

Ministère de la Communication  
et des Nouvelles Technologies

Comité de Régulation  
des Télécommunications



Régulation des Télécommunications  
Un Peuple - Une Voix

# Rapport Annuel D'ACTIVITÉ 2004

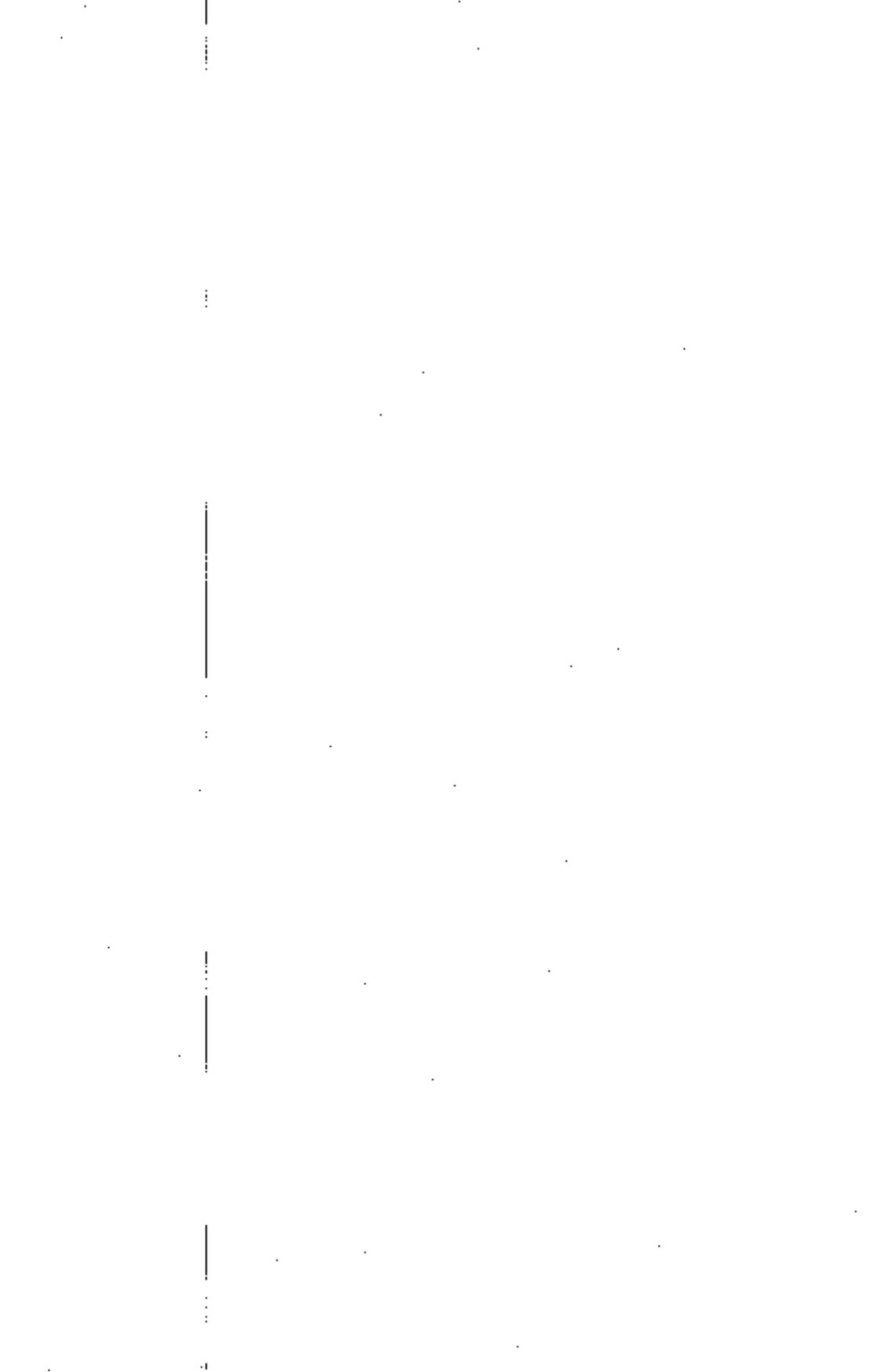
1. The first part of the document is a list of references, which includes the following items:

RÉPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple • Un But • Une Foi

Ministère de la Communication  
et des Nouvelles Technologies

*Comité de Régulation des Télécommunications*

# **Rapport Annuel D'ACTIVITÉ 2004**





# SOMMAIRE

PRÉAMBULE	5
ÉDITORIAL	6
CHAPITRE 1 : RADIOSCOPIE DU SECTEUR	9
1.1 Le contexte économique général	9
1.1.1 La conjoncture économique :	9
1.1.2 Indicateurs socio-économiques marquants :	9
1.2 Le Marché des télécommunications en 2004	10
1.2.1 Les revenus des services de télécommunications	10
1.2.2 Évolution du nombre d'abonnés de 2001 à 2004	12
1.2.3 Volume des investissements en 2004	14
1.2.4 L'emploi	15
1.3 Les Réseaux et services fixes	15
1.4 Les Réseaux et services mobiles	16
1.5 Volume du trafic entre réseaux	18
1.5.1 Volume des échanges entre les réseaux :	18
1.5.2 Volume des échanges selon la destination :	19
1.6 Couverture téléphonique du territoire	19
1.6.1 Réseaux mobiles	19
1.6.2 Réseau fixe (RTC) Sotelma	19
1.7 Les prix des services téléphoniques	20
1.7.1 Tarifs des services téléphoniques de l'opérateur SOTELMA	20
1.7.2 Tarifs des services téléphoniques de l'opérateur IKATEL	21
1.8 L'Internet	21
1.8.1 Situation générale :	21
1.8.2 Les Moyens d'accès à Internet	22
1.8.3 Connectivité et accessibilité à Internet	22
1.8.4 La terminaison de trafic	23
1.9 Les Utilisateurs de réseaux VSAT	23
CHAPITRE 2 : LES ACTIVITÉS DE RÉGULATION	25
2.1 Les Avis et Décisions du CRT	25
2.2 Agréments d'installateurs privés	25
2.3 Autorisation d'établissement et d'exploitation de réseaux et services	26
2.3.1 Situation globale	28
2.3.2 Nouvelles demandes enregistrées	28
2.3.3 Résiliations	29
2.4 Gestion et contrôle des fréquences	29
2.4.1 État des assignations	29

2.4.2 Le Contrôle des installations radioélectriques	31
2.5 Numérotation téléphonique	32
2.6 Interconnexion et Partage d'infrastructures	32
2.6.1 Interconnexion	32
2.6.2 Partage d'infrastructures	34
2.7 Tarification	34
2.7.1 Barème de Tarification pour les Radiofréquences	34
2.7.2 Approbation tarifaire	34
2.8 Enquête de satisfaction des utilisateurs du mobile GSM	35
<b>CHAPITRE 3 : ACTIVITÉS INTERNATIONALES</b>	36
3.1 Réunion préparatoire Africaine de la CCR-04	36
3.2 Conférence préparatoire de la Région I de la CCR-04	36
3.3 CAPTEF	36
3.4 Forum Régional de la CEDEAO sur les Télécommunications	37
3.5 Harmonisation des politiques de télécoms dans la CEDEAO	37
3.6 Projet de Marché Commun Ouest Africain	37
3.7 Harmonisation du marché des TIC en Afrique de l'Ouest	38
3.8 Exposition ITU Télécom Africa 2004	38
3.9 Atelier de validation des directives CEDEAO sur l'AU/SU	38
3.10 Activités du Réseau Fratel	39
3.10.1 Séminaire sur le service universel et l'accès universel	39
3.10.2 Réunion annuelle de FRATEL à Fès	39
<b>CHAPITRE 4 : ADMINISTRATION ET FINANCES</b>	41
4.1 Gestion administrative	41
4.2 Les Ressources et les Emplois	42
4.2.1 Ressources	42
4.2.2 Les Emplois	43
4.3 Le Fonds d'accès universel	43
4.4 Formations et voyages d'étude	43
4.5 Établissement du CRT	45
4.6 Outils de Gestion et de Contrôle du spectre des fréquences	46
4.7 Le logiciel de facturation du CRT	46
<b>CHAPITRE 5 : PERSPECTIVES</b>	47
5.1 Renforcement Organique du CRT	47
5.2 Modernisation de la gestion et du contrôle des fréquences	47
5.3 Stratégies d'Accès Universel	48
5.4 Observatoire du Marché	48
5.5 Annuaire téléphonique	49
5.6 Aspect Environnemental du téléphone mobile	49
<b>ANNEXE : SIGLES ET ABRÉVIATIONS UTILISÉS</b>	50



---

## PRÉAMBULE

---

Le présent rapport est produit en exécution des dispositions législatives et réglementaires régissant les télécommunications en République du Mali.

En effet, selon les termes des articles 45 (c) et 49 de l'Ordonnance n° 99-043 du 30 septembre 1999 régissant les télécommunications au Mali, le CRT est astreint à la production d'un Rapport Annuel, obligation formulée comme suit :

Article 45 (c) : . . . « Le CRT publie un rapport annuel sur ses activités. Ce rapport contient notamment un résumé des décisions du CRT afin d'assurer la transparence de la pratique décisionnelle dans le respect des secrets d'affaires. Ce rapport contient également le rapport financier et les comptes annuels du fonds pour le service universel ainsi qu'un rapport de gestion de celui-ci ».

L'article 49 de l'Ordonnance précitée ajoute : « Le CRT établit chaque année un rapport public qui rend compte de ses activités et de l'application des dispositions législatives et réglementaires relatives aux Télécommunications. Ce rapport est adressé au Ministre ».

L'article 45 nouveau c) de la loi n° 01-005 du 27 février 2001 modifiant l'Ordonnance n° 99-043 reprend les mêmes obligations que dessus, s'agissant de la production d'un rapport annuel d'activité par le CRT.

Le Décret n° 00-227/P-RM du 03 mai 2000 fixant les modalités de fonctionnement du CRT, dans son article 4 (5) précise les obligations de la Direction du CRT, entre autres la production d'un rapport annuel d'activités.

Les développements qui suivent se justifient en conséquence par la base légale précitée.



## ÉDITORIAL

L'année 2004 a été, dans les faits, la première année pleine de concurrence dans le secteur des télécommunications au Mali. À ce titre, elle a fourni au régulateur que nous sommes, plusieurs signaux montrant que le fait concurrentiel était en train de s'installer de manière saine et pérenne.

Le premier signal qui a retenu notre attention, concerne la poursuite sur tous les segments (abonnement, communication, ...) de la baisse des tarifs des services de la téléphonie. À titre d'illustration, le prix des communications mobile à mobile intra réseau en prépayé est passé de 200 FCFA/mn en moyenne à 168 FCFA/mn. Quant aux communications internationales, les destinations européennes ont connu, pour le réseau fixe de la Sotelma, une baisse de 25 % passant de 600 FCFA/mn à 450 FCFA/mn.

Si l'on ajoute à cela les multiples ventes promotionnelles effectuées par l'un et l'autre des deux opérateurs tout au long de l'année, l'on peut affirmer que l'objectif visé par le gouvernement, à savoir « offrir des services variés et de bonne qualité à des prix concurrentiels » est en phase d'être atteint.

Le deuxième signal significatif est relatif à l'extension de la couverture géographique du téléphone à plusieurs dizaines de villes secondaires du pays telles que Banamba, Bla, Djenné, Kolondiéba, Koutiala, Manantali, Nara, Niono et San. Le taux de pénétration du téléphone continue sa remarquable croissance. Il est passé de 2,8 % à la fin de l'année 2003 à 4,1 % au 31 décembre 2004. Dans le même temps, le nombre total d'abonnés est passé de 308 148 à 472 394, soit une augmentation de plus de 50 %.

Le troisième et dernier signal fort que nous avons retenu, concerne le bon état d'esprit dont les 2 opérateurs ont fait preuve dans le cadre de leur nécessaire collaboration pour offrir un service de qualité aux maliens. C'est ainsi que l'interconnexion des réseaux, depuis son établissement en juin 2003, n'a jamais été interrompue. Elle a été maintenue dans un parfait état de fonctionnement. Durant le dernier trimestre, et grâce à ce bon état d'esprit, l'arbitrage du CRT a permis d'élaborer les nouveaux tarifs d'interconnexion applicables à partir du



1<sup>er</sup> janvier 2005.

