



AGENCE DE RÉGULATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
ET DES POSTES

Rapport sur le marché des télécommunications au Sénégal en 2006

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	3
I. ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE.....	4
1.1 Environnement international.....	4
1.2 Environnement sous régional.....	4
1.3 Environnement national.....	5
II. LES TELECOMMUNICATIONS DANS L'ECONOMIE NATIONALE.....	5
2.1 Le poids des télécommunications dans l'économie nationale.....	5
2.2 L'accès aux réseaux et services de télécommunications.....	8
III. ETAT DE LA REGLEMENTATION.....	11
3.1 Cadre réglementaire sous-régional.....	11
3.2 Cadre juridique du Sénégal.....	13
IV. LES MARCHES DE TELECOMMUNICATIONS.....	17
4.1 La téléphonie fixe.....	17
4.2 La téléphonie mobile.....	22
4.3 Le marché de l'Internet et des données.....	27
4.4 Le marché de l'interconnexion.....	30
V. LES TARIFS DES SERVICES DE TELECOMMUNICATION.....	31
5.1 Évolution des prix de la téléphonie fixe.....	31
5.2 Évolution des prix de la téléphonie mobile.....	37
5.3 Évolution des prix de l'ADSL.....	42
5.4 Évolution des tarifs d'interconnexion.....	43
VI. LES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS.....	46
6.1 Le Réseau Téléphonique Public Commuté.....	46
6.2 Le réseau IP.....	47
6.3 L'infrastructure du réseau international.....	47
6.4 Le réseau de Sonatel Mobiles.....	49
6.5 Le réseau de Sentel.....	49
VII. LES RESSOURCES RARES.....	50
7.1 Les fréquences.....	50
7.2 La numérotation.....	54

INTRODUCTION

2006 a été une année riche en enseignements pour le secteur des télécommunications au Sénégal. La croissance a été au rendez-vous sur l'ensemble des segments du marché des télécommunications.

La téléphonie fixe se maintient dans un environnement qui ne lui est pas très favorable alors que la téléphonie mobile elle, affiche un dynamisme particulier, avec en 2006, la plus forte croissance de ces cinq dernières années. L'Internet haut débit avec ADSL constitue également un motif de satisfaction dans la mesure où le parc affiche une progression importante de 60,4% en 2006.

Ainsi, le secteur des télécommunications a comme par le passé, bien tenu son rôle de facteur de production, de création de valeur, et de redistribution de richesse dans le processus de développement économique et social du pays.

Les investissements ont également progressé en 2006 avec une croissance de près de 22% par rapport à l'année précédente. Ils ont permis de noter des avancées non négligeables sur le fonctionnement des réseaux, l'innovation et le développement des infrastructures.

Ce rapport sur le marché des télécommunications au Sénégal est conçu pour être un document d'information à la disposition des autorités, des acteurs du secteur, des consommateurs, bref de tous ceux qui s'intéressent aux enjeux et aux évolutions du secteur des télécommunications dans notre pays.

Ce quatrième rapport est divisé en sept parties :

- la première partie donne une présentation de l'environnement économique mondial et sous-régional. Le contexte national est également passé en revue ;
- la deuxième partie tente de situer la place du secteur des télécommunications dans la vie nationale ;
- la troisième partie dresse l'état des lieux de la réglementation au Sénégal. Le cadre sous-régional est également largement exposé ;
- la quatrième partie présente la situation des différents marchés de télécommunications ;
- la cinquième partie traite des principales évolutions tarifaires des différents services de télécommunications au cours de l'année 2006 ;
- la sixième partie donne une indication sommaire des réseaux des opérateurs ;
- et enfin la septième partie porte sur les ressources rares : les fréquences et la numérotation.

I. ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE

1.1 Environnement international

Malgré la grande instabilité des prix du pétrole notée tout au long de l'année, l'économie mondiale a connu une croissance de 4,0% en 2006 contre 3,5% l'année précédente selon les estimations de la Banque Mondiale. Ce résultat s'explique par l'essor rapide des économies en développement qui ont affiché une croissance de 7,3%, soit un taux équivalent à plus de deux fois celui enregistré par les pays à revenu élevé (3,1%).

Aux Etats-Unis, la croissance notée du PIB est de 3,3% en 2006. L'année a été marquée par une expansion rapide de la production en début d'année avant que la hausse des taux d'intérêt entraînée par le resserrement de la politique monétaire ne provoque une contraction de l'activité économique.

En Europe, le PIB a augmenté de 2,8% en 2006 sous l'impulsion des exportations en plein essor et du redémarrage de la demande intérieure en fin d'année. Le PIB a connu une nouvelle accélération au quatrième trimestre grâce au recul du chômage et aux gains de rentabilité qui ont dopé la demande de consommation et d'investissement.

Au Japon, le PIB s'est accru de 2,2% en 2006 sous l'impulsion des dépenses d'investissement et d'une reprise modérée de la demande de consommation. La progression des exportations qui avaient tiré l'expansion du début de l'année s'est ralentie au quatrième trimestre en raison de l'atonie du marché des hautes technologies et du fléchissement de la demande d'importations des Etats-Unis et du Moyen-Orient.

En dehors de la zone OCDE, l'expansion vigoureuse affichée par la Chine (10,7%) et l'Inde (9,2%) a largement contribué à l'essor récent des pays en développement. Cette reprise a été largement partagée. En effet, même si l'on ne tient pas compte de ces deux Etats, les pays en développement ont vu leur économie progresser de 5,9%.

1.2 Environnement sous régional

Au cours de l'année 2006, les économies des Etats membres de l'Union Economique Monétaire Ouest Africain (UEMOA) ont évolué dans un contexte de ralentissement de la croissance économique de la zone lié à de forts déficits des secteurs primaire et secondaire et aux incertitudes sociopolitiques ayant pesé sur la croissance économique et le climat des affaires.

Ainsi, le taux de croissance de la zone ressortirait à 3,4% en termes réels contre 4,4% en 2005. La baisse des performances des pays de l'union porte largement l'empreinte du choc pétrolier et de la crise énergétique persistante dans la plupart des pays de la sous-région.

Cependant, des résultats importants ont été notés en matière de maîtrise du taux d'inflation. En effet, la hausse des prix à la consommation a été contenue en moyenne à 2,3% sur l'année écoulée contre 4,3% en 2005.

Concernant la situation des finances publiques, elle est restée dans l'ensemble très fragile, marquée par une aggravation des déficits publics sous l'effet combiné de la forte progression des dépenses, notamment celles relatives au soutien des filières en difficultés et des mesures prises pour atténuer l'impact de la hausse des cours mondiaux du pétrole sur les différentes catégories de consommateurs.

1.3 Environnement national

Au Sénégal, la croissance réelle du PIB est estimée à 3,1% contre 5,5% en 2005. Ce repli est dû aussi bien à des causes internes qu'externes. Sur le plan externe, l'économie sénégalaise a souffert de la flambée des prix du pétrole qui a engendré des conséquences importantes sur le plan interne.

Aussi, de grandes difficultés ont été notées tout au long de l'année 2006 dans la fourniture d'énergie entraînant de fréquents délestages au niveau des ménages et des unités de production. La conséquence a été une fragilisation des structures industrielles comme les ICS, la SAR, la Sénélec et une contraction de l'activité du secteur secondaire. Cette contre-performance a été atténuée par les résultats du secteur primaire qui a bénéficié d'une bonne croissance de la production agricole. Le secteur tertiaire a également enregistré de bonnes performances essentiellement sous l'impulsion de la branche « postes et télécommunications ».

Le taux d'inflation est passé de 1,7% en 2005 à 2,1% en 2006, largement imputable à la hausse des cours de l'énergie et dans une moindre mesure à la hausse modérée des prix des services « logement », « transport » et « santé ».

Au final, les contributions des secteurs primaire, secondaire et tertiaire au PIB seraient respectivement de 0,4 point, de -0,3 point et de 3,0 points.

II. LES TELECOMMUNICATIONS DANS L'ECONOMIE NATIONALE

2.1 Le poids des télécommunications dans l'économie nationale

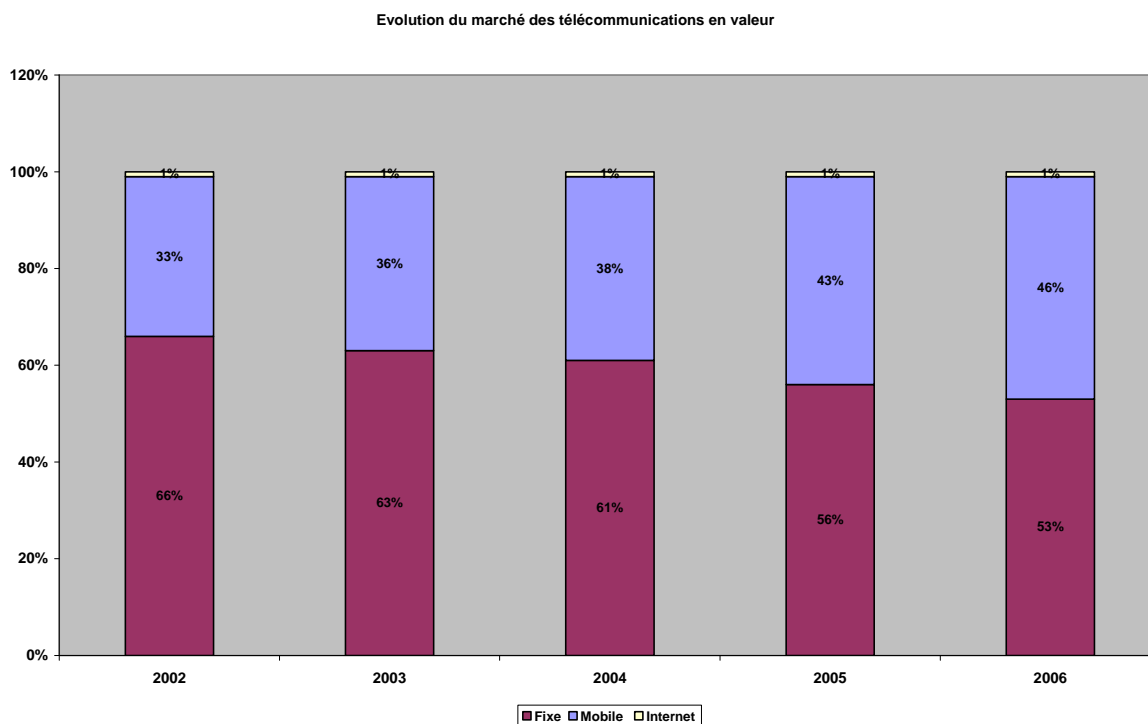
Secteur stratégique dans le processus de création et de distribution de richesse nationale, les télécommunications participent de manière assez significative à l'amélioration des principaux indicateurs macroéconomiques, ainsi qu'au développement de l'activité économique et sociale du Sénégal.

Les télécommunications constituent aussi de façon indirecte, par leur utilisation, une source de modernité et de compétitivité des entreprises sénégalaises et donc un facteur important de croissance économique.

Le présent chapitre analyse les relations entre le secteur des télécommunications et l'économie nationale dans son ensemble.

a. les revenus des activités de télécommunications

Avec un chiffre d'affaires de près de 440 milliards F CFA généré par les activités fixe, mobile et Internet, le secteur a enregistré une croissance de 22,5% en 2006 par rapport à l'année précédente, ce qui en fait l'une des branches les plus dynamiques du secteur tertiaire. Aujourd'hui, le secteur est tiré essentiellement par le dynamisme de la téléphonie mobile, par l'Internet et dans une moindre mesure par la transmission de données.



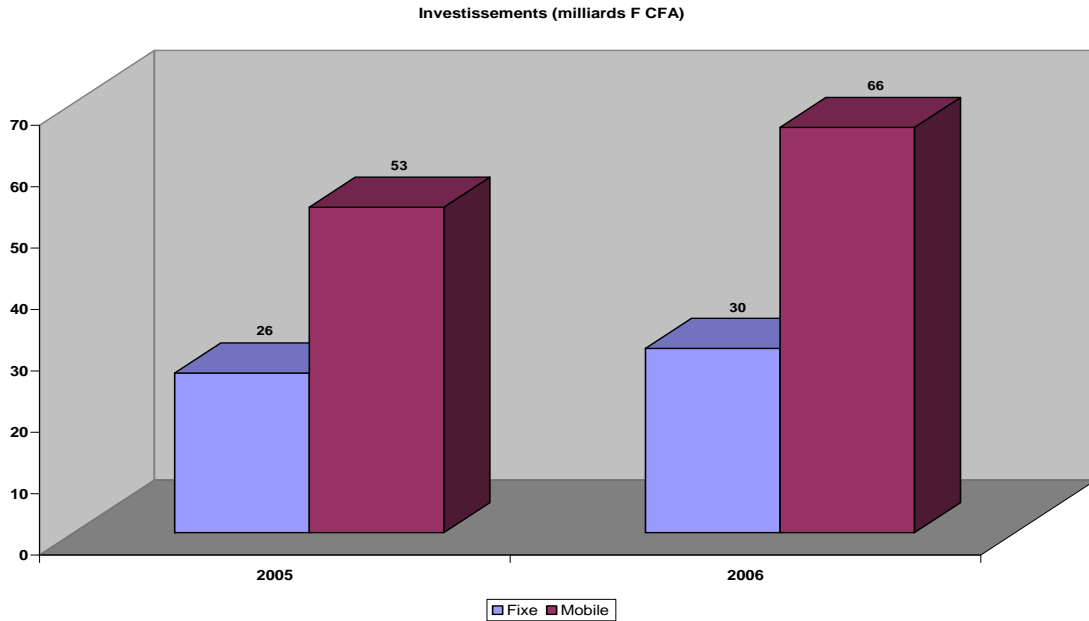
Source : données opérateurs, analyse ARTP

En effet, les revenus tirés des activités du mobile représentent 46% et enregistrent une hausse de 27,85% par rapport à l'exercice antérieur. Les revenus générés par les activités du fixe constituent eux 53% du total avec une croissance de 33,6% par rapport à 2005. Les services Internet sont par contre estimés à 4 milliards F CFA.

b. L'investissement

Secteur d'infrastructures à forte intensité capitalistique et technologique, les investissements constituent pour les entreprises du secteur des télécommunications, des facteurs importants de croissance, de développement et d'innovation.

En 2006, les opérateurs de télécommunications ont réalisé des investissements de près de 100 milliards F CFA, représentant une hausse de 22% par rapport à 2005.

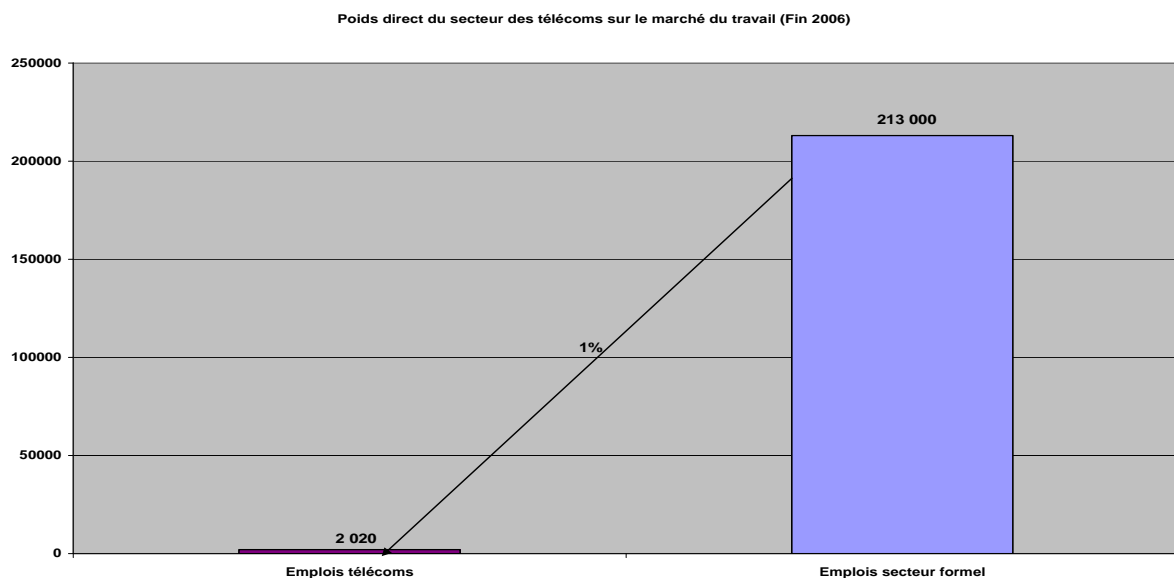


Source : données opérateurs, analyse ARTP

Ces investissements s’élèvent à 30 milliards F CFA pour le réseau fixe en hausse de 14,45% par rapport à l’année précédente et à 66 milliards F CFA pour les réseaux mobiles également en hausse de 25,6% par rapport à 2005.

Les investissements sur le réseau mobile correspondent à 69% du total des investissements des opérateurs en 2006 contre 31% pour le réseau fixe. Ils portent sur l’amélioration de la couverture des réseaux fixe et mobiles, les travaux sur la qualité de service, l’innovation, ainsi que l’achat de biens d’équipements.

c. l’emploi dans les télécommunications



Source : données ANSD, analyse ARTP

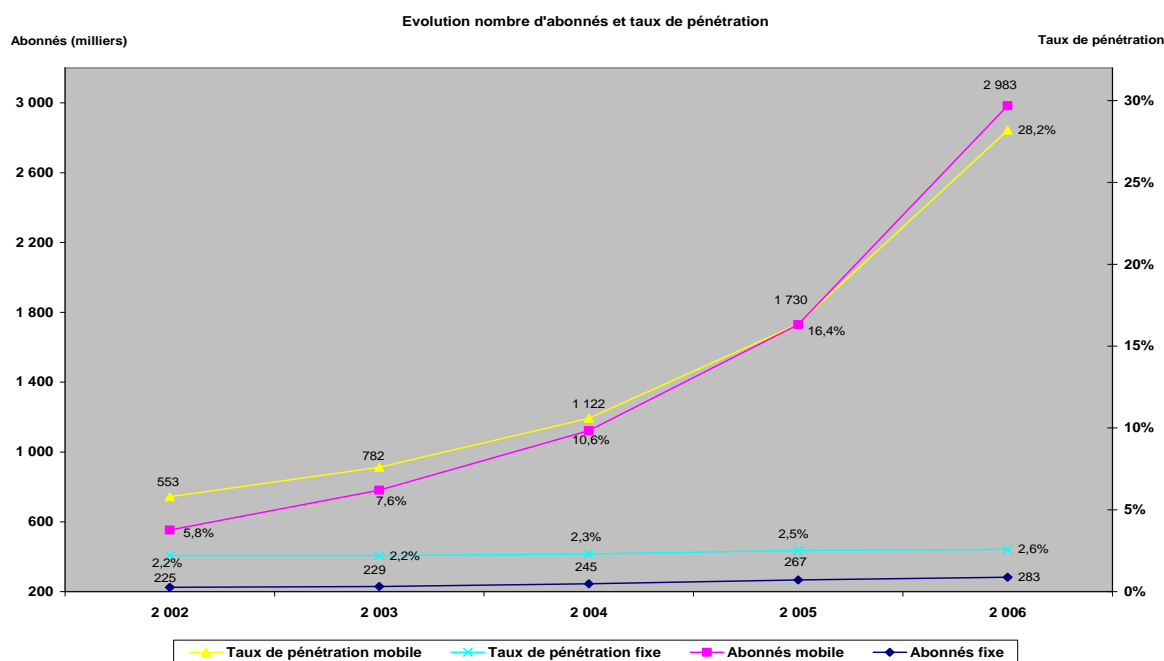
Les opérateurs de téléphonie fixe et mobile contribuent de manière significative à la création d'emplois. Au 31 décembre 2006, on compte 1.614 salariés chez l'opérateur fixe et 306 salariés chez les opérateurs mobiles. Ainsi, ces emplois créés représentent près de 1% des emplois formels du Sénégal.

A côté des opérateurs, les autres acteurs du secteur participent eux aussi pleinement au processus de création d'emplois. La fourniture de services ADSL produit une centaine d'emplois et l'exploitation des télécentres et cybercafés engendre la création de quelques 25.000 emplois rajoutés aux autres emplois induits par le développement des services à valeur ajoutée. Les centres d'appels et de contacts qui se développent de plus en plus au Sénégal engendrent la création de deux à trois milliers d'emplois.

Ainsi, de manière directe et indirecte, le secteur des télécommunications occupe une frange importante de la population et constitue de ce fait un acteur important du processus de redistribution de richesses.

