 57.002	<b><u>Altitude du Sol / mer</u></b>  8 m	
<i>Hauteur de l'antenne BTS / sol.</i>  16 m	<i>Code d'identification de la cellule CID à laquelle appartient le point de mesure.</i>  13207, 13208, 13209	Distance entre le point de mesure et la base de la BTS sur le sol.  100 m
<i>Adresse de la BTS et un croquis du site de mesure, BTS, rue, ...</i>  Rue 25071 Ksar		

### Mesures

Résultats des mesures réalisées à l'analyseur de spectre

#### 1) Mesure à l'extérieur de la maison (distance de 100m de chaque secteur de la BTS)

Fréquence (en MHz)	Service	Ei = champ électrique efficace moyen (en V/m)	Valeur limite (en V/m)	Niveau du champ électrique mesuré par rapport à la valeur limite
952.8	GSM 900	0.0681	42.44	623 fois inférieur
953.2	GSM 900	0.2589	42.45	163 fois inférieur
952.2	GSM 900	0.2001	42.43	212 fois inférieur

**2) Mesure devant la porte d'entrée de la maison ciblée**

<b>Fréquence (en MHz)</b>	<b>Service</b>	<b>E<sub>i</sub> = champ électrique efficace moyen (en V/m)</b>	<b>Valeur limite (en V/m)</b>	<b>Niveau du champ électrique mesuré par rapport à la valeur limite</b>
952.8	GSM 900	0.0171	42.44	2481 fois inférieur
953.2	GSM 900	0.1050	42.45	404 fois inférieur
952.2	GSM 900	0.0216	42.43	1964 fois inférieur

**3) Mesure a l'intérieur de la maison ciblée (Véranda)**

<b>Fréquence (en MHz)</b>	<b>Service</b>	<b>E<sub>i</sub> = champ électrique efficace moyen (en V/m)</b>	<b>Valeur limite (en V/m)</b>	<b>Niveau du champ électrique mesuré par rapport à la valeur limite</b>
952.8	GSM 900	0.0724	42.44	586 fois inférieur
953.2	GSM 900	0.0469	42.45	905 fois inférieur
952.2	GSM 900	0.0092	42.43	4611 fois inférieur

**4) Mesure sur le toit de la maison ciblée**

<b>Fréquence (en MHz)</b>	<b>Service</b>	<b>E<sub>i</sub> = champ électrique efficace moyen (en V/m)</b>	<b>Valeur limite (en V/m)</b>	<b>Niveau du champ électrique mesuré par rapport à la valeur limite</b>
952.8	GSM 900	0.0735	42.44	577 fois inférieur
953.2	GSM 900	0.0469	42.45	905 fois inférieur
952.2	GSM 900	0.1317	42.43	322 fois inférieur

## Annexe 6 : Communiqués, Décisions et Avis de l'Autorité

### COMMUNIQUE

#### LITIGE OPPOSANT MAURITEL SA A EASY CALL ENGINEERING SARL 09 DECEMBRE 2005

Mauritel SA a introduit, en date du 08 décembre 2005, une requête en référé devant l'Autorité de Régulation relative à un litige qui l'oppose à la société EASYCALL ENGINEERING SARL au sujet de la commercialisation de cartes à gratter utilisables pour l'établissement de communications internationales par rappel automatique dit call back et au sujet de la vente de dispositifs « boîtiers » destinés à être installés sur lignes téléphoniques et permettant de passer des appels internationaux.

Le Conseil National de Régulation, réuni le 9 décembre 2005, a mis en demeure, **sans préjugés d'aucune manière de la décision à rendre quant au fond du litige**, EASYCALL ENGINEERING SERVICES SARL de prendre les dispositions nécessaires pour suspendre sans délai toutes communications établies soit à partir de cartes à gratter utilisables pour call back soit à partir des dispositifs « boîtiers » fournis par cette société et pouvant être installés sur une ligne téléphonique pour passer des communications internationales.