Au-delà de ces signaux positifs dont profitent tous les acteurs du secteur, trois événements ayant contribué au développement du secteur méritent également d'être signalés :

- La réalisation de la pose, par la Sotelma, de câbles à fibre optique sur l'axe Bamako-Sikasso avec comme objectif principal l'amélioration de la connectivité inter-états (Mali-Burkina et Mali-Côte d'Ivoire). Ceci a en outre permis d'améliorer de manière significative la desserte de plusieurs localités de cet important axe routier dont Ouélessébougou, Keleya et Bougouni.
- Le démarrage de la commercialisation par Ikatel, d'une part, d'lk@net son service de connexion à l'Internet, et d'autre part, de son service de téléphonie fixe.
- Le démarrage de la commercialisation par la Sotelma d'lk@fia, son service de réseau d'accès sans fil à la téléphonie fixe à Bamako.

Pour terminer, nous évoquerons notre grande satisfaction quant à la reprise effective de l'appui technique et financier de la Banque Mondiale à la réforme du secteur des télécommunications. Un accord de PPF relatif au Projet « d'Appui aux sources de croissance » comportant un volet important des télécommunications a été signé en mars 2004. C'est ainsi que trois chantiers majeurs conduits par le CRT ont pu redémarrer ; il s'agit :

- De l'Établissement du CRT : à l'issue d'un appel d'offre international, le cabinet français ICEA a été sélectionné. Ce cabinet a commencé ses travaux en janvier 2005 et a déjà déposé son premier rapport relatif à l'organisation et au fonctionnement du CRT.

Ce rapport fait des propositions sur : i) la structure organisationnelle du CRT avec la définition des attributions spécifiques du Conseil et de la Direction, ii) la description des postes et du profil du personnel, iii) le projet de statut et de règlement intérieur, iv) la définition des besoins d'équipement en matériel d'administration, de contrôle et de gestion du spectre des fréquences, v) les amendements à apporter au cadre réglementaire.

La mise en œuvre des recommandations de ce rapport permettra au CRT de disposer d'une structure organisationnelle performante ainsi que des ressources humaines et matérielles requises pour la réalisation de ses missions.

- De l'étude du Système de Gestion et de Contrôle du Spectre des Fréquences : à l'issue d'un appel d'offre international, le cabinet français CTS a été sélectionné. Ce cabinet a terminé ses travaux et déposé deux rapports : l'un sur le système cible à mettre en place et l'autre sur la démarche d'implémentation en deux étapes.
- De la mise en œuvre de l'Accès Universel : Un premier appel restreint à manifestation d'intérêt a été lancé. Le dépouillement des offres reçues a abouti à l'infructuosité de cet appel et à la nécessité de procéder à un appel ouvert. Le processus de finalisation de cet appel est actuellement en cours.

Un autre chantier majeur qui bénéficie de l'appui technique et financier de la Banque Mondiale et auquel participe activement le CRT, concerne la transaction de privatisation de la Sotelma. Ce chantier capital pour le succès de la réforme a lui aussi connu une avancée notable : une lettre d'orientation stratégique a été adoptée par le gouvernement en conseil des ministres ; le processus de choix de la banque d'affaire est entré dans sa phase ultime de décision.

Au terme donc de l'année 2004, nous pouvons affirmer que nous sommes fermement installés sur la voie nous permettant d'atteindre les objectifs fixés par le gouvernement. Cependant, comme pour tout changement majeur, les acquis restent fragiles, donc susceptibles d'être remis en cause à tout moment. Afin d'éviter ce risque, il nous faut impérativement réussir tous les chantiers sus mentionnés et veiller en même temps à préserver le bon état d'esprit de coopération qui existe entre les acteurs.

Le Directeur du CRT

A stylized signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the end.

Modibo CAMARA



## CHAPITRE 1

---

# Radioscopie du secteur

---

### **1.1 Le contexte économique général**

#### **1.1.1 La conjoncture économique :**

La conjoncture économique nationale en 2004 a été marquée par le démarrage difficile de la campagne agricole 2004-2005, l'invasion acridienne qui a affecté les cultures céréalières et les pâturages ainsi que les contre-performances des sociétés minières. Au plan international, elle se caractérise par la persistance des crises socio-politiques dans la sous-région, la montée du prix des hydrocarbures, l'instabilité des cours des produits d'exportation du Mali.

Cette conjoncture défavorable a eu comme conséquence un taux de croissance négatif de l'économie (- 2,7 % en 2004 contre 7,6 % en 2003). Le secteur primaire est celui ayant enregistré la plus forte contre-performance avec - 7,8% contre +19,5 % en 2003.

Le secteur secondaire, malgré le recul dans la production aurifère (-18,3 %) a marqué une certaine croissance (+3,3%) grâce aux industries manufacturières, à la branche énergie et à la branche BTP.

Le secteur tertiaire est celui qui a tiré le plus la croissance en 2004 avec +7,4 %. Cette performance est en rapport avec l'adaptation des opérateurs économiques aux nouveaux axes de transport et surtout l'extension des activités de télécommunications. Dans ce secteur la croissance de la branche « Transport et Télécommunications » a été de +14,7 % en 2004 contre 10,6 % en 2003.

#### **1.1.2 Indicateurs socio-économiques marquants :**

Pour caractériser l'état d'ensemble de l'économie, le tableau ci-dessous donne quelques indicateurs socio-économiques marquants du Mali en 2004.

Tableau 1 : Indicateurs socio-économiques en 2004

Rubrique	Valeur
Population :	11 millions
Population rurale (en pourcentage) :	73 %
Taux de croissance démographique :	2,2%
Taux de croissance population urbaine :	4,1%
Superficie :	1 240 000 km <sup>2</sup>
Densité démographique :	8,9 ha/km <sup>2</sup>
PIB :	2 382 milliards fcfa
Taux de croissance du PIB :	- 2,7 %
Taux d'inflation annuel moyen :	- 3,1 %
Exportation :	539,3 milliards fcfa
Importation :	727,9 milliards fcfa
Taux brut de scolarisation (TBS) :	70,5 %
Télédensité (fixe et mobile) :	4,1 %
Télédensité téléphone fixe	0,5 %
Télédensité téléphone mobile	3,6 %
Nombre d'internaute (estimation)	50,000
Nombre d'abonnés téléphone fixe	65 834
Nombre d'abonnés téléphone mobile	406 861

Sources : DNC, Sotelma, Itate

## 1.2 Le Marché des télécommunications en 2004

Les chiffres fournis ici se réfèrent aux tableaux et autres données des opérateurs communiqués dans leurs rapports d'activités.

### 1.2.1 Les revenus des services de télécommunications

Le revenu global des opérateurs de télécommunications s'est chiffré en 2004 à 113,247 milliards de francs CFA contre 79,729 milliards de francs CFA en 2003, soit une progression de près de 42 %. Cette augmentation est essentiellement due à l'extension du réseau de téléphonie mobile du deuxième opérateur global de télécommunications, IKATEL SA, dont les ventes ont progressé de près de 154 %, passant de 17,430 milliards de francs CFA en 2003 à 44,300 milliards de francs CFA en 2004.

Selon les chiffres fournis par les opérateurs titulaires de licence, l'évolution des ventes de 2001 à 2004 se présente comme indiquée au tableau 2.

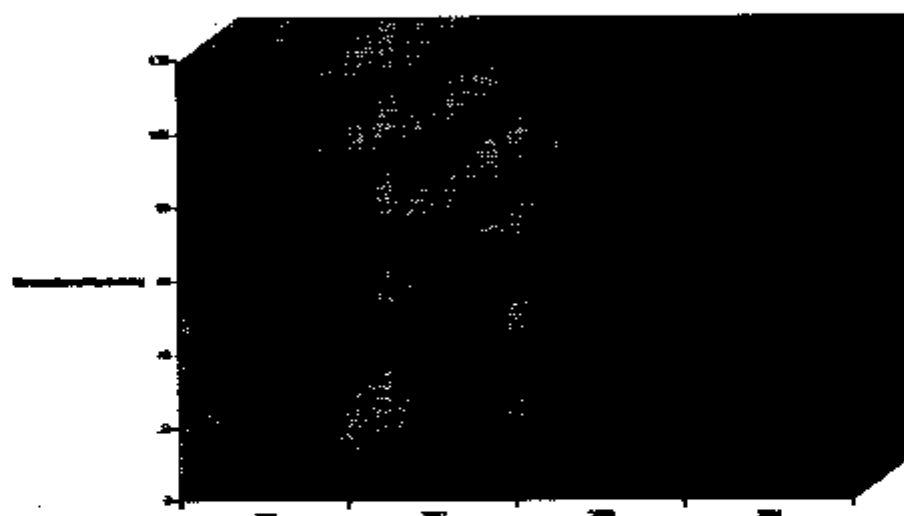
Tableau 2 : Évolution du revenu des services de télécommunications  
(en milliards de F CFA)

	2001	2002	2003	2004
Revenu global	51,137	62,747	79,941	113,584

Source : les chiffres sont basés sur les données tirées des rapports annuels de la Sotelma et d'Ikatel

La figure 1 permet de voir que les revenus du secteur des télécommunications se sont notablement accrus à partir de 2003 avec une accentuation en 2004.

Figure 1 : Revenu global des services de télécommunications



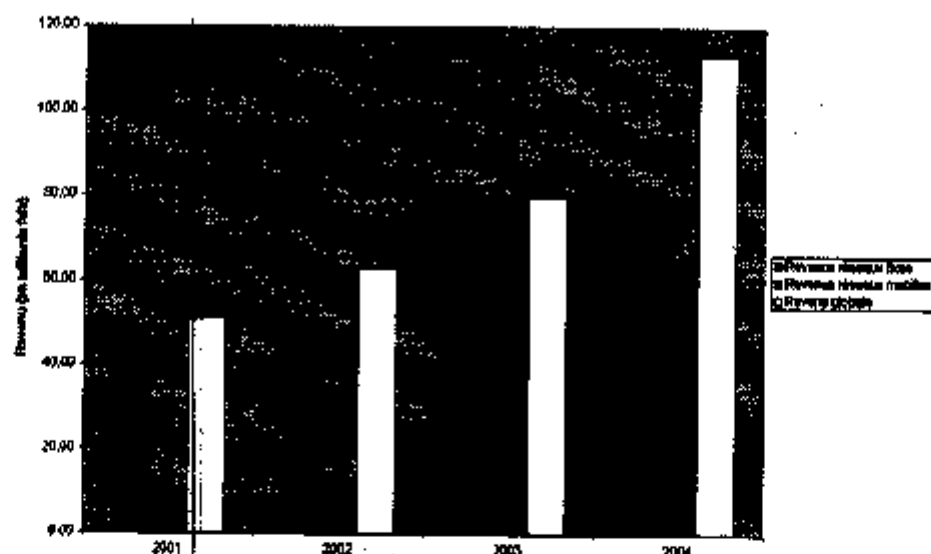
La structure du revenu en fonction des usages est donnée au tableau 3.

Tableau 3 : Évolution des revenus des services de télécommunications  
(en milliards de FCFA)

	2001	2002	2003	2004
Revenus réseaux fixes	45,473	50,984	46,782	50,447
Revenus réseaux mobiles	5,664	11,763	33,159	62,800
Revenu global	51,137	62,747	79,941	113,247

Source : Rapports d'activités de la Sotelma et d'Ikatel.

Figure 2 : Évolution des revenus des services de 2001 à 2004



On constate que les revenus engendrés par les réseaux mobiles ont dépassé ceux des réseaux fixes au cours de l'année 2004.

La part du mobile dans le revenu a été de 56 % en 2004 contre 41 % en 2003.

### 1.2.2 Évolution du nombre d'abonnés de 2001 à 2004

Le tableau 4 présente l'évolution du nombre d'abonnés sur l'ensemble des réseaux de 2001 à 2004.