2.2 L'accès aux réseaux et services de télécommunications

a. Etat de l'accessibilité aux services de télécommunications



Source : données opérateurs, analyse ARTP

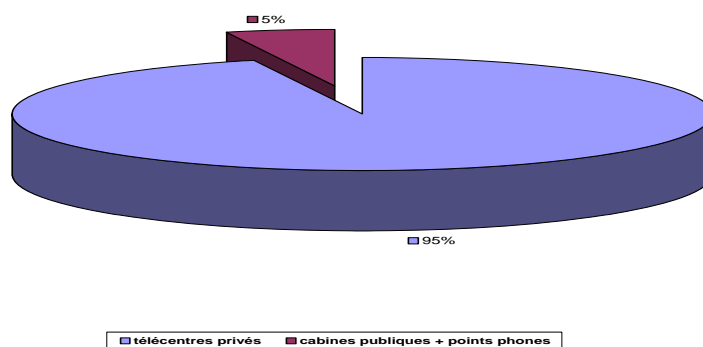
2006 a connu de grandes avancées en matière d'accessibilité aux services téléphonique avec un taux de pénétration globale (téléphonie fixe + téléphonie mobile) de 30,9% contre 18,9% à fin 2005. Cette forte évolution de 12 points au cours de l'année 2006, est globalement le résultat des excellents résultats de la téléphonie mobile. En effet, la croissance de 72,4% notée sur le segment du mobile n'a jamais été atteinte au cours des cinq dernières années, permettant ainsi de porter le taux de pénétration du mobile de 16,3% à 28,19%.

La téléphonie fixe, malgré une bonne croissance en volume (+6% en 2006) n'a que très faiblement contribué à l'amélioration de l'accessibilité aux services téléphoniques avec un gain de 0,15 points.

- o La publiphonie

La publiphonie recouvre l'ensemble des lignes de télécentres privés, les cabines publiques et les points phones sur toute l'étendue du territoire national. Elle constitue un moyen privilégié pour les populations de pouvoir disposer à proximité de leur environnement un accès aux télécommunications.

Répartition des points d'accès publics en 2006



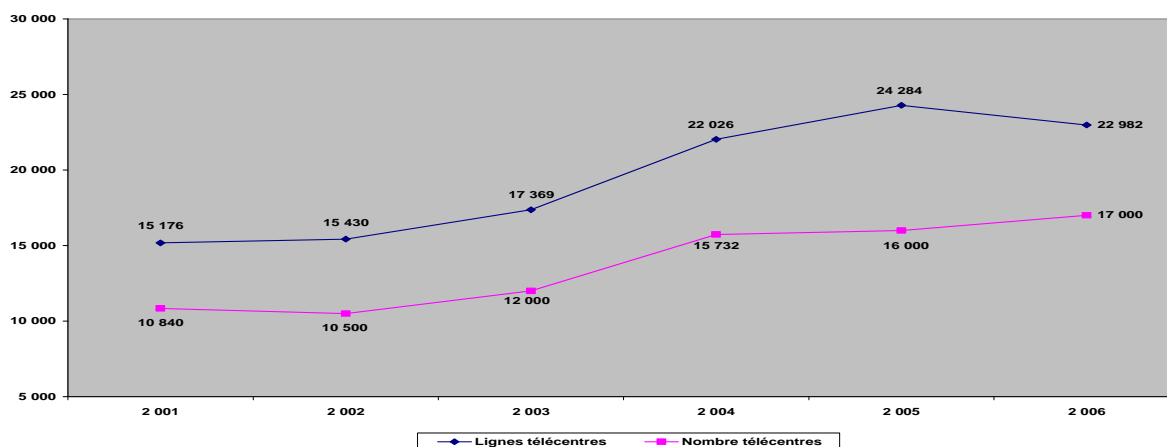
Source : données Sonatel, analyse ARTP

Aujourd'hui, les lignes publiques sont constituées essentiellement de télécentres. En effet, elles représentent 95% de la publiphonie au Sénégal, permettant à un très large public, de pouvoir accéder au service téléphonique de base aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural.

Les 5% restants représentent l'ensemble cabines publiques – points phones. Ils représentent 1.175 lignes au 31 décembre 2006 et ont presque doublé en deux ans même si le nombre est relativement insignifiant.

- o Les télécentres privés

Evolution du nombre de télécentres au Sénégal



Source : données Sonatel, analyse ARTP

Les télécentres sont des entreprises qui offrent suivant le modèle, la commercialisation d'unités de communication et/ou des services à valeur ajoutée. Depuis leur apparition en 1992, les télécentres permettent à un très large public de pouvoir recourir au téléphone notamment dans les zones reculées où le déficit d'infrastructures est important. Il est à noter que les lignes de télécentres ont connu une importante baisse tout au long du second semestre 2006.

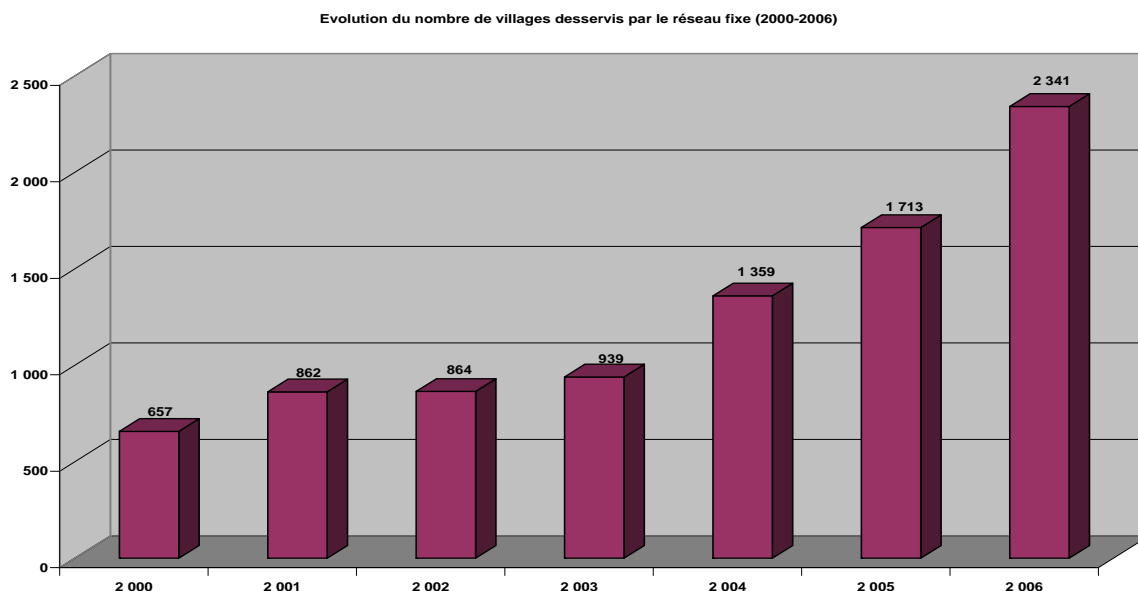
Les télécentres jouent également un rôle social de première importance. En effet, ils permettent la création d'activités génératrices de revenus dans certains terroirs constituant ainsi une certaine forme de lutte contre l'exode rural.

b. couverture du territoire et disparités dans l'accès

Les problèmes d'accessibilité posés plus haut font que l'extension des réseaux de télécommunications constitue une priorité pour le Sénégal, malgré les notables avancés de ces dernières années. En effet, la couverture du pays est très inégalement répartie sur l'ensemble du territoire national.

A fin 2006, la capitale Dakar regroupe 67% du parc de lignes fixes pour 33% dans les autres régions du pays contre 64% - 36% un an auparavant. Concernant les lignes télécentres, la capitale regroupe 60% de ces lignes pour 40% dans les régions contre 57% - 43% à fin 2005. Ceci démontre que la tendance est à l'accentuation des disparités d'accès déjà fortes.

- o Extension de la couverture du réseau fixe



Source : données Sonatel, analyse ARTP

En 2006, Sonatel a procédé au raccordement de près de 630 nouveaux villages, portant ainsi à 2.341 le nombre total de villages desservis par le réseau téléphonique fixe au 31 décembre 2006.

Près de 45% des villages raccordés aujourd'hui le sont par le biais de la technologie fixe sur GSM.

Initié en 2005, le projet pilote de couverture universelle avec la technologie sans fil CDMA a été poursuivi à Dakar et dans quelques zones à l'intérieur du pays (Foundiougne, Tambacounda, Touba, Saint-Louis et Ziguinchor). L'opérateur Sonatel prévoit sa généralisation à d'autres territoires afin de procéder à une large couverture de l'ensemble des villages du Sénégal dans un horizon de 2 à 3 ans.

III. ETAT DE LA REGLEMENTATION

3.1 Cadre réglementaire sous-régional

Le Sénégal est membre de la Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) et de l'Union Economique et Monétaire de l'Ouest Africaine (UEMOA), qui définissent un espace d'intégration économique et monétaire.

- Dans le cadre de l'UEMOA :

L'UEMOA a entrepris et achevé un travail d'harmonisation des cadres législatifs et réglementaires des Etats membres dans la période 2005-2006.

Ainsi à la suite des travaux des experts nationaux des différents pays membres, le Conseil des Ministres de l'UEMOA a adopté, le 23 mars 2006, six directives et une décision :

- Directive N°01/2006/CM/UEMOA du 23 MARS 2006 relative à l'harmonisation des politiques de contrôle et de régulation du secteur des Télécommunications ;
- Directive N°02/2006/CM/UEMOA du 23 MARS 2006 relative à l'harmonisation des régimes applicables aux opérateurs de réseaux et fournisseurs de services ;
- Directive N°03/2006/CM/UEMOA du 23 MARS 2006 relative à l'interconnexion des réseaux et services de Télécommunications ;
- Directive N°04/2006/CM/UEMOA du 23 MARS 2006 relative au service universel et aux obligations de performances du réseau ;
- Directive N°05/2006/CM/UEMOA du 23 MARS 2006 relative à l'harmonisation de la tarification des services de Télécommunications ;
- Directive N°06/2006/CM/UEMOA du 23 MARS 2006 organisant le cadre général de coopération entre les Autorités Nationales de Régulations en matière de Télécommunications.
- Décision N°09/2006/CM/UEMOA du 23 MARS 2006 relative à la création du Comité des Régulateurs de Télécommunications des Etats membres de l'UEMOA (CRTEL) ;

En matière de concurrence, le droit commun est défini par des règlements publiés par l'UEMOA. Ces textes sont accessibles depuis <http://www.artp.sn>

- Dans le cadre de CEDEAO :

Sur l'initiative de la CEDEAO, les régulateurs des Etats membres de cette communauté ont fondé sous les auspices de l'UIT, de la Banque Mondiale, de l'USAID et de l'Organisation des Télécommunications du Commonwealth, l'Association des Régulateurs de Télécommunication de l'Afrique de l'Ouest (ARTAO). Voir site Web ARTAO (WATRA en Anglais) : <http://www.watra.org>

Par ailleurs, la CEDEAO, aux termes de plusieurs travaux (études, réunions d'experts, etc.) a finalisé, dans le cadre de la mise en place du marché commun des TIC dans l'espace communautaire, le processus d'adoption des textes juridiques relatifs à l'harmonisation des cadres législatifs et réglementaires des TIC des différents Etats membres.

Ainsi, en collaboration avec le gouvernement de la République Fédérale du Nigeria et l'Union Internationale des Télécommunications, la CEDEAO a organisé, du 8 au 10 mai 2006 à Abuja, la réunion préparatoire des Experts suivie de la sixième réunion des Ministres de la CEDEAO en charge des télécommunications et des Technologies de l'information et de la Communication (TIC).

A l'issue de leurs travaux, les Ministres ont adopté les projets de textes validés par les experts et recommandé de les soumettre à la prochaine conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement pour examen et adoption.

Ces projets de textes portent sur les domaines suivants :

1. harmonisation des politiques et du cadre réglementaire du secteur TIC ;
2. accès et Interconnexion des réseaux et services ;
3. régimes juridiques applicables aux opérateurs et fournisseurs de services ;
4. gestion du Plan de Numérotation ;
5. gestion du Spectre de fréquences radioélectriques ;
6. accès Universel/Service Universel.

Ainsi les chefs d'Etat et de Gouvernement ont adopté le 19 janvier 2007 à Ouagadougou, les Actes Additionnels de la CEDEAO.

Ce nouvel environnement politique et réglementaire est composé d'un Acte Additionnel cadre relatif à l'harmonisation des politiques du secteur des TIC, complété par des Actes Additionnels portant sur des aspects spécifiques du secteur.

Les pays membres de la CEDEAO à l'initiative de l'Assemblée des Régulateurs des Télécommunications de l'Afrique de l'Ouest (ARTAO) ont tenu à Dakar les 12 et 13 juin 2007 un Atelier pour préparer les Etats membres à une bonne appropriation de ces textes communautaires mais aussi de les aider à une bonne transposition de la politique régionale dans les textes nationaux.

Cette réunion a permis d'élaborer une stratégie de transposition des six Actes Additionnels dans les législations nationales ainsi avec un plan d'action ainsi qu'un mécanisme de suivi au niveau national et régional.

3.2 Cadre juridique du Sénégal

Depuis le 04 janvier 2006, les compétences de l'Agence de Régulation des Télécommunications (ART) ont été étendues à la régulation du secteur postal avec la loi n°2006-02 modifiant la loi n°2001-15 du 27 décembre 2001 portant Code des Télécommunications. L'ART est donc devenue ARTP (l'Agence de Régulation des Télécommunications et des Postes). Concomitamment, le législateur a adopté la loi n°2006-01 du 04 janvier 2006 portant Code des Postes.

3.2.1. Le Code des Télécommunications :

Le Code des Télécommunications modifié fixe les principes de fonctionnement du secteur des télécommunications, définit les régimes juridiques applicables aux réseaux, services et équipements de télécommunications et définit le rôle de l'Agence de Régulation des Télécommunications et des Postes (ARTP).

- Principes généraux :

- La loi fixe le principe de transparence et impose aux opérateurs de produire une comptabilité analytique auditable par l'ARTP (Art. 4).
- La loi fixe le principe de concurrence loyale et institue l'ARTP comme garant des bonnes pratiques en matière de concurrence et d'interconnexion (Art. 5).
- La loi fixe le principe de l'égalité de traitement et impose une péréquation géographique tarifaire, elle permet également à l'ARTP de fixer un prix maximum des prestations de service universel (Price cap) (Art.6).
- La loi rappelle le principe du secret des correspondances (Art.7).
- La loi fixe le principe du respect des conditions d'un réseau ouvert et renvoie à des décrets les spécifications de terminaison, l'accès aux fréquences, les principes de tarification (Art. 8).
- La loi définit le service universel (Art.2) et institue un fonds de service universel dont les modalités de financement sont renvoyées à un décret en projet (Art. 9).
- La loi rappelle le principe du respect des engagements internationaux (Art.10) et l'obligation de conformité à la législation en matière d'aménagement du territoire et de respect de l'environnement (Art.11).
- La loi institue l'ARTP comme arbitre des litiges liés à l'accès aux points hauts (Art. 12) ou relatifs aux conditions d'interconnexion définies par contrat privé entre opérateurs (Art.13).
- La loi fixe le principe de l'interconnexion équitable et renvoie à un décret pour fixer les spécifications techniques et financières générales des contrats d'interconnexion (Art.13).
- La loi renvoie également à un décret les règles d'allocation et d'utilisation des fréquences et des numéros téléphoniques (Art. 14 & 15).

- Régimes juridiques :

Les régimes juridiques applicables sont les suivants (Art.16 à 20) :

La licence : sont soumis à licence l'installation ou l'exploitation de tout réseau de télécommunication ouvert au public ;

L'autorisation : sont soumis à autorisation l'installation ou l'exploitation de tout réseau de télécommunication privé ou réservé à un groupe fermé d'utilisateurs ;

L'agrément : sont soumis à agrément les équipements radioélectriques, les équipements terminaux destinés à être raccordés à un réseau de télécommunication public, les laboratoires d'essai et installateurs de matériel radioélectrique ;

La déclaration : est soumise à déclaration, la fourniture des services à valeur ajoutée ;

La liberté : l'installation des réseaux internes et installations radioélectriques de faible puissance et de faible portée est libre.

Une licence est un droit d'établissement et/ou d'exploitation d'un réseau ouvert au public attribué par décret, à l'issue d'un processus d'appel à concurrence, se référant à une convention de concession et à un cahier des charges précisant les conditions d'exploitation et les engagements du titulaire. Les conditions générales d'établissement et d'exploitation sont précisées par décret.

On notera que la notion de réseau de télécommunication englobe tous types de réseaux y compris les réseaux de données permettant d'accéder à l'Internet.

L'établissement et l'exploitation d'un réseau indépendant sont soumis à autorisation et donnent lieu au paiement d'une redevance dont le montant est fixé par l'ARTP (Art. 26). La loi prévoit explicitement l'interdiction de connecter un réseau indépendant à un réseau ouvert au public et à un point en dehors du territoire national.

La loi prévoit l'agrément des terminaux reliés à un réseau public et de toute installation radioélectrique ainsi que des installateurs de ces derniers et des organismes chargés de leur agrément (Art. 27 à 30).

La fourniture de service à valeur ajoutée doit faire l'objet d'une déclaration à l'ARTP et est soumise au paiement d'une redevance fixée par l'ARTP (Art. 31 & 32).

L'ARTP dispose d'un droit de sanction (articles 33, 34, 38 & 39 du Code des Télécommunications et articles 37 à 42 du Code des Postes).

La location des infrastructures alternatives et des droits qui s'y rattachent par leur exploitant doivent faire l'objet d'une comptabilité séparée (Art. 40).

Les prérogatives et servitudes requises de la part des opérateurs pour l'exercice du service public sont précisées par décret (Art.41).

- Rôle de l'ARTP (Art. 42 à 55) :

La loi confie à l'ARTP une large mission de conseil aux autorités politiques et de contrôle de l'application de la réglementation des secteurs des télécommunications et des postes. Dans ce cadre, l'ARTP peut prendre l'initiative de proposer une évolution du cadre législatif et réglementaire sectoriel.

L'ARTP :

- approuve le tarif des services sous monopole et du service universel ;

- veille au respect des dispositions relatives aux licences, autorisations et agréments, elle veille à l'équité du traitement des opérateurs et au respect par ces derniers du cadre législatif et réglementaire ;
- arbitre les différends entre opérateurs ou entre l'Etat et un opérateur et instruit les plaintes des associations de consommateur ;
- gère les ressources rares (fréquences et numéros) ;
- approuve les catalogues d'interconnexion ;
- contribue au développement des secteurs des télécommunications et des postes ;
- assure la veille technologique pour le compte de l'Etat ;
- contribue aux activités de réglementation du secteur.

L'ARTP s'organise autour d'un Conseil de Régulation et d'un Directeur Général. Le premier oriente et approuve les décisions et le programme d'actions qui lui sont proposés. Le second exécute, par ses décisions, les délibérations du premier et assume les responsabilités juridiques attachées à la direction d'un établissement public.

Le mandat des sept membres du conseil de régulation, nommés par décret est de trois ans renouvelable une fois. Le Directeur Général est le rapporteur du Conseil de Régulation, il est nommé par décret.

L'ARTP dispose du produit de toutes les redevances qu'elle perçoit au titre de l'utilisation des ressources rares ou de l'octroi d'autorisations ou agréments et d'autres recettes annexes, d'une part et d'autre part, d'un pourcentage sur le produit des licences.

- Infractions et sanctions pénales et conditions transitoires :

Les infractions et sanctions pénales relatives aux télécommunications sont définies par le code des télécommunications (Art. 56 à 71) ; celles relatives aux postes sont définies par le Code des Postes (Art. 43 à 46)

3.2.2. Décrets publiés :

- Décret n° 2003-63 du 17 février 2003 fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de l'ART ;
- Décret n° 2003-64 du 17 février 2003 relatif aux fréquences et bandes de fréquences radioélectriques, aux appareils radioélectriques et aux opérateurs de ces équipements ;
- Décret n° 2003-251 du 17 avril 2003 nommant les membres du conseil de régulation de l'ART ;
- Décret n° 2004-839 du 02 juillet 2004 fixant les modalités de gestion du plan national de numérotation, les conditions d'utilisation des ressources en numérotation ainsi que les redevances s'y rapportant ;
- Décret n° 2004-837 du 02 juillet 2004 fixant les redevances d'utilisation des fréquences radioélectriques ;
- Décret n° 2005-541 du 16 juin 2005 portant nomination du Directeur Général de l'ART ;

- Décret n°2005-1182 du 6 décembre 2005 relatif aux prérogatives et servitudes des opérateurs et exploitants des réseaux de télécommunications ouverts au public ;
- Décret n°2005-1183 du 6 décembre 2005 relatif à l'interconnexion des réseaux de télécommunications ouverts au public ;
- Décret n°2005-1184 du 6 décembre 2005 fixant les conditions de fourniture au public de services de télécommunications (liaisons louées) ;
- Décret n°2005-1185 du 6 décembre 2005 fixant les conditions générales d'établissement et d'exploitation des réseaux de télécommunications ouverts au public ;
- Décret n° 2006-822 du 14 septembre 2006 modifiant le décret n° 2003-63 du 17 février 2003 fixant les règles d'organisation et de fonctionnement de l'ART ;
- Décret n°2007-593 du 10 mai 2007 fixant les modalités de développement du service universel des télécommunications ainsi que les règles d'organisation du Fonds de développement du service universel des télécommunications.