#### *DECISION DU CONSEIL NATIONAL DE REGULATION*

*N° 01/05/CNR/ARE*

- Vu la loi n° 2001-18 du 25 janvier 2001 relative à l'Autorité de Régulation Multisectorielle ;*
- Vu la loi n° 99.019 du 11 juillet 1999 relative aux télécommunications ;*
- Vu l'arrêté n° R 133/MIPT en date du 28 février 2001 définissant les modalités de règlement des différends entre opérateurs et opérateurs et personnes physiques;*
- Vu l'arrêté N° R229/MIPT portant attribution de la licence n° 3 pour l'établissement et l'exploitation d'un réseau et de services de télécommunications ouverts au public au profit de MAURITEL*
- Vu la requête en référé engagée devant l'Autorité de Régulation par Mauritel S.A en date du 08 décembre 2005 relative à la fourniture par EASYCALL ENGINEERING SARL, BP 4350 Tel 529 77 20, Fax 525 54 47, Site web : [www.easycall.mr](http://www.easycall.mr), de communications internationales par call back et par utilisation de dispositifs pouvant être installés sur lignes téléphoniques ;*
- Vu les documents fournis par Mauritel S.A à l'appui de sa requête dont un constat d'huissier en date du 7 décembre 2005 ;*

*Vu que les conditions du référé sont établies ;*

**Le Conseil**

*Après avoir délibéré conformément à la loi et sans préjugé d'aucune manière de la décision à rendre quant au fond du litige :*

- *Décide que la requête en référé de Mauritel S.A est recevable ;*
- *Met en demeure la société EASYCALL ENGINEERING de prendre les dispositions nécessaires pour suspendre sans délai toutes communications établies soit à partir de cartes prépayées utilisables pour call back soit à partir du dispositif fourni par cette société et pouvant être installé sur une ligne téléphonique pour passer des communications internationales ;*
- *Ordonne que la présente décision soit notifiée sans délai aux parties et publiée conformément aux textes légaux et réglementaires en vigueur.*

*Fait à Nouakchott, le 09 décembre 2005*

**LE PRESIDENT**

**MOUSTAPHA OULD CHEIKH MOHAMEDOU**

**COMMUNIQUE DU 23 NOVEMBRE 2005**

**7<sup>ème</sup> Mission de contrôle de la qualité de service des opérateurs mobiles**

**L'Autorité de Régulation a réalisé une mission de contrôle de la qualité de service des opérateurs mobiles Mattel SA et Mauritel Mobiles. La mission s'est déroulée du 11 au 17 novembre 2005 et a couvert toute la ville de Nouakchott.**

Le contrôle effectué a révélé une bonne performance des opérateurs en terme de couverture (100% à l'extérieur, à l'intérieur d'un immeuble au 1<sup>er</sup> mur et en voiture) et un taux de coupure d'appel de 2% pour chacun des opérateurs, le seuil maximum autorisé ne devant pas excéder 3% pour cet indicateur.

En revanche, le taux de perte d'appel, jugé le plus pertinent et reflétant le mieux la qualité des services perçue au quotidien par les usagers est nettement supérieur au niveau réglementaire autorisé.



En effet, le taux de perte d'appels mesuré est de **27%** pour Mauritel Mobiles et de **13%** pour Mattel SA alors que ce niveau devrait rester inférieur ou égal à 5%.

En conséquence, l'Autorité de Régulation a **mis en demeure** les opérateurs Mattel SA et Mauritel Mobiles de se conformer à leurs engagements en terme de qualité de service dans un délai **d'un mois** à compter du 23 novembre 2005.

## **COMMUNIQUE**

### **Initiation d'une procédure d'octroi d'une troisième licence cellulaire 19 juillet 2005**

Dans le cadre de la deuxième phase d'ouverture du secteur des télécommunications, le Conseil National de Régulation a décidé, au cours de sa réunion du 18 juillet 2005, d'initier une procédure pour l'octroi d'une troisième licence cellulaire.