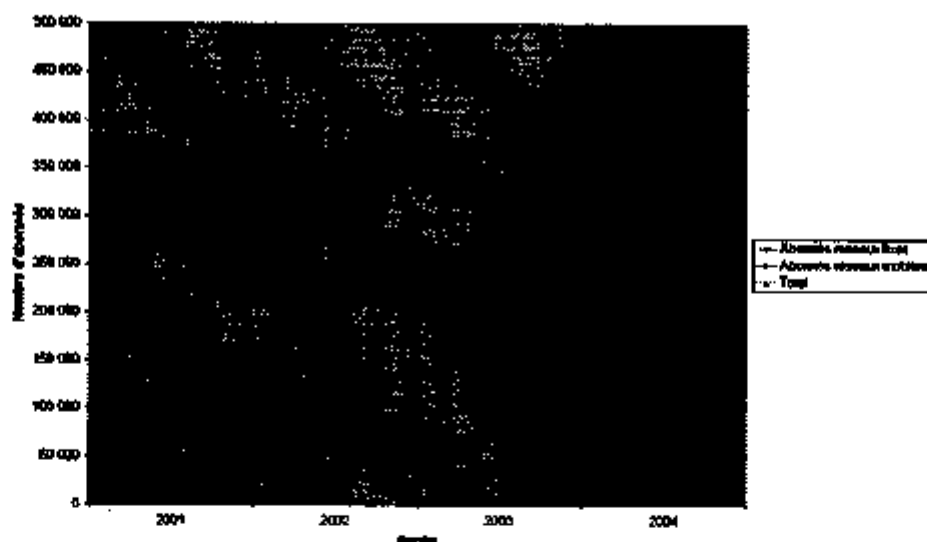
Tableau 4 : Évolution du nombre d'abonnés de 2001 à 2004

	2001	2002	2003	2004
<b>Total</b>	74 761	104 577	308 198	472 695
<b>Abonnés réseaux mobiles</b>	23 997	45 974	247 223	406 861
<b>Abonnés réseaux fixes</b>	50 764	56 603	60 975	65 834

Source : Sotefma et Itatel

En fin 2004 les réseaux de télécommunications comptaient 472.695 abonnés tous services confondus, contre 308 198 en 2003, soit une augmentation de 53 %. Cette forte progression, comme le montre la figure 3, s'explique par le développement des réseaux mobiles qui réalisent une croissance explosive, due essentiellement à l'arrivée du second opérateur de télécommunications sur le marché.

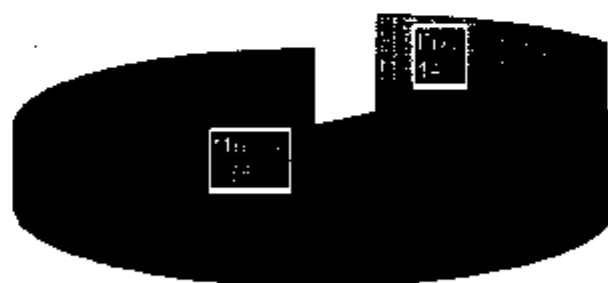
Figure 3 : Évolution du nombre d'abonnés de 2001 à 2004



On constate que le nombre d'abonnés aux réseaux fixes progressent très lentement (+ 8 % en 2004) pendant que le réseau mobile « explose » (croissance de + 64 % en 2004).

En 2004 le mobile a représenté 86 % du parc total de lignes téléphoniques comme indiqué sur la figure 4.

Figure 4 : Répartition des abonnés entre Fixe et Mobile en 2004



### 1.2.3 Volume des investissements en 2004

Les investissements des grands opérateurs se sont chiffrés à plus de 46 milliards de F CFA. Ils ont représenté plus de 10 % de la Formation brute de capital fixe (FBCF) en 2004. La FCBF est une grandeur qui caractérise le niveau de l'investissement au plan national ; selon les données DNSI/DNPD, elle se chiffre à 451 milliards de F CFA en 2004.

Tableau 5 : Investissements des opérateurs (en millions de F CFA).

	2004
Sotelma	31 137
Ikatel	15 000
Investissement global	46 137

Ces investissements ont concerné :

#### 1.2.3.1 Pour la SOTELMA :

- L'extension et la modernisation du réseau fixe à travers :
  - La fourniture, l'installation et la mise en service d'une liaison à fibre optique entre Bamako – Sikasso – Zégoua et Sikasso – Herémakono ;
  - La fourniture, l'installation et la mise en service d'équipement SDH et la pose de la fibre optique desservant Mahina et Diamou ;
  - La réalisation du projet de réseau de boucle locale radio dans le district de Bamako ;
  - La fourniture, l'installation et la mise en service d'un centre de transit international à Bamako.
- L'extension du réseau mobile GSM par la création de 140 000 lignes supplémentaires ; les investissements ont porté sur :
  - les équipements de commutation ;
  - les équipements de transmission BTS.

#### 1.2.3.2 Pour IKATEL

- les équipements du réseau mobile dans la poursuite du déploiement du téléphone mobile dans les régions (conformément à son cahier des charges) ;
- l'extension de la capacité du central téléphonique afin de passer de 250 000 à 350 000 lignes ;
- l'extension de la capacité du système de messagerie et la mise en place d'un réseau intelligent à Bamako et le lancement de la construction de la fibre optique entre Bamako et Kidira.



### 1.2.4 L'emploi

Les deux opérateurs de télécommunications employaient 1708 personnes à la fin de l'année 2004. (Voir tableau ci-dessous).

Tableau 6 : Effectifs du personnel des opérateurs de télécommunications

	2003	2004
<b>SOTELMA</b>	1529	1548
<b>IKATEL SA</b>	87	160
<b>TOTAL</b>	<b>1616</b>	<b>1708</b>

A ce nombre s'ajoutent les milliers d'emplois indirects générés par l'activité des opérateurs. Cela concerne les exploitants de cabines publiques, les revendeurs et réparateurs d'appareils téléphoniques, les revendeurs de cartes prépayées, etc.

### 1.3 Les Réseaux et services fixes

Deux réseaux fixes existent au Mali :

- celui de l'opérateur historique, SOTELMA, avec une couverture nationale et des services variés et ;
- celui du second opérateur, IKATEL SA, encore embryonnaire.

Les services offerts concernent la téléphonie fixe, l'Internet, les cabines téléphoniques publiques, les lignes spécialisées et la transmission de données. En 2004 la répartition du nombre de lignes entre ces différents usages se présente comme suit.

Tableau 7 : Nombre de lignes par types de services offerts

	2004
<b>Téléphone fixe (ligne principale)</b>	65 834
<b>Cabines publiques</b>	5 986
<b>Liaison spécialisée</b>	192
<b>Transmission de données</b>	83

Source : Données Sotelma et Ikatel

**NB :** Le nombre de lignes principales comprend celles des cabines publiques

Les lignes téléphoniques servent également pour la connexion Internet (en mode dial-up). Les opérateurs ont développé des offres de services regroupant à la fois la téléphonie vocale et l'Internet. Ainsi la SOTELMA a mis sur le marché le produit ik@fia pendant que IKATEL commercialisait le produit ikanet.

Tableau 8 : Structure de l'offre 2004

	SOTELMA	IKATEL
Téléphone fixe (ligne principale)	65714	120
Cabines publiques	5986	/
Liaisons spécialisées	192	/
Transmission de données	83	/

Source : Données Sotelma et Ikatel.

L'offre d'IKATEL porte sur la réalisation de 120 lignes qui combinent la téléphonie fixe et l'Internet.

#### 1.4 Les Réseaux et services mobiles

Deux types de services sont offerts : la téléphonie et le SMS (Short messaging services). Pour ces services, deux types d'abonnement existent : le post-payé, avec facturation mensuelle, et le prépayé, sans facture.

L'évolution du nombre de clients selon le type d'abonnement est donnée au tableau 9.

Tableau 9 : l'évolution du nombre de clients en fonction du type d'abonnement.

	2001	2002	2003	2004
Prépayé	13 217	35 151	234 885	393 189
Post-payé	10 780	10 823	12 338	13 672
Total	23 997	45 974	247 223	406 861

Source : Données Sotelma et Ikatel.

En 2004 le prépayé a représenté 97 % de la clientèle du mobile.

Comme il apparaît sur la figure 5, le développement du mobile s'est fait principalement à partir du prépayé, qui a enregistré entre 2001 et 2004 des taux de croissance de +166 % en 2002, +568 % en 2003 et +67 % en 2004. Dans le même temps le post-payé stagnait en 2002 et progressait de +14 % en 2003 et 11 % en 2004.

Ceci s'explique par le fait que la clientèle préfère de loin l'abonnement prépayé dont les avantages sont nombreux (procédure d'obtention de ligne téléphonique simple et rapide, absence de facturation, consommation modulée en fonction du revenu, absence d'arnés de paiement, etc.)

Figure 5 : Clientèle du mobile de 2001 à 2004



Une autre raison serait l'absence d'offres attractives pour le post-payé, surtout en direction des gros consommateurs (hommes d'affaires, entreprises, etc.).

La structure de la clientèle se présente comme suit.

Tableau 10 : Évolution de la clientèle mobile de 2001 à 2004 par opérateur

	2001	2002	2003	2004
<b>Sotelma-Malitel</b>				
Prépayé	13 217	35 151	53 832	59 348
Post-payé	10 780	10 823	11 609	11 497
<b>Total</b>	<b>23 997</b>	<b>45 975</b>	<b>65 441</b>	<b>70 845</b>

	2001	2002	2003	2004
<b>Ikatel</b>				
Prépayé			181 053	333 841
Post-payé			729	2 175
<b>Total</b>			<b>181 782</b>	<b>336 016</b>

Source : Données Sotelma et Ikatel.

Concernant le prépayé, Ikatel dès sa première année d'opération, a su drainer une demande latente forte résultant de la saturation du réseau de Malitel.

Concernant le post-payé, Malitel reste de loin le leader sur ce segment.

## 1.5 Volume du trafic entre réseaux

### 1.5.1 Volume des échanges entre les réseaux :

Depuis la signature de la convention d'interconnexion le 16 avril 2003 entre les deux opérateurs globaux de télécommunication, la Sotelma/Malitel et Ikatel SA, les flux de trafic entre les réseaux n'ont cessé de croître.

Globalement il a transité entre les trois réseaux plus de 146 millions de minutes à la faveur de l'interconnexion et de l'extension des réseaux (voir tableau 11 ci-dessous).

Tableau 11 : Volume du trafic échangé entre les réseaux en 2004 (en mn)

Vol. généré Fixe (Sotelma)	86 322 832
Vol. généré Mobile Malitel	33 496 549
Vol. généré Mobile Ikatel	26 555 822
Vol. global	146 375 203

Figure 6 : Répartition du volume généré par réseau en 2004



Bien que représentant seulement 14 % du nombre total des abonnés au téléphone, les abonnés du réseau fixe sont à l'origine de 59 % des flux inter-réseaux.

Une analyse plus fine des flux permet de voir que les appels du fixe à destination des réseaux mobiles, sont dirigés, pour 60 %, sur le réseau mobile de MALLITEL, contre 40 % sur le réseau mobile d'IKATEL.

Tableau 12 : Volume généré par le réseau fixe en 2004 (en mn)

	Trafic en mn	Pourcentage
Sotelma vers Ikatel	34 582 832	40%
Sotelma vers Malitel	51 740 000	60%
Total	86 322 832	100%

### 1.5.2 Volume des échanges selon la destination :

La répartition du volume du trafic par destination se présente comme suit :

	Trafic en mn	Pourcentage
Vol. reçu par Fixe (Sotelma)	14 784 392	10%
Vol. reçu par Mobile Malitel	75 111 430	51%
Vol. reçu par Mobile Ikatel	56 479 381	39%
Total	146 375 203	100%

Il apparaît que le réseau Mobile de Malitel est la première destination avec 51 % du trafic, suivie du réseau Mobile d'Ikatel avec 39 %. Le réseau fixe ne bénéficie que de 10 % du volume.

## 1.6 Couverture téléphonique du territoire

### 1.6.1 Réseaux mobiles

Le réseau téléphonique mobile couvre toutes les capitales régionales et certaines villes secondaires dont : Djenné, Niono, Bla, Banamba, Kati, Fana, San, Koutiala, Ouélessebouyou, Bougouni, Kofondiba et Manantali. Les axes routiers Bamako – Koulikoro et Kayes – Yélimané sont les seuls à bénéficier d'une couverture en continuité.