3.2.4. Décrets en projet :

- Projet de décret relatif aux moyens et prestations de cryptologie ;
- Projet de décret relatif aux installations de l'Etat établies pour les besoins de la sécurité, de la défense nationale et pour les besoins des administrations de l'Etat.

3.2.5. Décisions publiées :

Le Code des Télécommunications donne à l'ARTP des prérogatives de prendre des décisions de portée générale dans certains domaines. A ce titre, l'ARTP a publié les décisions suivantes :

- Décision N°2004-001 ART/DG/DRC/D.Rég du 28 avril 2004 relative aux conditions de délivrance des autorisations d'exploitation des réseaux indépendants ;
- Décision N°2004-002 ART/DG/DRC/D.Rég du 28 avril 2004 fixant la liste des services à valeur ajoutée ;
- Décision N°2004-003 ART/DG/DRC/D.Rég du 28 avril 2004 définissant les conditions et modalités de dépôt des déclarations des services à valeur ajoutée ;
- Décision N°2004-004 ART/DG/DRC/D.Rég du 28 avril 2004 définissant les conditions d'agrément préalable des équipements terminaux, des installations radioélectriques et des installateurs de ces équipements ;
- Décision N°2004-005 ART/DG/DRC/D.Rég du 28 avril 2004 déterminant les caractéristiques et les conditions techniques d'utilisation des réseaux et des installations exclusivement composées d'appareils de faible puissance et de faible portée ;
- Décision N°2004-006 ART/DG/DRC/D.Rég du 28 avril 2004 fixant les redevances d'exploitation de réseaux indépendants et de dépôt de déclaration de services à valeur ajoutée ;

- Décision N°2004-007 ART/DG/DRC/D.Rég du 28 avril 2004 fixant les redevances relatives aux agréments et à diverses prestations effectuées par l'ART ;
- Décision N°2005-001/ART/DG/DRC/D.Rég du 24 janvier 2005 fixant la procédure de traitement des litiges ;
- Décision N°2005-002/ART/DG/DRC/D.Rég du 24 janvier 2005 fixant la procédure de traitement des plaintes des organisations de consommateurs ;
- Décision du 05 décembre 2006 relative à l'obligation d'identification des abonnés au service de téléphonie mobile.

IV. LES MARCHES DE TELECOMMUNICATIONS

Les évaluations des différents segments du marché des télécommunications sont fondées essentiellement sur l'information recueillie par l'Agence auprès des différents acteurs du secteur des télécommunications et particulièrement des opérateurs de réseaux ouverts au public.

4.1 La téléphonie fixe

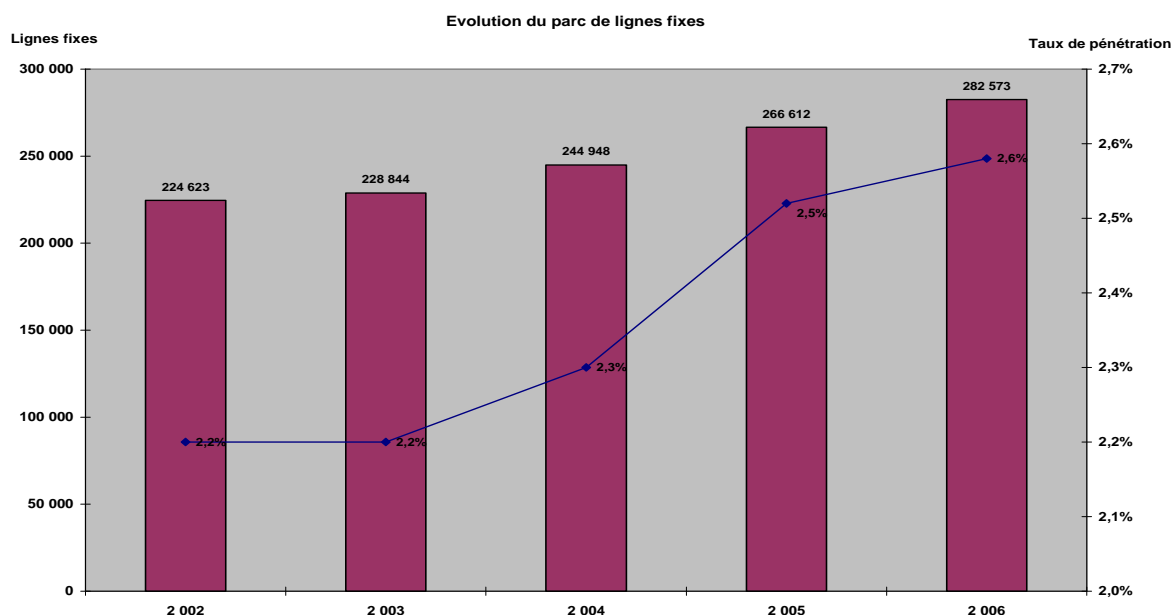
La téléphonie fixe recouvre dans l'ensemble, les frais d'accès et d'abonnements au réseau téléphonique fixe commuté, les communications, les publiphones, les services supplémentaires et les cartes etc.

En 2006, l'opérateur de téléphonie fixe a enregistré de bons résultats dans un contexte mondial marqué dans la plupart des pays par le déclin des services de téléphonie fixe. En effet, l'opérateur Sonatel a enregistré près de 16.000 nouvelles lignes au courant de l'année 2006, portant ainsi le parc de lignes fixes à 282.573 lignes au 31 décembre 2006.

En valeur, ce segment de marché a également une importance toute particulière. Son poids dans la richesse créée par l'ensemble du secteur des télécommunications reste prépondérante malgré la dominance du mobile et le développement des services à valeur ajoutée.

Cependant, malgré la croissance du parc de lignes fixes et les efforts réalisés en matière de couverture des zones rurales, la problématique du service universel se pose toujours avec priorité au Sénégal. A fin 2006, le taux de pénétration s'affiche à 2,67% contre 2,52% au 31 décembre 2005.

a. Le parc de lignes fixes

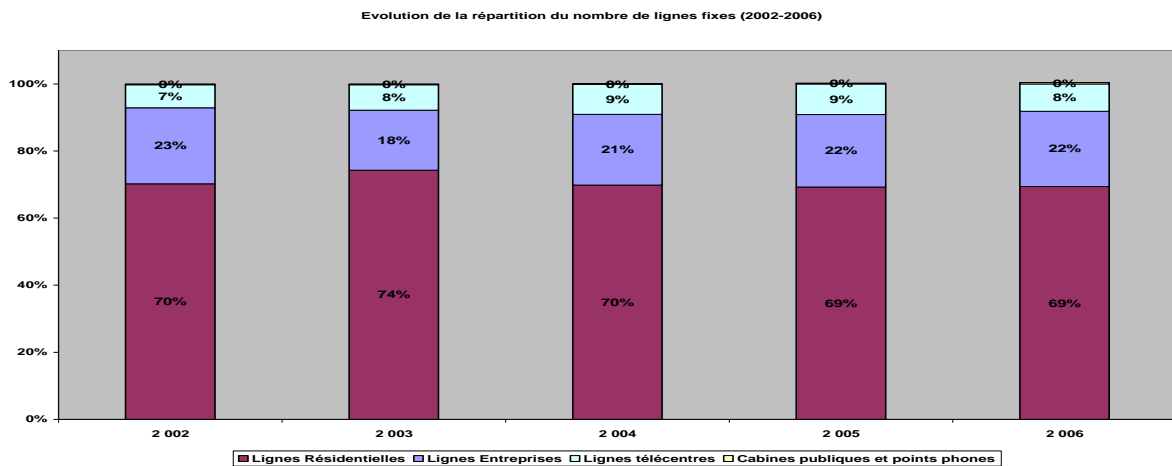


Source : données Sonatel, analyse ARTP

Au 31 décembre 2006, le parc de lignes fixes s'élève 282.573 lignes avec une croissance en volume de 6% contre 8,8% en 2005. Cette croissance est essentiellement portée par les produits innovants proposés ces dernières années par l'Opérateur Sonatel, consistant à présenter aux clients des offres prépayées globalement plus adaptés au budget et aux besoins des ménages et des entreprises.

Le bon comportement de la téléphonie fixe a porté le taux de pénétration du fixe de 2,52% à 2,67%, ce qui est encore très faible. Malgré les efforts de l'opérateur historique en matière de déploiement du réseau fixe, la mise à la disposition du service téléphonique aux populations, notamment celles vivant en zones rurales demeure une grande priorité pour le Sénégal.

Le graphique suivant donne une indication de la répartition des lignes fixes

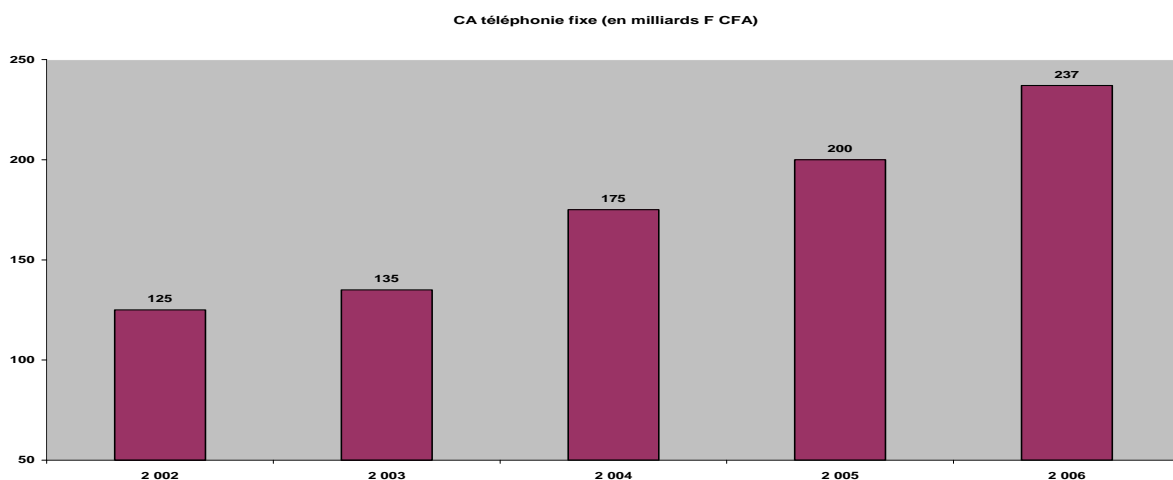


Les lignes « Résidentiels » représentent près de 70% du parc de lignes fixes avec 196.193 lignes et sont en très légères hausses par rapport à l'année dernière (+6,23%). Les lignes « Entreprises » ont connu une bonne croissance en 2006 (+9,97%) portant ainsi le parc à 63.398 lignes.

Ces résultats ont été en partie atténués par le repli des lignes publiques (-3,29%) principalement imputables aux télécentres (-5,79%). En effet, aussi bien à Dakar que dans les régions, les lignes télécentres ont baissé. Par contre, les lignes publiphones (cabines publiques et points phones) sont passées de 696 à 1.175 lignes.

Cette bonne évolution de la téléphonie fixe cache de profondes disparités qui ont tendance à s'amplifier entre la capitale et les autres régions de l'intérieur du pays. Dakar regroupe 67% du total des lignes fixes à fin 2006 contre 64% à fin 2005 et 60% des lignes télécentres à fin 2006 contre 57% à fin 2005.

b. Les revenus de la téléphonie fixe



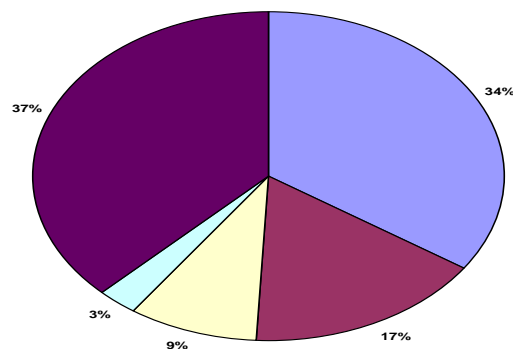
En valeur, la téléphonie fixe a connu une croissance assez remarquable de 18,25% par rapport à 2005, portant le chiffre d'affaires de la téléphonie fixe à 237 milliards de F CFA. Ainsi, la contribution de la téléphonie fixe à la valeur générée par le secteur des télécommunications reste toujours prépondérante avec 53% de la richesse créée. L'activité téléphonie fixe tire essentiellement sa croissance de la contribution des balances internationales, de l'activité télécentres, et des données.

L'interconnexion représente également un important enjeu pour l'opérateur historique.

c. Le trafic sur le réseau fixe

1. Le trafic sortant

Ventilation du volume de trafic sortant des communications fixes en 2006



■ Trafic local ■ Trafic national □ Trafic international □ Trafic vers Internet ■ Trafic vers mobiles

Source : données Sonatel, analyse ARTP

Le trafic au départ du réseau fixe est évalué à 1.161 millions mn en 2006. Ce volume de trafic, en hausse de 0,17% par rapport à 2005 alors que durant la même période le parc de lignes fixes s'est accru de 6%, est la résultante d'un ensemble de facteurs.

En effet, au cours de l'année 2006, les évolutions suivantes ont été notées :

- une hausse de 6,42% du trafic sortant vers les réseaux mobiles ;
- une hausse de 4,37% du trafic national ;
- une hausse du trafic international : +4,04% sur la période considérée.

Ces hausses ont été atténuées en grand partie par :

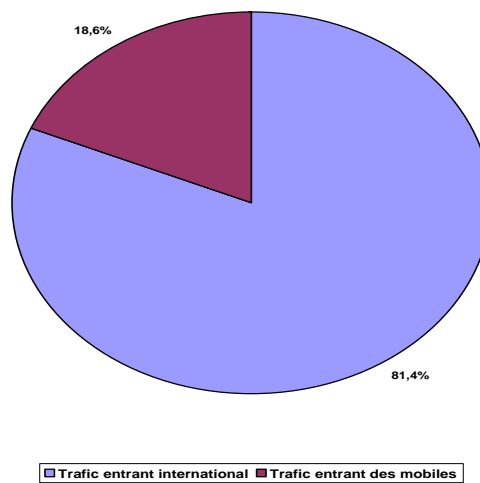
- une baisse de près de 30% du trafic commuté vers Internet, consécutive à un recul significatif du parc Internet RTC ;
- une baisse du trafic local de 7,26% par rapport à l'année 2005.

2. Le trafic entrant

Le trafic entrant voix sur le réseau fixe s'établit à 376 millions mn. Il est en légère hausse (+3,01%) par rapport à 2005. La hausse notée en 2006 est globalement le fait des réseaux mobiles avec une progression de 19% par rapport à 2005. Par contre, le trafic en provenance de l'international est jugé stationnaire par rapport à 2005. Cela résulte du fait qu'aujourd'hui, l'essentiel du trafic entrant au Sénégal est terminé sur les réseaux mobiles.

En termes de répartition, on peut noter que sur le trafic entrant total, 81,4% provient de l'international et 18,6% provient des réseaux mobiles (contre 92% - 8% en 2005).

Ventilation du volume de trafic entrant sur le réseau fixe en 2006



Source : données Sonatel, analyse ARTP

d. Faits marquants

2006 a été marqué par des baisses tarifaires sur certains services du fixe après approbation de l'ARTP. Ces baisses ont principalement porté sur les tarifs des communications vers les mobiles et vers l'international. (Voir partie V sur les tarifs des services de télécommunications).

Il est également important de noter qu'en 2006, les plages horaires ont été modifiées après approbation de l'ARTP. Ainsi, les plages sont actuellement en vigueur sont les suivantes :

- Heures pleines : 8 heures à 18 heures au lieu de 8 heures à 20 heures ;
- Heures creuses : 18 heures à 8 heures au lieu de 20 heures à 8 heures

4.2 La téléphonie mobile

La téléphonie mobile comprend tous les services permettant d'accéder à un réseau téléphonique commuté à partir d'un terminal mobile (mobile vers mobile du même réseau ou mobile tiers, mobile vers fixe, mobile vers service avancé), ainsi que les services de radiomessagerie.

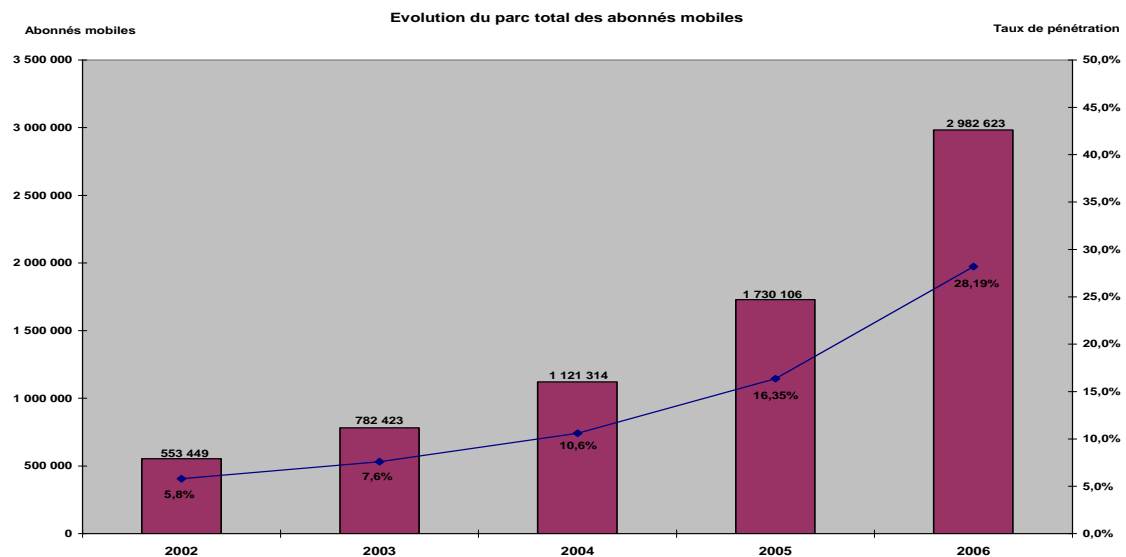
Les services avancés concernent principalement les services téléphoniques à coûts partagés, à revenus partagés ou les services gratuits pour l'appelant.

En 2006, la téléphonie mobile a connu un très fort développement de son parc d'abonnés. En effet, avec une croissance de 72,4%, le parc est passé ainsi de 1 730 106 abonnés au 31 décembre 2005 à 2 982 623 abonnés à fin 2006.

Aussi, cette importante croissance se traduit par une nette évolution du taux de pénétration. C'est ainsi qu'au cours de l'année 2006, le Sénégal a gagné près de 10 points passant de 16,35% en 2005 à 28,19% en 2006.

En valeur, la téléphonie mobile représente un marché de 202 milliards F CFA avec une croissance de près de 28% par rapport à 2005. La téléphonie mobile est aujourd'hui le second marché de services de télécommunications avec 46% du poids total du marché en nette progression ces dernières années.

a. Le parc des abonnés



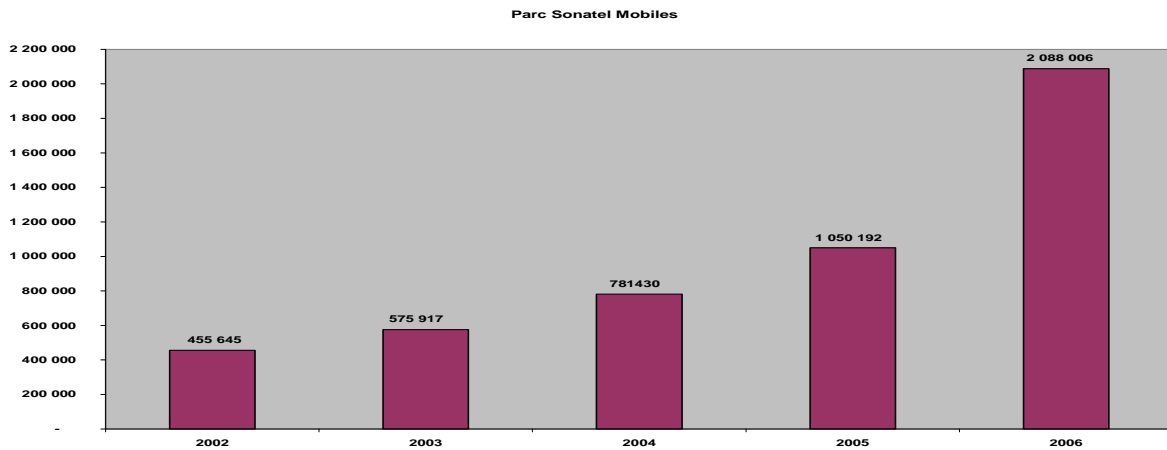
Source : données opérateurs, analyse ARTP

Le parc mobile a atteint 2 982 623 abonnés à la date du 31 décembre 2006. Avec un taux de croissance de 72,4% contre 54,3% en 2005, la téléphonie mobile a confirmé en 2006 son dynamisme de ces dernières années avec en moyenne 100.000 nouveaux abonnés par mois.

En conséquence, le taux de pénétration du mobile a fortement évolué tout au long de l'année. Il est passé de 10,6% en 2004 à 28,19% en 2006, soit plus du double en deux ans.