Cette procédure vient en sus de celle en cours pour l'octroi d'autres types de licences couvrant certains services du fixe (voir communiqués précédents relatifs à l'ouverture du secteur des télécommunications en Mauritanie: Appel public à commentaires, Communiqué de presse du 06 juillet 2004 et Avis d' Appel International à Manifestation d'Intérêt).

## **AVIS D'APPEL A MANIFESTATION D'INTERET**

### **Juin 2005**

L'Autorité de Régulation envisage de confier à un consultant une mission de contrôle technique des engagements souscrits par les deux opérateurs titulaires de licences cellulaires GSM en Mauritanie **Mattel sa** et **Mauritel Mobiles** dans leurs cahiers des charges respectifs.

Les consultants intéressés doivent présenter leurs références en matière de contrôle des réseaux de téléphonie cellulaire de norme GSM durant les dix(10) dernières années, en précisant notamment pour chaque intervention :

L'intitulé de l'intervention

Le bénéficiaire

Les date et durée

Le montant estimé

La source de financement

Les manifestations d'intérêt doivent être déposées au plus tard le **lundi 8 août 2005 à 12H TU** au **secrétariat du Président du Conseil National de Régulation, BP : 4908, 14 Ilot Z**

**Nouakchott ou envoyées par Fax : + 222 529 12 79 ou par E-mail à l'adresse suivante : [kerkoub@are.mr](mailto:kerkoub@are.mr)**

## **AVIS A MANIFESTATION D'INTERET Mai 2005**

L'Autorité de Régulation lance un avis à Manifestation d'Intérêt pour le recrutement d'un Consultant qui sera chargé de l'Audit (financier et étude des coûts ) des opérateurs de télécommunications : **Mauritel, Mauritel Mobiles et Mattel.**

Les candidats intéressés sont invités à présenter leurs candidatures au plus tard le **13 Juillet 2005 à 12 heures T.U** à l'adresse ci-après :

**Monsieur le Président de l'Autorité de Régulation  
14, îlot Z  
BP : 4908  
Nouakchott (Mauritanie)**

**Tél : (222) 524 26 07  
Fax : (222) 525 77 62**

Les candidatures peuvent également être envoyées par e-mail à l'adresse ci-dessous :

**[amoctar@are.mr](mailto:amoctar@are.mr)**

Les dossiers de candidature doivent comprendre notamment ce qui suit :

- Une lettre de manifestation d'intérêt,
- Les références du candidat dans le domaine de l'audit financier et de l'étude des coûts et plus particulièrement dans le secteur des télécommunications.

### **COMMUNIQUE DE PRESSE**

## **2<sup>ème</sup> Séminaire FRATEL « Régulation de l'Internet et technologies d'accès »**

**Nouakchott, 30 et 31 mars 2005**

Conformément à son plan d'action adopté à Fès, le Réseau francophone de la régulation des télécommunications (FRATEL) a organisé un séminaire d'information et d'échanges d'expérience sur la régulation de l'Internet et les technologies d'accès, qui a eu lieu à Nouakchott, les 30 et 31 mars 2005, au Centre international des Congrès, à l'invitation de l'Autorité de Régulation multisectorielle de Mauritanie.

FRATEL est le nom donné au réseau francophone de la régulation des télécommunications. Le réseau a été créé le 28 octobre 2003 à Bamako par les régulateurs des télécommunications ayant la langue française en partage. La création de FRATEL a été décidée lors d'un symposium des régulateurs francophones réunis à Paris en juin 2002 pour établir et renforcer la collaboration et les échanges entre ses membres qui sont les régulateurs des télécommunications.

Plus de 52 personnes comprenant des dirigeants et des experts des autorités de régulation de 15 pays, des représentants du secteur privé, et des représentants de l'Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications (ESMT) de Dakar et de l'Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST-Paris) ont participé à ce séminaire.