### 1.6.2 Réseau fixe (RTC) Sotelma

L'installation et la mise en service des liaisons de câble à fibres optiques sur les axes : Bamako – Sikasso – Zégoua et Sikasso – Hérémakono ont eu pour conséquences : l'amélioration de la qualité de service et l'augmentation du nombre des abonnés des localités de Bougouni, Keleya, Koumantou et Morila.

L'extension du réseau Domsat opérée sur les stations de Gao, Tombouctou et Kidal a permis d'améliorer la qualité de service des liaisons Bamako –

Tombouctou, Bamako – Gao et Bamako – Kidal ; il s'en est suivi l'augmentation du trafic et de l'offre de connexion Internet à Gao et Kidal.

### 1.7 Les prix des services téléphoniques

D'une manière générale la tendance des prix est à la baisse comme le montrent les tableaux ci-dessous.

#### 1.7.1 Tarifs des services téléphoniques de l'opérateur SOTELMA

Tableau 13 : Tarifs des services fixe et mobile en FCFA – Opérateur SOTELMA-MALTEL

	2002	2003		2004	
		Tarifs	Variations	Tarifs	Variations
<b>RÉSEAU FIXE</b>					
Local	18	18		18	
Interurbain	502	266	-47%	266	
International (Europe)	1825	600	-67%	450	-25%
International (Afrique)	700	300	-57%	300	
Vers mobile	266	266		266	
<b>RÉSEAU MOBILE</b>					
Mobile à mobile	225	204	-9%	168	-18%
Mobile vers fixe (réseau)	390	291	-25%	180	-38%
Mobile vers Ikatel (mob.)		240		240	

Tous les tarifs sont TTC.

## 1.7.2 Tarifs des services téléphoniques de l'opérateur IKATEL

Tableau 14 : Tarifs des services en FCFA/mn – Opérateur IKATEL

	2003	2004	
		Tarifs	Variations
<b>Offre contact et CMO*</b>			
réseau Ikatel	190	190	
autres réseaux	270	190	-30%
International	399	399	
UEMOA	399	399	
<b>Offre flotte (HT)</b>			
réseau Ikatel	140	140	
autres réseaux	140	140	
International	300	300	
UEMOA	300	300	
<b>Offre pro (HT)</b>			
réseau Ikatel	130	130	
autres réseaux	170	160	-6%
International	700	300	-57%
UEMOA	700	300	-57%

**CMO = Compte mobile**

Offre contact et CMO = les tarifs sont TTC

## 1.8 L'Internet

### 1.8.1 Situation générale :

Les internautes ont accès à la toile mondiale grâce aux fournisseurs d'accès, aux détenteurs de système d'antennes VSAT et aux opérateurs de télécommunications.

A défaut de statistiques fiables le nombre reste une estimation quant à la détermination des abonnés. Chaque prestataire d'accès donne ses chiffres. Par exemple Afribone détiendrait 46,9 % du parc des abonnés, avec 500 domaines et 5 000 adresses. Quant à CEFIB, il détiendrait 13,7 % du parc des abonnés, avec 150 domaines et 1 500 adresses.

Le nom de domaine « .ml » est assez courant dans les administrations et le secteur privé, tandis que les organismes internationaux utilisent des noms de domaine de type « .org » et « .net ».

Les prestataires de service Internet gèrent chacun en ce qui le concerne un certain nombre de domaines particuliers mais ils cherchent toujours à promouvoir le nom de domaine « .ml ». C'est pourquoi ils réclament la mise en place d'une structure de gestion neutre de type associative plutôt que de laisser cette gestion à l'opérateur historique.

Les principaux services fournis sont : l'échange de courrier, la recherche d'informations, l'échange de fichier, la téléphonie, les transactions commerciales et financières.

La société Africane domine ce segment de marché des abonnés, suivi par CEFIB, DATATECH et Spider.

Cette année, Ikatel a fait son apparition sur ce segment avec la commercialisation de son produit Ikanet. Ce produit offre les services Internet à partir d'une bande passante de 8 Mbits/s. Les clients sont desservis par le système de boucle locale radio (BLR) avec des accès Lp de 128 Kbits/s.

Quant à la Sotelma, elle assure à ses clients un nouveau service Internet grâce à la technologie pass avec des débits de 64 kbits/s.

### **1.8.2 Les Moyens d'accès à Internet**

Les moyens généralement utilisés pour se connecter à Internet sont :

- le réseau téléphonique public commuté (RTC)
- la boucle locale radio (BLR)
- les liaisons spécialisées
- le satellite (VSAT).

Ce dernier est beaucoup utilisé par les prestataires de service Internet et les organismes internationaux en raison de leur volume important de trafic. Dans ce cas, le débit le plus utilisé est de 128 Kbits/s.

### **1.8.3 Connectivité et accessibilité à Internet**

Dans un réseau, la connectivité permet d'évaluer les possibilités de mise en relation entre différents nœuds (pôles du réseau). Plus l'indice de connectivité est élevé, plus le nombre de chemins possibles pour aller d'un nœud à un autre est important.

Les VSAT sont des équipements au sol des liaisons satellites. Ces liaisons ont l'avantage d'avoir une zone de couverture de réception très étendue. Cette technologie a permis d'améliorer la connectivité à Internet avec comme avantage :



- Une tarification indépendante de la distance
- un débit qui peut être très élevé.

### **1.8.4 La terminaison de trafic**

Les opérateurs privés de Terminaison d'Appels sont des exploitants de stations VSAT.

L'autorisation d'exploitation d'un VSAT prévue par le cadre réglementaire est réservée à une utilisation à titre privé ou pour l'acheminement de données. Elle ne permet pas l'acheminement du trafic téléphonique.

Les opérateurs privés peuvent, sur la base d'un contrat avec un opérateur détenteur de licence, acheminer le trafic international et le réinjecter sur le réseau public téléphonique national. Ce type de contrat appelé contrat de réacheminement de trafic ou contrat de terminaison d'appels est considéré comme un contrat de sous-traitance, de droit privé. A ce jour, la Sotelma en a signé avec certains de ses partenaires nationaux.

Le CRT mène une réflexion sur l'avenir de ce type d'activité. En effet, certains exploitants disposant d'une infrastructure de communication internationale sont tentés de se muer en « opérateurs à licence » auprès des entreprises et des collectivités publiques ou privées. Ce qui, en plus de son caractère illégal, pourrait engendrer un manque à gagner pour les Opérateurs.

### **1.9 Les Utilisateurs de réseaux VSAT**

La solution VSAT est une technologie d'accès à l'Internet haut débit. Parmi les structures qui ont des autorisations pour l'utilisation des équipements VSAT, on dénombre :

- 1) Les PSI (Prestataires de service Internet) : Dix (10)
- 2) Les Missions diplomatiques et les organisations non gouvernementales (ONG) : Neuf (09)
- 3) Les miniers et les pétroliers : Cinq (05)
- 4) Les structures évoluant dans le domaine des banques, assurances et les services d'inspections : Cinq (05)
- 5) Et enfin DHL, l'ONP, Africable et Sita.

Le tableau ci-après donne la liste complète de ces utilisateurs.

Tableau 15 : Utilisateurs autorisés de réseaux VSAT

N°	Usagers	Statuts
1	Ambassade des USA	Mission diplomatique
2	Mégasat SA	PSI
3	Société d'exploitation des mines d'or de Sadiola	Minier
4	Programme alimentaire mondial (PAM)	Diplomatique
5	Afribone – Mali SA	PSI
6	Cefib Internet Mali	PSI
7	Programme de développement des Nations Unies	Mission diplomatique
8	Africable	Diffuseur
9	Avnel Mali Sarl	Minier
10	Fonds monétaire international FMI	Mission diplomatique
11	Banque Mondiale au Mali	Mission diplomatique
12	LTA Construction Mali (Maolman Mining)	Minier
13	Delta Conseils International	PSI
14	Afrik Accès Sarl	PSI
15	La Société Cotecna Inspection SA	SGS Inspection
16	National Institute of Health	Mission diplomatique
17	TDM Télédiffusion du Mali	PSI
18	Afripa Télécom Mali	PSI
19	Asecna	Service multinational
20	Réseau de Distribution de Matériel Informatique et Bureautique	PSI
21	Resolute Somisy SA	Minier
22	Centre Communautaire Polyvalente de l'Association Yeleen Kura	Association
23	Ambassade de Chine	Mission diplomatique
24	SOMADEx	Minier
25	ECOBANK	Banque
26	Bank of Africa	Banque
27	La Banque de Développement du Mali	Banque
28	HYSPEC (Africa) LTD	PSI
29	Société Internationale des Télécommunications Aéronautiques SITA	Télécommunications
30	La Banque Sahélo Saharienne pour l'investissement et le Commerce – Mali SA	Banque
31	Le Bureau National de World Vision – Mali	ONG
32	La Société DHL	Distributeur
33	L'Office National des Postes	Distributeur



## CHAPITRE 2

# Les activités de régulation

### 2.1 Les Avis et Décisions du CRT

Les avis et décisions qui suivent sont intervenus courant 2004 :

- Avis N° 0024/MCNTI-CRT du 05 février 2004 portant utilisation de la bande 5,7/5,8 pour la boucle locale ;
- Avis N° 0037/MCNTI-CRT du 20 février portant attribution de l'utilisation du plan de fréquence 1350 – 1375 MHz et 1492 – 1517 MHz pour la mise en œuvre du projet de téléphonie rurale à Gao ;
- Avis N° 0044/MCNTI-CRT du 03 mars 2004 portant assignation de la bande de 23 GHz à Maltel (sous bande 2 F49 – F53) ;
- Avis N° 0062/MCNTI-CRT du 16 mars 2004 portant utilisation de la sous bande N° 1 du 3,5 GHz : 3,500 – 3,5500 GHz ; 3,4 – 3,450 GHz pour la Boucle Locale Radio ;
- Avis N° 0096/MCNTI-CRT du 20 avril 2004 portant attribution de bloc de numéros téléphonique à IKATEL SA et à la SOTELMA ;
- Avis N° 04-001/MCNTI-CRT du 1er octobre 2004 sur la commercialisation de l'offre Ikanet d'IKATEL SA
- Avis N° 0416/MCNTI-CRT du 18 octobre 2004 portant attribution de blocs de numérotation B = 9 à IKATEL SA ;
- Avis N° 0601/MCNTI-CRT du 06 décembre 2004 portant attribution à IKATEL SA l'exploitation des fréquences suivantes (7442, 7596) MHz (11) ; (7470, 7624) MHz (2 2) ;
- Avis N° 0668/MCNTI-CRT du 30 décembre 2004 portant assignation à IKATEL SA les canaux dans la bande des 15 GHz ;
- Décision N° 005/MCNTI-CRT du 07 janvier 2004 portant attribution ce bloc de numérotation à IKATEL SA.

### 2.2 Agréments d'installateurs privés

En 2004, trois agréments ont été octroyés par le CRT (voir tableau ci-dessous). Il faut rappeler qu'un agrément a une durée de validité de trois (3) ans.

Référence	Date	Bénéficiaire
001/MCNTI-CRT	26/07/04	MEGATEL SA
002/MCNTI-CRT	09/08/04	GIETIME - TELECOM
003/MCNTI-CRT	26/08/04	AD PHONE

**2.3 Autorisation d'établissement et d'exploitation de réseaux et services**

Le tableau ci-après donne un aperçu de l'ensemble des autorisations. Il faut rappeler qu'une autorisation d'exploitation de radioélectricité privée, de VSAT, de GMPCS ou de boucle locale radio a une durée de validité d'une (1) année renouvelable.