Aussi, les performances de la téléphonie mobile ont largement profité aux opérateurs ces dernières années. Cependant en 2006, le parc des opérateurs de téléphonie mobiles, Sonatel Mobiles et Sentel ont connu un rythme d'évolution différent :

- o Cas de Sonatel Mobiles

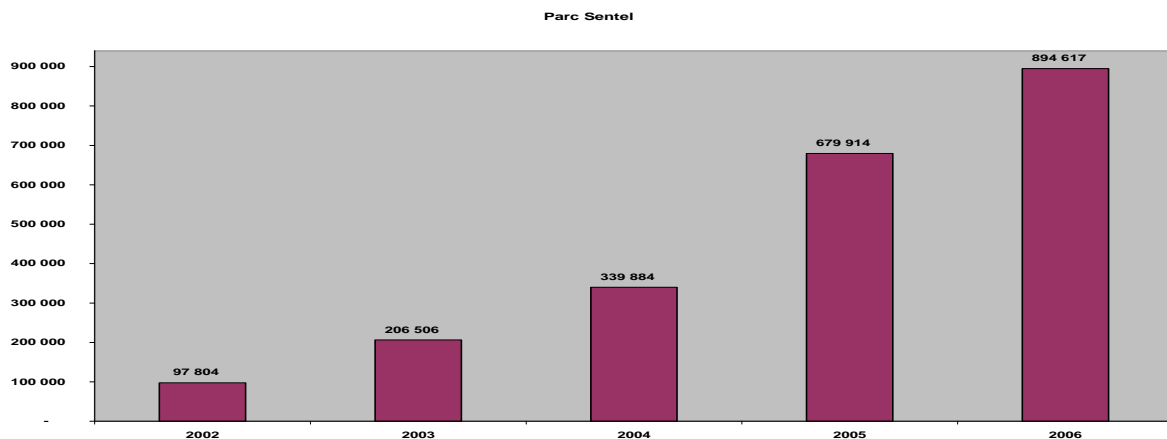


Source : données Sonatel Mobiles, analyse ARTP

2006 est sans doute une année historique pour Sonatel Mobiles en termes de recrutement de clients et de croissance du parc. En effet, Sonatel Mobiles a affiché une croissance de 98,8%, portant ainsi son parc à 2 088 006 abonnés au 31 décembre 2006 contre 1 050 192 en décembre 2005. Cela a concouru au recrutement de près de 90.000 nouveaux clients en moyenne tous les mois raflant ainsi 83% des recrues du mobile en 2006.

Ce résultat a été obtenu grâce à un plan marketing bien ciblé et à des baisses tarifaires (voir chapitre V).

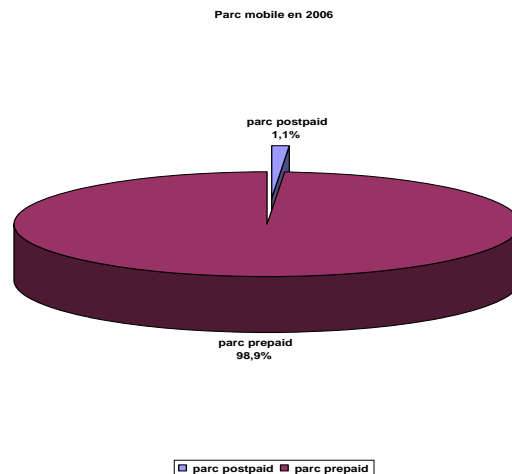
- o Cas de Sentel



Source : données Sentel, analyse ARTP

Avec une croissance du parc de 31,58% contre 100% l'année précédente, 2006 n'a pas été une grande réussite pour Sentel qui, contrairement aux années précédentes n'a pas tenu son rôle de challenger agressif sur ce segment de marché. Ainsi, le parc s'affiche à 894.617 abonnés au 31 décembre 2006 contre 679.914 à fin 2005. Tout au long de l'année, Sentel n'a seulement attiré que 17% des recrues du mobile avec une moyenne mensuelle de près de 18.000 nouveaux clients.

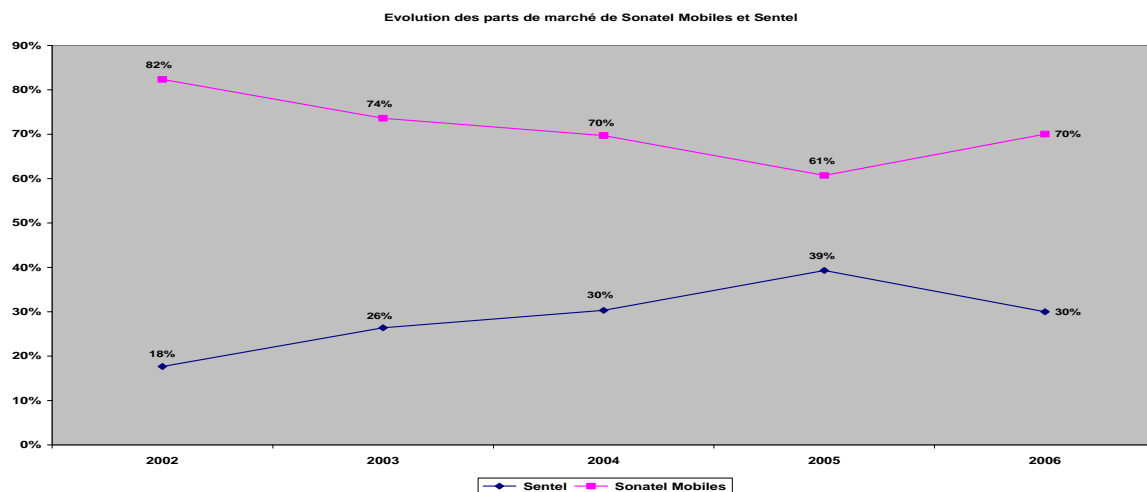
- o Caractéristiques du parc mobile



Source : données opérateurs, analyse ARTP

Le parc mobile essentiellement composé de prepaid s'est renforcé en 2006. En effet, près de 99% du parc est constitué de puces prépayées contre 98% en 2005. Sur les 1 252 517 nouveaux abonnés, seuls 1 500 ont porté leur choix sur le postpaid. Cette situation découle à la fois de raisons économiques et sociologiques diverses : situation informelle de l'économie sénégalaise, recrutement de plus en plus de clients à revenus limités, jeunesse de la clientèle, faibles coûts de recouvrement pour les opérateurs, maîtrise du budget de consommation.

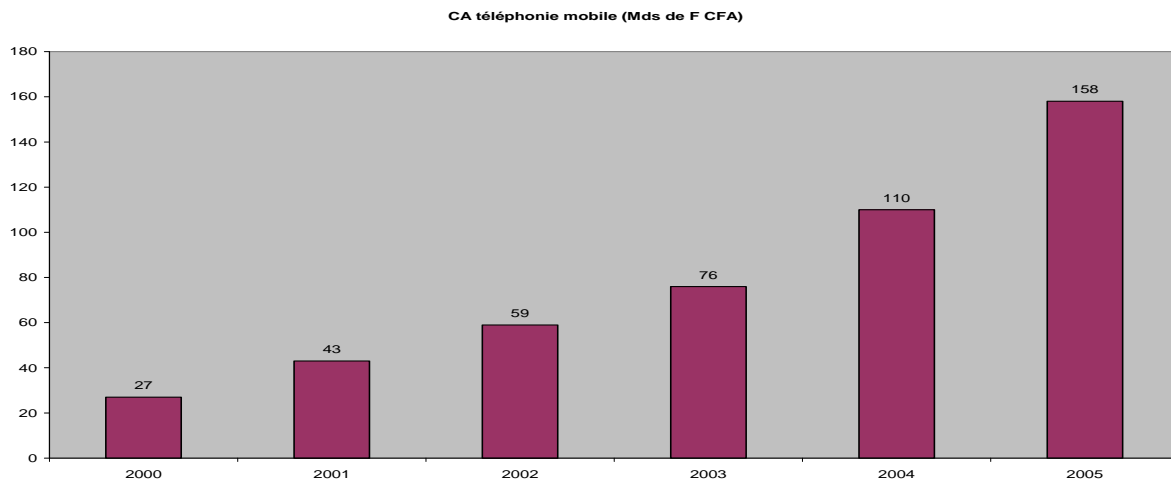
- o Evolution des parts de marché des opérateurs



Source : données opérateurs, analyse ARTP

2006 aura été une rupture par rapport aux années précédentes. Au cours des précédentes années, le développement de Sentel a entraîné une évolution des parts de marchés au profit du challenger. Par contre, tout au long de l'année 2006, Sonatel Mobiles a usé de campagnes de recrutement très agressif qui lui ont fait récupérer presque 10 points de parts de marché. Au final, au 31 décembre 2006, les parts de marchés suivants ont été notés : 70,01% pour Sonatel Mobiles et 29,99% pour Sentel (contre 60,70% et 39,30% en 2005).

b. Les revenus de la téléphonie mobile



Source : données opérateurs, analyse ARTP

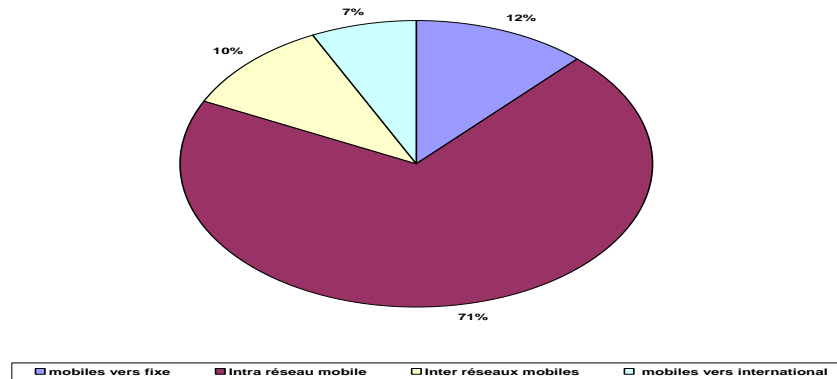
La téléphonie mobile constitue le maillon le plus dynamique de la chaîne de valeur du secteur des télécommunications au Sénégal. Avec une croissance du chiffre d'affaires de près de 28% en 2006, la téléphonie mobile représente aujourd'hui 46% du marché des télécommunications avec une contribution de plus en plus importante.

Cette richesse générée profite aux deux opérateurs. En effet, Sonatel Mobiles et Sentel ont respectivement affiché un taux de croissance de leur chiffre d'affaires de 33,6% et 6,06%. Le trafic et l'interconnexion constituent les principales sources de revenus des opérateurs.

c. Le trafic

1. Le trafic sortant

Ventilation du volume de trafic sortant des communications mobiles en 2006



Source : données opérateurs, analyse ARTP

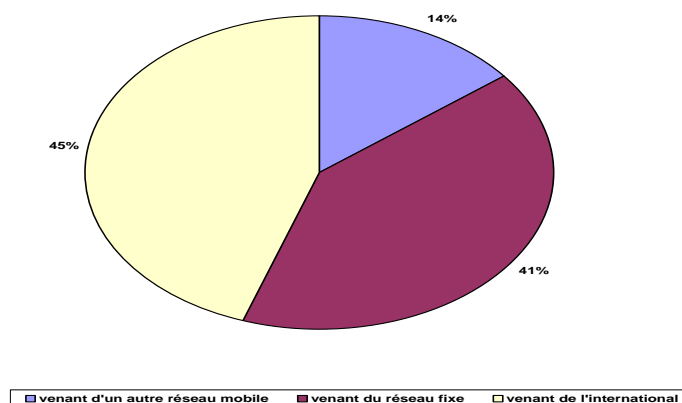
En 2006, le trafic au départ des réseaux mobiles est en hausse de 62% par rapport à l'année précédente. Cette importante hausse est principalement dû à la forte croissance du parc d'abonnés (+72,4%) et dans une moindre mesure aux travaux des opérateurs en vue d'une part, de poursuivre la politique d'extension de la couverture de leurs réseaux et les investissements opérés pour permettre un écoulement satisfaisant du trafic.

En termes de ventilation, les variations suivantes ont été notées en 2006 :

- le trafic intra réseau mobile en croissance de 52% par rapport à 2005 représente 71% du trafic sortant total ;
- le trafic inter réseau en croissance de 50% par rapport à l'année précédente constitue 10% du trafic sortant total ;
- le trafic mobile vers fixe et mobile vers international représentent respectivement 12% et 7%. Ils sont également en croissance en 2006.

2. Le trafic entrant

Ventilation du trafic entrant en 2006



Source : données opérateurs, analyse ARTP

Le trafic entrant sur les réseaux mobiles est en hausse de 23,47% par rapport à 2005 du fait principalement du trafic échangé entre les deux réseaux (trafic inter réseau). En 2006, les évolutions suivantes ont été mesurées :

- avec une croissance de 47% par rapport à 2005, le trafic provenant du réseau mobile tiers représente 14% du trafic entrant mobile ;
- le trafic entrant en provenance du fixe, en croissance de 6% représente 41% du total du trafic entrant mobile ;
- le trafic entrant en provenance de l'international, en croissance de 14,5% par rapport à 2005 représente 45% du trafic entrant mobile.

d. Faits marquants

Un des événements majeurs de l'année 2006 a été le changement de marque et la campagne de communication qui a accompagné le lancement de « ORANGE », la nouvelle marque commerciale des produits et services du mobile, mais également des services Internet et télévision de Sonatel.

Ce changement de marque s'est accompagné d'un changement du mode de facturation avec la possibilité pour les clients de choisir le mode de tarification adapté à ses besoins entre la tarification à la seconde et la tarification à la cadence. Ce phénomène de changement de marque s'est produit une année auparavant chez le concurrent lors du passage de Hello à Tigo. Egalement, un changement de mode de facturation avait été noté.

Autre innovation à l'actif des opérateurs en 2006 a été le transfert de crédit entre clients d'un même opérateur. Ce service dénommé « Seddo » chez Sonatel et « Izi » chez Sentel a rapidement eu un succès auprès des clients à revenus limités. De même, 2006 marque l'apparition du MMS « Messages Multimédia » permettant le transfert de photos, vidéo, audio etc....

Le service « Push mail » destiné aux entreprises a été également lancé par Sonatel. Il permet aux clients de pouvoir accéder à leurs mails professionnels via leur téléphone mobile.

4.3 Le marché de l'Internet et des données

Ce marché recouvre tous les services liés à Internet ainsi que la prestation de liaisons louées à une clientèle principalement composée d'entreprises, mais aussi d'autres opérateurs titulaires de licences et de fournisseurs d'accès à Internet.

Sur le marché de l'Internet et des données, l'année 2006 aura été riche en enseignement. Le parc a connu une excellente croissance (+46%) entraînant un développement important du parc d'abonnés.

Aussi, la tendance observée ces dernières années a été largement respectée. Le parc ADSL croît fortement au détriment du parc Internet RTC.

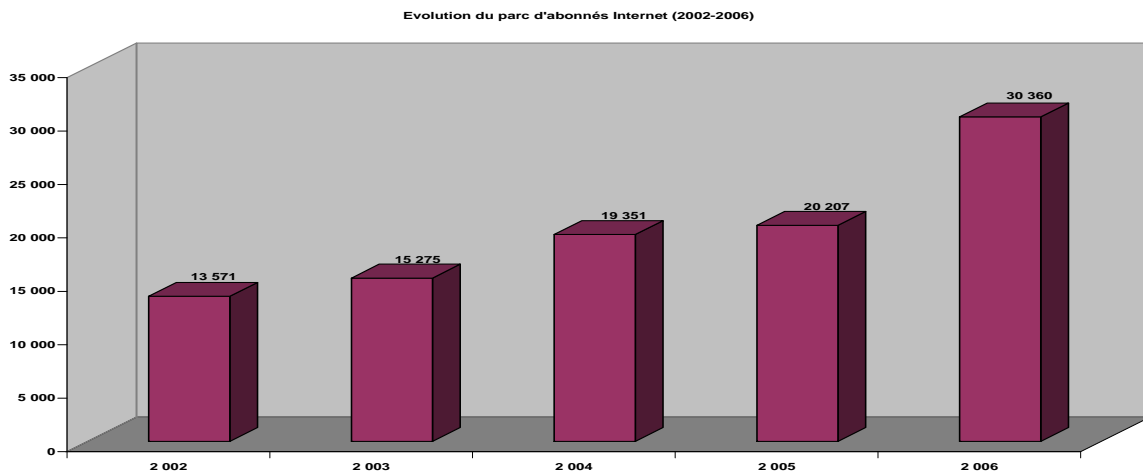
La bande passante Internet internationale a aussi évolué en 2006. En effet, le débit de la bande passante est passé de 775 Mbps à fin 2005 à 1,24 Gbps en

2006. En constante évolution ces dernières années, le débit de la bande passante a doublé entre 2004 et 2006.

La couverture de l'ADSL a aussi progressé en cours d'année. De nouvelles villes ou localités ont été raccordées permettant la disponibilité du service dans les capitales régionales, dans presque toutes les capitales départementales, les zones touristiques, et des zones à fort potentiel de population. On compte aujourd'hui, quatre (4) fournisseurs d'accès Internet ADSL.

a. Internet

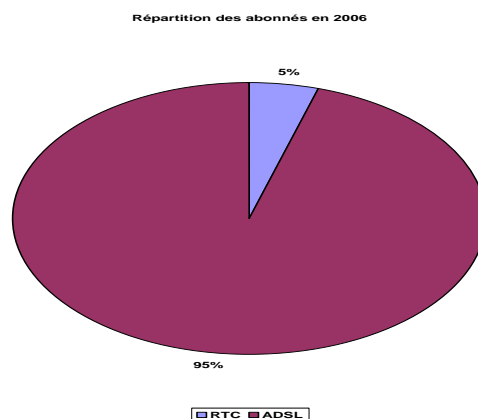
- o Parc



Source : FAI, analyse ARTP

Avec une croissance de 46,12%, le parc d'abonnés s'établit à 30.360 abonnés au 31 décembre 2006 occasionnant ainsi près de 10.000 nouveaux abonnés tout au long de l'année. Cependant, malgré ces résultats satisfaisants, le taux de pénétration Internet reste encore très faible. Il est estimé à 0,29% à fin décembre 2006 contre 0,20% en 2005. Notons que la forte présence des cybercafés dans le territoire national permet la mise à la disposition d'Internet à un très large public d'utilisateurs à des tarifs abordables.

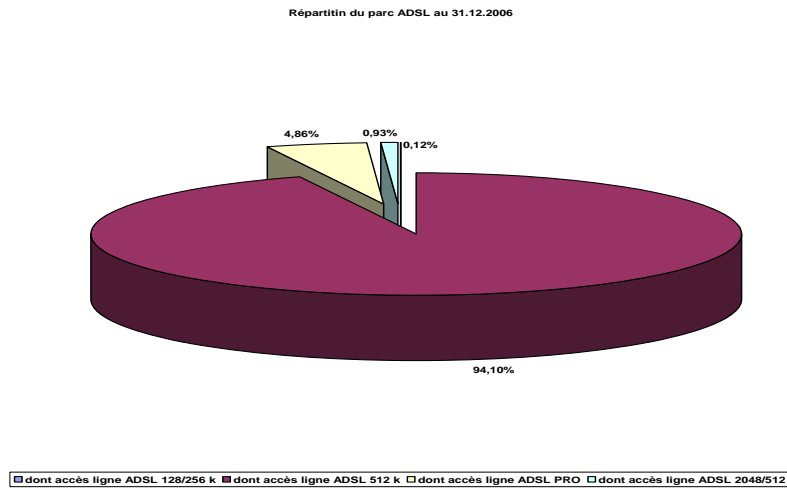
- o Caractéristiques du parc



Source : FAI, analyse ARTP

En termes de répartition, le parc est aujourd'hui de près de 29.000 abonnés ADSL et 1.500 abonnés RTC contre près de 18.000 et 2.800 en 2005. Cette évolution a entraîné pour l'ADSL une croissance de près de 61% par rapport à l'année 2005. En revanche, le parc des abonnés via le RTC a connu un recul de près de 48% sur l'ensemble de l'année.