Le thème du séminaire s'inscrit dans le cadre du plan d'action 2005 de FRATEL qui vise à préparer la réunion annuelle sur le thème Internet et développement prévue à l'automne 2005 à Paris, et à apporter une contribution au 6ème Colloque mondial des régulateurs en marge du Sommet mondial sur la Société de l'Information (SMSI), organisés à Tunis en novembre.

Présidé par M. Moustapha Ould Cheikh Mohamedou, Président du Conseil national de la régulation, le séminaire a proposé une réflexion selon deux axes : les technologies d'accès filaires et sans fil à l'Internet d'une part, et les questions de régulation de l'Internet, principalement l'interconnexion, le nommage et l'adressage.

Il s'est déroulé au Centre international des Congrès de Nouakchott selon le programme suivant :

Une première Table-ronde sur la complémentarité des technologies d'accès à l'Internet et aux services large bande filaires et non filaires, présidée par le Pr. Dominique Roux, a proposé d'analyser la complémentarité des technologies filaires et sans fil (Wifi, Wimax, satellite, ADSL, BLR, CPL, etc.) pour développer l'accès à l'Internet en fonction des besoins des consommateurs et montrer les évolutions possibles vers les services large bande.

Une deuxième Table-ronde sur le Nommage et l'adressage, présidée par M. Thierno Ly, Directeur de la réglementation et du contentieux de l'Agence de Régulation des Télécommunications (ART) du Sénégal, visait à présenter l'importance de la gestion du nommage et de l'adressage pour le fonctionnement des réseaux IP.

Une troisième Table-ronde sur l'interconnexion Internet, présidée par M. Ousmane Mama Traore, représentant du Comité de Régulation des Télécommunications (CRT) du Mali, avait pour objet les questions de nature concurrentielle, juridique et technique soulevées par l'interconnexion IP et l'accès aux infrastructures essentielles comme les câbles sous-marins, etc.

Les participants ont représenté les institutions membres de FRATEL, des entreprises comme Alcatel, Nokia, Novacom, Marais, des opérateurs comme France Telecom, Mauritel et Mattel, et des organismes de formation comme l'Ecole supérieure multinationale des télécommunications (ESMT) de Dakar et l'Ecole nationale supérieure des Télécommunications (ENST).

En conclusion, M. Michel Feneyrol, Membre de l'ART France, représentant le Secrétariat exécutif de FRATEL, a annoncé la tenue de la réunion annuelle de FRATEL à Paris à l'automne 2005, sur le thème de l'Internet et développement, le multimédia et la convergence.

L'ensemble des documents présentés à l'occasion du séminaire seront prochainement mis en ligne sur le site web de FRATEL <http://www.fratel.org>.

Fait à Nouakchott, le 31 mars 2005

## COMMUNIQUE

### LA MISE A JOUR DU PLAN NATIONAL DE NUMEROTATION

En application de la loi 99-019 portant sur les télécommunications et de l'arrêté R131-MIPT définissant les modalités d'établissement et de gestion d'un plan de numérotation, l'Autorité de Régulation vient d'adopter des mises à jour du Plan National de Numérotation (PNN). **La mise en œuvre du nouveau PNN est prévue courant 2005. La date précise sera arrêtée en commun accord avec les opérateurs concernés et conformément à la réglementation en vigueur.**

Dans ce nouveau PNN la numérotation est maintenue sous la forme BPQMCDU et les mises à jours ont visé notamment :

- - L'adoption d'une modularité permettant de gérer de manière rationnelle le PNN en n'attribuant aux opérateurs que des quantités de numéros répondant à des besoins dûment justifiés ;
- - La prévision des ressources en numéros pour les besoins des futurs opérateurs ;

## COMMUNIQUE

### 23<sup>e</sup> SESSION ORDINAIRE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ECOLE SUPERIEURE MULTINATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

21 et 22 février 2005

Le Conseil d'administration de l'Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications s'est réuni en sa 23<sup>e</sup> session ordinaire, à Nouakchott, les 21 et 22 février 2005, avec la participation de tous les Etats membres, à savoir : Bénin, Burkina Faso, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger et Sénégal.