Référence	Date	Bénéficiaire
0001/MCNTI-CRT	06/01/04	Mission Aviation Fellow Ship
0009/MCNTI-CRT	09/01/04	Énergie du Mali SA
0012/MCNTI-CRT	16/01/04	Banque de Développement du Mali SA
0013/MCNTI-CRT	16/01/04	M. Modibo TRAORE, Administrateur Civil
0017/MCNTI-CRT	28/01/04	SITA
0106/MCNT-SG	09/02/04	Ministère de la Défense
0028/MCNTI-CRT	13/02/04	ECAIP - Sarl
0038/MCNTI-CRT	25/02/04	BSSICM SA
0042/MCNTI-CRT	27/02/04	Fonds Monétaire International FMI
0050/MCNTI-CRT	05/03/04	CEFIB Internet Mali
0051/MCNTI-CRT	05/03/04	M. THORMOD BOE
0052/MCNTI-CRT	05/03/04	AFRIBONE MALI SA
0066/MCNTI-CRT	24/03/04	DELTA CONSEILS
0089/MCNTI-CRT	14/04/04	Save the Children USA
0099/MCNTI-CRT	28/04/04	Fondation de Bienfaisance de Niou
0101/MCNTI-CRT	04/05/04	ANGLOGOLD MALI
0102/MCNTI-CRT	04/05/04	ANGLOGOLD MALI
0108/MCNT-CRT	17/05/04	ANGLOGOLD MALI
0132/MCNT-CRT	15/06/04	HYSPEC (AFRICA) LTD
0133/MCNT-CRT	15/06/04	CEFIB INTERNET MALI
0146/MCNT-CRT	29/06/04	SOMADDEX SAU
0147/MCNT-CRT	30/06/04	Sahel Aviation Service Sarl
0152/MCNT-CRT	12/07/04	ACT ON contre la FAIM
0603/MCNT-SG	02/08/04	Ministère de la Jeunesse et des Sports
0263/MCNT-CRT	05/08/04	Commune Rurale de MARKA - COUNGO
0290/MCNT-CRT	09/08/04	SOMISY SA
0295/MCNT-CRT	11/08/04	Association YELEEN KURA
0297/MCNT-CRT	11/08/04	GAM TRANSIT SARL
0306/MCNT-CRT	12/08/04	OBATA TOSHIRO
0315/MCNT-CRT	19/08/04	Programme Alimentaire Mondial au Mali
0321/MCNT-CRT	25/08/04	Banque de Développement Agricole du Mali
0322/MCNT-CRT	25/08/04	OBARA MAKOTO
0323/MCNT-CRT	25/08/04	Banque Mondiale

0324/MCNT-CRT	25/08/04	AFRIBONE MALI SA
0325/MCNT-CRT	25/08/04	Ethiopian Airlines
0329/MCNT-CRT	31/08/04	MICKAFI DIRKSEN
0337/MCNT-CRT	10/09/04	TESTE DANFI
0338/MCNT-CRT	10/09/04	Société COLAS
0339/MCNT-CRT	10/09/04	Fonds Monétaire International FMI
0340/MCNT-CRT	10/09/04	Ambassade du Royal des Pays Bas
0341/MCNT-CRT	10/09/04	Multi M sarl
0355/MCNT-CRT	07/10/04	ECCBANK
0356/MCNT-CRT	07/10/04	ECOBANK
0357/MCNT-CRT	07/10/04	Injelec Mali SARL
0358/MCNT-CRT	07/10/04	Société COTECNA INSPECTION SA
0359/MCNT-CRT	07/10/04	National Institute Of Health (NIH)
0360/MCNT-CRT	07/10/04	Agence Mali Management
0362/MCNT-CRT	07/10/04	ASFCNA
0365/MCNT-CRT	4/10/04	LTA Construction Mali (Moolman Mining)
0423/MCNT-CRT	9/10/04	Entreprise FORACO
0517/MCNT-CRT	04/11/04	GIE SON & LUMFRE
0518/MCNT-CRT	04/11/04	Mme ANTONIA UBEDA GALERA
0519/MCNT-CRT	04/11/04	Compagnie Sahélienne d'Entreprises CSE
0520/MCNT-CRT	04/11/04	SECURICOM SARL
0521/MCNT-CRT	04/11/04	AFRIBONE MALI SA
0549/MCNT-CRT	7/11/04	SOMAPIM
0555/MCNT-CRT	19/11/04	SOMAFREC
0556/MCNT-CRT	19/11/04	Société de Surveillance Services Intégrés (SSI)
0557/MCNT-CRT	19/11/04	RAZEL MALI
0558/MCNT-CRT	19/11/04	Islamic Relief
0559/MCNT-CRT	19/11/04	World Vision
0604/MCNT-CRT	06/12/04	TRANSRAIL SA
0617/MCNT-CRT	08/12/04	HYDRO SAHEL
0618/MCNT-CRT	08/12/04	Société Générale d'Entreprise Electro Mécanique
0619/MCNT-CRT	08/12/04	Aide de l'Eglise Norvégienne
0620/MCNT-CRT	08/12/04	Société de Gardiennage et de Surveillance de Bko
0622/MCNT-CRT	08/12/04	DATA TECH
0631/MCNT-CRT	14/12/04	CHRISTIAN SAINT ARROMAN
0659/MCNT-CRT	29/12/04	Programme Mali de HANDICAP INTERNATIONAL
0660/MCNT-CRT	29/12/04	L'Entreprises Cubertas SA
0661/MCNT-CRT	29/12/04	BANK OF AFRICA
0665/MCNT-CRT	30/12/04	Office des Produits Agricoles du Mali (OPAM)

Les nombres d'autorisations délivrées en 2004 par service sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Ils représentent les autorisations octroyées aux clients en règle ; ce sont soit des anciens clients, soit des clients nouvellement enregistrés en 2004.

id	Désignations	Nombre
1	Radio Électricité Privée	35
2	VSAT/GMPCS	24
3	Boucle Locale Radio	05
4	Radio amateur	09
TOTAL		73

### 2.3.1 Situation globale

Le tableau ci-après donne le nombre des clients de radio électricité privée, de VSAT, de GMPCS et de boucles locales radio actuellement en état de fonctionnement.

id	Désignations	Nombre
1	Radio Électricité Privée	152
2	VSAT/GMPCS	33
3	Boucle Locale Radio	21
TOTAL		206

### 2.3.2 Nouvelles demandes enregistrées

Il s'agit des demandes enregistrées au CR<sup>T</sup> au courant de l'année 2004.

id	Désignations	Nombre
1	Radio Électricité Privée	18
2	VSAT/GMPCS	17
3	Boucle Locale Radio	05
TOTAL		40

### 2.3.3 Résiliations

Il a été enregistré au total dix sept (17) demandes de résiliations en 2004.

id	Désignations	Nombre
1	Radio Électricité Privée	17
2	V5AT/GMPCS	00
3	Boucle Locale Radio	00
TOTAL		17

## 2.4 Gestion et contrôle des fréquences

### 2.4.1 État des assignations

Au cours de l'année 2004, il a été procédé au traitement des demandes d'assignation de fréquences émanant des opérateurs sous licences, des radios diffuseurs, et des utilisateurs publics et privés.

#### 2.4.1.1 Fréquences assignées à Malitel

Bande de 1,5 Ghz	2004
Bande de 23 Ghz	2004

#### 2.4.1.2 Fréquences assignées à Sotelma

La lettre N° 0037/MCNTI-CRT du 20 février a attribué l'utilisation du plan de fréquence 1350 – 1375 MHz et 1492 – 1517 MHz pour la mise en œuvre du projet de téléphonie rurale à Gao ;

La lettre N° 0024/MCNTI-CRT du 05 février 2004 portant utilisation de la bande 5,7/5,8 pour la boucle locale ;

La lettre N° 0044/MCNTI-CRT du 03 mars 2004 portant assignation de la bande de 23 GHZ à Malitel (sous bande 2 F49 – F53)

Lettre N° 062/MCNTI-CRT du 16 mars 2004 portant utilisation de la sous bande N° 1 du 3,5 GHZ .

3,500 – 3,5500 GHZ

3,4 – 3,450 GHZ pour la Boucle Locale Radio

**2.4.1.3 Fréquences attribuées en 2004 à Ikatel S.A**

Bande de 7 Ghz	2004
Bande de 15 Ghz	2004

En date du 23 janvier 2004, la lettre N° 0016/MCNTI-CRT a accordé à Ikatel S.A l'exploitation des sous bandes suivantes :

Sous bande N° 3 : 3550 à 3575 MHz, 3450 à 3475 MHz

Sous bande N° 4 : 3575 à 3600 MHz et 3475 à 3500 MHz.

Le 06 décembre 2004, la lettre N° 0601/MCNTI CRT a attribué à Ikatel SA l'exploitation des fréquences suivantes (7442, 7596) MHz (1°) ; (7470, 7624) MHz (2°)

Le 30 décembre 2004, la lettre N° 0668 MCNTI-CRT a assigné à Ikatel SA les canaux suivants dans la bande des 15 GHZ.

14 544,75 – 14964,75 – (13 13')

14 548,25 – 14968,25 – (14 14')

14 551,75 – 14971,75 – (15 15')

14555,25 – 14975,25 – (16 16')

14558,75 – 14975,75 – (17 17').

**2.4.1.4 HF**

Les liaisons décamétriques s'installent progressivement entre Bamako et certaines localités où opèrent généralement les ONG. Avec l'augmentation du coût de la redevance des fréquences HF, certains utilisateurs ont dû diminuer le nombre de fréquences utilisées ou modifier leurs réseaux. Ainsi 16 assignations ont été effectuées au cours de l'année 2004

**2.4.1.5 Amateurs**

Au cours de l'année 2004, six (6) demandes d'autorisation pour radioamateurs ont été traitées. Le constat c'est que les nationaux s'intéressent très peu à cette activité. Le nombre total de radios amateurs est de 21.

**2.4.1.6 VHF/UHF/SHF/Radio FM**

La VHF reste encore la bande la moins polluée à cause de son plan adapté. Dans les grandes agglomérations les demandes de canaux ne sont pas fortes et émanent généralement des sites miniers. Dans cette bande, les assignations effectuées sont les suivantes :



- Mines d'or de Sadiola/Yatela/Kalana : 47 canaux dans la bande de 146 à 174 MHz ;
- Autres utilisateurs : 7

En UHF on a effectué 3 assignations de fréquences dans la bande de 450 MHz. Une bande étroite inférieure à 2,5 GHz a été attribuée aux câblo-opérateurs temporairement pour des essais d'équipements.

En SHF les assignations suivantes ont été effectuées :

- Assignations de 2 canaux (15 GHz) de faisceaux hertziens entre un ISP et un opérateur de téléphone pour la réalisation de terminaison de trafics ;
- Assignations de 3 canaux (10/11 GHz) de faisceaux hertziens pour relier les différents sites d'un opérateur câblo-opérateur.

En Radiodiffusion 68 assignations ont été effectuées au cours de l'année 2004 et se répartissent par régions administratives suivant le tableau ci-dessous :

Kayes	Koulikoro	Sikasso	Ségou	Mopti	Tombouctou	Gao	Kidal
18	11	15	8	10	5	1	0

## 2.4.2 Le Contrôle des installations radioélectriques

### 2.4.2.1 Contrôle du spectre dans le District de Bamako

Le CRT, conformément aux dispositions du Règlement des Radiocommunications de l'Union Internationale des Télécommunications a effectué une série de contrôle des installations radioélectriques au cours de l'année 2004 dans le district de Bamako. Ce contrôle visait 2 types d'installations :

- les installations des opérateurs privés de télécommunications non soumis à licence :

Le but était de situer chacun dans le cadre réglementaire à savoir :

- l'autorisation fournie
- la conformité de l'installation avec le dossier fourni
- les services autorisés.

Le constat fait sur le terrain révèle :

- des équipements Vsat installés et exploités dans le District de Bamako sans autorisation. Six cas ont été repérés par les contrôleurs.
- des détenteurs de Vsat faisant des terminaisons de trafic sur des réseaux publics de télécommunications sans aucun accord ;

- d'autres détenteurs de Vsat qui ont signé des accords de terminaisons de trafic avec l'opérateur historique.

Les actions utiles d'assainissement seront incessamment entreprises par le CRT.

- b) les stations de radiodiffusion émettant sans autorisation.

Cette visite organisée par le Département a abouti à la fermeture de deux stations émettant illégalement aux alentours de la capitale et brouillant des radios autorisées.

### 2.4.2.2 Contrôle du spectre dans les Régions

Du 19 au 25 avril 2004 et du 29 au 30 avril 2004, le CRT a effectué des visites techniques des équipements de télécommunication et a participé des réunions de travail avec les responsables chargés de la communication dans les localités de Kayes, Sadiola, Yatela, et Morila.