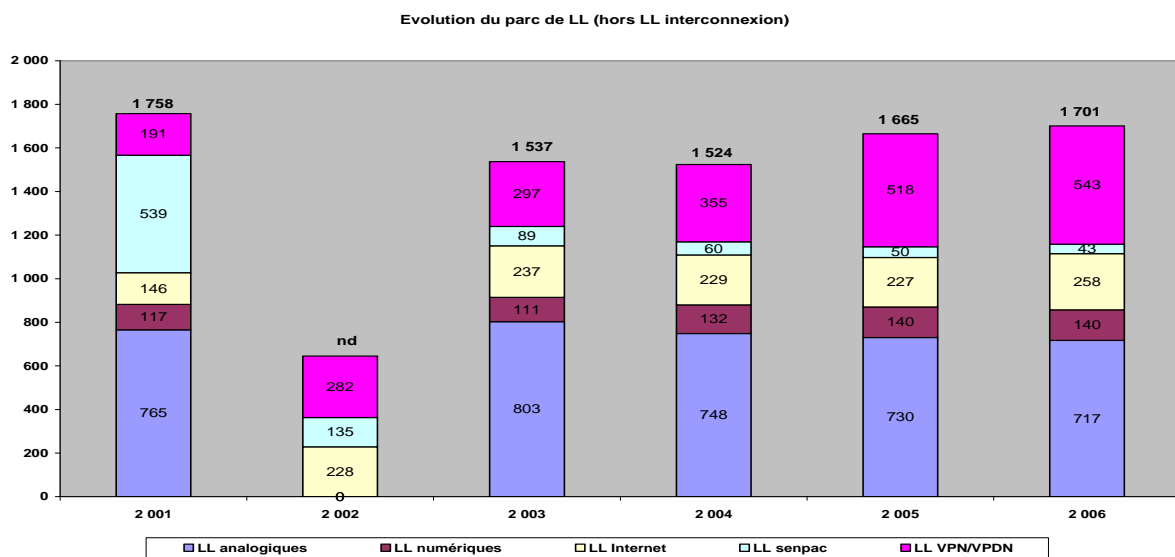
- o Répartition du parc ADSL



Le parc ADSL est essentiellement constitué d'abonnés au 512 kbps à hauteur de 94,10%. Cela est la résultante de la politique commerciale de l'opérateur historique qui, par des mesures tarifaires essaie de faire migrer les abonnés via le RTC vers l'ADSL d'une part et d'autre part de privilégier le 512 kbps par rapport au 128 kbps. L'ADSL Pro représente 4,86% du parc.

b. les liaisons de données

- o Les liaisons louées



Concernant les liaisons de données (hors LL interconnexion), l'année 2006 a permis de noter les évolutions suivantes :

- un net recul des LL Senpac de 14% par rapport à 2005 ;
- une baisse des LL analogiques de près de 2% ;

Ces évolutions ont été largement compensées par une hausse des LL VPN/VPDN et des LL Internet de respectivement 5% et 14%. Au final, le parc des liaisons de données a cru de 7,89% au cours de l'année 2006 du fait du développement d'Internet et de la forte demande des entreprises ayant plusieurs établissements et intéressées par la constitution de réseaux privés indépendants.

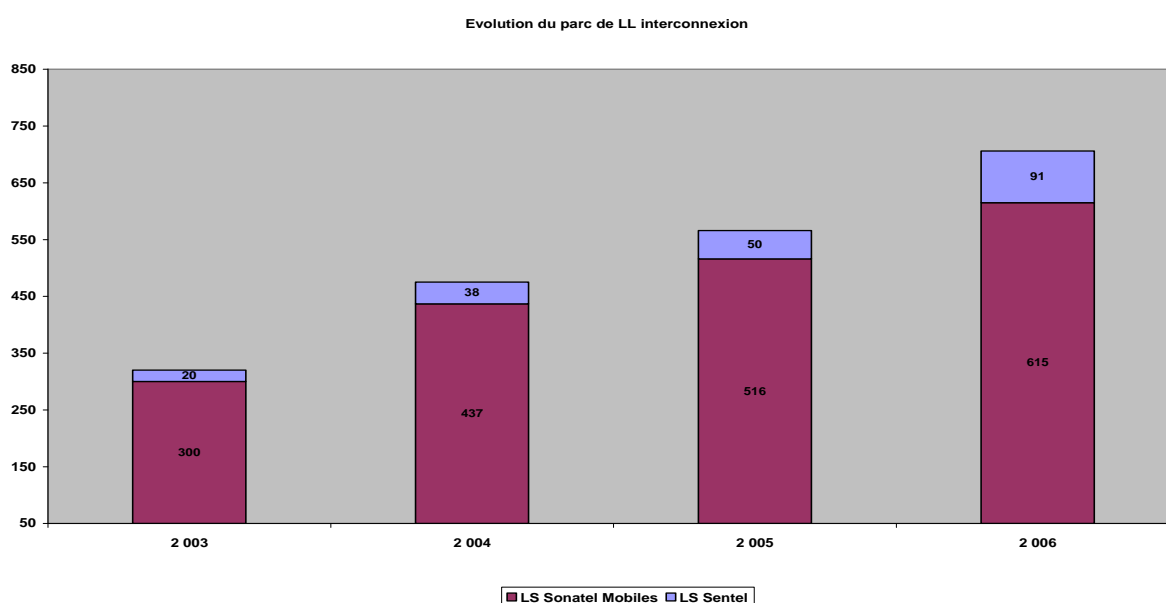
c. faits marquants

En avril et août 2006, après approbation de l'ARTP, l'opérateur Sonatel a procédé à des baisses tarifaires sur les tarifs de certains services :

- une baisse des frais d'accès et des redevances mensuelles des liaisons louées. Cette baisse se situe entre 31% et 51% pour les frais d'accès et entre 21% et 60% pour les redevances mensuelles suivant les débits ;
- une baisse de 30% des redevances mensuelles pour l'ADSL 1024 et le 2048.

4.4 Le marché de l'interconnexion

Au 31 décembre 2006, le parc de liaisons spécialisées s'établit à **706** liaisons dont 615 pour Sonatel Mobiles et 91 pour Sentel. Avec une croissance en volume de 25% par rapport à 2005, ces liaisons servent en majorité à l'interconnexion des réseaux mobiles et fixe, mais aussi au raccordement des différents sites des opérateurs dans le cadre des travaux d'extension de leurs différents réseaux.

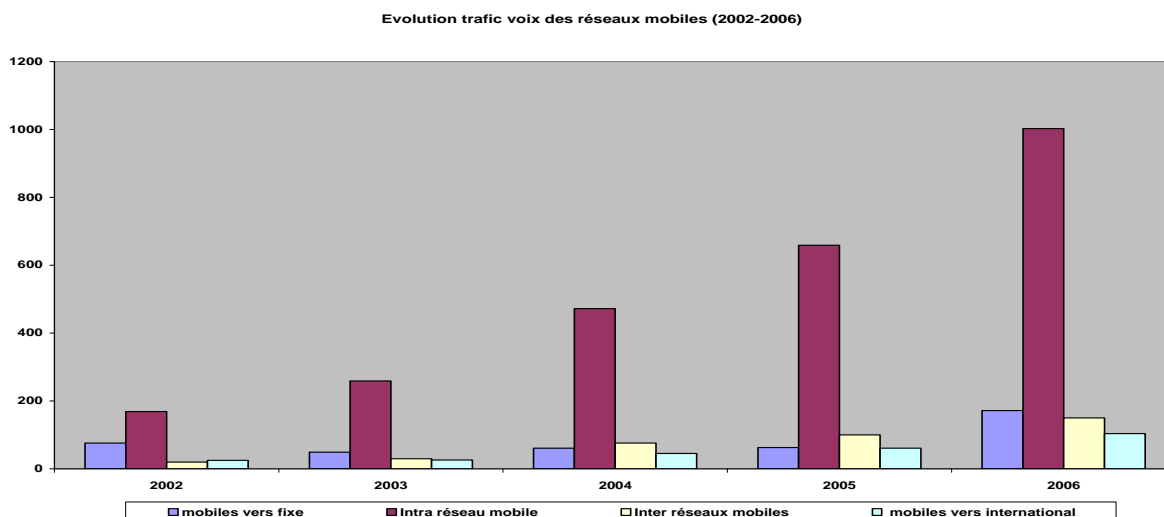


Source : données opérateurs, analyse ARTP

Au niveau du trafic, comme les années précédentes, les flux de l'interconnexion sont caractérisés par de forts déséquilibres entre trafics sortant et entrant entre

les réseaux fixe et mobiles. De plus, le trafic entrant sur les réseaux mobiles et venant du réseau fixe représente toujours près de 3 fois le trafic sortant des réseaux mobiles vers le réseau fixe.

Le trafic échangé entre réseaux mobiles est également important et se développe de plus en plus.



Source : données opérateurs, analyse ARTP

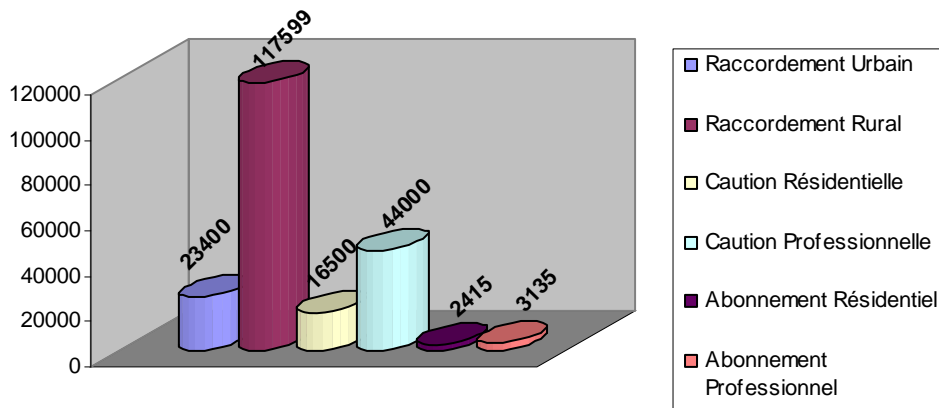
V. LES TARIFS DES SERVICES DE TELECOMMUNICATION

5.1 Évolution des prix de la téléphonie fixe

Les frais d'accès à une ligne fixe (résidentielle ou professionnelle) n'ont pas évolué en 2006. Le graphique ci-dessous montre que les frais d'installation d'une ligne fixe sont toujours fixés à 39.510 F CFA TTC (raccordement plus la caution) en zone urbaine et 117.599 F CFA TTC en zone rurale. De même les frais d'accès en zone rurale sont toujours aussi élevés.

L'abonnement bimestriel, est de 4.830 F CFA TTC pour une ligne résidentielle et de 6.270 F CFA TTC pour une ligne professionnelle. Les professionnels ont la possibilité d'opter pour l'abonnement résidentiel.

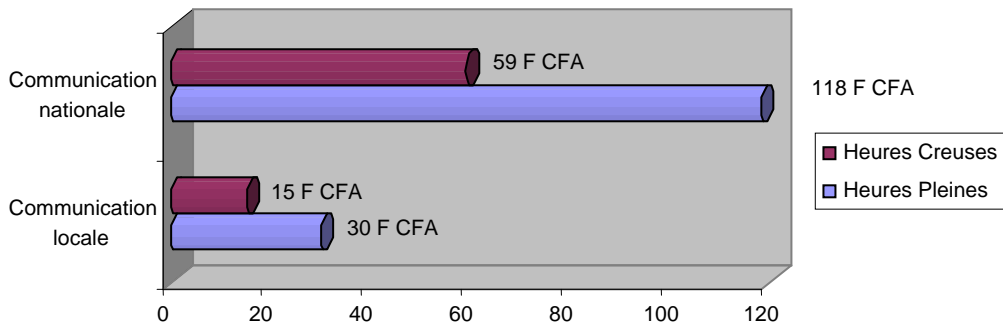
FRAIS D'ACCES AU TELEPHONE FIXE



Source : ARTP

L'année 2006 n'a pas dérogé à la règle qui consiste à ne pas voir de baisse tarifaire sur les tarifs des communications locales et nationales. Les tarifs TTC pour un appel local sont de 59 F CFA les 2 minutes en heures pleines et 59 F CFA les 4 minutes en heures creuses. Pour les appels nationaux (ou interurbains), les tarifs TTC sont de 59 F CFA les 30 secondes en heures pleines et de 59 F CFA les 60 secondes en heures creuses.

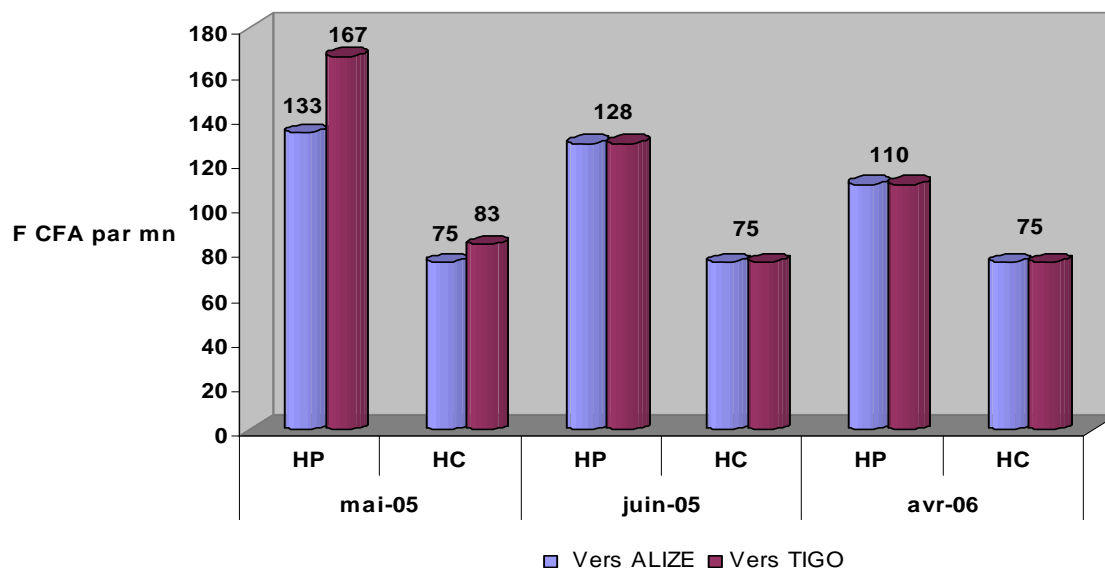
TARIFS DES COMMUNICATIONS AU SENEGAL à la minute



Source : ARTP

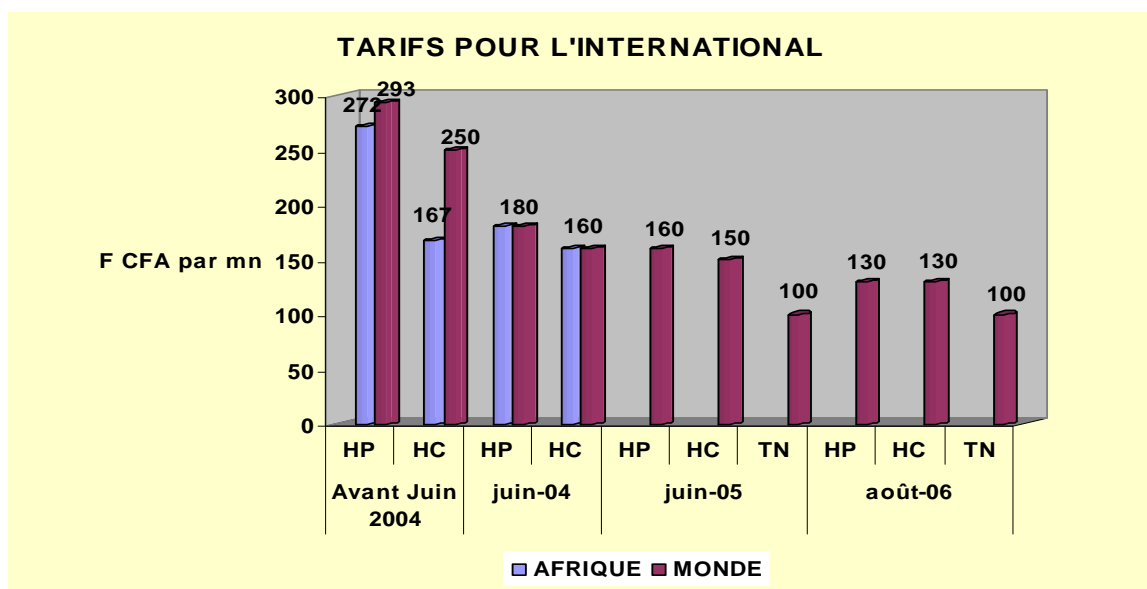
Après avoir uniformisé ses tarifs de communications vers les réseaux mobiles (Alizé et Tigo) en 2005, Sonatel a procédé, depuis le mois d'avril 2006, à une baisse de 15% des tarifs en heures pleines. Les tarifs en heures creuses sont restés inchangés.

Tarifs Fixe vers Mobiles HT



Source : ARTP

Vers la fin de l'année 2006, plus précisément au mois d'août, Sonatel a une nouvelle fois effectué une baisse de ses tarifs vers l'international. Cette baisse se caractérise par une réduction de 19% des tarifs en heures pleines et d'une réduction de 13% des tarifs en heures creuses. Cette baisse a entraîné l'unicité des tarifs entre 8h et 23h. Les tarifs de la tranche horaire qui avait été introduite en 2005, c'est-à-dire celle comprise entre 23h et 7h, sont restés fixés à 100 F CFA par minute. En plus de l'unicité des tarifs selon la destination depuis 2004, le Sénégal continue à avoir, vers l'international, des tarifs compétitifs.



Source : ARTP

Il faut également noter que pour la première fois, Sonatel a modifié, vers la fin du mois d'avril 2006, les plages horaires entraînant le passage :

- ✓ des heures pleines de 8h - 20h à 8h - 18h ;
- ✓ des heures creuses de 20h – 8h à 18h – 8h.

Ce changement pourrait permettre aux citoyens de mieux profiter des tarifs en heures creuses.

En vue d'améliorer la pénétration de l'Internet dans les zones rurales et de donner une réponse aux attentes de certains clients tels que les cybercafés et les centres multimédia communautaires, Sonatel a baissé les tarifs de l'Internet RTC en novembre 2006.

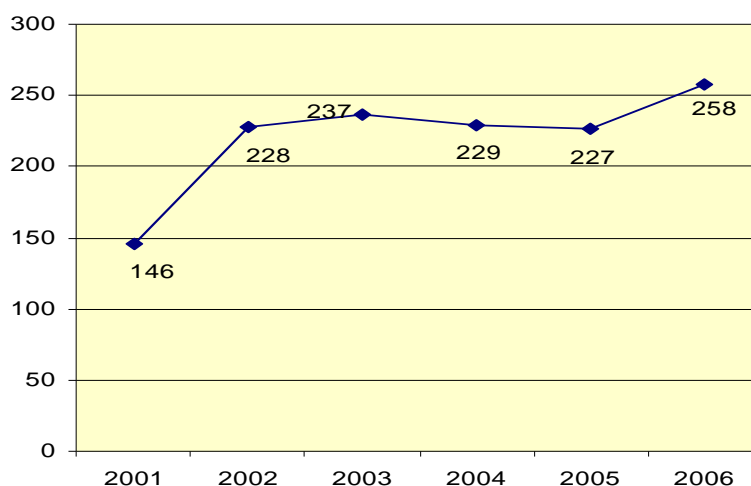
Les différents changements, comme l'illustre le tableau ci-dessous, sont les suivants :

- ✓ Baisse du taux horaire RTC y compris le service Ic@re de 60% ;
- ✓ Migration des clients étant sur les forfaits 10H et 30H vers le forfait 50H à 10 000 F TTC ;
- ✓ Baisse du forfait Internet 50H de 37% ;
- ✓ Introduction de 3 offres d'abondance pour accompagner les points d'accès communautaires.

	Volume en Heure	Anciens tarifs FCFA TTC	Baisse %	Nouveaux tarifs FCFA TTC	Taux horaire FCFA / H
Baisse du coût horaire RTC	1 H	1770	-60%	710	710
Forfait Internet mensuel 10H	10H	9850	<i>Suppression et migration des clients</i>		
Forfait Internet mensuel 30H	30H	14750	<i>Suppression et migration des clients</i>		
Forfait Internet mensuel 50H	50H	15 950	-37%	10 000	200
Offre Ic@re (open 22h/ 8h – weeek-end et jours fériés)	1H	450	-60%	180	180
Nouveaux forfaits / offres d'abondance					
Forfait Internet mensuel 100 H	100H			18 000	180
Forfait Internet mensuel 200 H	200H			30 000	150
Forfait Internet mensuel 300 H	300H			36 000	120

Après avoir été dans une pente décroissante de 2003 à 2005, le nombre de liaisons louées Internet est passé de 225 à 259 en 2006.

EVOLUTION DU NOMBRE DE LIAISONS LOUEES



Source : données Sonatel, analyse ARTP

Cette légère hausse de 12% est dans une certaine mesure liée à la baisse des tarifs qui a eu lieu en novembre 2005.

Le tableau ci-dessous récapitule les frais d'accès et les redevances mensuelles pour les liaisons louées Internet :

Débits (Kbit/s)	Frais d'accès (en F CFA HT)	Redevances Mensuelles (en F CFA HT)
64 Kbits/s	450 000	261 221
128 Kbits/s	450 000	307 318
256 Kbits/s	450 000	341 465
512 Kbits/s	450 000	426 849
1 024 Kbits/s	450 000	807 518
2 048 Kbits/s	450 000	1 384 347
4 096 Kbits/s	450 000	2 630 259
8 192 Kbits/s	450 000	4 997 492

Les tarifs des LLI de 4 096 Kbits/s et de 8 192 Kbits/s restent cependant toujours élevés.