Cette session a été ouverte par le Ministre de l'Intérieur, des Postes et Télécommunications, Président en exercice du Conseil d'administration de l'Ecole qui a souligné que « *les nombreux défis auxquels nous sommes confrontés et l'impérieuse nécessité de recherche d'amélioration nous interpellent à rehausser le niveau et la qualité de la formation dispensée par cette Ecole...* ». Le Ministre a également noté l'engagement de la Mauritanie à œuvrer sans relâche pour faire de cet outil de développement sous-régional, « *un haut lieu de formation pour la réduction du fossé numérique entre nos pays et les nations développées...* ».



Pour sa part, le Directeur de l'Ecole a exprimé la ferme détermination de l'ensemble de l'équipe à servir avec dévouement l'institution commune qui jouit de la confiance des bailleurs de fonds, de ses partenaires au développement et de ses clients. Pour conclure, le Directeur a lancé un appel aux Etats membres les invitant à consentir un nouveau soutien à leur institution pour lui permettre d'assurer son épanouissement et de rester ainsi au service du bien-être des populations.

Abordant ses travaux proprement dits et après vérification du quorum, le Conseil a adopté l'ordre du jour suivant :

- - Adoption du procès-verbal de la 22<sup>e</sup> session du Conseil d'administration tenue à Dakar, les 15 et 16 janvier 2004 ;
- - Rapport d'activité de la Direction 2003-2004 ;
- - Rapport des vérificateurs de comptes ;
- - Programme d'activité 2005.

Au cours de ses travaux, le Conseil a adopté une recommandation et onze (11) résolutions portant notamment augmentation de salaire du personnel, étude de restructuration de l'Ecole, adoption du projet de budget 2005, etc.

Au terme de cette 23<sup>e</sup> session, le Conseil d'administration, après avoir remercié et félicité les vérificateurs pour le travail accompli, a adressé une motion de remerciements à l'UIT et une motion de remerciements et de félicitations aux Autorités mauritaniennes pour la qualité remarquable de l'accueil et la parfaite organisation de la présente session. Enfin, le Conseil a présenté ses sincères remerciements et ses chaleureuses félicitations à son Président pour sa constante disponibilité et la façon avec laquelle il a dirigé les travaux de la session.

## **COMMUNIQUE**

### **Concours d'entrée à l'ESMT de Dakar**

#### **Mars 2005**

L'Ecole Supérieure Multinationale des Télécommunications de Dakar organise les 24 et 25 mai 2005, un concours d'entrée en 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur des travaux de télécommunications (IGTT) et un concours d'entrée en 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur de conception (INGC) les 26 et 27 mai 2005, pour l'année universitaire 2005/2006.

**L'entrée en 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur des travaux de télécommunications (IGTT) comporte une option technique et une option gestion et commerciale qui dure chacune deux ans.**

#### ***L'option technique s'adresse aux candidats :***

- *externes (directs)* titulaires d'un diplôme d'enseignement supérieur scientifique (maths, physique, physique-chimie, génie électrique, etc.) correspondant à un minimum de deux (2) années d'études ou inscrits en 2<sup>e</sup> année d'enseignement supérieur scientifique (maths, physique, physique-chimie, génie électrique, etc.) sous réserve de réussite en fin d'année ;
- *internes (professionnels)* titulaires d'un diplôme de contrôleur des télécommunications, d'un DTS télécommunication ou équivalents ayant au moins trois (3) années d'expérience professionnelle.

***L'option gestion et commerciale s'adresse aux candidats :***

- *externes (directs)* titulaires d'un diplôme d'enseignement supérieur correspondant à un minimum de deux (2) années d'études économiques, commerciales, marketing, juridiques ou scientifiques ou inscrits en 2<sup>e</sup> année d'enseignement supérieur sous réserve de réussite en fin d'année ;
- *internes (professionnels)* titulaires d'un diplôme de contrôleur des télécommunications, d'un DTS télécommunication ou de tout autre diplôme d'enseignement supérieur correspondant à un minimum de deux (2) années d'études économiques, commerciales, marketing, juridiques ou scientifiques ayant au moins trois (3) années d'expérience professionnelle.