## 2.5 Numérotation téléphonique

En date du 20 avril 2004 par lettre N° 0096/MCINTI-CRT, l'attribution aux opérateurs des bloc de numérotation téléphonique pour les services à valeur ajoutée s'est effectuée comme suit :

- 800 1CDU, 801 1CDU, 802 1CDU pour Sotelma
- 800 2CDU, 801 2CDU, 802 2CDU pour Ikatel SA

Le 30 novembre 2004, le CRT a pris la décision N° 04-005/MCINT-CRT attribuant les blocs de N° 90 xxxxx à 94 xxxxx à Ikatel SA pour l'extension de son réseau mobile.

## 2.6 Interconnexion et Partage d'infrastructures

### 2.6.1 Interconnexion

En termes de flux financiers, les charges de l'interconnexion sont constituées par les versements effectués entre les opérateurs. Elles dépendent du volume des tarifs échangés entre les réseaux et des tarifs d'interconnexion pratiqués.

De juin 2003 (date d'entrée en vigueur de l'interconnexion) au 31 décembre 2004, cette activité a généré les flux financiers ci-après :

	2003 (million F CFA)	2004 (million F CFA)
Reversement de Sotelma à Ikatel	2 350,28	5 161,39
Reversement d'Ikatel à Sotelma	754,99	1 699,69

Concernant les tarifs et faisant suite à la saisine de la SOTELMA, le CRT a utilisé ses bons offices en vue du renouvellement du contrat d'interconnexion des réseaux de la SOTELMA et d'IKATEL. La divergence portait, entre autres, sur les tarifs d'interconnexion à appliquer entre le réseau fixe de la SOTELMA et le réseau mobile d'IKATEL.

Les discussions bilatérales engagées entre les deux sociétés depuis juin 2004 n'ont pu aboutir ; ce qui a amené la direction de la SOTELMA à demander l'intercession du CRT en septembre 2004.

Dans ce cadre le CRT a organisé des rencontres de concertation avec les responsables des deux sociétés et a procédé à la collecte d'informations économiques et techniques auprès des techniciens de ces deux sociétés.

Sur la base de ces éléments, des propositions de nouveaux tarifs seront faites aux deux parties en vue d'arriver à un accord d'interconnexion applicables à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2005. Les tarifs appliqués en 2004 sont indiqués dans les paragraphes ci-après.

#### **2.6.1.1 Offre d'Interconnexion de Référence (OIR)**

La SOTELMA a, courant juillet 2004, soumis au CRT un nouveau projet d'OIR. Un précédent, projet avait fait l'objet de commentaire du CRT par courrier n° 0014/MCNT-CRT du 24 janvier 2003.

Le nouveau projet d'OIR a fait l'objet de commentaire du CRT dans sa correspondance n° 0330/MCNT-CRT du 31 août 2004. La prise en compte des observations formulées conditionne l'approbation de l'OIR.

#### **2.6.1.2 Rémunération des Appels SOTELMA vers IKATEL**

- Appel sortant du réseau SOTELMA (fixe ou mobile) et entrant sur le réseau fixe local de IKATEL : 16 F CFA la minute ;
- Appel sortant du réseau SOTELMA (fixe ou mobile) et entrant sur le réseau fixe National de IKATEL : 110 F CFA la minute ;
- Appel sortant du réseau fixe de la SOTELMA et entrant sur le réseau mobile de IKATEL : 105 F CFA la minute ;
- Appels mobile SOTELMA vers mobile IKATEL : 70 F CFA la minute.

#### **2.6.1.3 Rémunération des Appels IKATEL vers SOTELMA**

- Appel sortant du réseau IKATEL (fixe ou mobile) et entrant sur le réseau fixe local de SOTELMA : 20 F CFA la minute ;

- Appel sortant du réseau IKATEL (fixe ou mobile) et entrant sur le réseau fixe National de SOTELMA : 110 F CFA la minute ;
- Appel sortant du réseau fixe IKATEL et entrant sur le réseau mobile de SOTELMA : 105 F CFA la minute ;
- Appels mobile IKATEL vers mobile SOTELMA : 70 F CFA la minute.

## **2.6.2 Partage d'infrastructures**

Le partage d'infrastructure concerne la location des liens essentiellement faite par Ikatel SA auprès de l'opérateur Sotelma. La charge s'est chiffrée à 3,6 milliard de francs CFA en 2004 contre 1,4 milliard en 2003 soit une augmentation de 153 % (source Rapport Ikatel SA 2004).

## **2.7 Tarification**

### **2.7.1 Barème de Tarification pour les Radiofréquences**

L'établissement d'un nouveau barème tarifaire des redevances pour l'utilisation des fréquences radioélectriques, débuté en 2003, s'est traduit par la signature de l'arrêté interministériel N° 04-2328/MCNT-MEF-SG du 22 octobre 2004.

Le nouveau barème tarifaire vise à couvrir les coûts et charges liés à la gestion et au contrôle du spectre des fréquences ; à contribuer à l'autonomie financière du Comité de Régulation des Télécommunications ; assurer une utilisation efficace, transparente et équitable du spectre, en évitant tout gaspillage, car c'est une ressource naturelle rare dont l'utilisation doit être optimisée et valorisée.

### **2.7.2 Approbation tarifaire**

#### **Modification des tarifs internationaux de la SOTELMA**

Conformément à la législation en vigueur, la SOTELMA a soumis courant mai 2004 un dossier relatif à la baisse des communications internationales sur ses réseaux fixe et mobile. Les baisses proposées vont de 8 % (GMPCS) à 71 % (pays à faibles trafics). Une simplification du nombre de zone de tarification a été également opérée.

Le CRT, par courrier n° 0109/MCNT-CRT du 17 mai 2004 a approuvé les propositions tarifaires de la SOTELMA.

#### **Modification des tarifs internationaux de IKATEL**

IKATEL, par courrier du 27 mai 2004 a soumis au CRT une modification de ses tarifs internationaux pour les clients prépayés. Cette modification visait une baisse tarifaire allant de 0,4 % à 69 % selon les destinations.

Le CRT a, par courrier n° 0134/MCNT-CRT du 21 juin 2004 donné son accord pour l'application de ces nouveaux tarifs.

## **2.8 Enquête de satisfaction des utilisateurs du mobile GSM**

Le CRT a lancé courant 2003 une enquête de satisfaction des utilisateurs de téléphone mobile GSM.

L'objectif de l'enquête était de mesurer le niveau de satisfaction des utilisateurs de téléphone mobile dans le District de Bamako.

Les travaux de cette enquête se sont poursuivis en 2004 par :

- le recrutement et la formation d'enquêteurs ;
- la conduite des enquêtes sur le terrain ;

L'enquête a porté sur une population de 1152 individus, abonnés à l'un des réseaux téléphoniques GSM (MALITEL et IKATEL), interrogés au hasard en différents lieux dans le district de Bamako, courant février 2004 ;

- le traitement des données et la rédaction du rapport de présentation des résultats de l'enquête ;
- la présentation aux opérateurs et au Ministre chargé des télécommunications des résultats de l'enquête.

Les résultats ont permis de constater la diffusion et l'utilisation du téléphone cellulaire dans toutes les couches de la population. Ils ont en outre permis d'obtenir des appréciations sur l'utilisation du téléphone, la qualité technique des communications, le coût des communications et les services après vente.



## CHAPITRE 3

---

# Activités internationales

---

### **3.1 Réunion préparatoire Africaine de la CCR-04**

Sur invitation de l'ATCI, le CRT a participé du 8 au 12 mars 2004 à Abidjan en Côte d'Ivoire, à la réunion préparatoire de la Conférence Régionale de Radiocommunications CCR-04 organisée par les experts de l'Union Africaine des Télécommunications (UAT).

Cette réunion avait pour but d'adapter des projets de propositions communes africaines pour la première Conférence Régionale de Radiocommunications relative à la numérisation (T-DAB, DVB-T) des bandes III, IV et V de radiodiffusion dans les Régions I et 3 en partic.

### **3.2 Conférence préparatoire de la Région I de la CCR-04**

Du 10 au 28 mai 2004 s'est déroulée la première session de la conférence régionale de radiocommunication (Radiodiffusion Numérique).

L'objet de cette conférence (CCR-04) a été de préparer un accord entre les pays de la région I de l'UIT (qui comprend, entre autres les pays africains, européens et l'Iran) en vue de l'introduction progressive de la technologie numérique de diffusion en vue de remplacer l'analogique dans les bandes 174-230 MHz et 470-862 MHz.

### **3.3 CAPTEF**

A l'invitation de l'ANRT du Royaume du Maroc, les agences de gestion des fréquences des pays membres de la CAPTEF, se sont retrouvées à Fez du 30 septembre au 01 Octobre 2004.

Les thèmes débattus tournaient autour :

- Des Objectifs et processus de mise en place du réaménagement du spectre de fréquences ;
- Des Fonds de réaménagement du spectre de fréquences ;
- De l'Évolution dans la gestion du spectre ;
- De la Gestion automatisée du spectre de fréquences

Un séminaire statutaire du Bureau des Radiocommunications se tient tous les deux ans à Genève.

Du 15 au 19 novembre 2004 s'est tenu à Genève un séminaire statutaire du Bureau des Radiocommunications. Ce séminaire biennal avait au centre des débats l'utilisation du spectre de fréquences et des orbites des satellites géostationnaires. Une attention particulière sera apportée aux décisions prises par la conférence régionale de radiocommunication relative à la planification de la radiodiffusion numérique.

### **3.4 Forum Régional de la CEDEAO sur les Télécommunications**

Ce Forum s'est tenu du 22 au 25 février 2004 à Abuja, Nigeria. Il s'est agi pour les participants, d'échanger sur le plan d'action de la CEDEAO pour les Télécommunications dans l'objectif de l'émergence du futur marché unique. Dans ce cadre, les conclusions du consultant en charge de l'étude sur l'Harmonisation des Cadres Réglementaires dans l'espace CEDEAO ont été présentées aux participants ; des débats et échanges se sont instaurés sur le roaming régional et transfrontalier. A l'initiative de la CEDEAO a été adopté le principe de la constitution d'une « task force » sur les technologies de l'Information et de la Communication.

### **3.5 Harmonisation des politiques de télécoms dans la CEDEAO**

Du 9 au 13 août 2004 à Lomé (Togo), le CRT a participé aux travaux des experts des États membres de la CEDEAO portant sur les schémas d'Harmonisation des Cadres Réglementaires des télécommunications dans l'espace CEDEAO, tels que prévus par le Consultant. Les observations des États ont été présentées et ont fait l'objet des commentaires des participants.

La réunion a particulièrement attiré l'attention des autorités sur la disparité des niveaux d'ouverture des secteurs et sur les spécificités des réglementations sectorielles à prendre nécessairement en compte pour des travaux de cette ampleur.

### **3.6 Projet de Marché Commun Ouest Africain**

Du 30 mai au 06 juin 2004, le CRT a effectué une mission à Dakar pour participer au séminaire de Lancement du Projet pour le Marché Commun Ouest Africain, et en marge, à l'Atelier sur le Référentiel Mondial d'Informations Commerciales.

A l'ordre du jour du séminaire, il y avait trois programmes :

- Une réunion restreinte aux institutions parlementaires du développement de la CEDEAO et de l'UEMOA tenue la veille ;

- Une réunion des pays de la CEDEAO qui lancera le projet d'harmonisation des marchés et finalisera la définition des actions de formation des régulateurs de la CEDEAO ;
- Une réunion des régulateurs et des opérateurs de la CEDEAO qui définira les services nécessaires pour la mise en place réussie d'un Référentiel Mondial des Informations Commerciales relatives aux TICs.

Il y a eu des échanges de points de vue entre les participants sur lesdits projets : volet harmonisation des cadres juridiques, réglementaires et techniques du marché des Technologies de l'Information et de la Communication, et le volet formation des Régulateurs des pays de la CEDEAO.

Les participants ont ensuite analysé les principaux résultats projetés ainsi que la méthodologie de leur implantation.

### **3.7 Harmonisation du marché des TIC en Afrique de l'Ouest**

L'Atelier portant sur l'Harmonisation du marché des TIC en Afrique de l'Ouest s'est déroulé du 14 au 16 décembre 2004 à Ouagadougou au Burkina Faso. En réalité, deux ateliers se tenaient simultanément :

- L'un, sur la composante « Gestion des Fréquences »
- L'autre, sur la composante « Gestion du Plan de Numérotage »

Chaque pays présent a eu à exposer son plan de numérotage. L'exposé du Mali a porté essentiellement sur les commentaires de l'article 1er de la décision N° 004/MCNI-CRT du 18 juin 2003 portant publication du plan de numérotage national.