LES OFFRES PACKAGEES

Vu le succès des offres packagées commercialisées depuis 2004 pour les clients résidentiels, Sonatel a décidé au début de l'année 2006, de proposer des offres similaires à ses clients professionnels. C'est ainsi que depuis le mois d'avril 2006, Sonatel a lancé trois offres packagées pour les professionnels. Il s'agit entre autres de :

- l'offre prépayée Pro. Cette offre est l'équivalent de l'offre Ligne Keurgui Khéweul pour les clients résidentiels. Pour un abonné disposant déjà d'une ligne de téléphone fixe, les frais de migration sont gratuits, tandis qu'un nouvel abonné devra verser 10 000 F CFA TTC pour souscrire à cette offre. La redevance mensuelle a été fixée à 6 900 F CFA. Les abonnés à cette offre utiliseront les cartes de recharge commercialisées pour l'offre Ligne Keurgui khéweul et une unité de communication leur est facturée 75 F CFA. D'autres services tels que le service de contrôle de la consommation sont inclus dans l'offre.
- l'offre Post Payée Confort Prestige. C'est l'équivalent pour les professionnels de l'offre Ligne Keurgui Confort. Les conditions de souscription sont identiques à celle de l'offre prépayée pro excepté les frais d'abonnement d'un nouvel client qui s'élèvent à 52 500 F CFA TTC. La redevance mensuelle a été fixée à 20 000 F CFA. L'offre comprend 3 heures de communications vers le local et le national, 2 heures de communications vers les mobiles et une heure vers l'international.
- l'offre Post Payée Confort Excellence, qui est une offre destinée aux clients professionnels haut de gamme. Les différences avec l'offre Post Payée Confort Prestige se situent au niveau de la redevance mensuelle fixée à 45 000 F CFA et au niveau des crédits de communications associés. En effet l'offre donne accès à 8 heures de communications locales et nationales, 6 heures de communications vers les mobiles et 2 heures de communications vers l'international.

Toujours dans sa dynamique de rendre attractives ses offres packagées résidentielles, Sonatel a eu à effectuer quelques améliorations ou promotions durant l'année 2006 :

- modification de l'offre Ligne Keurgui Confort. Cette modification qui a été approuvée le 28 avril 2006 par l'ARTP, permet aux abonnés de cette offre de choisir trois numéros nationaux qu'ils peuvent appeler sans restriction, c'est-à-dire 24h sur 24h tous les jours.
- des promotions « Flash » durant le mois d'octobre et de novembre 2006, sur les cartes de recharge des offres Ligne Keurgui Kheweuil & prépayé pro ;
- des promotions sur les postes vendus avec le pack prépayé pro.

SERVICES ET FORFAITS ADDITIONNELS

En sus de l'abonnement de base, Sonatel propose à ses clients d'autres services qui leur permettront soit de mieux gérer leur budget, soit d'augmenter leurs options.

SERVICES	TARIFS (TTC)
Appel en attente	492 F CFA/ mois
Renvoi d'appel	492 F CFA/ mois
Boite vocale Eko	492 F CFA/ mois
Retrait messages Eko	59 F CFA / appel
Retrait de messages vocaux	59 F CFA/ mois
Présentation du numéro appelant	492 F CFA/ mois

Liste Rouge	1 150 F CFA/ mois
Restriction d'appel	1 150 F CFA/ mois
Limitation de consommation	3 275 F CFA/ mois
Service restreint commandé	2 520 F CFA/ mois
Horloge parlante	59 F CFA/ appel
Réception d'appels uniquement	12 000 F CFA/ 2 mois
Facturation détaillée	2 195 F CFA/ 2 mois
Renvoi temporaire	2 930 F CFA/ 2 mois
Ponctualité	120 F CFA à chaque activation
Conférence à trois	2 930 F CFA/ 2 mois
Numérotation abrégée	1 465 F CFA/ 2 mois

Sonatel possède également des offres packagées sur le local, le national et l'international. Le tableau ci-dessous résume les différentes options qui sont offertes :

FORFAITS	TARIFS (TTC)
6h sur le local (de 18h à 8h du lundi au vendredi, 24h sur 24h les week-ends et jours fériés)	3 540 F CFA/ mois
Forfait Sunugal (3h sur le national)	5 900 F CFA/ mois
Avantage national (25% de réduction sur consommations nationales)	1 000 F CFA/ mois
Forfait 10 heures sur national	12 500 F CFA / mois
Forfait 15 heures sur national	17 500 F CFA/ mois
Forfait 25 heures sur national	25 000 F CFA/ mois
3 numéros internationaux avec 25% de réduction	1 000 F CFA/ mois
Mes trois numéros illimités (de 18h à 8h du lundi au vendredi, 24h sur 24h les week-ends et jours fériés)	2 115 F CFA/ mois

Sonatel a également continué à redynamiser le marché des cartes prépayées avec la carte Keurgui Internationale, commercialisée depuis l'année 2004. Cette carte n'est utilisable qu'à partir d'un poste fixe et le crédit est géré à l'aide d'un code confidentiel. Le prix d'une unité est de 59 F CFA. Sonatel compte, avec cette nouvelle carte, concurrencer les sociétés pratiquant le call-back et celles proposant la voix sur IP. Cependant, au cours de l'année, Sonatel a apporté une modification aux tarifs des communications de cette carte en introduisant quatre groupes de destinations d'appels à des tarifs différents.

5.2 Évolution des prix de la téléphonie mobile

Tickets d'entrée : au courant de l'année 2006, le prix des kits de connexion des opérateurs ont beaucoup évolué, surtout lors des fêtes religieuses (Korité, Tabaski, Noël, etc.). Le kit de connexion de Sonatel Mobiles est passé de 2 500 FCFA TTC à 1 000 F CFA TTC avec 2 500 F CFA de crédit de consommation,

tandis que celui de SENTEL est passé de 2 000 F CFA à 1 000 F CFA pendant plusieurs mois.

Les prix actuels sont les suivants :

- Sonatel Mobiles : kit à 2 500 F CFA TTC avec 2 500 F CFA de crédit de consommation ;
- Sentel : kit à 2 000 F CFA TTC avec 1 000 F CFA de crédit de consommation.

2006 n'a pas été en reste dans la bataille des promotions que se livre les deux opérateurs mobiles. Les principales promotions sont les suivantes :

- Pour Sonatel Mobiles : il y a eu deux types de promotions : des promotions sur les cartes de recharge appelées « Promo Flash » (23 et 27 janvier 2006, 11 et 26 mai 2006, 21 et 27 juin 2006, 21 et 27 juillet 2006) et des promotions sur le coût d'acquisition de la carte à puce. La première catégorie de promotions se caractérise par des bonus de crédit sur les cartes de recharge :

- 2 500 F CFA sur les cartes de 5 000 F CFA ;
- 5 000 F CFA sur les cartes de 10 000 F CFA ;
- 15 000 F CFA sur les cartes de 30 000 F CFA.

Quant au deuxième type de promotions, il s'agit d'un prix « blister » de 1 000 F CFA avec 1 000 F CFA de crédit au lieu de 2 500 F CFA. Ce type de promotions a été utilisé surtout lors de grands événements :

- Campagne 1 Mois 1 Région : juin-juillet-août 2006 ;
- Beach Actions : juillet-août-septembre 2006 ;
- Coupe du Sénégal : juillet 2006 ;
- Oscars des vacances : août-septembre 2006 ;
- Quinzaines Banlieue : novembre 2006 ;
- Promo Korité : octobre-novembre 2006 ;
- Promo fin d'année : décembre 2006.

- Pour SENTEL : la plupart des promotions effectuées au courant de l'année 2006 porte sur les cartes de recharge. Les abonnés de TIGO ont eu la possibilité de voir leur crédit doubler après rechargement. Cependant le fait marquant a été la baisse des tarifs vers les autres opérateurs (voir tableau ci-dessous). TIGO a également rendu possible le partage de crédit entre clients Prestige après l'avoir mis en place pour les abonnés classiques.

Cartes de Recharge : les cartes de recharge de faible valeur dominent toujours le marché de la téléphonie mobile. Durant l'année 2006, Sonatel a également mis en place une option de partage de crédit comme l'avait fait Sentel en 2005 avec l'offre IZI. Grâce à ces nouvelles options les opérateurs ont l'intention d'atteindre les populations à faible revenu.

Le partage de crédit chez Orange Mobile a été baptisé « Seddo », qui signifie en wolof partager. Cette option permet à donc à des abonnés prépayés de Sonatel Mobiles de pouvoir s'envoyer du crédit par SMS, d'un montant minimal de 100 F CFA et maximal de 5 000 F CFA. Les frais d'envoi du SMS sont de 20 F CFA.

De plus, Sonatel Mobiles a commencé à commercialiser des cartes de recharge de 1 000 F CFA avec une durée de validité de 10 jours.

Les deux tableaux ci-dessus récapitulent les cartes de recharge mises sur le marché par les deux opérateurs mobiles :

➤ **Orange :**

TYPE DE RECHARGE	AVANTAGES	VALIDITE APRES RECHARGE
Carte de 1 000 F CFA	Aucun	10 jours
Carte de 2 500 F CFA	5 SMS gratuits	15 jours
Carte de 5 000 F CFA	10 SMS gratuits	2 mois
Carte de 10 000 F CFA	10 SMS gratuits + 2 000 F CFA de crédit	2 mois
Carte de 25 000 F CFA	10 SMS gratuits + 5 000 F CFA de crédit	3 mois

On notera que la carte de recharge de 30 000 F CFA a été remplacée par celle de 25 000 F CFA. De plus, depuis le passage au nom commercial Orange, ces cartes servent aussi à recharger les offres prépayées de la téléphonie fixe.

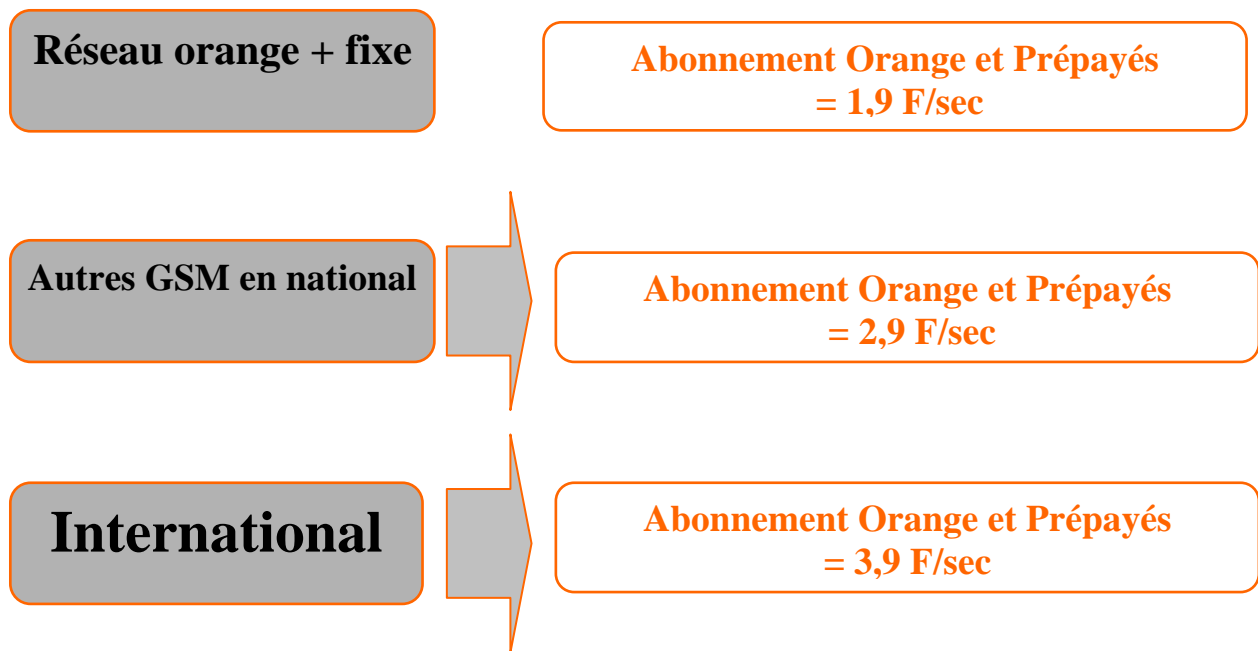
➤ **TIGO :**

TYPE DE RECHARGE	AVANTAGES	VALIDITE APRES RECHARGE
Carte de 1 000 F CFA	Aucun	10 jours
Carte de 2 000 F CFA	Aucun	10 jours
Carte de 5 000 F CFA	Aucun	2 mois
Carte de 10 000 F CFA	1 000 F CFA de crédit	2 mois
Carte de 50 000 F CFA	10 000 F CFA de crédit	2 mois

Tarifs :

Depuis novembre 2005, Sentel, dont le nom commercial est devenu Tigo, est passé à une tarification à la seconde, beaucoup plus avantageuse pour ses abonnés.

Depuis novembre 2006, la marque Alizé est devenue Orange. Elle en a profité pour également proposer une tarification à la seconde, et aussi baisser ses tarifs de communications. A la différence de Sentel, les abonnés ont le choix de pouvoir rester à une tarification à la minute (ou par cadence de 20 secondes). La nouvelle formule tarifaire est la suivante :



Toutes les formules « orange prépayés » seront facturés, par défaut, par cadences de 20'S dès la 1ère cadence. La formule « Abonnement orange » sera facturée, par défaut, par cadences de 20'S dès la 1ère cadence.

Il y a donc trois offres prépayées :

- Orange prépayé : (Diamono Classic & Jeune >>> Orange Prépayé)
- Orange pro : (Diamono Pro >>> Orange Pro)
- Orange s'cool : (Diamono s'cool >>> Orange s'cool)

Sonatel Mobiles propose une offre d'abonnement appelée « abonnement Orange » à la place de l'abonnement «Téranga Classique », et des offres sous formes de forfaits. Les principales baisses sont les suivantes :

Les appels On net sont facturés à 115 F CFA en heure pleine (HP) et 90 F CFA en Heure creuse (HC), soit -10% pour les anciens clients Diamono Classic et -36% en HP et -50% pour les anciens Diamono jeune.

Les appels Off Net (vers d'autres réseaux GSM), sont taxés à 150 F CFA, soit une baisse de 12% pour les anciens Diamono Classic et 17% pour les anciens Diamono Jeune ;

Pour les abonnés Orange Pro, concernant les appels On net, les clients bénéficient d'une baisse de tarifs de 9% pour tous les appels vers mobile orange et vers le fixe ;

Pour les abonnés Orange S'Cool, sur les appels On net, les clients élèves bénéficient de baisses de 22% sur les anciens tarifs des tranches 8H-12H et 15H-18H et de 25% sur les tranches 18H-22H et nuit ainsi que sur les appels vers d'autres réseaux GSM.

Le tableau ci-dessous récapitule le positionnement des différentes offres à début janvier 2007 (tarifs TTC en FCFA). Les anciens tarifs sont précisés en italique et entre parenthèses.

PREPAYE	Orange Mobile				SENTEL
	Orange Classique	Orange S'cool		Orange Pro	TIGO
Kit de Connexion	2 500 <i>(7 500)</i>	2 500 <i>(7 500)</i>		Par activation en appelant le 605	2 000 <i>(5 000)</i>
Dont crédit communications	2 500 <i>(5 000)</i>	2 500 <i>(5 000)</i>		NA	1 000 <i>(3 000)</i>
Prix de la minute vers même offre tarifaire (HP/HC)	115 / 90 <i>(115 / 100)</i>	140 / 50		100 <i>(110)</i>	2 F/seconde
Prix de la minute vers même réseau mobile (HP/HC)	115 / 90 <i>(115 / 100)</i>	140 / 75		100 <i>(110)</i>	
Prix de la minute vers réseau tiers (HP/HC)	150 <i>(170)</i>	140 / 75		150 <i>(130)</i>	3 F/seconde <i>(4 F/seconde)</i>
Prix de la minute vers réseau fixe (HP/HC)	115 / 90 <i>(115 / 100)</i>	140 / 75		100 <i>(110)</i>	
Prix de la minute internationale (HP/HC)	200 <i>(220)</i>	200 <i>(220)</i>		200 <i>(220)</i>	4 F/seconde <i>(6 F/seconde)</i>
Tarif nuit (23h-8h) entre abonnés Alizé et vers fixe	50 / 90 <i>(50 / 100)</i>	50 / 75		50 / 100 <i>(50 / 180)</i>	NA
Tarif nuit (00h - 8h) entre abonnés SENTEL	NA	NA	NA	NA	NA <i>(50)</i>
SMS vers même réseau mobile	20	20	20	20	20
SMS vers réseau tiers	75	75	75	75	50
SMS vers l'international	100	100	100	100	100
Consultation boîte vocale	Gratuit	Gratuit	Gratuit	Gratuit	Payant (25 FCFA)
Roaming	Oui	Non	Oui	Non	Oui

Sonatel Mobiles propose également une offre post payée dont les tarifs sont les suivants :

		Abonnement orange (HT)				
Destinations	HP	18H-20H	HC	TN	SMS	
orange	85 F	68 F		42 F	17 F	
Fixe				68 F		
autres GSM	127 F		70 F		59 F	
international	153 F				81 F	
		Abonnement orange (HT)				
Destinations	HP	18H-20H	HC	TN	SMS	
orange	85 F	68 F		42 F	17 F	
Fixe				68 F		
autres GSM	127 F		70 F		59 F	
international	153 F				81 F	

5.3 Évolution des prix de l'ADSL

Modalités de souscription aux services ADSL

Pour souscrire à une offre Internet ADSL, un client doit s'acquitter auprès de son fournisseur d'accès Internet (FAI) :

- des frais d'accès de Sonatel (payable une seule fois) ;
- des frais d'accès auprès du FAI (dont frais de timbres, modem, routeur, etc.) (payable une fois);
- d'une redevance mensuelle auprès de Sonatel ;
- d'une redevance mensuelle auprès du FAI.

Pour assurer la distribution des services ADSL, un FAI doit souscrire au préalable, à une offre Net ISP dont les conditions sont les suivantes :

- Payer à la Sonatel des frais d'accès ;
- Donner une caution ;
- Payer une redevance mensuelle à Sonatel.

OFFRE NET ISP	
Frais d'accès	1 062 500
Caution	1 247 915
Abonnement Mensuel	736 270

Evolution des tarifs de détail

- Proposition tarifs lancement offre ADSL (janvier 03) ;
- Tarifs approuvés par l'ART en février 2003 pour une période de 6 mois avec une baisse de 15% des tarifs proposés par Sonatel ;
- Introduction de l'offre ADSL 512 par Sonatel et baisse de 48,7% tarifs lignes ADSL 256 (mai 03);
- Baisse tarifaire de 39% sur l'abonnement mensuel et de 50% sur les frais d'accès pour lignes ADSL 256 à 1024 (Avril 04) ;
- Promotion sur frais d'accès ADSL de Sonatel (octobre 04) ;
- Proposition nouvelles modifications tarifaires des offres ADSL et Net ISP (Janvier 05): frais d'accès et redevances mensuelles; introduction d'une nouvelle offre ADSL 2048 Kbits/s
- Nouveaux tarifs ADSL de détails à partir du 03 Mai 2005 ;
- Baisse des redevances mensuelles de l'ADSL approuvée depuis le 2 août 2006 constituée par une baisse de 30% pour les redevances mensuelles de l'ADSL 1024 et 2048.

5.4 Évolution des tarifs d'interconnexion

Tout d'abord, avant la publication du décret en décembre 2005, l'interconnexion était abordée uniquement dans un contexte d'ouverture à la concurrence du marché des télécommunications mobiles.

Les opérateurs titulaires de licence de réseaux ouverts au public étaient liés par les conventions d'interconnexion suivantes :

- **Entre Sonatel et Sentel** : établie le 02 avril 1999, et modifiée par l'avenant n°1 à la convention d'interconnexion établi le 19 juillet 2005 ;
- **Entre Sonatel et Sonatel Mobiles** : établie le 20 mars 2001, et modifiée par l'avenant n°1 à la convention d'interconnexion établi le 29 janvier 2004 et par ce même l'avenant n°1 à la convention d'interconnexion établi le 23 juillet 2005.
- **Entre Sonatel Mobiles et Sentel GSM** : établie le 26 février 2002, et modifiée par l'avenant du 14 avril 2003 établi le 19 décembre 2003.

La structure et le contenu des conventions entre Sonatel et les 2 opérateurs mobiles Sonatel Mobiles et Sentel étaient identiques.

Ensuite, le 6 décembre 2005 le décret n°2005-1183 relatif à l'interconnexion a été publié. Conformément aux principes du droit international, les exploitants de réseaux ouverts au public considérés comme exerçant une position dominante sont soumis à l'obligation supplémentaire de publier chaque année un catalogue d'interconnexion (article 13 du décret n° 2005-1183). Ce catalogue devrait être basé sur l'analyse des résultats comptables de l'opérateur au 31 décembre de l'exercice précédent (article 14 du décret n° 2005-1183).

Selon l'article 44 du décret n°2005-1183, le catalogue doit être impérativement soumis à l'ARTP par l'opérateur "au plus tard le 30 avril de l'année en cours".

L'ARTP peut définir, en concertation avec les exploitants, une méthode tendant à une meilleure efficacité, à long terme, des coûts d'interconnexion pris en compte (article 21) dans le respect d'un certain nombre de principes énoncés à l'article 19.