**L'entrée en 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur de conception (INGC) comporte une option unique qui dure trois ans et s'adresse aux candidats :**

- *externes (directs)* ayant suivi avec succès deux (2) années d'enseignement supérieur scientifique (maths, physique, physique-chimie, génie électrique, etc.) ou inscrits en 2<sup>e</sup> année d'enseignement supérieur scientifique (maths, physique, physique-chimie, génie électrique, etc.) sous réserve de réussite en fin d'année, ou inscrits en dernière année de classes préparatoires aux grandes Ecoles Scientifiques.
- *internes (professionnels)* ingénieurs des travaux de télécommunication (IGTT) ou équivalents qui remplissent les conditions d'ancienneté prévues par la législation en vigueur dans leur entreprise ou dans leur pays.

Le concours d'entrée en 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur des travaux de télécommunications (IGTT), *option technique*, comprend des épreuves de culture générale, mathématiques et physique pour les candidats externes. Les candidats externes de l'*option commerciale* passent des épreuves de culture générale, mathématiques et de techniques comptables et financières.

***Les candidats internes des deux options passent en plus une épreuve professionnelle.***

Le concours d'entrée en 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur de conception (INGC) comprend des épreuves de culture générale, mathématiques et physique.

Les épreuves se déroulent dans un site qui sera précisé ultérieurement à partir du **mardi 24 mai 2005 à 8 heures** pour l'entrée en 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur des travaux de télécommunications (IGTT) et à partir du **vendredi 27 mai 2005 à 8 heures** pour l'entrée en 1<sup>ère</sup> année d'ingénieur de conception (INGC).

Les dossiers sont reçus à l'Autorité de Régulation, **du dimanche 17 avril au dimanche 15 mai 2005 à 16 heures** et doivent comprendre :

- une demande manuscrite précisant le choix du candidat
- une photocopie légalisée des diplômes ou une attestation d'inscription en 2<sup>e</sup> année pour l'année académique 2004/2005.

**Pour toute information complémentaire, s'adresser à l'Expert en organisation de l'Autorité de Régulation aux coordonnées suivantes : téléphone : 529 37 47, fax : 529 12 79, E-mail : youra@are.mr**

## **COMMUNIQUE DE PRESSE**

**15 février 2005**

L'Autorité de Régulation a reçu, jeudi 10 février 2005, la visite du Directeur Général de RascomStar-QAF, Monsieur Moustapha ELRIZ qui entame une tournée de promotion des services à fournir par son institution. La présentation des services annoncés s'est faite en présence d'un auditoire comprenant des représentants des institutions suivantes :

- -        le Secrétariat d'Etat chargé des Technologies Nouvelles
- -        l'Autorité de Régulation
- -        l'Agence de Promotion de l'Accès Universel aux Services
- -        Mauritel SA
- -        Mattel SA
- -        Mauritel-Mobiles

Abordant le sujet, M. ELRIZ a précisé que dans le cadre de l'accord conclu avec l'Organisation Régionale Africaine de Communications par Satellite (RASCOM), la société à responsabilité limitée RascomStar-QAF doit mettre en oeuvre à partir de 2006, le premier système de communications par satellites spécialisés pour l'Afrique, couvrant l'ensemble du continent et les îles associées en bandes C et Ku, et permettant de relier directement tous les pays africains entre eux.

Le satellite fournira sur toute l'étendue de l'Afrique y compris dans les zones rurales et isolées des services de télécommunication de très grande qualité et à faible coût.

# ARE

AUTORITE DE REGULATION

tél: +(222) 528 12 41 - 528 12 70

fax: +(222) 528 12 70

BP: 4908 - Nouakchott

[www.ara.mr](http://www.ara.mr)

email: [webmaster@ara.mr](mailto:webmaster@ara.mr)