### **3.8 Exposition ITU Télécom Africa 2004**

Du 04 au 08 mai 2004 s'est tenu au Caire (Égypte) « ITU Africa 2004 ». Cet événement fait partie des activités de l'Union Internationale des Télécommunications. Organisé tous les quatre ans, il regroupe tous les acteurs du secteur autour des préoccupations du moment. Les deux opérateurs (Sotelma et Ikatel SA) et le CRT ont représenté le Mali à la rencontre du Caire.

### **3.9 Atelier de validation des directives CEDEAO sur l'AUI/SU**

Cet atelier qui portait sur la validation de directives communes pour la CEDEAO en matière d'accès et de service universels, s'est tenu du 28 au 30 sept 2004 à Abuja (Nigeria).

Ces directives ont pour but d'arriver à une vision consensuelle du développement des télécommunications qui serait acceptée par tous les pays de la sous-région.



### **3.10 Activités du Réseau Fratel**

FRATEL est le Réseau Francophone de la Régulation des Télécommunications, lancé officiellement en octobre 2003 à Bamako.

Le CRT a assuré durant l'année 2004 la présidence du réseau et a participé en tant que tel à deux importantes réunions du Réseau. Il s'agit (i) du séminaire sur le service et l'accès universel, organisé à Paris les 29 et 30 avril 2004 sous les auspices de l'ART de France, assurant le Secrétariat permanent du FRATEL et (ii) la réunion annuelle du Réseau, organisée à Fès (Maroc) les 4 et 5 octobre 2004.

#### **3.10.1 Séminaire sur le service universel et l'accès universel :**

Ce séminaire rentre dans le cadre des activités programmées du FRATEL en matière d'échange d'information et d'expérience. Le service et l'accès universels aux technologies de l'information et de la communication étant une nécessité économique et une priorité politique pour tous les pays de l'espace francophone, FRATEL a choisi d'en faire le thème de son premier séminaire.

Les objectifs du séminaire étaient de créer les conditions d'une réflexion commune entre régulateurs membres de FRATEL sur la base des expériences de chacun en matière de définition, de gestion et de financement du service et de l'accès universels et identifier les solutions concrètes pour développer le service et l'accès universels.

Plus de cinquante participants comprenant des dirigeants et des experts des organes de régulations de 19 pays francophones ont pris part au séminaire. De même, la CE, l'UIT, la Banque Mondiale, l'ESMT de Dakar et l'ENST-Paris y ont participé.

Le séminaire s'est déroulé sous la forme de tables rondes thématiques, articulées autour de deux thèmes : la définition de l'universalité d'une part, et les modalités de mise en œuvre d'autre part. Chaque table ronde a été introduite par une présentation d'un expert, suivi des témoignages de régulateurs et enfin de discussion-débat.

A la suite du séminaire, des bonnes pratiques sur le service et l'accès universels ont été élaborées par FRATEL. Ce travail collectif a donné lieu à la publication d'un document intitulé « Les bonnes pratiques sur le service et l'accès universels ».

#### **3.10.2 Réunion annuelle de FRATEL à Fès :**

A l'invitation de l'Autorité de Réglementation du Royaume du Maroc, s'est tenue à Fès la deuxième réunion annuelle de FRATEL sur le thème « Mobilité et Développement ».

A l'occasion de cette réunion, le Réseau a fait le bilan de ses activités au cours de l'année 2004, a élu le nouveau Comité de coordination, défini son plan d'action 2005, et lancé officiellement son site Internet <http://www.fratel.org>.

Plus de 130 personnes de 20 pays de l'espace francophone ont participé à cette deuxième réunion et plus de 25 intervenants ont fait part de leur expérience en matière de régulation sur le thème « Mobilité et Développement ».

La réunion a également organisé une conférence débat sur le thème « Télécommunications et Développement » qui a regroupé acteurs privés et publics du secteur des télécommunications.

La réunion a adopté le plan d'action 2005 de FRATEL qui porte entre autres sur :

- L'organisation de la réunion annuelle de FRATEL ;
- La tenue d'un séminaire d'échange d'information et d'expérience sur le thème « l'interconnexion internet, le nommage et l'adressage, et la comparaison des technologies sans fil »
- La mise en œuvre d'un projet de formation à Ouagadougou au Burkina Faso.



## CHAPITRE 4

# Administration et finances

### 4.1 Gestion administrative

La structure actuelle du CRT est très légère.

Toujours en attente des résultats de l'étude sur la mise en place opérationnelle du CRT qui n'a pu être entièrement exécutée au cours de l'année, l'effectif du personnel n'a pas varié par rapport à 2003. La Direction du CRT l'a voulu ainsi pour tenter de minimiser les éventuelles inadéquations entre qualifications et postes à pourvoir.

Cependant le personnel a bénéficié de nombreuses formations à travers des séminaires et ateliers organisés à l'intérieur et à l'extérieur du pays ; toutes choses qui ont contribué au renforcement de ses capacités et à l'amélioration des prestations du CRT.

Les tableaux ci-dessous donnent la répartition de l'effectif par service et par qualification.

Répartition de l'effectif par Département

	Effectif
Direction	2
Secrétariat	3
Département Administration et Finances	5
Département Juridique	1
Département Technique	3
Département Économie et Concurrence	1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

NB : L'effectif comprend les cadres de l'UGR de la Sotelma et du Département chargé de la Communication mis à la disposition du CRT

## Répartition de l'effectif par catégorie et par qualification

Catégorie	Total	Tech. télécoms	Économie	Juridique	Administ	Taux
Cadres A	9	3	1	1	4	60%
Cadre B	1				1	7%
Agent de maîtrise	1				1	7%
Agents d'exécution	4				4	26%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

On remarquera que le personnel est composé à 60 % de cadres de conception.

La future structure à mettre en place sera également légère. Elle respectera le principe de séparation des activités opérationnelles des activités fonctionnelles et consacrera l'externalisation de toutes les tâches qui ne sont pas directement liées aux missions du CRT comme :

- le gardiennage des bureaux
- l'entretien des mobiliers et matériel de bureau
- l'entretien et le nettoyage des bureaux
- l'entretien des espaces verts.

Notons enfin que par moment le CRT a eu recours à des consultants pour la réalisation de certaines études.

## 4.2 Les Ressources et les Emplois

### 4.2.1 Ressources

Les ressources du CRT proviennent de trois (03) sources principales : les redevances et contributions payables par les opérateurs, les redevances de radio-électricité et les subventions et produits divers.

#### 4.2.1.1 Les Redevances et Contributions des Opérateurs

Elles comprennent :

- la redevance pour l'utilisation des fréquences radioélectriques ;
- la redevance pour la surveillance des cahiers des charges ;
- la redevance pour la gestion du plan national de numérotation ;
- et la contribution pour la recherche et la normalisation en matière de télécommunications.

Ces redevances et contributions payables annuellement par les opérateurs (détenteurs de licence) sont pour le moment d'un montant fixe. Facturées pour 242 millions de Francs, elles ont représenté 38 % des ressources de fonctionnement.

#### **4.2.1.2 Les Redevances de radioélectricité**

Au titre de l'année 2004, les redevances de radioélectricité ont été facturées pour 409 millions de francs dont 107 millions contre les opérateurs, 140 millions contre les usagers de radioélectricité privée, 103 millions contre les usagers de VSAT et GMPCS et 59 millions de francs contre les usagers de boucle locale radio.

En raison de l'émission tardive des factures et de l'application d'un nouveau barème tarifaire, le taux de recouvrement n'a été que 31 % pour 127 millions de francs au 31 décembre 2004.

#### **4.2.1.3 Les Subventions et les produits divers**

Outre la prise en charge des rémunérations des experts locaux par la Banque Mondiale à travers le Projet d'Appui aux Sources de Croissance, le CRT a bénéficié d'autres subventions en nature de la part de l'Etat, notamment : la mise à disposition d'un bâtiment, la prise en charge des consommations d'eau et d'électricité et la rémunération de certains agents.

#### **4.2.2 Les Emplois**

Les investissements prévus pour 134 millions de francs ont été globalement réalisés à 19 %.

Si pour les dépenses prévues sur fonds propres le taux de réalisation est satisfaisant, les investissements devant être financés par la Banque Mondiale, par contre, pour des raisons qui échappent au contrôle du CRT, n'ont pas connu un début de réalisation financière, certains marchés ayant été conclus vers la fin de l'année.

Il s'agit notamment de l'étude pour la mise en place opérationnelle du CRT et de l'étude pour la mise en place d'un système de contrôle et de gestion du spectre des fréquences.

Les charges de fonctionnement, elles, ont été exécutées à 77 % pour un montant de 261 millions de francs.

#### **4.3 Le Fonds d'accès universel**

En plus des intérêts rapportés par le dépôt à terme, le fonds d'accès universel s'est accru de 129 millions de francs au titre de la contribution 2004 de l'Opérateur Ikatel.

N'ayant pas supporté de dépenses au cours de l'année, le montant du fonds au 31 décembre 2004 s'élève à 360 millions de francs.

#### **4.4 Formations et voyages d'étude**

Afin de maintenir le niveau de compétences des agents « up to date », l'accent a été mis sur les voyages d'étude à l'étranger et la participation aux colloques et

séminaires d'échanges d'expériences organisés par les organisations internationales ou les réseaux de régulateurs.

En termes de bilan chiffré, on peut retenir les chiffres clefs ci-après :

- Nombre : 19
- Durée : 170 jours
- Coût : 48,27 millions de F CFA

Le tableau ci-après donne une vue synthétique de l'ensemble des formations et voyages d'études réalisés au cours de l'année.

N°	Lieu	Motifs (Organisateurs)	Dates	Financement
1	Ahiya (Nigeria)	Forum Régional de la CEDEAO sur les Télécommunications (CEDEAO)	Du 24 au 25 février 2004	CRT
2	Abidjan (C. d'Ivoire)	Réunion préparatoire du groupe d'experts de l'UAT pour la CCR-2004	Du 8 au 12 mars 2004	CRT
3	Paris (France)	Séminaire sur le Service et l'Accès Universels organisé par FRATEL	Du 29 au 30 avril 2004	CRT
4	Caire (Égypte)	Exposition « ITJ TELECOM AFRICA 2004 » (UIT)	Du 04 au 08 mai 2004	CRT/UIT
5	Genève (Suisse)	Conférence régionale des radiocomm chargée de planifier le service de radiodiffusion numérique de Terre dans les bandes de fréquences 174 - 230 MHz et 470 - 862 MHz (UIT)	Du 10 au 28 mai 2004	CRT
6	Dakar (Sénégal)	Lancement du projet sur le marché commun ouest africain (UIT)	Du 02 au 04 juin 2004	CRT
7	Lomé (Togo) Ouagadougou (Burkina Faso)	Voyage d'étude au Togo et au Burkina Faso sur l'Organisation des autorités de Régulation du secteur des Télécoms dans ces pays.	Du 17 au 24 juin 2004	CRT
8	Lomé (Togo)	Travaux sur l'étude d'harmonisation des politiques de Télécommunications des États membres de la CEDEAO. (CEDFAO)	Du 09 au 13 août 2004	CRT
9	Abuja (Nigeria)	Atelier de validation pour la composante « Accès/Service Universel » du projet d'harmonisation du marché des TIC en Afrique (UIT)	Du 28 au 30 sept. 2004	CRT/UIT
10	Fès (Maroc)	Séminaire sur la Réglementation de la gestion des fréquences (ANFR, ANRT)	Du 30 sept au 01 oct. 2004	CRT

N°	Lieu	Motifs (Organisateurs)	Dates	Financement
11	Iles (Maroc)	Lettre Réunion Annuelle du FRATEL (FRATEL)	Du 04 au 05 octobre 2004	CRT
12	Marseille (France)	Séminaire « contrôle de gestion » organisé par la CEFEB (CEFEB)	Du 11 au 22 octobre 2004	CRT
13	Kampala (Ouganda)	Forum UIT des partenariats des secteurs publics et privé pour la région Afrique (PPF-Afrique-2004) : 5ème Forum annuel sur la réglementation des télécommunications en Afrique (FRA)	Du 31 oct. au 02 nov. 2004	CRT
14	Cotonou (Bénin)	Atelier de Gestion de Fréquences et de plan de numérotage (UIT)	Du 08 au 12 nov. 2004	CRT
15	Genève (Suisse)	Séminaire Biennal du Bureau des radiocommunications (UIT)	Du 15 au 19 nov. 2004	CRT
16	Bamako (Mali)	Atelier de validation sur l'interconnexion et l'octroi de licences	Du 22 au 26 nov. 2005	IUT/UE/CRT
17	Dakar (Sénégal)	Pour participer à la formation intensive, UIT/TEMIC « Gestion des Télécommunications dans un environnement rural » (UIT)	Du 05 au 10 déc. 2004	CRT
18	Genève (Suisse)	5ème COLLOQUE MONDIAL DES RÉGULATEURS (UIT)	Du 06 au 10 déc. 2004	CRT
19	Ouagadougou (Burkina Faso)	Ateliers de validation du projet d'harmonisation du marché des TIC en Afrique de l'Ouest, pour les composantes « Gestion des Fréquences » et « Gestion de la Numérotation » (UIT)	Du 14 au 16 déc. 2004	CRT/UIT

#### 4.5 Établissement du CRT

Confiée au Cabinet Français ICEA, suite à une consultation internationale, l'étude pour l'établissement d'une autorité de réglementation a commencé en octobre 2004. Elle consiste dans une première phase à l'examen d'un premier rapport d'étape par les responsables du CRT et du département en charge des télécommunications, et à son amendement ; et dans une seconde phase à la production d'un rapport final.