Une fois approuvée par l'ARTP, ce catalogue est publié par l'opérateur "avant le 30 juin de chaque année et demeure valable du 1er juillet au 30 juin de l'année suivante".

L'article 19 du décret n° 2005-1183 du 6 décembre 2005, pris en application de l'article 13 du Code précise les principes applicables en matière de tarifs et de coûts spécifiques à l'interconnexion : les tarifs pratiqués doivent respecter les principes de non discrimination et d'orientation vers les coûts, L'évaluation des coûts d'interconnexion est réalisée annuellement par les exploitants sur la base des comptes de l'exercice précédent.

A la suite de la publication de ce décret, l'ARTP a procédé à l'application de plusieurs principes qui y sont énoncés tels que l'élaboration d'un modèle de calcul de coûts et la désignation des opérateurs en position dominante. Pour l'année 2006, seule Sonatel a été déclarée en position dominante par rapport à son chiffre d'affaires sur le marché global. Cependant l'ARTP a décidé que pour l'année 2007, elle procéderait à une analyse plus poussée du marché et déterminerait les segments de marché au Sénégal.

Donc le 12 juin 2006, l'ARTP a approuvé le nouveau catalogue d'interconnexion de Sonatel, qui regroupe une offre pour la téléphonie fixe et une offre pour la téléphonie mobile. Ce nouveau catalogue, en plus de voir la proposition de nouveaux services, comporte plusieurs baisses notamment sur les tarifs de terminaison sur le fixe avec une baisse en moyenne de 23%. On peut également noter une baisse de 30% sur les prix des liaisons spécialisées et des liaisons de raccordement.

De plus, dorénavant, pour l'interconnexion internationale départ, Sonatel divise sa facturation en deux parties : une partie fixe s'élevant à 25 F CFA et une partie variable correspondant à la redevance versée à l'opérateur distant.

Enfin, dans ce catalogue, il est stipulé que Sonatel doit pouvoir offrir la sélection du transporteur, dans des délais raisonnables, lorsque l'ARTP lui en fera la demande et en suivant les lignes directrices qui seront publiées.

Le tableau ci-dessus résume les nouveaux tarifs qui seront appliqués concernant les terminaisons de trafic sur les différents réseaux des opérateurs sénégalais :

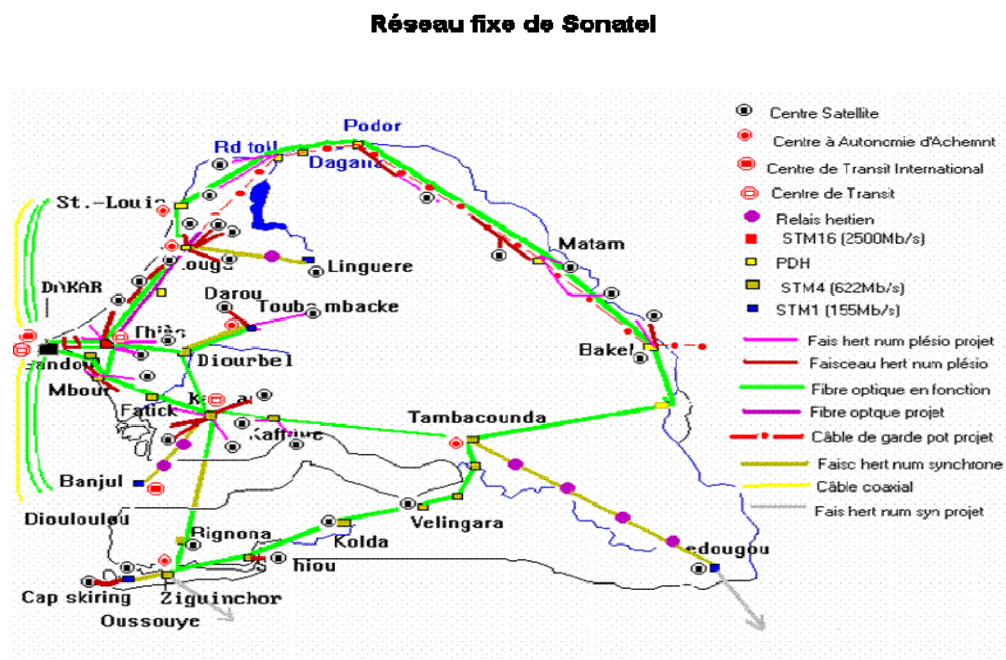
Origine	SONATEL MOBILES	SENTEL	SONATEL fixe
↓ Terminaison			
Alizé		HP = 50 F CFA HC = 44,1 F CFA	HP = 50 F CFA HC = 44,1 F CFA
SENTEL	HP = 57 F CFA HC = 44,1 F CFA		HP = 57 F CFA HC = 44,1 F CFA
Local (SONATEL)	HP = 19,1 HC = 10,2		
Simple Transit (SONATEL)	HP = 30,4 HC = 20,9		
Double Transit (SONATEL)	HP = 41,7 HC = 28,3		
International sortant (SONATEL)	Partie fixe= 25 F CFA Partie variable= redevance opérateur International		
Transit vers autre réseau mobile via SONATEL	HP = 19,1 HC = 10,2	HP = 19,1 HC = 10,2	

De SONATEL à :	SONATEL MOBILES	SENTEL
International entrant (via SONATEL)	HP= 50 F CFA HC= 44,1 F CFA	

VI. LES RESEAUX DE TELECOMMUNICATIONS

6.1 Le Réseau Téléphonique Public Commuté

Le réseau fixe de l'opérateur historique Sonatel est découpé en trois zones de transit et de deux centres de transit international et sept CAA comme indique sur le schéma ci-dessous :

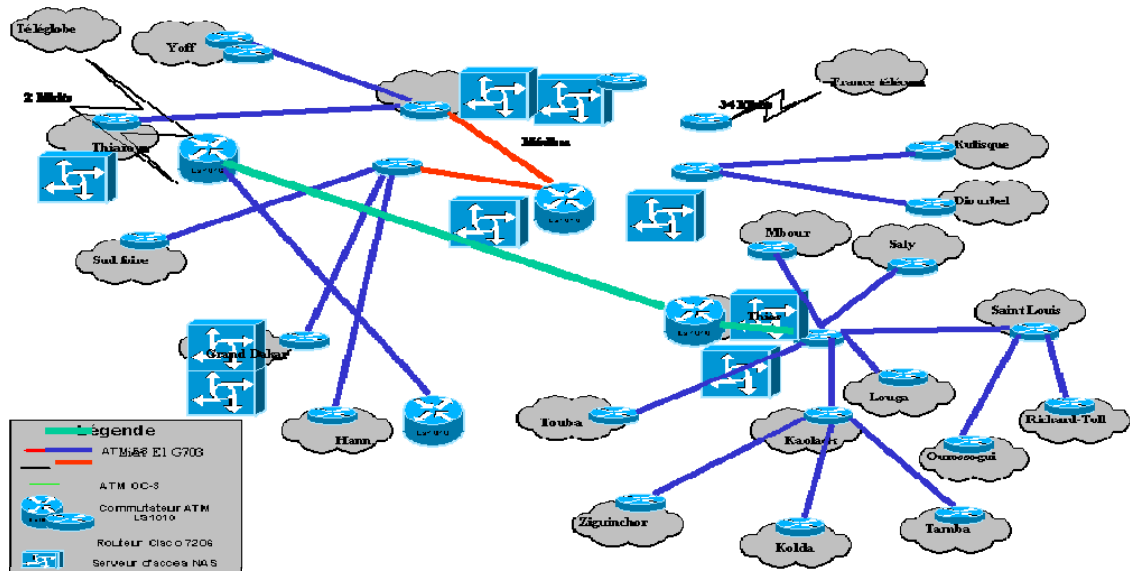


De manière spécifique, les éléments suivants peuvent être notés :

- o Une plateforme réseau intelligent supporte les services avancés : le libre appel, le kiosque, le prépaiement etc. ;
- o Le réseau, numérisé à 100% est constitué pour la partie transmission d'une juxtaposition de boucles SDH fibres optiques. Ce backbone de transmission par fibre optique est complété par un important parc de faisceaux hertziens qui généralement, desservent les localités rurales ;
- o Le réseau d'accès est essentiellement basé sur le filaire. Ce réseau se compose de trois parties communément appelées : transport, distribution et installation. L'essentiel des services offerts par Sonatel sur le réseau fixe se fait par le biais de ce réseau.

6.2 Le réseau IP

Réseau IP de Sonatel



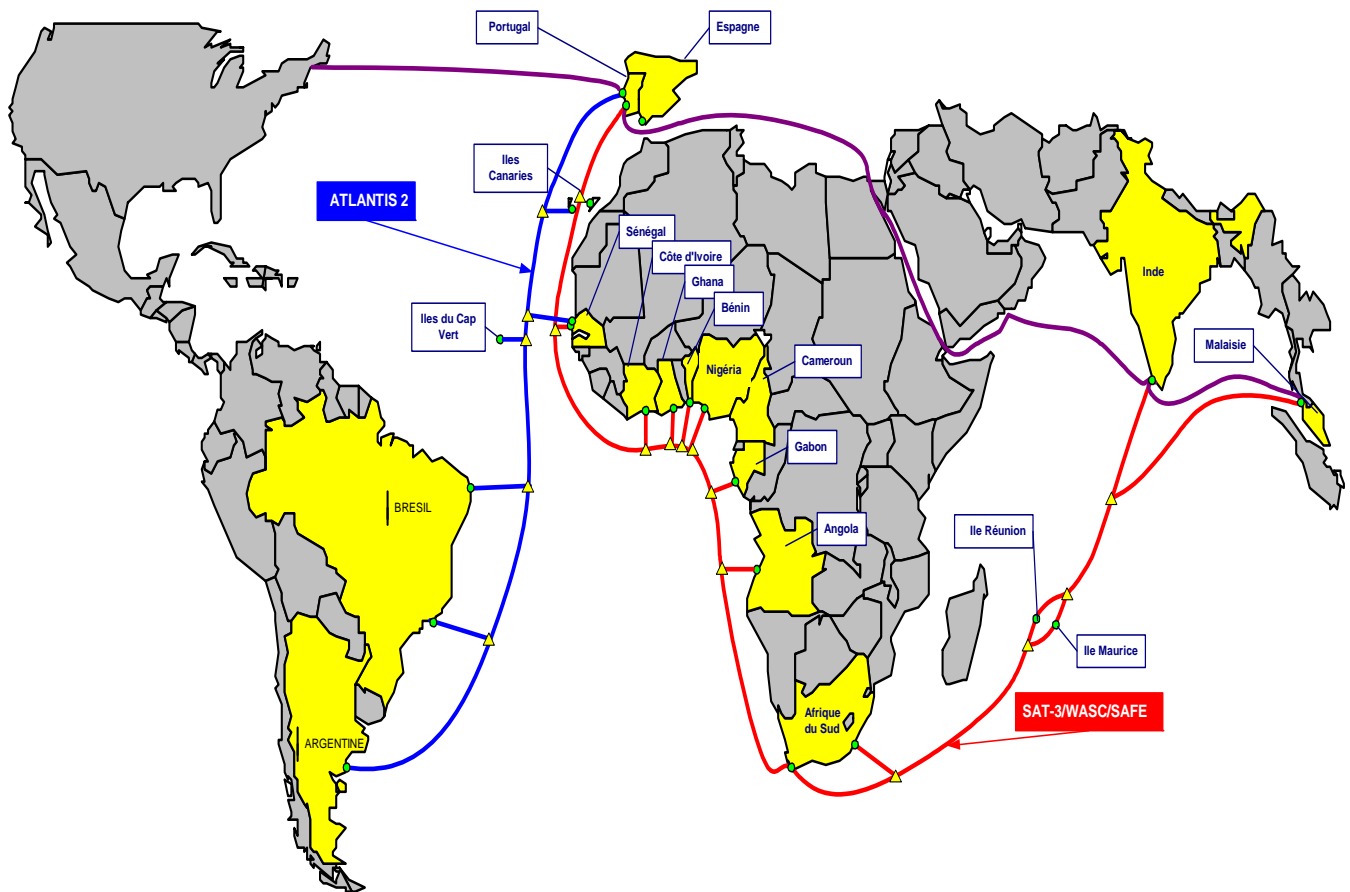
Sur ce réseau, on dénombre 50 POP à fin 2006 (contre 43 à fin 2005).

Le réseau ADSL est en cours d'extension. Aujourd'hui, toutes les capitales régionales du Sénégal sont raccordées mais également les principaux centres touristiques, religieux, et on dénombre un parc de près de 30 000 abonnés.

La capacité disponible de connexion au Web mondial via Sonatel est passée de 775 Mbps à 1,24Gbps en cours d'année.

6.3 L'infrastructure du réseau international

Ce réseau est bâti autour de deux centraux de transit international interconnectés aux différents centraux d'abonnés du fixe et du mobile. L'accès à l'international est assuré essentiellement par les supports de transmission suivants :



- Les câbles sous marins : un système de câbles sous marins analogiques (Fraternité, Antinéa, Atlantis I) ou à fibre optique (Atlantis II mis en service en mars 2000 et SAT3/WASC/SAFE). La numérisation a permis l'introduction de la nouvelle technique de multiplexage par longueur d'onde WDMA (Wavelength Division Multiple Access) qui multiplie les capacités transportées. Le centre d'exploitation de ces systèmes se situe à Dakar Médina et gère des points d'atterrissage de ces câbles situés sur la plage de la corniche Ouest.
- Le Satellite : une station terrienne installée par Sonatel à Gandoul permet de relier le Sénégal au reste du monde via un des satellites d'Intelsat.
- Le Câble de Garde à Fibre Optique (CGFO) suspendu aux lignes de transport d'énergie produites à partir du barrage de Manantali et reliant le Sénégal, le Mali et la Mauritanie, est devenu un segment important de l'infrastructure réseau.
- Il constitue aussi pour les pays enclavés de la sous-région Afrique de l'Ouest, un moyen performant de prolonger l'accès au réseau Câble sous-marin SAT3.

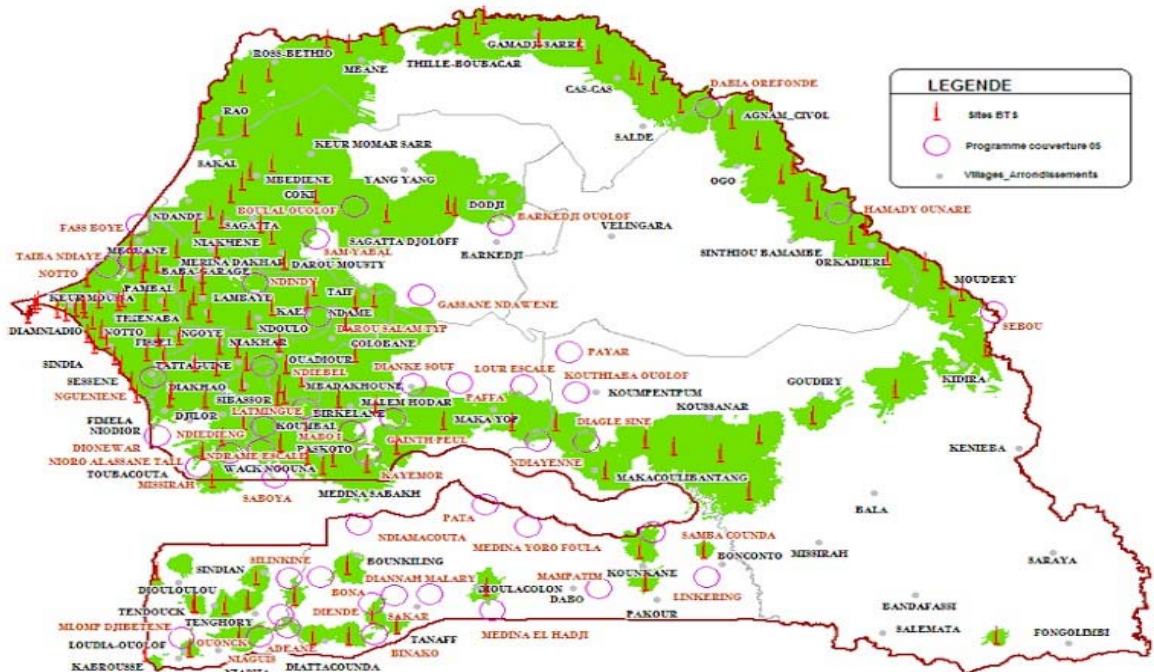
6.4 Le réseau de Sonatel Mobiles

Le réseau de Sonatel mobiles est essentiellement constitué de :

- 3 MSC
- 34 BSC
- 615 BTS

Ce réseau permet aujourd'hui d'atteindre selon les sources de l'opérateur 45% du territoire et 85% de la population.

Carte de couverture de Sonatel Mobiles :



Sonatel Mobiles a mis en service le GPRS ainsi les services connexes comme la messagerie multimédia (MMS)

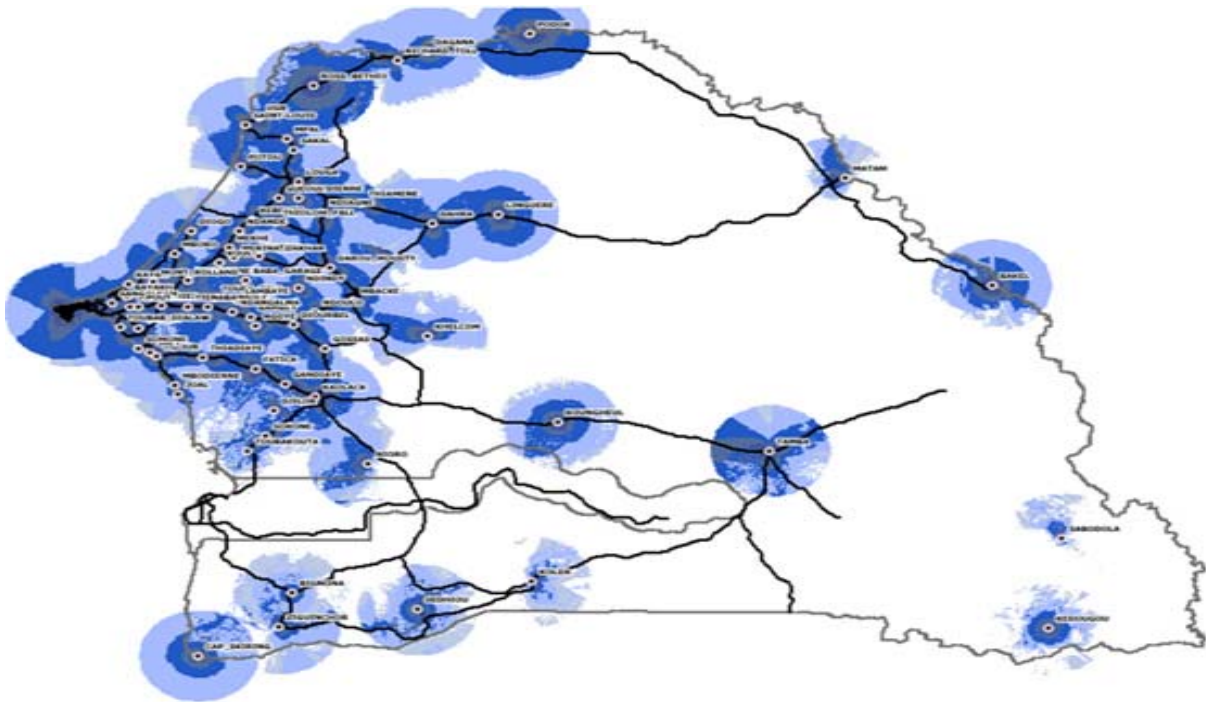
6.5 Le réseau de Sentel

Le réseau de Sentel est aujourd'hui constitué de :

- 2 MSC
- 5 BSC
- 298 BTS

L'opérateur déclare couvrir 42% du territoire et 80% de la population au 31 décembre 2006.

Carte de couverture de l'opérateur Sentel :



VII. LES RESSOURCES RARES

7.1 Les fréquences

Le spectre radioélectrique ou spectre des radiofréquences (RF) est une ressource naturelle qui est disponible dans tous les pays. Cette ressource possède de grandes potentialités et, moyennant un développement adéquat, elle peut contribuer à accroître l'efficacité et la productivité de la population active d'une nation ainsi qu'à améliorer la qualité de la vie.

Les missions en matière de gestion, de planification et de contrôle du spectre radioélectrique dévolues à l'ARTP se déclinent à travers un ensemble d'activités dont la délivrance des autorisations, l'assignation de fréquences, l'agrément des équipements et des installateurs, le traitement des brouillages, la coordination aux frontières, la gestion et contrôle des stations radio à bord des navires, des aéronefs et des amateurs.

a. gestion des fréquences

L'ingénierie, la planification, la coordination et la notification des fréquences sont les activités majeures que l'on peut noter au niveau de la gestion des fréquences.

Les fréquences sont assignées aux utilisateurs en fonction du plan d'attribution des fréquences et des plans d'allotissement des fréquences.

Le plan d'attribution des fréquences résulte de l'attribution de certaines bandes de fréquences à un ou plusieurs services ou à un ou plusieurs systèmes selon des conditions spécifiées.

Le tableau suivant illustre le volume des assignations en 2006 selon les bandes de fréquences. Ces valeurs sont comparées avec celles des années 2005 et 2004.

LIBELLÉS	2006	2005	2004
Assignations en bande MF	0	8	0
Assignations en bande HF	10	119	4
Assignations en bande VHF	103	86	78
Assignations en bande UHF	35	307	170
Assignations en bande SHF	146	246	48
Total	294	766	300

Au total 294 fréquences ont été assignées pour l'année 2006 contre 766 pour l'année 2005 et 300 pour l'année 2004. Cette baisse significative est surtout due au fait que de nouvelles fréquences n'ont pas été sollicitées de la part des opérateurs dans la bande UHF notamment pour les systèmes de téléphonie rurale et que les demandes en fréquences SHF souvent utilisées pour les liaisons par faisceau hertzien ont fortement diminuées.

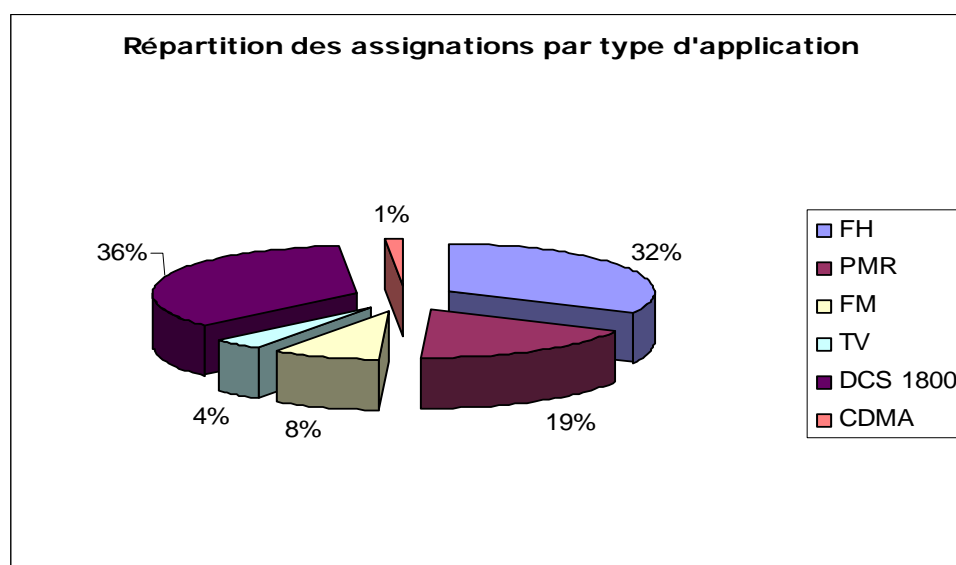
En effet, Sentel qui avait 24 assignations dans la bande SHF en 2005 n'a formulé aucune demande pour l'année 2006 et Sonatel qui avait 230 assignations dans la bande SHF en 2005 n'a demandé que 142 fréquences dans cette bande pour l'année 2006.

Le tableau suivant donne la répartition des assignations faites en 2006 en fonction des principaux services exploités au Sénégal :

Services Bandes	PMR	FM	TV	FH	GSM	CDMA
MF						
HF	10					
VHF	60	38	5			
UHF	15		14		160	6
SHF				146		
TOTAL	85	38	19	146	160	6

Les assignations de fréquences se répartissent principalement en six types d'applications qui utilisent les ressources en fréquence : Réseau privé (PMR), radiodiffusion sonore à modulation de fréquence (FM), radiodiffusion télévisuelle (TV), faisceau hertzien (FH), radiocommunication mobile (GSM) et les technologies d'accès fixe sans fil (CDMA).

Les 160 fréquences assignées pour le GSM constituent en fait une extension de la zone d'utilisation de ces ressources préalablement assignées à Sonatel pour la région de Dakar. Le graphique suivant schématise cette répartition.



Source : ARTP

b. gestion des réseaux de radiocommunications

La gestion des réseaux de Radiocommunications a été essentiellement marquée en 2006 par la poursuite de la mise à jour des autorisations PMR et la réalisation des opérations de fiabilisation du fichier des navires. Cette dernière opération a permis de disposer d'éléments suffisamment fiables pour permettre l'application des redevances fixées par la réglementation.

Durant l'exercice 2006, 203 dossiers ont été traités notamment des demandes d'autorisation d'exploitation de réseau privé indépendant, des demandes d'assignation de fréquences, des demandes de résiliation, des demandes de modification de réseau et également des demandes d'informations.

c. contrôle des fréquences et agrément

Le Contrôle est le moyen de constater, sur le terrain, la manière dont évoluent les réseaux et de vérifier la fiabilité des informations fournies par les usagers du spectre.

La détection d'émissions illicites, le contrôle pour assignation et le traitement des cas de brouillage sont les activités essentielles en matière de contrôle du spectre.

○ **Traitement des brouillages**

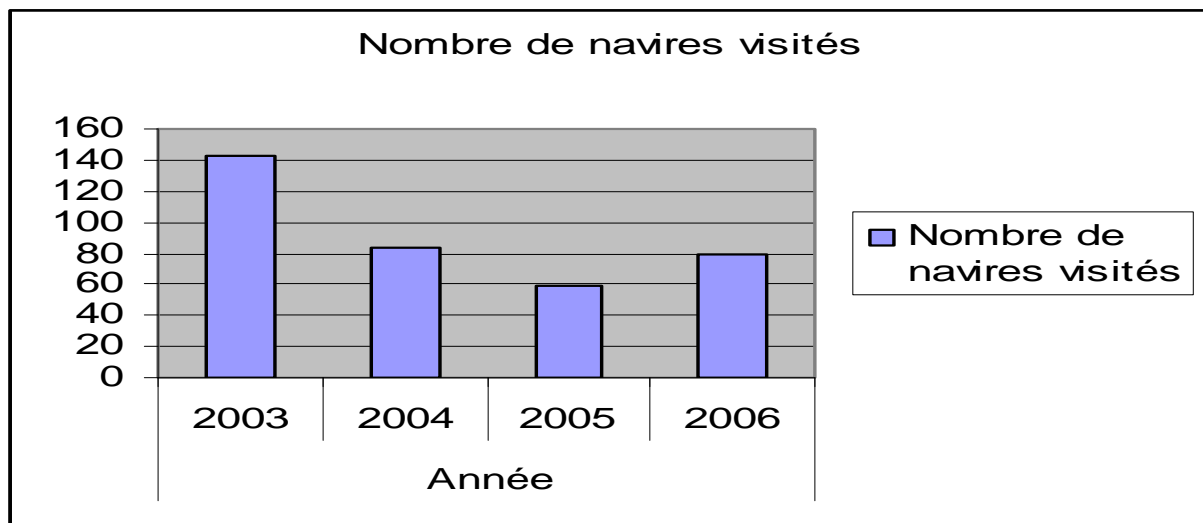
Pour le traitement des brouillages, l'accent a été surtout mis sur la bande FM. Ainsi 9 plaintes relatives à cette bande ont été reçues et traitées conformément aux dispositions réglementaires.

Plusieurs autres types de brouillages ou des cas de dégradation de signal ont été traités en application des missions de contrôle dévolues à l'ARTP :

- à l'aéroport LEOPOLD SEDAR SENGHOR de Dakar, il a été constaté une dégradation du signal du glide ;
- une demande d'analyse spectrale a été formulée par la SDE concernant la station de télétransmission de St-Louis ;
- une plainte de la brigade de Gendarmerie de GOUDIRY concernant des nuisances électromagnétiques dues à une BTS de Sonatel;
- une plainte de la Gendarmerie de Nioro sur des perturbations dans la bande HF.

○ **Contrôle des navires**

En marge du traitement des brouillages, 80 navires ont été contrôlés durant l'exercice 2006 :



Evolution de la visite des navires (source :ARTP)

L'historgramme ci-dessus montre l'évolution des visites de navires depuis l'année 2003.

La baisse du nombre de navires contrôlés qui était due aux nouvelles procédures appliquées ainsi qu'aux nouveaux tarifs s'est estompée ; on assiste à une nette progression relative à une meilleure compréhension par les armateurs de la nécessité d'équiper les navires en appareils radioélectriques.

o Agréments

En 2006, 7 équipements terminaux, 12 équipements radioélectriques et 2 installateurs ont été agréés.

Le catalogue des équipements radioélectriques agréés ainsi que la liste des installateurs agréés sont disponibles sur le site Web de l'ARTP (<http://www.artp.sn>).

d. faits marquants

Au cours de l'année 2006, la gestion des fréquences a été marquée par les événements majeurs suivants :

- **Ouverture de la bande des 450 MHz aux opérateurs de réseaux ouverts au public après l'expérimentation de la technologie CDMA**

L'ouverture de la bande des 450 MHz, déjà effectuée en 2005 aux fins d'expérimentation, a été ponctuée par l'assignation de trois canaux de fréquences à Sonatel, pour l'utilisation du CDMA comme technologie d'accès fixe.

Grâce au CDMA 450, nombre de localités rurales voire semi rurales sont en train d'être raccordés au réseau national de téléphonie.

- **Expérimentation de la bande d'extension du GSM (E-GSM)**

Comme le CDMA en 2005, la bande d'extension du GSM (E-GSM) a été soumise, en 2006, à expérimentation par l'assignation temporaire de quinze canaux à SENTELE GSM.

Les résultats de l'expérimentation ont certes montré l'intérêt que cette bande revêtait, mais ils ont permis aussi de pointer du doigt, les difficultés de mise en œuvre de la solution E-GSM.

7.2 La numérotation

Le plan de numérotation du Sénégal est un plan de numérotation fermé à 7 chiffres mis en place et géré par Sonatel depuis le 10 octobre 1997. Il est de la forme « BPQ MCDU ».

La loi 2001-15 du 27 décembre 2001 portant Code des télécommunications en son article 15 confie à l'ART la gestion du plan de numérotation et prévoit également la publication d'un décret relatif à la gestion du plan. Le décret n°2004-839 du 2 juillet 2004 fixe ainsi les modalités de gestion du plan national de numérotation, les conditions d'utilisations des ressources en numérotation ainsi que les redevances s'y rapportant.

a. structure du plan de numérotation

Le plan national de numérotation utilisé sur l'ensemble du territoire national est un plan fermé à 7 chiffres de la forme : **B PQ MCDU**.

Numéros longs : On désigne par numéro long, tout numéro à sept (7) chiffres. Les numéros longs sont utilisés comme :

- Numéro d'abonnés des réseaux de téléphonie mobile (les tranches B 3, 4 et 5, les BP 61 et de 63 à 69) et fixe (les tranches B= 8 et 9) ;
- Numéros pour les services à valeurs ajoutées (le BP 62)

Numéros courts : On désigne par numéro court, tout numéro inférieur à sept (7) chiffres. Ils sont généralement de deux (2), trois (3) et quatre (4) chiffres d'après le décret 2004-839 du 2 juillet 2004. Des numéros à cinq (5) chiffres sont également utilisés par les opérateurs. Ces numéros sont utilisés comme :

- Numéros spéciaux ou d'intérêt général (comme le 12, renseignements téléphoniques) ;
- Numéros (vocaux) de services clientèle ;
- Numéros (vocaux et SMS) de service à valeur ajoutée.

Les numéros courts sont actuellement de la forme ci-après :

SONATEL SA	ADIE (INTRANET GOUVERNEMENTAL)	SONATEL MOBILES (ALIZE)	SENTEL GSM (TIGO)
1X	1XXX	50X, 50XX, 50XXX et 60X	67X et 67XXX

Le tableau suivant donne la structure du Plan National de Numérotation (PNN), au 31 décembre 2006.

B	Types de Numéros	B PQ MCDU	Utilisation
0	<i>non utilisé</i>		
1	courts	Utilisés : 1101,12,13,14,15,17 et 18 Libre: BP : 10, 16 et 19 BPQ : 110, de 111 à 119	Services d'intérêt général et de test
2	longs	BP 20 à 25	Réseaux cellulaires
	longs	BP 26 à 29	libre
3	longs	BP 30 à 39	Réseaux cellulaires
4	longs	BP 40 à 49	Réseaux cellulaires
	courts	4141	Services Sonatel
5	courts	50X et 50XX	Services pour réseaux cellulaires
	longs	BP 50 à 59	Réseaux cellulaires
6	courts	60X, 67X, 67XXX	Services pour réseaux cellulaires
	longs	62X XXXX	Services à Valeurs Ajoutées
		BP 61, 63 à 69	Réseaux cellulaires
7	<i>libre</i>		
8	longs	80X XXXX	Réseau intelligent, numéros verts
		81X XXXX	services payés direct, cartes Keurgui, accès Internet et X25, ...
		BP 82 à 89	Téléphonie fixe à Dakar
		828 XXXX	Téléphonie VSAT
9	longs	BP 90, 91 et 92	Réseau Intranet de l'Etat
		BPQ 930 à 934	Réservés SONATEL
		935 XXXX	GSM fixe
		BPQ 936 et 937	Téléphonie publique
		BPQ 940 à 999	Téléphonie fixe dans les régions

Les numéros géographiques sont regroupés dans les tranches B = 8 et 9. Parmi ces numéros, ceux de la forme 935 XXXX sont utilisés pour la téléphonie rurale utilisant la technologie GSM pour des terminaux fixes, communément appelé GSM fixe.

Les numéros « mobiles » des réseaux cellulaires GSM/GPRS sont dans les B = 2, 3, 4, 5 et 6.

La tranche B = 1 est réservée aux services d'intérêt général et aux tests, c'est-à-dire les numéros spéciaux de la forme 1X, 1XX et 1XXX.

Les BP 90 (Dakar), 91 (reste du Sénégal) et 92 (sécurité) ont été attribués à l'Agence De l'Informatique de l'Etat pour les besoins de l'Intranet Gouvernemental.

Les numéros de service réservés à l'accès aux services proposés par les opérateurs sont de la forme 62X XXXX, 80X XXXX et 81X XXXX.

Les numéros utilisés pour les VSAT sont de la forme 828 XXXX.

Le bloc B = 7 n'est pas attribué.

b. numéros attribués en 2006

Au courant de l'année 2006, l'ARTP a procédé aux attributions suivantes :

- B = 4 :
 - o un BP : 40 ;
 - o un numéro court : 4141 ;
- B = 3 :
 - o dix (10) BP : 30 à 39 ;
- B = 2 :
 - o six (6) BP : 20, 21, 22, 23, 24 et 25.

Ainsi deux tranches ont été ouvertes, B=3 et B=2 ; et dix sept (17) BP ont été attribués.

c. Fait marquant : évolution du Plan National de Numérotation

Le développement des réseaux a entraîné une croissance marquée du nombre d'utilisateurs. Ainsi, de l'avis de toutes parties prenantes, le PNN actuel est saturé et a atteint les limites de sa durée de vie.

Dans ce sens, l'ARTP a engagé la réflexion sur l'évolution du PNN et de ses outils de gestion. En effet, au vu de l'article 25 du décret n° 2004-839, l'ARTP « peut modifier le plan de numérotation en vigueur afin de satisfaire aux besoins de nouveaux services ».

Un comité consultatif chargé de mener à bien ce processus a été mis en place, le 31 octobre 2006. Il est présidé par l'ARTP et comprend Sentel GSM, Sonatel SA et Sonatel Mobiles.

Afin de valider les choix du Comité, l'ARTP avait convié l'ensemble des acteurs du secteur à une journée de concertation le 4 janvier 2007, au Méridien Président. A l'issue de cette journée, une des principales préoccupations des consommateurs a été prise en compte, à savoir une meilleure lisibilité tarifaire.

C'est pourquoi, le Comité a décidé en sa séance du 23 février 2007 de choisir un nouveau PNN à neuf (9) chiffres pour compter du 7 octobre 2007. Ainsi à cette date, le plan de numérotation du Sénégal va passer de sept (7) à neuf (9) chiffres.



Structure du Plan de Numérotation du SENEGAL (Plan fermé à neuf (9) chiffres au format 5 ABPQ MCDU)

S	A	BPQ MCDU	Utilisation
0	0	B = 1 à 9	Accès International non utilisé
1 services spéciaux et d'intérêt général	0X, 10 et 11		Réservés pour une utilisation future
	12		Services d'urgence mobile
	13 à 19		Réservés pour une utilisation future
	2XX		service de renseignement 12 devient 1212
	3		Réservés pour une utilisation future
	4XX		Service aux clients interne opérateur 13 devient 1413 15 devient 1415 600 devient 1400 14 devient 1414 4141 devient 1441
	5 & 6		Réservés pour une utilisation future
	7		Police
	8		Pompiers
	9XY		Sélection du transporteur
2 SVA (numéros courts)	0 (SVA vocaux)	0XXX	moins de 100 fr cfa
		1	Réservés pour une utilisation future
		2XXX	entre 101 fr cfa et 250 fr cfa
		3	Réservés pour une utilisation future
		4XXX	entre 251 fr cfa et 500 fr cfa
		5	Réservés pour une utilisation future
		6XXX	autres tarifs libres pour chaque opérateur / fournisseur
		B=7 à 9	Réservés pour une utilisation future
	1		Réservés pour une utilisation future
	2XXX (SVA SMS/MMS)		moins de 100 fr cfa
	3		Réservés pour une utilisation future
	4XXX (SVA SMS/MMS)		entre 101 fr cfa et 250 fr cfa
	5		Réservés pour une utilisation future
	6XXX (SVA SMS/MMS)		entre 251 fr cfa et 500 fr cfa
7		Réservés pour une utilisation future	
8XXX (SVA SMS/MMS)		autres tarifs libres pour chaque opérateur / fournisseur	
9		Réservés pour une utilisation future	
3 téléphonie fixe	0, 1 et 2	XXX XXXX	Réservés pour une utilisation future
	3	0X	Réservés pour une utilisation future
		1X	Réseau Intranet Gouvernemental
		2X à 7X	Réservés pour une utilisation future
		80 et 81	Réservés pour une utilisation future
		82 à 89	Téléphonie fixe à Dakar
		90, 91 et 92	Réservés pour une utilisation future
	93 à 99	Téléphonie fixe dans les régions	
	4 et 5		Réservés pour une utilisation future
	6	ZXX XXXX Z désigne la Zone régionale	Téléphonie fixe régionale (Service Universel)
7, 8 et 9		Réservés pour une utilisation future	
4, 5 & 6 réservés pour nouveaux services	Réservés pour une utilisation future		

S	A	BPQ MCDU	Utilisation	
7 téléphonie mobile	0 à 5		Réservés pour une utilisation future	
	6	2XX XXXX à 6XX XXXX	Téléphonie mobile (Tigo)	
	7	2XX XXXX à 6XX XXXX	Téléphonie mobile (Orange)	
	8 à 9		Réservés pour une utilisation future	
8 SVA longs	0 (libre appel)	0	Numéros verts (800 XXXX devient 80 0 PQ XXXX) exple : 800 2020 devient 800 PQ 2020 810 307X devient 800 PQ 307X 810 308X devient 800 PQ 308X	
		1	Réservés pour une utilisation future	
		2	Service Numéro Personnel (802 XXX devient 802 PQ XXXX)	
		3	Réseau Privé Virtuel (VPN) (803 XXXX devient 803 PQ XXXX)	
		4 à 7	Réservés pour une utilisation future	
		8	Cartes Prépayées	
		9	Réservés pour une utilisation future	
		1 (Coût partagé)	0	810 PQ XXXX tarif local
			1	Réservés pour une utilisation future
	2		812 PQ XXXX au plus 100 f cfa / min	
	3		Réservés pour une utilisation future	
	4		814 PQ XXXX entre 101 f cfa et 250 f cfa / min	
	5		Réservés pour une utilisation future	
	6		816 PQ XXXX entre 251 f cfa et 500 f cfa / min	
	7		Réservés pour une utilisation future	
	8		818 PQ XXXX (autres tarifs libres pour chaque opérateur / fournisseur)	
	9	Réservés pour une utilisation future		
	2		Réservés pour une utilisation future	
		3 (Accès Internet)	0 à 5	Réservés pour une utilisation future
			6	Plateforme WAP
			7	Réservés pour une utilisation future
			8	Accès Internet à Dakar (625 XXXX devient 838 PQ XXXX)
	9	Accès Internet dans les régions (627 XXXX devient 839 PQ XXXX)		
	4,5,6 et 7		Réservés pour une utilisation future	
	8 (Revenu Partagé)	0 à 3	Réservés pour une utilisation future	
		4	884 PQ XXXX au plus 100 f cfa / min	
		5	Réservés pour une utilisation future	
		6	886 PQ XXXX entre 101 f cfa / min et 250 f cfa / min	
		7	Réservés pour une utilisation future	
		8	888 PQ XXXX au plus 300 f cfa / appel	
		9	889 PQ XXXX (autres tarifs libres pour chaque opérateur / fournisseur)	
	9		Réservés pour une utilisation future	
	9 services nomades et convergents	Réservés pour une utilisation future		