Au préalable et avant le début de la mission d'ICEA, le Département Juridique et le Département Administratif et Financier, en collaboration avec le Ministère de la Communication et des Nouvelles Technologies ont effectué un voyage d'étude au Togo et au Burkina Faso afin de s'imprégner des expériences de ces pays.

Ce rapport fait des propositions sur : i) la structure organisationnelle du CRT avec la définition des attributions spécifiques du Conseil et de la Direction, ii) la description des postes et du profil du personnel, le projet de statut et de règlement intérieur, iii) la définition des besoins d'équipement en matériel d'administration, de contrôle et de gestion du spectre des fréquences, iv) les amendements à apporter au cadre réglementaire.

La mise en œuvre des recommandations de l'étude permettra au CRT de disposer d'une structure organisationnelle performante ainsi que des ressources humaines et matérielles requises pour la réalisation de ses missions.

#### **4.6 Outils de Gestion et de Contrôle du spectre des fréquences**

L'étude confiée à la société C-ri Telecom Software, s'est déroulée en deux phases : la première, qui s'est étendue de novembre 2004 à février 2005 a porté sur l'examen du système actuel et l'évaluation des besoins ; la seconde phase, de février 2005 à mars 2005 a porté sur la définition et le plan de mise en œuvre d'un système national de gestion du spectre des fréquences au Mali.

Le Système National de Gestion et de Contrôle des Fréquences proposé permettra au CRT de remplir sa mission de surveillance, d'organisation et de gestion du spectre radioélectrique, ressource naturelle limitée et essentielle au développement des TIC au Mali, et ceci en totale conformité avec le Règlement des Radiocommunications et les Recommandations de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT-R) en la matière.

#### **4.7 Le logiciel de facturation du CRT**

De 2001 à 2003, les facturations des usagers de fréquences radioélectriques étaient faites par la SOTELMA au compte du CRT.

En 2004, le CRT a initié son propre système de facturation. Le logiciel est en test au service de la clientèle du CRT, il s'agit d'éditer un certain nombre de factures, comparer leurs montants à ceux des factures manuellement établies en 2004. Le programme sera prêt à la fin de l'année.





## CHAPITRE 5

---

# Perspectives

---

### **5.1 Renforcement Organique du CRT**

Inscrite depuis l'année dernière, ce chantier a pu démarrer à la fin de l'année 2004 à la faveur de la reprise de l'appui technique et financier de la Banque Mondiale. A la date d'édition du présent rapport, un Consultant a été choisi suite à un appel d'offre international. Il a déjà déposé ses premières conclusions portant sur l'organisation et le fonctionnement du CRT. Les actions suivantes devront être conduites dans les meilleurs délais :

- Adoption par le gouvernement du décret sur l'organisation et le fonctionnement du CRT ;
- Désignation des membres du Conseil et du 3ème membre de la Direction ;
- Elaboration et Adoption du budget triennal ;
- Étude et mise en œuvre du système comptable et des procédures administratives et financières ;
- Recrutement du personnel (effectif court terme).

### **5.2 Modernisation de la gestion et du contrôle des fréquences**

A l'instar du renforcement organique du CRT, ce chantier de renforcement en moyens techniques a également redémarré à la fin de l'année 2004, à la faveur de la reprise de l'appui technique et financier de la Banque Mondiale évoqué ci-dessus.

Au moment où ce document est élaboré, un Consultant sélectionné suite à un appel d'offre international, a d'ores et déjà conduit des travaux qui ont permis de disposer d'un rapport décrivant le futur Système National de Gestion du Spectre des Fréquences ainsi que la stratégie et le plan d'action de sa mise en œuvre.

L'installation et l'exploitation d'un système moderne de gestion et de contrôle du spectre des fréquences radioélectriques constituent le cadre indispensable pour la mise en œuvre d'une politique efficace d'utilisation de la ressource rare qu'il représente. Les principales actions à mener pour atteindre cet objectif sont les suivantes :

- Conduite de l'Appel d'Offres pour le choix du Cabinet devant fournir et installer le système,

- Préparation des sites,
- Livraison, installation et tests du Sous-système de Gestion Administrative et Technique des Fréquences,
- Livraison, installation et test du Sous-système de Contrôle des Fréquences,
- Formation des agents du CRT.

### **5.3 Stratégies d'Accès Universel**

Également inscrit depuis l'année dernière, ce chantier a redémarré en 2004, à la faveur de la reprise de l'appui technique et financier de la Banque Mondiale évoqué ci-dessus. Offrir l'accès aux services de télécommunications à la majorité de la population, surtout celle des zones rurales ou éloignées, demeure pour le gouvernement un moyen essentiel de lutte contre la pauvreté. C'est pourquoi le CRT a fait de ce chantier un des axes fondamentaux de son plan d'action pour les années à venir. Il s'agit de faire en sorte que chaque commune, chaque centre administratif, chaque village ait accès aux services de télécommunications à des prix abordables, tenant compte des pouvoirs d'achat des populations.

Un avis de sollicitation à manifestation d'intérêt est en cours de validation par les experts de la Banque. Ceci constitue le point de départ pour le choix d'un cabinet de consultants qui devra assister le CRT pour conduire les actions suivantes :

- la définition des services de télécommunications considérés comme faisant partie du service et/ou de l'accès universel,
- la définition des mécanismes de gestion et de fonctionnement du fonds de l'accès universel,
- l'évaluation des besoins de financement du coût net de l'accès universel pour rendre la desserte viable pour les communes et localités choisies selon les critères préétablis,
- la mise en œuvre du programme de connexion de ces communes et localités.

### **5.4 Observatoire du Marché**

En réalisant une enquête sur le niveau de satisfaction des utilisateurs de téléphone mobile GSM à Bamako, courant 2004, le CRT a sans nul doute fait des avancées vers le projet d'établissement d'un observatoire du marché des télécommunications. Ce projet constitue un des prochains grands chantiers dont la réalisation aura une incidence sur le développement du secteur des télécommunications car il permettra aux différents acteurs (administrateur, opérateurs, utilisateurs chercheurs et étudiants) de disposer d'informations fiables, complètes et actuelles sur le secteur des télécommunications et des TIC.

Dans cette optique le CRT compte lancer dès le début de l'année 2006 une étude générale sur le secteur des télécommunications et des TIC. Elle consistera en :

- (i) la collecte de l'information auprès des opérateurs et des fournisseurs d'accès Internet et autres opérateurs du secteur des télécommunications

et des TIC :

- (ii) la collecte d'information auprès des organes spécialisés de l'État ;
- (iii) la conduite de sondage auprès des utilisateurs de services de télécommunication ;
- (iv) l'élaboration d'un benchmark, au niveau sous régional, sur un ensemble d'indicateurs significatifs.

Les résultats de cette étude constitueront de fond à l'élaboration d'un observatoire des télécommunications et des TIC au Mali.

Déjà est en chantier la réalisation, courant 2005, d'une seconde enquête de satisfaction des utilisateurs de téléphone mobile sur l'ensemble des zones couvertes par les opérateurs de télécommunications.

### **5.5 Annuaire téléphonique**

La confection et la mise à disposition du public de l'annuaire téléphonique sont concédées par le CRT, aux termes de l'article 27 de l'Ordonnance 99-043 du 30 septembre 1999 Régissant les Télécommunications au Mali.

La disposition légale précitée sera prochainement prise en charge, avec la participation des administrations précédemment impliquées, en l'occurrence l'AMAP. L'accent sera particulièrement mis sur la disponibilité des informations relatives aux deux (2) opérateurs de télécommunications, au nom du principe de parité gouvernant dorénavant le secteur des télécommunications depuis son ouverture et dans le souci de mettre l'entièreté des informations à la disposition du public.

### **5.6 Aspect Environnemental du téléphone mobile**

Le développement spectaculaire du téléphone mobile et l'augmentation accélérée de son utilisation posent, au niveau de nos populations, deux nouveaux risques qu'il faut analyser afin de prendre les mesures adéquates pour les prévenir. Il s'agit entre autres : des effets nocifs potentiels sur la santé ; des accidents de la circulation ; de la dégradation de l'environnement, etc.

Le CRT conduira une étude afin d'identifier et analyser ces risques et proposer les mesures réglementaires adéquates à prendre par le gouvernement ou les collectivités locales.



## ANNEXE

## Sigles et abréviations utilisés

AFIM	Association des Fournisseurs d'Internet du Mali
AMPS	Advanced Mobile Phone System 800 MHz
ANFR	Agence Nationale des Fréquences (France)
ANRT	Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications (Maroc)
ART	Autorité de Régulation des Télécommunications
AR	Assemblée des Radiocommunications
ARTAO/WATRA	Association des Régulateurs de Télécoms de l'Afrique de l'Ouest
ARTEL	Autorité de Régulation des Télécommunications (BFA)
ATCI	Agence de Télécommunications de la Côte d'Ivoire
BANDE HF	Bande de fréquences de 3 MHz à 30 MHz
BANDE VHF	Bande de fréquences de 30 MHz à 300 MHz
BANDE UHF	Bande de fréquences de 300 MHz à 3 GHz
BANDE SHF	Bande de fréquences de 3 GHz à 30 GHz
BANDE C	Bande de fréquences de 3,9 GHz à 6,2 GHz
BANDE KU	Bande de fréquences de 10 GHz à 17 GHz
BDT	Bureau de Développement des Télécommunications de l'UIT
BLR	Boucle Locale Radio
BR	Bureau des Radiocommunications de l'UIT
C.R.T	Comité de Régulation de Télécommunications
CEDEAO	Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CMDT	Conférence Mondiale de Dév. des Télécommunications
CMR	Conférence Mondiale des Radiocommunications
DVB-T	Télévision Numérique de Terre
FRATEL	Réseau Francophone des Régulateurs des Télécommunications
GSM	Global System for Mobile Communications 900 et 1800 MHz
ISP/PSI	Internet Service Provider/Prestataire de Services Internet
OIR	Offre d'Interconnexion de Référence
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORTM	Office de Radiodiffusion Télévision du Mali
PNLD	Programme des Nations Unies pour le Développement
POP	Point de Présence Opérateur
RLAN	Radio Local Area Network
SIGTEL	Système d'Information de Gestion des Télécommunications
SIM	Subscriber Identity Module (Module d'identification de l'abonné)
SMSI	Sommet Mondial sur la Société de l'Information
TSB	Bureau de la Normalisation de l'UIT
T-DAB	Radiodiffusion Numérique Sonore
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
UAT	Union Africaine des Télécommunications
UIT	Union Internationale des Télécommunications
VSAT	Very Small Aperture Terminal (Antenne de petite dimension)